



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## รายงานการวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบระบบการจัดการศึกษา  
แบบไตรภาคและแบบทวิภาค

**A Comparative Study on Education Management Between  
Trimester and Semester Systems**

รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์  
หัวหน้าโครงการ

รหัสโครงการ 45-01-999999



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายงานการวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบระบบการจัดการศึกษา  
แบบไตรภาคและแบบทวิภาค

**A Comparative Study on Education Management Between  
Trimester and Semester Systems**

ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยสถาบันจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## คณะผู้วิจัย

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ | หัวหน้าโครงการวิจัย |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. พศิน แต่งจวง        | ผู้ร่วมวิจัย        |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. ต่าย เชียงฉี        | ผู้ร่วมวิจัย        |

ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยสถาบันจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## คำนำ

การวิจัยสถาบันมีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา เป็นประโยชน์ในการจัดหาข้อมูลสำหรับสนับสนุนการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการตัดสินใจของผู้บริหาร การวิจัยสถาบันจึงมีหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์สถาบัน วิเคราะห์การดำเนินงาน สภาพแวดล้อม กระบวนการของสถาบัน จัดหาสารสนเทศเพื่อการบริหาร พัฒนานโยบายและการนำไปปฏิบัติ

7

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยสถาบัน และใช้ผลการวิจัยสถาบันเพื่อประโยชน์ในการจัดหาสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย ปรับปรุง พัฒนางานทั้งด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอนและการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยกำหนดให้งานวิจัยสถาบันดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวิจัยสถาบันที่ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยสถาบันจากภายนอก และกรรมการที่เกี่ยวข้องจากภายใน คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มีหน้าที่ในการพิจารณาและรับรองความก้าวหน้าของงานวิจัยสถาบัน และรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยสถาบัน โดยจัดงบประมาณอุดหนุนการวิจัยสถาบันทุกโครงการ ผลการวิจัยสถาบันจึงเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย การจะเผยแพร่ผลการวิจัยสถาบันจะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยก่อน

มหาวิทยาลัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยสถาบัน ผู้วิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมทำ ให้งานวิจัยสถาบันดำเนินไปได้ตามเป้าหมายทุกประการ และหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความร่วมมือเช่นนี้ตลอดไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวี เลิศปัญญาวิทย์)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยของโครงการวิจัยสถาบัน เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค” ที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ในการดำเนินการ คณะผู้วิจัยได้ทำการใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณผสมผสานกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ครอบคลุมทั้ง 12 กลุ่มเป้าหมายของ 12 สถาบัน ซึ่งต้องอาศัยความละเอียดอ่อนในการค้นหาข้อมูลและการประสานงาน การดำเนินงานครั้งนี้ จะไม่สามารถดำเนินการได้ดั่งนี้ ถ้าไม่ได้รับการอนุเคราะห์และสนับสนุนจากบุคคลต่าง ๆ ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร. กฤษณะ สาคริก รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน คณะผู้บริหาร ส่วนแผนงานและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ชันชไชย แห่งคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีสุข คณบดีคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ บุญนวล แห่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัตร์ พ่วงบางโพ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยนเรศวร คุณสุชาดา พัฒนะ ศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณฑป ชัยจิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คุณกรรณิการ์ สฤกษ์ศิริ แห่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คุณเอกราช แก้วเขียว แห่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก อาจารย์สมพงษ์ กาญจนสุนทร ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ตลอดจนคณะบุคคลที่ช่วยงานวิจัยตามบัญชีรายชื่อท้ายเล่ม และบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่สามารถกล่าวนาม ณ ที่นี้ได้หมด

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเหล่านี้ และบุคคลอื่นๆ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องไว้ ณ โอกาสนี้

คณะนักวิจัย

มิถุนายน 2547

## บทคัดย่อ

การวิจัยสถาบันเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ 4 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา (2) เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค รวมทั้งแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดของทั้งสองระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ในแนวทางสหกิจศึกษา (3) เสนอแนวทาง ประเด็นต่าง ๆ ในการปรับระบบ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากระบบหนึ่งไปเป็นอีกระบบหนึ่ง และ (4) เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุม 8 สถาบันอุดมศึกษา และ 1 วิทยาเขต ใน 4 ภาค ที่มีการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่และปัตตานี โดยมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นกลุ่มตัวอย่างของสถาบันอุดมศึกษาที่จัดแบบไตรภาค

ประชากร คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร นิสิต/นักศึกษา และผู้รับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา คือ ด้านงบประมาณ อาคารสถานที่ ห้องสมุด กิจการนิสิต/นักศึกษา ทะเบียนประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษา รวมถึงผู้รับผิดชอบการฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ และนิสิต/นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา/ฝึกวิชาชีพ คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม 12 ชุด เก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก เชิงคุณภาพเก็บข้อมูลโดยการจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) และ/หรือสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ และการเรียนการสอน และกลุ่มนักศึกษา และการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการจัดกลุ่ม วิเคราะห์เนื้อหาตามความเหมาะสม

ผลการศึกษามี ดังต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิด การปฏิรูปการศึกษา

แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษามี 5 แนวทาง คือ (1) การเร่งรัดกระบวนการผลิตผู้สอนให้ได้ มาตรฐานและคุณภาพ (2) การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น (3) สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและหลักสูตร (4) นิเทศและประเมินผลการจัดการ เรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และ (5) กระตุ้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ผู้สอน สถาบันการศึกษา และชุมชนกับองค์กรต่าง ๆ เพื่อปฏิรูปการเรียนการสอน

การวิจัยพบว่าโดยภาพรวมของการจัดการอุดมศึกษา ผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียนต่างมีระดับการรับรู้ของความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นส่วนใหญ่ แต่ที่มีการปฏิบัติในระดับต่ำ คือ การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน และ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน การสนับสนุนการวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการ

ในช่วงการปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นระบบไตรภาค มหาวิทยาลัยรังสิตได้ ประสบปัญหาหลายประการ เช่น การปรับตัวของคณาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษา ระยะเวลาที่กำหนด ในแต่ละภาคเรียนทำให้ผู้สอนต้องเร่งรีบทำการสอนตามเนื้อหา ส่งผลกระทบที่สำคัญต่อ การสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ส่วนการดำเนินงานแบบสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษา มีหลักการที่ดี เสริม ประสิทธิภาพและทักษะ และเป็นการเปิดโลกทัศน์ของการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงของนักศึกษา ด้านวิชาชีพเพิ่มจากที่ได้เรียนในห้องเรียน ช่วยหล่อหลอมวุฒิภาวะใหม่ให้นักศึกษาเป็นผู้ใหญ่ขึ้น ช่วยเหลือตนเองมากขึ้น

สถาบันอุดมศึกษาทั้งแบบทวิภาคและแบบไตรภาค มีจุดอ่อนร่วมกัน 5 ประเด็นสำคัญ คือ ขาดการพัฒนาบุคลากรในระหว่างประจำการอย่างสม่ำเสมอถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ ขาดการตรวจสอบศักยภาพและความพร้อมของผู้เรียนที่เข้าเรียนใหม่ การสร้าง เครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ไม่ปรากฏชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม ขาดความ ชัดเจนในการใช้กระบวนการทัศน์ของการศึกษานอกระบบ มาช่วยจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนทั้งในสถาบัน นอกสถาบัน และนอกกับในเวลาเรียน

## 2. เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับการศึกษาแบบทวิภาค

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค ต่างก็มีปัญหาในระดับน้อยถึงปานกลางเป็นส่วนใหญ่ในหลายด้าน ทั้งการบริหาร การจัดการเรียนการสอน และการสนับสนุนการเรียนการสอนในสถานศึกษาและสถานประกอบการ แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันแล้ว ปัญหาของทั้งสองรูปแบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## 3. แนวทางในการปรับระบบและผลกระทบ

บูรณาการระบบการเรียนการสอนที่พึงพาระบบชั้นเรียนแบบดั้งเดิมกับการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่ประกอบด้วยการศึกษาทางไกล การใช้ E-Learning ตลอดจนการใช้ชุดการเรียนสำเร็จรูป การใช้วิธีการเรียนด้วยตนเองและการใช้วิธีเรียนและสอนข้ามชั้นเรียนข้ามมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาผ่านระบบ Teleconference หรือ Internet เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่พบว่ามีข้อเสนอที่เด็ดขาดในการให้ปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบไตรภาคไปสู่แบบทวิภาค หรือเปลี่ยนจากทวิภาคเป็นแบบไตรภาค แต่อาจดำเนินการปรับปรุงให้มากกว่าหนึ่งวิธีการเรียนการสอนได้ ในบางหลักสูตร โดยให้ยึดหลักความเป็นเอกภาพในนโยบายและรูปแบบหลักที่เป็นอยู่ แต่ให้มีความหลากหลายของวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนที่มีข้อจำกัดได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ และควรมีการกำหนดแนวคิดพร้อมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงลึกต่อไป

แต่ถ้ามีการปรับระบบการเรียนการสอนจากแบบไตรภาคหรือแบบทวิภาคที่เป็นเดี่ยว ๆ นั้น เป็นแบบหลากหลายรูปแบบการเรียนการสอน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอาจพิจารณาได้หลายมิติ ทั้งด้านบริบทของสถาบันอุดมศึกษา มิติทางสังคม มิติทางโครงสร้างการบริหารจัดการอุดมศึกษา มิติการบริหารจัดการภายในแต่ละสถาน มิติทางด้านปัจจัยป้อน ส่วนผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้สอน

## 4. แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การปรับระบบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งพอสรุปได้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ แนวทางการปรับระบบจากระบบการสอนเดี่ยวไปสู่ความหลากหลาย การกำหนดเกณฑ์การปรับระบบการเรียนการสอน และการศึกษาแนวลึกและกว้างถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น



## **Abstract**

This institutional research has 4 objectives: (1) to find out the guidelines for developing and improving the tertiary educational administration system relating to the educational reform concept, particularly the co-operative education concept; (2) to compare the trimester and semester systems by their problems and limitations including the solution guidelines with particular relation to the co-operative education; (3) to propose guidelines for system adjustment and impacts that may derive from such system change or adjustment; and (4) to propose the appropriate guidelines for educational administration improvement with relation to the educational reform guidelines of the national education act B.E. 2542.

The researchers applied the cluster random sampling technique to identify the sample groups by geographical areas and types of the tertiary educational institutes. Suranari Technology University was determined as the core sample of trimester, while the other samples, representing semester system samples, consisted of Kasetsart University, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Chiang Mai University, Mae Faluang University, Naresuan University, Khon Kaen University, Prince of Songkla's University in Had Yai and Pattani campuses, Walailak University. Three case studies consisting of Rangsit University, Lamphun Technical College, and Chiang Rai Kanjanapisek Technical College were also identified.

This research covered 12 groups of key informants. Those were students, instructors, administrators, the officers responsible for finance and accounting, buildings, library, student affairs, registration, information technology, job supervisors from both the institutes and entrepreneurs in the co-operative education program.

The quantitative instruments were 12 sets of questionnaires and 3 sets of instructed interviewing formats, a part from 2 additional sets of qualitative instruments. Those were a set of focus group discussion items and in-depth interviewing items. The collected data were, then, analyzed in addition to the documentary analysis results. Frequency distribution, means, standard deviation, t-test, and descriptive analysis were applied in the data analyses.

The results of the study were as follows:

#### 1. The Development and improvement guidelines

The improvement guidelines for the tertiary educational institute's administration system focused on the learner-centered teaching and learning system. The sample groups proposed five guidelines: (1) to accelerate the teacher production process to meet the standard and quality criteria; (2) to reform the teaching and learning process contributing to rational thinking people; (3) supporting research and development for curriculum and teaching and learning improvement; (4) monitoring and evaluating the teaching and learning performance continuously; (5) encouraging more participation between teachers, learners, educational institutes, communities and concerned agencies for teaching and learning reform.

The key informants felt that the learner centered model was necessary, but there were some low performance in participation between teachers and learners, lesson planning, and supporting research for learning and teaching development.

The case study of Rangsit University showed that during the transition of semester and trimester systems, there were a number of managerial problems relating to teaching and learning performance. Those were such as the adjustment of teachers, officials and students, psychological aspect and timing that might affect the learner centered model's principle.

The study on cooperative education as conducted by the trimester and semester institutes were found in good conditions as to supplement the learners' overviews of actual work experiences, and develop their maturity for help.

However, both types of institutes shared common weaknesses in a continuity of personnel development in learner-centered model, lacking of first year students' capacity and readiness evaluation, and teaching and learning performance supporting and coordination inform of academic consortium network, and lacking of clear picture in applying the principles of nonformal and informal education paradigms for their internal and external teaching and learning programs.

#### 2. Comparison between the Trimester and Semester Systems

The research results indicated that either the trimester or semester system had various problems in its teaching and learning, and supporting systems. Those problems were ranked by the key informants from little to medium scales. However, after comparing the two different results as being ranked, no statistically significant difference was found.

### 3. The System adjustment and impacts

Guidelines for system improvement were proposed as follows: (1) integrating the conventional types of teaching and learning system with the modern ones such as distance education, E-learning, self-instructed learning kits, cross-institutional teaching program via teleconference or internet systems. The research found no definite comment from all key informants to change totally from one system to another one between the trimester and semester types. However, they suggested that more than one system could be put in trial for some curricula, but the institute should attach to its original type. A diversity of learning and teaching styles and types facilitating the learners should be welcomed and encouraged, but a feasibility study for such readiness should be conducted.

If there was such above-mentioned change by extending a single type of semester or trimester to a diversity of learning and teaching types, some impacts might be anticipated as follows. Those impacts would be in the dimensions of tertiary educational institutes, social, administrative structure, internal administration of organization, and inputs.

### 4. Guidelines and concepts for the educational administration system

Based on the National Educational Reform act B.E. 2542, the system and patterns of learning and teaching improvement should be in 3 main aspects. Those are to set a guideline and measure to adjust and change from a single teaching and learning pattern to a diversity, develop a set of criteria for such adjustment, and learning and teaching improvement criteria, and then, prepare to conduct an impact assessment in a deep and wide dimensions.

## สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ .....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	2
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย .....	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	10
ปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการอุดมศึกษา.....	10
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กับการศึกษาตลอดชีวิต.....	16
แนวคิดการปฏิรูปการอาชีวศึกษา.....	22
แนวคิดสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษา .....	29
แนวคิดเศรษฐกิจฐานความรู้ใน APEC.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	40
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	46
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย .....	47
ประชากรและการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	47
เครื่องมือในการวิจัย .....	53
การรวบรวมข้อมูล .....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4	ผลการศึกษา.....	60
	แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา.....	60
	เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษา แบบทวิภาค.....	126
	แนวทางในการปรับระบบและผลกระทบ.....	232
	แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา.....	241
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	247
	สรุป.....	247
	อภิปรายผล.....	257
	ข้อเสนอแนะ.....	265
	ข้อเสนอแนะทั่วไปด้านสหกิจศึกษา.....	265
	ข้อเสนอแนะทั่วไปด้านการปฏิรูปการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ.....	266
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	267
รายการอ้างอิง	.....	268
ภาคผนวก ก	แสดงกลุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชา รูปแบบการจัดการเรียน การสอน และการจำแนกประเภทและจำนวนของผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	280
ภาคผนวก ข	แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง.....	284
ภาคผนวก ค	ประเด็นการอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) และประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	323
ภาคผนวก ง	ตัวอย่างการจัดโปรแกรมสหกิจศึกษากับการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	325

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในภาพรวม.....	68
2 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาและตนเองในภาพรวม...	72
3 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม .....	75
4 แสดงประเด็นที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเห็นว่ามีการปฏิบัติในระดับต่ำในการปฏิรูปการศึกษาในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาพรวม .....	78
5 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ .....	80
6 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนต่อการปฏิรูปการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค .....	82
7 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค.....	86
8 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ .....	89
9 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนต่อการปฏิรูปการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค.....	91
10 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค .....	94
11 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา .....	127
12 เปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา ระหว่างแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	128
13 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน .....	134
14 เปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไประหว่างแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	135

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร .....	142
16 เปรียบเทียบปัญหาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหารระหว่างการจัดการเรียน การสอนแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	143
17 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและการเงิน .....	147
18 เปรียบเทียบปัญหาด้านงบประมาณและการเงินของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณ และการเงิน ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	148
19 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่ .....	150
20 เปรียบเทียบปัญหาด้านอาคารสถานที่ของผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่ ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	151
21 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการห้องสมุด .....	153
22 เปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการห้องสมุดของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการห้องสมุด ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	154
23 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา .....	156
24 เปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการนักศึกษาของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	157
25 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบ ในด้านทะเบียนและประมวลผล .....	160
26 เปรียบเทียบปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผลของผู้รับผิดชอบในด้านทะเบียนและ ประมวลผล ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	161
27 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ .....	163
28 เปรียบเทียบปัญหาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศของผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค .....	164
29 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา ...	166
30 เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา ระหว่างการจัดการศึกษาไตรภาคกับ แบบทวิภาค .....	167
31 สถานภาพของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ	171

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
32	เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน แบบไตรภาคกับแบบทวิภาค ..... 173
33	สถานภาพของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ..... 178
34	เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ระหว่างแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค ..... 179
35	ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกและวิทยาลัยเทคนิคลำพูน .. 186
36	แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคและ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน.....188
37	ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน... 190
38	แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไปวิทยาลัยเทคนิค กาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน..... 192
39	ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ..... 194
40	แสดงปัญหาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกและ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ..... 196
41	แสดงปัญหาด้านงบประมาณและการเงินของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและ การเงินของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ..... 198
42	แสดงปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน .....202
43	ระดับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา แบบไตรภาค ..... 206
44	ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยรังสิต ..... 211
45	แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป มหาวิทยาลัยรังสิต ..... 213
46	แสดงปัญหาด้านการบริหารจัดการ ของผู้บริหาร มหาวิทยาลัยรังสิต ..... 215
47	แสดงกลุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชา ..... 281
48	แสดงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ..... 282
49	การจำแนกประเภทและจำนวนของผู้ให้ข้อมูลหลัก ..... 283



## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	46
2 การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	52
3 แสดงขั้นตอน/วิธีการเก็บข้อมูล .....	57
4 แสดงบทบาทของการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญในการสหกิจศึกษา.....	114
5 กรอบแนวคิดแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารอุดมศึกษา.....	125
6 แผนที่แสดงจำนวนมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 .....	242
7 แผนที่แสดงจำนวนวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยอาชีวศึกษา พ.ศ. 2544 .....	243
8 แผนที่แสดงจำนวนสถาบันอุดมศึกษาของแต่ละจังหวัด พ.ศ. 2545 เขตที่ 3 .....	244

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 โดยใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาค (Trimester System) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เวลาในการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อนที่มีเวลาเรียนเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของภาคเรียนปกติในระบบทวิภาค และเพื่อให้สามารถบรรจุรายละเอียดวิชาสหกิจศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนของทุกหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม โดยที่วิชาสหกิจศึกษามุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้อย่างต่อเนื่องและมีเวลาว่างที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งในหนึ่งปีการศึกษาในระบบไตรภาคแบ่งเป็น 3 ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาในการศึกษา 14 สัปดาห์ (การเรียนการสอน 13 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์) มีวันหยุดระหว่างภาคการศึกษา ในปีการศึกษาเดียวกันประมาณ 2 สัปดาห์ และระหว่างปีการศึกษา 1 เดือน อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2541 มหาวิทยาลัยได้ปรับการศึกษาระบบไตรภาคจากภาคการศึกษาละ 14 สัปดาห์ เป็นภาคการศึกษาละ 13 สัปดาห์ (การเรียนการสอน 12 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์) ทั้งนี้เพื่อให้

1. นักศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษาได้พร้อม ๆ กับการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาสถาบันอื่น

2. การจัดระบบหน่วยกิตสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) กล่าวคือ จำนวนหน่วยกิตทวิภาค : ไตรภาค มีค่าเท่ากับ 4 : 5

3. สามารถจัดปฏิทินการศึกษาให้หลีกเลี่ยงวันหยุดราชการหรือวันนักขัตฤกษ์ได้ และวันหยุดระหว่างภาคการศึกษามีช่วงระยะเวลายาวขึ้น

การจัดการศึกษาระบบไตรภาคนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เป็นผู้ริเริ่มและมีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดสหกิจศึกษาประสบความสำเร็จ โดยในทศวรรษแรกของการดำเนินการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออกไปรับใช้สังคม และประเทศชาติในระดับปริญญาตรีแล้ว 5 รุ่น ระดับปริญญาโท 3 รุ่น และระดับปริญญาเอก 2 รุ่น

โดยที่มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีการดำเนินการในระบบทวิภาค ซึ่งทำให้เกิดคำถามถึงความแตกต่าง ตลอดจนข้อดี ข้อเสียในการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่มุมมองที่เกี่ยวข้องกับภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย

ฉะนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นแสวงหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือรองรับคำตอบสภาพและปัญหา รวมทั้งมีการเปรียบเทียบระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนแนวทางในการปรับปรุงระบบการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาคว่าเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา
2. เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค รวมทั้งแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดของทั้งสองระบบอย่างครบวงจร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ในแนวทางสหกิจศึกษา
3. เสนอแนวทาง ประเด็นต่าง ๆ ในการปรับระบบ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากระบบหนึ่งไปเป็นอีกระบบหนึ่ง
4. เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

### ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมถึงขอบเขตพื้นที่และประชากร เนื้อหาของการวิจัย ตลอดจนขอบเขตระยะเวลาตามลำดับ ดังต่อไปนี้

#### ขอบเขตพื้นที่และประชากร

1. ขอบเขตพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ในการวิจัยครอบคลุมพื้นที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา 4 ภาค ที่มีการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาค

## 2. ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาค ซึ่งได้แก่ ผู้บริหาร นิสิต/นักศึกษา และผู้รับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา คือ ด้านงบประมาณ การเงินและบัญชี อาคารสถานที่ ห้องสมุด กิจกรรมนักศึกษา/นิสิต ทะเบียนและประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษา รวมถึงผู้รับผิดชอบการฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ และนิสิต/นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา/ฝึกวิชาชีพ

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ระบบการบริหารอุดมศึกษา ที่สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา

1.1 บริบทของระบบไตรภาคและทวิภาค การจัดการที่เกี่ยวข้องกับ นิสิตหรือนักศึกษา อาจารย์ และสถาบันการศึกษา

1.2 รูปแบบและหลักการของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค รวมทั้งกรณีศึกษาจากตัวอย่างสถาบันที่มีการจัดการศึกษาหรือเคยจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว

1.3 วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยอื่น โดย เชื่อมโยงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย รวมทั้งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากธรรมชาติของระบบหน่วยกิต ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยรังสิต

1.4 วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบทวิภาค โดยเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการศึกษาแบบทวิภาคด้วยกัน รวมทั้งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5 แนวทางการปรับระบบการจัดการศึกษาทั้งสองระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

1.6 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการศึกษาจากระบบหนึ่งไปอีกระบบหนึ่ง คณะผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการดำเนินงานเชิงรูปธรรม และวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

### ขอบเขตระยะเวลา

ตั้งแต่สถานการณ์ปัจจุบัน ย้อนหลังไปตามเนื้อหาการศึกษา โดยเฉพาะตั้งแต่ พ.ศ. 2536 ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีก่อตั้งขึ้น

## ข้อตกลงเบื้องต้น

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาถึง 12 แห่ง และ 1 วิทยาเขต และมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลากหลายตั้งแต่บัณฑิตศึกษา ถึงผู้บริหารสถานศึกษาอุดมศึกษา ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์ของผู้เรียน ฉะนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงมีเงื่อนไขเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและอภิปรายกลุ่มย่อยไม่ประสงค์ให้ระบุชื่อในการอ้างอิงประกอบการเขียนรายงานการวิจัย คณะผู้วิจัยจึงเขียนความคิดเห็นในภาพรวม เว้นแต่รายที่จำเป็นต้องอ้างอิงในเชิงวิชาการเท่านั้น

2. เนื่องจากสถาบันที่มีการเรียนการสอนแบบไตรภาคที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีเพียงมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เท่านั้น คณะผู้วิจัยจึงเขียนเสนอความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นภาพรวมจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและอภิปรายกลุ่มย่อย ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่วิเคราะห์ได้จากแบบสอบถามนั้น คณะผู้วิจัยพยายามคงไว้ตามแหล่งข้อมูล เพื่อป้องกันการเกิดอคติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจาก 2 ระบบ ที่มีการเรียนการสอนแบบไตรภาคและทวิภาคนั้น อาจเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนจากการอ่านค่าเฉลี่ยที่เป็นตัวเลขแตกต่างกันไป แต่ไม่มีผลต่อการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นหน่วยในการวิเคราะห์มีจำนวนน้อย ตัวอย่าง เช่น การเปรียบเทียบปัญหาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศของผู้รับผิดชอบด้านนี้ (ตาราง 28) หรือผู้รับผิดชอบด้านบริการนักศึกษา ทั้งนี้ เพราะผู้ให้ข้อมูลเหล่านี้รับผิดชอบงานเฉพาะด้าน และมีจำนวนน้อยในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา จึงได้รับการกำหนดให้เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักเพียง 1-2 คน ต่อสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้น การเปรียบเทียบระบบไตรภาคและทวิภาค จึงมีจำนวนต่างกัน และระบบไตรภาคจะมีจำนวนน้อยกว่า ตามจำนวนสถาบันอุดมศึกษา อย่างไรก็ตาม ก็ได้มีการจัดทำข้อมูลเสริมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

4. เนื่องจากแต่ละมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาได้มีโครงสร้างการบริหารจัดการแตกต่างกัน มีการใช้ชื่อคณะ ภาควิชา สาขาวิชา แตกต่างกันไป เช่น บางแห่งเรียกคณะเป็นสำนักวิชา และกลุ่มสาขาวิชา เรียกภาควิชาเป็นหลักสูตรหรือสาขาวิชา ฉะนั้น ในการเขียนรายงานการวิจัย

ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงขอแทนชื่อเหล่านี้อย่างเป็นทางการ เช่น คณะ สำนักวิชา ภาควิชา หรือ สาขาวิชาตามความเหมาะสม

## ข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. ข้อจำกัดด้วยเวลาในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก เนื่องจากบุคคลเหล่านี้สามารถเจียดเวลาให้นักวิจัยได้อย่างจำกัดและบางสถานศึกษาต้องอาศัยการประสานงานเชิงซ้อน ทั้งอย่างไม่เป็นทางการ อย่างเป็นทางการ และนัดหมายเพิ่มเติม จึงทำให้ต้องมีการเดินทางจัดเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นหลายครั้งต่อหนึ่งสถาบันอุดมศึกษา

2. ข้อจำกัดด้วยเวลาที่บางสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถจัดเวลาให้นักวิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกได้ หรือจัดให้ได้ในช่วงเวลาที่จำกัด เพียง 1 ชั่วโมงต่อ 5 คน ในเวลาเดียวกัน จึงทำให้ต้องยกเว้นการจัดเก็บข้อมูลในสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นไป

อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แทน ซึ่งพอได้ข้อมูลทดแทนพอสมควร

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

**การเรียนการสอนแบบทวิภาค** หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบ่งออกเป็นปีละ 2 ภาคการศึกษา ๗ ละ ประมาณ 4 เดือน หรือ 16 สัปดาห์ และจัดให้มีการเรียน

การสอนในช่วงฤดูร้อนอีก 7-8 สัปดาห์

**การเรียนการสอนแบบไตรภาค** หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา กำหนดให้หนึ่งปีการศึกษาแบ่งเป็น 3 ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาในการศึกษา 14 สัปดาห์ แบ่งเป็นการเรียนการสอน 13 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์ มีวันหยุดระหว่างภาคการศึกษา ในปีการศึกษาเดียวกันประมาณ 2 สัปดาห์ และระหว่างปีการศึกษา 1 เดือน สำหรับมหาวิทยาลัย

บางแห่งจัดให้มีภาคการศึกษาละ 13 สัปดาห์ แบ่งเป็นการเรียนการสอน 12 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์

**ระบบการบริหารอุดมศึกษา** ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาที่อาจจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การจัดการเรียนการสอนในลักษณะเฉพาะทางเพื่อสนองต่อหลักสูตรรวมของแต่ละคณะ/สำนักวิชา ซึ่งภายในแต่ละคณะ/สำนักวิชา ยังมีการจัดการเรียนการสอนเป็นการเฉพาะของหน่วยงานย่อยนั้น ๆ เพื่อรับประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตรแสดงคุณวุฒิของสาขาวิชานั้นเป็นการเฉพาะ

2. การจัดการเรียนการสอนในลักษณะเป็นวิชาแกนหลักที่นอกเหนือไปจากจะสอนหลักสูตรภายในคณะ/สำนักวิชา และสาขาต่าง ๆ ของตนเองแล้ว ยังเป็นกระบวนวิชาที่บริการให้แก่คณะ/สาขาวิชา อื่น ในลักษณะกระบวนวิชาพื้นฐาน หรือกระบวนวิชาทั่วไป เช่น คณะมนุษยศาสตร์ มีกระบวนวิชาภาษาอังกฤษ หลายกระบวนวิชาที่ผู้เรียนจากสาขาวิชา หรือคณะ/สำนัก อื่น ต้องลงทะเบียนเรียนในฐานะเป็นวิชาพื้นฐานหรือบังคับ หรือบังคับเลือก เป็นต้น

3. การจัดการเรียนการสอนในลักษณะเป็นการศึกษาดูชีวิต เพื่อบริการชุมชนแบบไม่ประสาทปริญญา (Non-credit course programs) ในรูปแบบของการฝึกอบรมระยะสั้นให้แก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะ ประสบการณ์ หรือส่งเสริมกระบวนการผลิต และการตลาด ช่องทางจัดจำหน่าย หรือการให้ความรู้ทั่วไปตามความสนใจของผู้เรียน เป็นต้น

**รูปแบบการบริหารการศึกษา** ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่อาจจะจำแนกได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบทวิภาคและไตรภาค ดังได้อธิบายไว้แล้วเบื้องต้น
2. รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มีการจัดการอย่างหลากหลายวิธี ได้แก่
  - 2.1 หลักสูตรเปิดสอนในเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.00 นาฬิกา
  - 2.2 หลักสูตรเปิดสอนภาคนอกเวลาราชการ โดยปกติมักจะเป็นเวลาตั้งแต่ 17.00-21.00 นาฬิกา และวันหยุดราชการ ซึ่งหลักสูตรชนิดนี้ จะต้องมีการเปิดสอนควบคู่ไปกับหลักสูตรที่เปิดสอนในเวลาราชการด้วย แต่มักมีการกำหนดเงื่อนไขให้เป็นหลักสูตรที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ด้านงบประมาณและบุคลากร ซึ่งตามปกติแล้วค่าธรรมเนียมการศึกษาจะแพงกว่าหลักสูตรที่เปิดสอนในเวลาราชการ

2.3 หลักสูตรเปิดสอนเป็นภาษาต่างประเทศในลักษณะของวิทยาลัยนานาชาติ แต่อาจรับผู้เรียนไม่จำกัดเชื้อชาติ สอนทั้งในและนอกเวลาราชการ มีความยืดหยุ่นในการจัดการ

โดยทั่วไป รูปแบบการบริหารการศึกษาเหล่านี้ อาจจะมีความเหมือน หรือความต่างกันในกลวิธีการพัฒนาบัณฑิตระดับต่าง ๆ นับตั้งแต่การจัดโครงสร้างการบริหารองค์กร การคัดเลือกผู้เรียน การบริหารและพัฒนาหลักสูตร การจัดการกระบวนกรเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ เป็นต้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ มิได้ครอบคลุมถึง

**การปฏิรูปการเรียนรู้** ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การปรับปรุงระบบและวิธีการการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการปรับวิสัยทัศน์ ทัศนคติของผู้บริหาร ผู้สนับสนุนการเรียนการสอน ผู้สอน และผู้เรียน ให้เห็นความสำคัญและประสิทธิผลของการกำหนดบทบาทของผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกใน

การเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งจากสื่อเอกสาร สื่อบุคคล สื่อเทคโนโลยี และประสบการณ์ในสังคมและสถานการณ์จริง

การปฏิรูปการเรียนรู้ในที่นี้จึงเป็นการจัดการศึกษาทั้งในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการได้ทั้งในห้องเรียน นอกสถานศึกษาและในวิถีชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยคณะผู้วิจัยขอนำนัยของมาตรา 24 หมวด 4 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มากล่าวอ้างคือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา, 2542 : 13-14)

“(1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ”

**การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา** หมายถึงการที่สถาบันการศึกษา โดยผู้บริหารสามารถให้ข้อมูลหลักยืนยันว่าได้มีการเตรียมความพร้อมในระดับสูงทุกด้าน คือ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการเรียนรู้ โดยเน้นการส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านการวิจัย และงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

**การส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ** หมายถึงการสนับสนุนระบบคิดของคน ตามความสามารถด้านความรู้ อย่างเป็นขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ

- 1) ความรู้ ความจำ ทั้งเชิงรูปธรรม และ สัญลักษณ์



2) ความเข้าใจ เป็นความสามารถทางปัญญาในการจับใจความสำคัญของเรื่อง แล้วแปล ย่อ หรือ ขยายความให้คนอื่นเข้าใจได้

3) การนำไปใช้ ทั้งหลักการ กฎเกณฑ์ ทฤษฎี ต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งวิธีการประยุกต์ในอีกสถานการณ์หนึ่งได้

4) การวิเคราะห์ ที่สามารถแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยอย่างสัมพันธ์กัน

5) การสังเคราะห์ ที่สามารถรวบรวมเรื่องราวขององค์ประกอบต่าง ๆ หรือ ผสมผสานองค์ประกอบดังกล่าวให้เป็นสิ่งใหม่ทั้งในลักษณะองค์รวม และ องค์ความรู้

6) การประเมินค่า โดยการวินิจฉัย ตัดสิน คุณค่าสิ่งของ หรือ ประเด็นต่าง ๆ ได้บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือ เกณฑ์กำหนด

**จุดอ่อนและจุดแข็งของการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา** ในการวิจัยครั้งนี้ ขอ กำหนดเกณฑ์ที่เป็นประเด็นพิจารณาโดยประยุกต์อิงหลักการปฏิรูปการศึกษาดังนี้

1) การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง  
2) การสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน  
3) โอกาสการสร้างความเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและทรัพยากรมาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน

4) การให้ความสำคัญแก่สถานประกอบการ  
5) โอกาสการปรับตัวของผู้เรียนเกี่ยวกับการจ้างงานและการทำงานด้วยตนเอง (Self-employment) ในอนาคต

6) โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กรที่เอื้อประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน  
อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัย พยายามยึดแนวทางการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โอกาสการสร้างความเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและทรัพยากรมาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน และการสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน มาเป็นองค์ประกอบหลักในการพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งของระบบการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค ทั้งนี้ไม่มีเป้าหมายเพื่อเป็นการประเมินสถานศึกษา แต่เป็นการพยายามชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของการดำเนินงานของแต่ละระบบ เท่านั้น

**สหกิจศึกษา** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียน การสอนของหลักสูตรอย่างเหมาะสม มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ได้อย่างต่อเนื่องและมีเวลาว่างที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม โดยอาจให้ไปปฏิบัติงานในภาคเรียน

สุดท้ายของปีที่ 3 หรือ ภาคใดภาคหนึ่งของชั้นปีที่ 4 แล้วกำหนดระบบการเตรียมการ การติดตามผล และประเมินผล โดยให้เจ้าหน้าที่สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการฝึกประสบการณ์ และการติดตามประเมินผล

**ทวิภาคี** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ที่กำหนดได้เป็นทางเลือกประกอบหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาจให้ไปปฏิบัติงานตลอดภาคเรียนและเรียนในชั้นเรียนหรือตามความเหมาะสม

### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย**

1. ได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาคของสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการสนับสนุน
2. ได้รับทราบความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร และบุคลากรฝ่ายสนับสนุนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค และแนวทางปรับปรุงแก้ไข
3. ได้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการปฏิรูปการบริหารและการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพในเชิงรูปธรรม
4. ได้ทราบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ถ้ามีการปรับระบบการเรียนการสอนจากรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในรูปแบบของแผนพัฒนา แผนงาน และนโยบายที่เกี่ยวกับการจัดการอุดมศึกษาของประเทศไทย จากเอกสาร วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พอสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. ปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการอุดมศึกษา
2. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กับการศึกษาตลอดชีวิต
3. แนวคิดการปฏิรูปการอาชีวศึกษา
4. แนวคิดสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษา
5. แนวคิดเศรษฐกิจฐานความรู้ใน APEC
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

### ปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการอุดมศึกษา ออกเป็น 2 ตอน คือ

1. ปรัชญาการอุดมศึกษา
2. วิสัยทัศน์การพัฒนาอุดมศึกษา

#### 1. ปรัชญาการอุดมศึกษา

“อุดมศึกษา เป็นกลไกหนึ่งของกระบวนการจัดการศึกษาตลอดชีวิต แต่อยู่ในระดับสูง ต่อจากการศึกษาพื้นฐาน เพื่อพัฒนาคนให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข”

ข้อความข้างต้นเป็นร่างปรัชญาของการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากความมุ่งหมายและหลักการสำคัญในการจัดการศึกษาของประเทศไทยที่ระบุไว้ในมาตรา 6-7 แห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ร่างปรัชญาการอุดมศึกษาดังกล่าว เป็นภาพ

รวม ส่วนสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ย่อมกำหนดปรัชญาของแต่ละสถาบัน ซึ่งอาจจะแตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ย่อมอยู่ในบริบทของการศึกษาตลอดชีวิต

จากปรัชญาการศึกษาาระดับอุดมศึกษาดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้ขีดวงจำกัดว่าการศึกษาประเภทนี้จะต้องอยู่ในมิติของการศึกษาในระบบโรงเรียนที่จะให้สถาบันอุดมศึกษามุ่งจัดการเรียนการสอนต่อยอดจากการศึกษาขั้นเตรียมอุดมศึกษาไปสู่การให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาขึ้นไปเท่านั้น แต่ปรัชญาดังกล่าวเปิดทางกว้างให้แก่สถาบันอุดมศึกษา สามารถจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยนัยของการศึกษาตลอดชีวิตของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งกล่าวโดยสรุปคือ ปรัชญาการอุดมศึกษามีเจตนารมณ์สำคัญให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดในการจัดกิจกรรมการศึกษาได้ทั้งประเภท “ประสาทปริญญาบัตร” (Degree-program) และ “ไม่ประสาทปริญญาบัตร” (Non-degree-program)

ปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาขึ้นไปได้มีการขยายโอกาสทางการศึกษาจากที่ตั้งของตนเองไปยังจังหวัดต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง จนทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกัน ทั้งสาขาวิชา หลักสูตร และเขตพื้นที่บริการ และอาจจะมี ความไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารพบว่า สถาบันอุดมศึกษา ยังไม่มีการชะลอการขยายวิทยาเขต วิทยาเขตสารสนเทศ หรือศูนย์ หรือองค์กรในลักษณะใกล้เคียงกัน แต่เรียกชื่ออื่น แต่มหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏต่าง ๆ ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบของศูนย์วิทยบริการ ศูนย์ สถานีทดลอง หรือเรียกชื่ออื่น ข้ามเขตรับผิดชอบ (Catchment's areas) ของตนเอง จนอาจจะเกิดข้อขัดแย้งจากสถาบันที่จัดตั้งแล้วในพื้นที่บริการว่ายังด้อยศักยภาพในการให้บริการดังกล่าวในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง และจัดบริการไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ตลาดแรงงาน แผนพัฒนาการอุดมศึกษาแห่งชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) จึงทำให้สถาบันอื่นต้องข้ามเขตมาจัดการเรียนการสอนแทนและในเชิงแข่งขันกัน ดังนั้น ถ้าสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยจำนวน 859 แห่ง ในปัจจุบันที่ดูแลผู้เรียนถึง 1.8 ล้านคน ดำเนินการอย่างขาดการประสานงานด้านระบบการจัดการระดับนโยบายที่เหมาะสมเช่นนี้ โอกาสของความเสียหายในการสูญเสียทรัพยากร การจัดการก็จะเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

## 2. วิสัยทัศน์การพัฒนาอุดมศึกษา

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมในท้องถิ่น จนถึงสังคมของโลกที่เกี่ยวกับชีวิตของมนุษย์ในด้านการเมือง สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบต่อระบบของมนุษย์ (Human System) และระบบนิเวศ (Ecological System) คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์แล้วเห็นว่า บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และสามารถปรับตัวและส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อความอยู่รอด ยุทธศาสตร์หนึ่งที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้

ของบุคคลและสังคมได้ คือการศึกษาตลอดชีวิตที่อาจจัดแบ่งได้หลายระดับ แต่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันที่จะช่วยให้บุคคลและสังคมแสวงหาและเลือกสรรข้อมูล และความรู้มาเสริมทักษะเป็นระบบข้อมูล และประสบการณ์ระบบข้อมูลดังกล่าวก็จะถูกนำมาใช้ในการ ปรับปรุงวิถีชีวิต และความสามารถที่เสริมความเข้มแข็งของบุคคลและสังคมในช่วงของการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพลวัต มนัส สุวรรณ และอนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ (2546) ได้เสนอวิสัยทัศน์การอุดมศึกษา ดังนี้

1. การอุดมศึกษาควรดำเนินการเพื่อสร้างศักยภาพของบุคคลในประเทศให้สามารถพึ่งพาตนเอง สร้างความก้าวหน้าและความมั่นคงของเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมของไทย
2. การอุดมศึกษาควรมุ่งพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาในการขยายโอกาสเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาและความเท่าเทียมกันของโอกาสการศึกษาของบุคคล โดยเน้นพัฒนาผลผลิตที่ สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ และทันการเปลี่ยนแปลงตลอดจนผสมผสานความเป็นสากลกับความเป็นภูมิภาค
3. การศึกษาควรจัดการเรียนการสอนที่มีศักยภาพในการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม ลดช่องว่างของการพัฒนาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมและบริการกับภาคเกษตรกรรม และการพัฒนาเมืองกับชนบท ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาการสมัยใหม่ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนาจิตใจและพฤติกรรมของพลเมืองของประเทศ
4. การอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งในระบบ นอก ระบบ และตามอัธยาศัยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกิจกรรมกับการอุตสาหกรรม (University-industry linkage activities) ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคเอกชน ทั้งประเภทประสาทปริญญา และไม่ประสาทปริญญา

วิสัยทัศน์ที่ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้หลังจากการปรับใช้แผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2533-2547) ซึ่งได้มีการนำมาใช้เป็นแผนแม่บทในการจัดทำแผนพัฒนาอุดมศึกษา ระยะ 5 ปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 จนถึงปัจจุบันและใน พ.ศ. 2542 ทบวงมหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงแผนระยะยาว 15 ปี ฉบับแรกดังกล่าว ให้มีเป้าหมายระยะเวลา 15 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2543-2557 เพื่อใช้ประกอบการทำแผนพัฒนาอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และฉบับที่ 10 ต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ ขอนำเสนอวิสัยทัศน์การพัฒนาอุดมศึกษา ออกเป็น 3 ตอน คือ

1. หลักการ
2. วัตถุประสงค์หลัก
3. ยุทธศาสตร์หลัก

### 1. หลักการ

จากการประมวลความเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน ผู้ร่วมประชุมระดมสมองทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อจัดทำแผนพัฒนาอุดมศึกษาฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)<sup>1</sup> ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2543 รวมถึงการสัมมนาทางวิชาการระดับชาติ เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2543 ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นความต้องการของประชาชนที่ประสงค์จะให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและชุมชนที่ต้องพัฒนาควบคู่กันไปทั้งในบทบาทการชี้นำ การร่วมมือพัฒนา และการพึ่งพาอาศัยกัน จึงมีการกำหนดแนวทางการพัฒนาอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เพื่อปรับฐานความคิดหรือกระบวนทัศน์ให้คน ชุมชน และสังคมอย่างมีความสุข สร้างองค์ความรู้ให้เป็นที่พึ่งพาได้ รวมทั้งสร้างให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและยั่งยืน

ทบวงมหาวิทยาลัย (2543, 11) จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์สำหรับการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ไว้ดังนี้

“ 1. สถาบันอุดมศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจิตสำนึกในการสร้างงานของตนเอง มีความคิดและวิจารณ์ญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวินัย มีความรับผิดชอบ นำไปสู่การพัฒนาประเทศได้

<sup>1</sup> ทบวงมหาวิทยาลัย. การจัดทำแผนพัฒนาอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549). กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.

2. อุดมศึกษาไทยเป็นการศึกษาของปวงชน กระจายโอกาสสู่ปวงชนทุกระดับ ทุกอาชีพให้สามารถเข้าศึกษาในหลักสูตรทั้งเพื่อรับปริญญาและไม่รับปริญญา จากการจัดการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

3. อุดมศึกษาไทยมีเอกภาพเชิงนโยบายและมาตรฐาน สถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคล สามารถพัฒนาระบบบริหารและการจัดการที่เป็นของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้ ภายใต้กลไกการประกันคุณภาพภายในที่เหมาะสม และสามารถพัฒนาระดับให้ทัดเทียมกับสากลได้

4. สถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญามีพันธกิจในการให้การศึกษาชั้นสูงทางวิชาการและวิชาชีพ จัดฝึกอบรม และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการในการพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และประเทศชาติ มีการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ”

## 2. วัตถุประสงค์หลัก

“ ทบวงมหาวิทยาลัย (2543) ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างคนไทยให้มีคุณภาพทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ชุมชน และท้องถิ่น มีสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีจิตสำนึกในการสร้างงานของตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองตลอดชีวิต มีปริมาณและคุณภาพเพียงพอในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2. เพื่อสร้างสรรคองค์ความรู้และภูมิปัญญาไทย มีการศึกษาวิจัยและนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ชุมชน และท้องถิ่น สร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ช่วยแก้ไขปัญหาวิกฤตของชาติ และส่งเสริมบทบาทของประเทศในประชาคมโลก

3. เพื่อสร้างรากฐานการพัฒนาให้เกิดความมั่นคงของชุมชน และท้องถิ่นให้มีความรับผิดชอบตนเอง สามารถพึ่งพาตนเองได้ รู้ทันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีการศึกษาที่พอเพียง

4. เพื่อปรับปรุงระบบบริหารและการจัดการอุดมศึกษาทั้งในระดับรัฐบาลและระดับสถาบันให้มีความอิสระคล่องตัว เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี โดยให้ภาคเอกชน ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมรับผิดชอบอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น ”

ทบวงมหาวิทยาลัย (2543) ได้กำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับสถาบันอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

- “ 1. มุ่งปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาอุดมศึกษาไปสู่การพัฒนาในเชิงคุณภาพ มุ่งลดความสูญเปล่าทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการขยายตัวในเชิงปริมาณจากทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นหลัก
2. มุ่งส่งเสริมสนับสนุนความรับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น
3. มุ่งกระจายโอกาสการได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้กว้างขวางทั่วถึง มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น แต่ต้องรวมถึงกำลังแรงงานปัจจุบัน ทั้งในและนอกสถานประกอบการ
4. มุ่งปรับบทบาทและพันธกิจของอุดมศึกษาโดยนำชุมชน ท้องถิ่น และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาร่วมวางรากฐานกรอบแนวคิดในการพัฒนาอุดมศึกษา
5. มุ่งพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้มีเอกภาพเชิงนโยบายและมาตรฐานการศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถตรวจสอบได้
6. มุ่งพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้มีความหลากหลายในการปฏิบัติการกิจการตามนโยบาย ทั้งที่มุ่งพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อการแข่งขันของประเทศ และสถาบันเพื่อพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ”

### 3. ยุทธศาสตร์หลัก

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) มียุทธศาสตร์การพัฒนาดังต่อไปนี้

1. การเสริมสร้างขีดความสามารถของสถาบันอุดมศึกษาให้มีคุณภาพระดับสากลที่สามารถพึ่งพาตนเองได้จากรากฐานของภูมิปัญญาไทย
2. การเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการที่ยั่งยืนให้กับระดับอุดมศึกษา
3. การเสริมสร้างศักยภาพการศึกษาให้เกิดความมั่นคงแก่ชุมชนและท้องถิ่น
4. การปฏิรูปการบริหารจัดการระบบอุดมศึกษาเพื่อการยกระดับคุณภาพ และประสิทธิภาพ

แนวคิดยุทธศาสตร์หลักดังกล่าว มุ่งที่จะอาศัยยุทธศาสตร์การพัฒนาอุดมศึกษาไปสร้างคนไทยให้มีคุณภาพ เป็นคนดี คนเก่ง และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นการสร้าง



องค์ความรู้ เพื่อการพึ่งพาตนเองและแข่งขันได้ และเป็นการสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง โดยมุ่งหวังให้เกิดสังคมไทยที่พึงประสงค์ คือ มีคุณภาพ เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และเป็นสังคมสมานฉันท์

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาอุดมศึกษาฉบับที่ 9 นั้น มีจุดเน้นทั้งการพัฒนาองค์กรสถาบันอุดมศึกษา ชุมชน และองค์ความรู้ ในขณะที่ยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี เน้นให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถปรับตัวเป็นผู้นำทางความคิด และเป็นแหล่งทรัพยากรทางปัญญาทางสังคม<sup>2</sup>

อย่างไรก็ตาม รัฐบาลของ พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร ได้มีการปฏิรูประบบราชการใน พ.ศ. 2545 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงส่งผลให้มีการยุบหลอมรวมทบวงมหาวิทยาลัยเข้าเป็นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และมีการกำหนดนโยบายการวางแผนพัฒนาประเทศของสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ใน พ.ศ. 2546 ที่อาจมีแนวโน้มยุติการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 และฉบับต่อไป และปรับปรุงระบบการวางแผนระดับปกติใหม่ ทั้งนี้ อาจส่งผลกระทบต่อการวางแผนพัฒนาอุดมศึกษาของชาติหลัง พ.ศ. 2549 เพราะอาจจะต้องอนุวัตน์ ให้เป็นไปตามหลักการวางแผนของปกติต่อไป แต่อย่างไรก็ตามก็อาจจะเป็นการเร็วเกินไปที่ด่วนสรุปว่าอะไรจะ  
เ กิ ด ชี้  
เกี่ยวกับระบบการวางแผนอุดมศึกษาในอนาคต

### **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กับการศึกษาตลอดชีวิต**

คณะผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์เอกสารออกเป็น 2 ตอน คือ

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
2. การศึกษาตลอดชีวิตกับการอุดมศึกษา

---

<sup>2</sup> ยุทธศาสตร์ของแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2533-2547) ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม นั้น มีดังนี้ 1) การพัฒนา  
มาตรฐานการศึกษา และความเป็นเลิศทางวิชาการ 2) การขยายโอกาสการเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา และความเท่าเทียมกัน  
ของโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา 3) การสร้างประสิทธิภาพการบริหารอุดมศึกษา และระบบตรวจสอบ 4) ความสอดคล้อง  
อ

ผลผลิตของอุดมศึกษากับความต้องการของสังคมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และทันการ 5) การพัฒนาความเป็นสากลของอุดม  
ศึกษาไทย และการเปิดสู่ภูมิภาค 6) ส่งเสริมเอกชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการอุดมศึกษาและการใช้การบริหารจัดการแบบเอกชนใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

## 1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาระดับแรกของไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ของคนไทย โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นหลักการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในสังคมในการจัดการศึกษา หลักสำคัญของการปฏิรูปคือการดำเนินงานหลายอย่างไปพร้อม ๆ กัน มีการพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปได้อย่างแท้จริง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในด้านการบริหารและการจัดการมุ่งเน้นการกระจายอำนาจไปยังเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาเพื่อให้เกิดความคล่องตัว ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ด้านสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่กว้างมากการปรับปรุงวิธีการวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การปฏิรูปดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและบรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ จึงมีสาระสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

### 1. สิทธิและหน้าที่ของการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้บัญญัติให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเท่าเทียมกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ทั้งนี้รวมถึงบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านต่าง ๆ บุคคลที่ด้อยโอกาสและบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ ที่รัฐต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษในรูปแบบที่เหมาะสมกับความสามารถของบุคคลนั้น ๆ

### 2. ระบบการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้บัญญัติให้การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยให้มีการเทียบโอนผลการศึกษาได้ทั้ง 3 รูปแบบ

### 3. แนวการจัดการศึกษา

จากความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ ในประเทศและโลก ที่เป็นผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เด็กไทยจำเป็นต้องเข้าสู่สังคมฐานความรู้ จึงต้องมีการปฏิรูปการเรียนรู้ขึ้น เพื่อให้มีการเชื่อมโยงบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล และที่สำคัญครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาดและเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงสอดคล้องกับที่กรมวิชาการ (2539) ได้นำเสนอว่าการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนคิดค้นความรู้และลงมือปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้และเทคนิควิธีการเสนอหลายรูปแบบ และสำนักทดสอบการศึกษา (2535) ได้นำเสนอว่า ครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับ

กระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน ยุทธนา ปฐมวรชาติ (2544, หน้า 59) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นหน้าที่สำคัญที่ครูต้องให้การบูรณาการความรู้ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ในการคิดค้นวิธีการสอน สื่อ หรือนวัตกรรมต่าง ๆ ผสานกับความคิดพื้นฐานของการวิจัยมาประยุกต์ใช้ เพื่อวางแผนและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน หรือแก้ไขข้อบกพร่องที่พบในชั้นเรียน

#### 4. การบริหารและการจัดการศึกษา

การบริหารและการจัดการศึกษาได้ยึดหลักมีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในการปฏิบัติ รวมทั้งมีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่และสถานศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงยึดหลักดังนี้

4.1 เอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในการปฏิบัติ

4.2 กระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนระดับอุดมศึกษานั้น ให้ดำเนินการอย่างมีเอกภาพ

4.3 การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น สอดคล้องกับแนวคิดของ สัมฤทธิ์ การเพ็ง (2549, หน้า 9) กล่าวว่า โรงเรียนเป็นหน่วยปฏิบัติที่สำคัญที่สุด ต้องแสดงบทบาทให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่เน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพในการวางแผนและการนำไปปฏิบัติ

4.4 คำนึงถึงความประหยัด คุ่มค่า ในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4.5 คำนึงถึงความเชื่อมโยงกันของภารกิจและการประสานการดำเนินงานระหว่างส่วนราชการทั้งภายในและภายนอกกระทรวง เพื่อให้การจัดการศึกษาวรรลุนโยบาย เป้าหมายและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน และประเทศชาติอย่างยั่งยืน

4.6 เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบสิทธิ สถานภาพหรือก่อให้เกิดผลเสียต่อบุคลากรประจำการน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงความทั่วถึง เท่าเทียมกัน เกิดคุณภาพและเป็นธรรม

#### 5. มาตรฐานการประกันคุณภาพทางการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต้องการให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารและการจัดการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา อันจะส่งผลให้เยาวชนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ผู้ปกครองและประชาชนจะเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพและมาตรฐานของการศึกษา

#### 6. ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา

ครู ผู้บริหาร คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา เป็นหัวใจสำคัญของการผลักดันการปฏิรูปการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ จึงมีความพยายามในทุกวิถีทางที่จะพัฒนาครู และผู้บริหารให้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. ทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา

การศึกษาเป็นเรื่องของการลงทุนเพื่ออนาคตและสังคมต้องลงทุนเพื่อการศึกษา กิจกรรมเพื่อการปฏิรูปการศึกษาก่อให้เกิดรายจ่ายเพิ่มขึ้น เป็นภาระของรัฐหลายด้านที่สำคัญ คือการที่กฎหมายกำหนดให้รัฐต้องจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ผู้เรียนตามสิทธิที่พึงได้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ได้แก่ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา

## 8. เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและข้อมูลข่าวสารความรู้ด้วยตนเอง โดยสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดบรรลุผลสำเร็จ เป็นรูปธรรม และเป็นการให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

## 2. การศึกษาตลอดชีวิตกับการอุดมศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกลไกสำคัญที่เร่งให้มีการปฏิรูปการศึกษาของชาติ ทั้งด้านปรัชญา โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร ด้านวิชาการและกระบวนการเรียน

การสอน แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษามีความเป็นสากลและได้รับการมองในลักษณะขององค์รวมมากขึ้นในสังคมไทย ยิ่งมีการตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ขึ้นมา ก็ได้แสดงถึงความหมายของการศึกษาที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนรู้นอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของบุคคล ทั้งในมิติของเนื้อหาวิชา เทคนิควิธีการ สื่อ และกลไกการบริหารจัดการ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2543) หากพิจารณาตามความหมายตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ 2542 ยังแสดง

จุดเน้นค่อนข้างชัดเจน ดังตัวอย่างที่เป็นแกนหลัก ต่อไปนี้

“การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต” (มาตราที่ 4)

“การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต”

“มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง”

จากความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตและหลักการจัดการศึกษาดังกล่าว ประเด็นของการศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย คงไม่หมายถึงเพียงกระบวนการจัดการศึกษาที่ผสมผสานกันระหว่างวิธีการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องครอบคลุมไปถึงการกำหนดกลไกขับเคลื่อนให้องค์กรชุมชน องค์กรรัฐ และปัจเจกชนได้มีส่วนร่วมในการคิด ริเริ่ม วางแผน จัดการศึกษา แบ่งปันผลประโยชน์อย่างเหมาะสม และมีการติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้การถ่ายทอด และการใช้ปัญญาให้เป็นทรัพยากรสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล สังคมและประเทศไปสู่เป้าหมายที่ดีและสามารถพึ่งพาตนเองได้ ตามศักยภาพแห่งการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง ทุกสังคมได้เริ่มกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอด เพื่อคุณภาพชีวิตและความอยู่รอด ของตนเองมาโดยธรรมชาติตามฐานานุรูปนับตั้งแต่เกิดจนกระทั่งเสียชีวิต ซึ่งการศึกษาดังกล่าวนั้น จัดเป็นการศึกษานอกโรงเรียนและตามอัธยาศัย ในสังคมไทยก็เช่นเดียวกัน คนไทยได้เติบโตขึ้นมาภายใต้การกล่อมเกลாதงสังคมาของครอบครัวและสถาบันทางสังคมาอื่น ๆ จนก้าวสู่การเลี้ยงดูและสั่งสอนจากวัดสำหรับเด็กชาย จากบิดามารดาและเครือญาติสำหรับชายและหญิง จนกระทั่งสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ใน พ.ศ. 2427 จึงได้มีการศึกษาในระบบโรงเรียนขึ้นสำหรับราษฎร แล้วจึงมีวิวัฒนาการแบ่งเป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบและลักษณะต่าง ๆ กัน ตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย เรียกชื่อเป็นการศึกษาขั้นประถมวัย มัธยมศึกษา อุดมศึกษา การศึกษาพิเศษ การศึกษาผู้ใหญ่ และการศึกษานอกโรงเรียน แต่ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับแรกที่มีชื่อว่า โครงการศึกษา พ.ศ. 2441 ก็กล่าวเพียงการศึกษาในวัยเรียนเท่านั้น

การเรียนรู้เพื่อชีวิตเป็นกระบวนการหนึ่งที่ครอบคลุมภาวะการศึกษาทุกรูปแบบและมีความหมายลึกซึ้งมาก ไปกว่าคำพูดใด ๆ ที่จะกล่าวว่า การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดังกล่าว การเรียนรู้เช่นนี้ ไม่ใช่เป็นระบบการศึกษา แต่เป็นหลักการสำคัญในการ จัดการศึกษาทุกรูปแบบ และทุกระบบ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินงาน ฉะนั้นในปัจจุบันรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ทั้งประเทศด้อยพัฒนา ประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่พัฒนาแล้วจึงพยายามที่จะกำหนดให้นโยบายการศึกษาของชาติ ดำเนินไปภายใต้หลักการของการศึกษาเพื่อชีวิต ได้มีการเน้นถึงความสำคัญของการให้การศึกษาในเอกสารสำคัญหลายฉบับ ตั้งแต่ พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา เช่น หลักการเบื้องต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) ของไทยว่าด้วยการศึกษาของชาติ ซึ่งได้กล่าวไว้โดยชัดแจ้งถึงแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาทรัพยากรกำลังคนทุกระดับ

ของชาติ โดยต้องสร้างความผสมผสานและมุ่งผสมผสานความเจริญทางสมอง ทางกาย และทางจิตใจ เข้าด้วยกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้แสดงจุดเน้นที่การพัฒนาคน โดยให้คนเป็นศูนย์กลางแห่งการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนรู้ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ก็ยังยืนยันถึงการใช้กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสถาบันทางสังคมควบคู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยมีวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า หรือใน พ.ศ. 2565 เพื่อให้สังคมไทยเกิด “การพัฒนาที่ยั่งยืน และความอยู่ดีมีสุขของคนไทย” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544) โดยกำหนดสภาพสังคม

ที่พึงประสงค์ เพื่อมุ่งพัฒนาสู่สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ 3 ด้านคือ

1. สังคมคุณภาพ ที่มีความสมดุล สร้างทุกคนให้เป็นคนดี คนเก่ง พร้อมด้วยคุณธรรม มีวินัย รับผิดชอบ มีจิตสำนึกสาธารณะ พึ่งตนเองได้ และให้เป็นสังคมที่มีระบบดี โปร่งใส มีประสิทธิภาพตรวจสอบได้

2. สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น อย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลกพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง สามารถสั่งสมทุนทางปัญญา รักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

3. สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ด้วยคุณธรรมและค่าของเอกลักษณ์สังคมไทย ที่พึ่งพาเกื้อกูลกัน รู้รัก สามัคคี มีจารีตประเพณีดีงาม เอื้ออาทร รักภูมิใจในชาติและท้องถิ่น ที่มีสถาบันครอบครัวที่เข้มแข็ง และมีเครือข่ายชุมชนทั่วประเทศ

แนวคิดหลักของการกำหนดวิสัยทัศน์ของประเทศไทยดังกล่าว มีมิติทางการศึกษาตลอดชีวิตที่การศึกษาทุกระดับ รวมทั้งอุดมศึกษาต้องคำนึงถึงในฐานะที่เป็นกลไกสำคัญโดยมีเป้าหมายสำคัญ 4 ประการคือ

1. ลดความยากจน ให้มีคนยากจนของประเทศอยู่ในระดับไม่เกิน ร้อยละ 10 ของประเทศ ในปี พ.ศ. 2549

2. ยกกระดับคุณภาพชีวิต ทั้งด้านสุขภาพ คุณภาพ และจิตใจ โดยเพิ่มการศึกษาของคนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นไม่ต่ำกว่า 9 ปี ยกระดับการศึกษาของแรงงานให้ถึงระดับมัธยมศึกษา ไม่ต่ำ

ร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2549 และประกันสุขภาพอย่างทั่วถึง

3. ดุลยภาพทางเศรษฐกิจ ทั้งการเงิน การคลัง การค้า การลงทุนระหว่างประเทศ โดยให้เศรษฐกิจขยายตัวโดยเฉลี่ย ร้อยละ 5-6 ต่อปี จ้างงานได้ไม่ต่ำกว่า 300,000 คน ต่อปี เป็นต้น

4. มีการบริหารจัดการที่ดี สร้างระบบราชการที่มีประสิทธิภาพ สุจริต โปร่งใส และตรวจสอบได้

หากพิจารณาการศึกษาตลอดชีวิตเป็นกลไกสำคัญแล้ว นักการศึกษาคงจำเป็นต้องพิจารณา

หายุทธวิธีในการเปลี่ยนยุทธศาสตร์ 7 ประการที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ภาคปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับการสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง ดังนี้

1. การบริหารจัดการที่ดี
2. การพัฒนาคุณภาพ คน และการคุ้มครองทางสังคม
3. การปรับโครงสร้างการพัฒนาชนบทและเมืองอย่างยั่งยืน
4. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. การบริหารเศรษฐกิจส่วนรวม
6. การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ
7. การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในมุมมองของการศึกษาแล้ว ยุทธศาสตร์ทั้ง 7 ประการที่ปรากฏข้างต้นจำเป็นต้องอาศัยวิธีการเรียนรู้ ถ่ายทอด และการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่การปรับตัวของบุคคลและสังคม ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องอาศัยบทบาทของการศึกษาตลอดชีวิตในการผลักดัน และขับเคลื่อนแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และภาคองค์กรต่าง ๆ ไปสู่ภาคปฏิบัติที่ชัดเจน ทั้งนี้การอุดมศึกษาจำเป็นต้องพิจารณากรอบของการจัดการศึกษาตลอดชีวิตด้วย นอกเหนือจากเป็นหลักการจัดการเรียนการสอนเฉพาะในระบบโรงเรียนเท่านั้น

### **แนวคิดการปฏิรูปการอาชีวศึกษา**

อาจจะมีข้อโต้แย้งว่างานวิจัยฉบับนี้เป็นเรื่องของระบบการจัดการศึกษาอุดมศึกษา แบบไตรภาคและทวิภาค รวมทั้งการสหกิจศึกษา ทำไมคณะผู้วิจัยจะต้องนำแนวคิดการปฏิรูปการอาชีวศึกษา และนโยบายการอาชีวศึกษามาประกอบการศึกษาดูด้วย เหตุผลหลักของการศึกษานโยบายดังกล่าวก็คือ การนำเอาแนวคิดทวิภาคี ซึ่งใกล้เคียงกับสหกิจศึกษาไปปฏิบัติในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งก็เป็นการศึกษาส่วนหนึ่งของระดับอุดมศึกษาที่การจัดการเรียนการสอน ในแนวความคิดแบบสหกิจศึกษา จำเป็นต้อง



ให้ความสนใจในระดับหนึ่ง เนื่องจากการเรียนรู้จากกันและกัน แม้จะต่างพื้นฐานระดับคุณวุฒิก็อาจให้บทเรียนที่สำคัญได้ ฉะนั้นคณะผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวคิดนี้เป็น 2 ตอน คือ

1. การปฏิรูปการอาชีวศึกษา
2. นโยบายของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

### 1. การปฏิรูปการอาชีวศึกษา

กรมอาชีวศึกษาได้ปรับเปลี่ยนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยนัยของมาตรา 20 และ 32 ให้เป็นสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในด้านการส่งเสริม ประสานงาน และจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน โดยเน้นคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาการ วัตถุประสงค์หลักของสำนักงานแห่งนี้คือ

1. การสร้างเสริมให้บุคคลมีความรู้และทักษะในวิชาชีพพื้นฐานเฉพาะทาง
2. ให้บุคคลมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพและสามารถนำทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ไปใช้ในการประกอบอาชีพ พัฒนาอาชีพ และเพิ่มพูนผลผลิตและรายได้

พญงค์ดี จันทรสุนทร เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2546: 11) เสนอแนวคิดการจัดการอาชีวศึกษาฝึกอบรมวิชาชีพว่าเป็นกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคน ระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ และระดับเทคโนโลยี สามารถจัดได้ทั้งในสถานศึกษา สถานประกอบการ หรือร่วมมือกันระหว่างสถาบันทั้งสองประเภท ทั้งนี้เป็นการศึกษาที่มีลักษณะเฉพาะทาง สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ทักษะในวิชาชีพและวิชาชีพเฉพาะทาง มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

การบริหารจัดการของ สอศ. รับผิดชอบ ดังนี้

1. งานนโยบาย
2. มาตรฐานหลักสูตรอาชีวศึกษา
3. ส่งเสริมประสานงานการจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน
4. สนับสนุนทรัพยากร
5. ติดตามตรวจสอบและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษา

โดยมีหน่วยงานบริหารส่วนกลาง 7 สำนัก 1 กลุ่ม (กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร) และหน่วยตรวจสอบภายใน ส่วนในระดับสถาบันนั้นมีสถาบันการอาชีวศึกษาจัดการเรียนการสอน 28 สถาบัน แต่ละสถาบันมีวิทยาลัยในความรับผิดชอบจำนวนหนึ่ง เช่น ในพื้นที่วิจัยครั้งนี้เฉพาะภาคเหนือที่เลือกกลุ่มตัวอย่างมี 5 สถาบัน เฉพาะสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 1 มีสถานศึกษาอาชีวศึกษาจากจังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และลำพูน ส่วนสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3 มีในจังหวัดเชียงราย พะเยา และลำปาง ส่วนสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 นั้น มี 11 วิทยาลัยอยู่ในสังกัด

และกรุงเทพมหานคร 2 มี 10 วิทยาลัยกระจายในจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี

การปฏิรูปการศึกษาและการปฏิรูปการอาชีวศึกษา เน้นกลไกสำคัญอย่างน้อย 3 ด้านคือ

1. การปรับโครงสร้างการบริหารจัดการ จากการมีวิทยาลัยในสังกัดด้านอาชีวศึกษา ทั้ง 412 แห่ง ให้เข้าอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่าสถาบันการอาชีวศึกษา 28 แห่ง และกำหนดให้มีความเลิศเฉพาะด้าน (Area of Excellence) ของแต่ละสถาบันการศึกษาในกลุ่มอาชีพ 9 ประเภทวิชา คือ

- อุตสาหกรรม
- บริหารธุรกิจ
- ศิลปกรรม
- คหกรรม
- เกษตรกรรม
- ประมง
- อุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- อุตสาหกรรมสิ่งทอ
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กำหนดให้นักศึกษาทุกระดับต้องเรียนด้วยการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ หรือฝึกงานครั้งหนึ่งของแต่ละหลักสูตรในการศึกษาระบบทวิภาคี หรืออย่างน้อย 1 ภาคเรียนในการศึกษาระบบปกติ และมีการวัดผลประเมินผลทุกครั้ง

2. การปรับปรุงหลักสูตรให้มีลักษณะสำคัญคือ

- เป็นลักษณะสาขาวิทยาการ (Multidisciplinary) เชื่อมโยงองค์ความรู้และทักษะที่เกื้อกูล
- เน้นการฝึกสมรรถนะ (Competency) ตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard)
- เน้นการปฏิบัติจริง โดยนำรายวิชาไปปฏิบัติในสภาพจริงในสถานประกอบการ

- ให้โอกาสผู้เรียนสามารถเลือกวิธีเรียนได้ตามศักยภาพ เน้นความชำนาญเฉพาะด้าน
- ให้โอกาสถ่ายโอน สะสมผลการเรียน รวมทั้งการเทียบความรู้และประสบการณ์
- ให้โอกาสสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาขาวิชาชีพสาขางานได้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพชุมชนและท้องถิ่น
- สนับสนุนการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน องค์กร และสถานประกอบการ

3. ยกระดับการสอนเป็นรับปริญญาตรีสายเทคโนโลยี โดยร่วมกับสมาคมวิชาชีพและกลุ่มอาชีพพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีสายปฏิบัติการหรือสายเทคโนโลยีใน 6 สาขา คือ

- สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านซอฟต์แวร์ โดยร่วมมือกับเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย เตรียมสอนที่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
- สาขาวิชาการค้าปลีกร่วมมือกับสมาคมค้าปลีกไทย เตรียมเปิดสอนที่วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
- สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและธุรกิจท่องเที่ยวร่วมมือกับชมรมธุรกิจโรงแรมจังหวัดภูเก็ต เตรียมเปิดสอนที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต
- สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และบริษัทเม็กเนคอมท์ (ประเทศไทย) จำกัด เตรียมเปิดสอนที่วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา และวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
- สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม ร่วมมือกับบริษัทเทเลคอมเอเชียคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กรมประชาสัมพันธ์ การสื่อสารแห่งประเทศไทย บริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เตรียมเปิดสอนที่วิทยาลัยการอาชีพพนมทราษุทิศ
- สาขาวิชาอัญมณีร่วมกับสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับบริษัทบีวดีเจมส์ แฟคตอรี จำกัด เตรียมเปิดสอนที่กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง

4. จัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น โดยเฉพาะ 6 หลักสูตรวิชาดังกล่าว จะให้โอกาสนักศึกษาได้ฝึกงานในสถานประกอบการเสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งภายใต้ความรับผิดชอบของครูฝึกจากสถานประกอบการและอาจารย์ของสถานศึกษา เสมือนเป็นส่วนหนึ่งในด้าน

- การคัดเลือกนักศึกษา
- การยกเว้นหลักสูตร

- การกำหนดแผนการเรียนการสอนและการฝึกงาน
- การวัดผลเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเรียนและปฏิบัติงาน

สอศ. ได้นำแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการที่เรียกว่า “5 ปฏิรูป” หรือ 5 ประเด็นสำคัญมาใช้ในการดำเนินการ คือ

1. การปฏิรูประบบการอาชีวศึกษา
2. การปฏิรูปการเรียนรู้
3. การบริหารการศึกษา
4. การปฏิรูปบุคลากรทางการศึกษา
5. การปฏิรูปทรัพยากรและการลงทุนทางการศึกษา

ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอยกเพียง 2 แนวคิดที่ สอศ. ได้ดำเนินการและสัมพันธ์กับการวิจัยครั้งนี้มานำเสนอเฉพาะการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและการเรียนรู้

#### **การปฏิรูประบบการอาชีวศึกษา มีทิศทาง ดังนี้**

1. ให้ความสำคัญตามความต้องการ (Demand Drive) กำลังคนของสถานประกอบการ ทิศทางการพัฒนาประเทศ และศักยภาพของบุคคลทั้งระดับชาติและภูมิภาค
2. พัฒนาระบบการอาชีวศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ทั้งความต้องการจากการองค์การภายนอก การถ่ายโยงความรู้ทางวิชาชีพ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอาชีพ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การสร้างเครือข่าย เชื่อมโยงเพื่อการเรียนรู้และวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันในองค์กรและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
3. พัฒนาระบบการอาชีวศึกษาให้เป็นการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยระดมทรัพยากรด้านการอาชีวศึกษามาสร้างเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของกำลังคนด้วยรูปแบบที่หลากหลาย สะดวกในการเข้าถึงการบริการมากที่สุด ส่งเสริมให้บุคคลที่ทำงานอยู่แล้ว หรืออยู่นอกระบบการศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะอาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนาระบบอาชีวศึกษาให้เป็นระบบเปิด (Open Entry / Open Exit) โดยขยายโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายอย่างกว้างขวาง ยืดหยุ่นทั้งช่วงเวลาการเรียนโดยใช้ระบบโมดูล (Module) ระบบสะสมหน่วยการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน
5. พัฒนาระบบการเทียบโอนประสบการณ์ (Validation of Experience) โดยสร้างระบบการเทียบประสบการณ์เพื่อยกระดับคุณค่าของผู้มีทักษะอาชีพ ให้อาชีพเป็นหน่วยสะสมการเรียนรู้ได้ สำหรับใช้ศึกษาต่อเพิ่มเติมเพื่อรับคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification) จะทำให้ผู้เรียนสามารถทำงานควบคู่กันไปได้

6. สร้างความเชื่อมโยง (Articulation) โดยจัดระบบหลักสูตรการศึกษาระดับอาชีวศึกษาให้เชื่อมโยงกับการศึกษาในระดับและประเภทต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานและการถ่ายโอนคุณวุฒิซึ่งในปัจจุบัน (พ.ศ. 2546 ขณะที่มีผู้วิจัยกำลังทำการศึกษาวินิจฉัย) มีหลักสูตรตามแนวทางการปฏิรูปการอาชีวศึกษาของการอาชีวศึกษาต่าง ๆ ในสังกัดของ สอศ. ดังนี้คือ

6.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2545

6.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2546

6.3 หลักสูตรวิชาชีพสาขาใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน แนวนโยบาย การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยและการพัฒนาฐานเศรษฐกิจของประเทศ

6.4 หลักสูตรปริญญาตรีสายปฏิบัติการ / เทคโนโลยี โดยความร่วมมือกับภาคเอกชน

6.5 หลักสูตรต้นแบบการอาชีวศึกษาต่อเนื่อง

**การปฏิรูปการเรียนรู้** สอศ. ได้ปรับระบบการเรียนรู้ภายใต้หลักการต่อไปนี้ คือ

1. การจัดระบบการเรียนรู้ในลักษณะสหวิทยาการ (Multidisciplinary)  
2. การสร้างความแข็งแกร่งทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้วยวิธีบูรณาการกันและกันแล้วประยุกต์เข้าสู่การปฏิบัติงานในอาชีพจริง

3. การให้ความสำคัญในการสร้างสมรรถนะอาชีพ (Competency-base) โดยใช้สมรรถนะหรือความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงานเป็นฐาน ซึ่งวิธีการนี้จะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรที่อาศัยการวิเคราะห์อาชีพ และพัฒนามาตรฐานสมรรถนะ

4. ขยายการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและการฝึกงานในสถานประกอบการ (Dual vocational Training and On-the Job Training) โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการจริง

5. การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Self-Learning / E-Learning) โดยสนับสนุนให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดสถานที่สำหรับการส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และจากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-access Learning Centre) และ E - Learning

6. การส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดทำโครงการหรือโครงงานด้วยการบูรณาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ความชำนาญ เพื่อจัดสมรรถนะในการประกอบอาชีพก่อนจบการศึกษาทุกหลักสูตร

จากการปฏิรูปการอาชีวศึกษาดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดผลตามมาคือการรวมกลุ่มสถานศึกษา (Clustering) 412 แห่ง เป็น 28 กลุ่ม หรือ 28 สถาบันการอาชีวศึกษา มีการกระจายอำนาจการบริหาร

จัดการ การสร้างความเข้มแข็งของระบบเครือข่ายและความร่วมมือ ตลอดจนพัฒนาระบบคุณภาพ มาตรฐานและการกำหนดความเป็นเลิศ (Area of Excellence) ตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร เช่น ให้วิทยาลัยต่าง ๆ มีความเป็นเลิศในสาขา ต่อไปนี้

1. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี เป็นเลิศด้านเทคโนโลยีอ้อย
2. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี เป็นเลิศด้านข้าว
3. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ เป็นเลิศด้านมันสำปะหลัง
4. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง เป็นเลิศด้านพืชพันธุ์ยาง
5. วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เป็นเลิศด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
6. วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต เป็นเลิศด้านการโรงแรมและการท่องเที่ยว
7. วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ เป็นเลิศด้านเทคโนโลยีการเดินเรือประมง และแปรรูปสัตว์น้ำ
8. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นเลิศด้านนักเดินเรือพาณิชย์
9. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ เป็นเลิศด้านช่างกลเรือและเทคโนโลยีสารสนเทศ
10. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นเลิศด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ
11. กาญจนภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง เป็นเลิศด้านอัญมณี

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร สอศ. และผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่า ได้มีการเตรียมการมุ่งสู่การปฏิรูปการอาชีวศึกษา และในขณะที่คณะผู้วิจัยกำลังจัดทำรายงานฉบับนี้ ก็มีการจัดประชุมสัมมนาเรื่อง “ความร่วมมือภาคเอกชน: กระบวนทัศน์ใหม่ของการปฏิรูปการอาชีวศึกษา” ในระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2546 ณ ห้อง Plenary Hall ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร

## 2. นโยบายของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผู้บริหารของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและผู้บริหารในสถานศึกษา จะให้ความสำคัญแก่ระบบทวิภาคีเป็นลำดับแรกในการจัดการเรียนการสอน และใช้เป็นกลยุทธ์ในระยะยาวโดยมีการนำเอาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีรวมเข้าในหลักสูตรปกติของกรมอาชีวศึกษา นักเรียน/นักศึกษาทวิภาคี มีโอกาสได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เท่าเทียมกับผู้สำเร็จการศึกษาภาคปกติทั้งนี้นโยบายดังกล่าวมีหลักการดังนี้

1. สร้างนักเรียน/นักศึกษาทวิภาคีให้มีคุณภาพ เพื่อการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ

2. ให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการฝึกอาชีพ โดยการร่วมกันจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับภาคเอกชนโดยปรับการศึกษาภาคปกติไปสู่การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีความสมบูรณ์ภายในระยะเวลาอันใกล้

3. ส่งเสริมการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในกลุ่มของสถานประกอบการที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาของวิทยาลัยที่มีสภาพแวดล้อมที่จำเป็นทางเศรษฐกิจในการฝึกอาชีพ

4. สนับสนุนและส่งเสริมวิทยาลัยที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีสาระสำคัญดังนี้

- เสริมสร้างศักยภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา
- ให้ความช่วยเหลือด้านการแนะแนวการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- ฝึกอบรมครูในสถานศึกษา และครูฝึกในสถานประกอบการ

5. ดำเนินการสร้างสถาบันที่มีประสิทธิผลในการร่วมมือกับภาคเอกชนในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่นโดยสรรหาความร่วมมือจากภาคเอกชนที่จะปรับปรุงคุณภาพของการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการให้ความรู้ด้านอาชีวศึกษา และการจัดการฝึกอาชีพเป็นการร่วมมือกันระหว่างสองสถาบัน เพื่อให้ความรู้ ฝึกทักษะและสร้างทัศนคติในการทำงานแก่คนหนุ่มสาว ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในโรงงานและในอุตสาหกรรมการผลิตสำหรับศตวรรษหน้า

#### **กำหนดขั้นตอนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้**

1. เปลี่ยนแปลงบทบาทของสถานประกอบการให้อยู่ในฐานะผู้ให้บริการ โดยการนำความคิดทางการตลาดสมัยใหม่เข้ามาใช้ เพื่อการติดตามและประเมินความต้องการของลูกค้าอย่างใกล้ชิดและผลิตสินค้าที่สนองตอบความต้องการสูงสุดแก่ลูกค้า

2. การแสวงหาความร่วมมือกับผู้เข้าร่วมโครงการโดยสถานศึกษาต้องติดต่อกับสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ แจ้งข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้แก่ผู้บริหารสถานประกอบการทราบ พร้อมทั้งขอความร่วมมือจากสถานประกอบการ

3. การจัดตั้งสถานศึกษา / ความร่วมมือของสถานประกอบการ

4. การร่วมมือและการประสานงานกับวิทยาลัยอื่น ๆ ที่เข้าร่วมระบบทวิภาคี โดยสามารถที่จะเรียนรู้ ดำเนินงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาแต่ละแห่งอย่างมีประสิทธิภาพ และหลีกเลี่ยงการแย่งสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ส่วนคุณภาพของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น ส.อ.ศ.กำหนดให้การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะมีคุณภาพต้องได้รับความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ผู้ประกอบการ และนักเรียน/นักศึกษา

พนักงานฝึกอาชีพ เนื่องจากระบบทวิภาคีเป็นระบบที่ต้องยืดหยุ่นอย่างมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ดังนั้นตัวแทนของสถานประกอบการจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการกำหนดเป้าหมายและเนื้อหาในการเรียนการสอน และการฝึกอาชีพการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีต้องมีการปรับเนื้อหาเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ระบบทันสมัยและเหมาะสมต่อสถานการณ์

### **แนวคิดสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษา**

ก่อน พ.ศ. 2545 แต่ละสถาบันอุดมศึกษาจัดให้นักศึกษาของแต่ละหลักสูตรออกฝึกงานภาคสนามตามแต่ละหลักสูตรจะกำหนดในระยะเวลาที่สมควร และต่างก็มีเกณฑ์การดำเนินงานแตกต่างกันไป เช่น กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เกษษกรรม เทคนิคการแพทย์ ตลอดจนกายภาพบำบัด ต่างก็กำหนดให้ผู้เรียนฝึกงานในสถานประกอบการ

โรงพยาบาล ชุมชน และร้านขายยา เป็นต้น ในขณะที่กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็มีการฝึกปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ และหลักสูตรที่กำหนด ทั้งนี้ต่างก็มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงในสถานประกอบการที่ใกล้เคียงกับวิชาชีพของผู้เรียน เพื่อจะได้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ก่อนสำเร็จการศึกษา

ใน พ.ศ. 2545 ทบวงมหาวิทยาลัย (เดิม) ซึ่งปัจจุบันเป็นสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน พัฒนาระบบสหกิจศึกษาขึ้น ภายใต้โครงการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งในระยะเวลาเดียวกันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ก็ได้นำมาประยุกต์ใช้กับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่ได้ดำเนินการสหกิจศึกษามาตั้งแต่ พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา

### **ความหมาย**

สหกิจศึกษา (Co-Operative Education) ได้รับการตีความหมายอย่างใกล้เคียงกัน จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ พอประมวลได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ให้ความหมายของสหกิจศึกษา (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยสหกิจศึกษา พ.ศ. 2544) ว่าเป็นระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยจัดให้มีการเรียนในสถานศึกษาร่วมกับการส่งนักศึกษาออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ สหกิจศึกษาเป็นหลักสูตรบังคับสำหรับนักศึกษาทุกคนที่มีคุณสมบัติครบตามกำหนดคือ



1. ต้องสมัครเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา และต้องมีสภาพเป็นนักศึกษาที่สังกัดภาควิชา  
ชั้นปีที่ 3 หรือ ชั้นปีที่ 4

2. มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 ในภาคการศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจ  
ศึกษา แต่ถ้าต่ำกว่า 2.50 ก็ให้สาขาวิชารับรองว่าสมควรไปปฏิบัติงานได้

3. มีความประพฤติเรียบร้อย

4. ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ  
ประมาณ 16 สัปดาห์ คิดเป็น 9 หน่วยวิชา มีระดับคะแนนเป็น S กับ U ทั้งนี้ระหว่างปฏิบัติงาน  
ณ สถานประกอบการนั้น ให้ทำเสมือนหนึ่งว่าเป็นลูกจ้างชั่วคราว หรือ พนักงานของสถานประกอบ  
การในตำแหน่งผู้ช่วยวิศวกร ผู้ช่วยนักวิชาการเกษตร ผู้ช่วยปฏิบัติงานสารสนเทศ หรือตามสาขา  
วิชา โดยอาจได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ก็ได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดตั้งโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ (Co-Operative  
Education and Career Development Project) รับผิดชอบในการที่พัฒนารูปแบบของระบบการศึกษา  
ในรูปแบบสหกิจศึกษา และประสานงานระหว่างนักศึกษา คณาจารย์ และสถานประกอบการที่ร่วม  
โครงการ การเตรียมความพร้อม การจัดส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และจัดกิจกรรมเสริม  
เพื่อประเมิณผล ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีคณะกรรมการบริหาร โครงการสหกิจศึกษา  
และพัฒนาอาชีพ โดยมีอธิการบดีเป็นประธานกรรมการ และหัวหน้าโครงการ สหกิจศึกษาและ  
พัฒนาอาชีพเป็นกรรมการและเลขานุการ นอกจากนี้ยังมีประธานอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา  
ประจำปี สังกัดสำนักวิชาและสาขาวิชาต่าง ๆ ได้แก่

1. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

2. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

3. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

4. สำนักวิชาแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กำหนดให้มีกระบวนการและขั้นตอนสหกิจศึกษา ดังนี้

1. การรับสมัครนักศึกษา จากชั้นปีที่ 3 ของทุกสาขาวิชาขึ้นไป

2. การคัดเลือกและจำแนกสภาพนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยให้มีการลงทะเบียนเลือก  
เรียนหลักสูตรสหกิจศึกษา โดยปฏิบัติ 1-2 สัปดาห์ก่อนปิดภาคการศึกษา แต่ในกรณีที่นักศึกษามี

เหตุจำเป็นไม่สามารถเรียนในหลักสูตรนี้ได้ ก็สามารถเรียนในหลักสูตรทดแทนสหกิจศึกษา (Non Co-Operative Education and Career Development Project)

3. การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน

3.1 การลงทะเบียนล่วงหน้าวิชา สหกิจศึกษา

3.2 อบรมสัมมนานักศึกษาสหกิจศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงาน ในหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การเลือกงานและสถานประกอบการ
- 2) การเขียนใบสมัคร
- 3) การเขียนประวัติส่วนตัว
- 4) การเตรียมตัวสัมภาษณ์
- 5) การบรรยายพิเศษของสถานประกอบการ
- 6) การพัฒนาบุคลิกภาพ
- 7) การนำเสนอโครงการ / ผลงาน
- 8) ความปลอดภัยในโรงงาน
- 9) 5 ส.
- 10) การควบคุมคุณภาพ ISO 9000

4. การเลือกสมัครงานและการจัดคู่ระหว่างนักศึกษา กับสถานประกอบการ

5. การคัดเลือกนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

6. การจัดเข้าคู่ ระหว่างสถานประกอบการและนักศึกษา

7. ค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถานประกอบการ เป็นไปตามความเหมาะสม

8. การเตรียมตัว และการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ

9. กิจกรรมระหว่างการปฏิบัติงาน ได้รับการเสนอแนะจากโครงการฯ ให้นักศึกษาจัดส่งเอกสารใน 3 สัปดาห์แรก

10. การนิเทศงานสหกิจศึกษา ดำเนินงานโดยคณาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ ประจำสาขาวิชาที่มีนักศึกษาไปปฏิบัติงาน และอาจจะมีเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาร่วมเดินทางไปด้วยอย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ การนิเทศงานมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อสร้างขวัญ กำลังใจ แก่นักศึกษา ติดตามผล ช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนประเมินผล

11. กิจกรรมหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์นักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาประจำสาขาวิชา เพื่อสอบถามปัญหา ให้คำปรึกษา แนวคิดในการพัฒนาตนเอง พร้อมส่งรายงานทางวิชาการแก่อาจารย์ที่ปรึกษา และแก้ไขให้สมบูรณ์

จากนั้นจะมีการร่วมสัมมนาระหว่างนักศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำสาขาวิชา

12. การประเมินผล มีการให้ระดับคะแนนเป็นตัว S (Satisfactory = ผ่าน) และ U (Unsatisfactory = ไม่ผ่าน) โดยใช้วิธีการประเมินจาก Job Supervisor ของสถานประกอบการ ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน และรายงานวิชาการในระดับ S และจากอาจารย์ที่ปรึกษาในระดับ S เช่นกัน จากการประเมินรายงานวิชาการ จากนั้นมีการเข้าร่วมกิจกรรมหลังจากปฏิบัติงาน เช่น การประชุม การสัมภาษณ์ การสัมมนาและส่งแบบสอบถาม

จากการพิจารณาแผนการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า ในปีการศึกษา 2546 เฉพาะนักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ต้องไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ในภาคเรียนที่ 3 ของปีที่ 3 ส่วนนักศึกษาจากสาขาวิชาอื่น จะไปปฏิบัติงานในภาคเรียนที่ 1 หรือ 2 ของชั้นปีที่ 4 ทั้งนี้สาขาวิชาได้กำหนดแผนการเรียน (Study plan) ของทั้ง 4 ปี และแต่ละภาคเรียนไว้ชัดเจนแล้ว อย่างไรก็ตาม แต่ละสาขาวิชาได้กำหนดเงื่อนไขทางวิชาการที่นักศึกษา จะต้องผ่านก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ประกาศใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2543)

จากการวิจัยสถาบันของธวัชชัย ทีฆชุนหะเถียร และ ไพฑูรย์ นิยมนา (2543) เรื่อง ผลการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ระยะที่ 2 พบว่า คุณภาพของนักศึกษาที่ร่วมโครงการฯ ผ่านการประเมินจากสถานประกอบการสูงกว่ามาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบุคลิกภาพ วุฒิภาวะ ความรู้พื้นฐานในเรื่องการปฏิบัติตนในสถานประกอบการ แต่ทักษะการนำเสนองานยังอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยที่น่าสนใจคือบัณฑิตหลักสูตรสหกิจศึกษา มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ทักษะการสมัครงานและหางาน อัตราเงินเดือนแรกเข้า และอัตราการศึกษาต่อสูงกว่าบัณฑิตหลักสูตรปกติ ส่วนความสามารถในการปฏิบัติงาน และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ และความสามารถในการเรียนต่อระดับปริญญาโทดีกว่าเช่นเดียวกัน โดยภาพรวมแล้วทั้งคณาจารย์ นักศึกษา และสถานประกอบการ คณาจารย์และนักศึกษาต่างเห็นด้วยอย่างมากต่อหลักการจัดการศึกษาในระบบสหกิจศึกษา และต้องการให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยอื่นๆ นำระบบนี้ไปใช้

มหาวิทยาลัยรังสิต (2546) มีวิธีการดำเนินการสหกิจศึกษาคัดล้ายกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะเอื้อต่อการประกอบวิชาชีพต่าง ๆ ตามความต้องการของตลาดแรงงานในภาวะการณ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่

มหาวิทยาลัยรังสิตให้ความหมายของสหกิจศึกษาว่า “เป็นระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงาน ในฐานะพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการ โดยคณาจารย์จากสาขาวิชาจะเตรียมความพร้อมของ

นักศึกษาสหกิจศึกษา ในด้านความรู้ทางวิชาชีพและทักษะการทำงานให้กับนักศึกษาก่อนที่จะเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการนั้น โดยผ่านกระบวนการสมัครงาน สอบคัดเลือกและจะได้รับมอบหมายงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพที่ศึกษาอยู่โดยมีขอบเขตชัดเจน โดยสถานประกอบการจะกำหนดพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) คอยแนะนำนักศึกษา”

มหาวิทยาลัยรังสิตให้ความสำคัญแก่ความสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันการศึกษา โดยมีสำนักงานที่พัฒนาการเรียนการสอนรับผิดชอบในการประสานงานสถานประกอบการร่วมกับคณะวิชา ทั้งการนิเทศเพื่อประเมินผลหลักสูตรสหกิจศึกษา ดูแลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับสหกิจศึกษา ในขณะที่อาจารย์ที่ปรึกษาเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาชีพ ทักษะการทำงาน นิเทศงาน และประเมินผลร่วมกับพนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการ

ส่วนสถานประกอบการ มีฝ่ายบุคคลควบคุมระเบียบวินัย และการปฐมนิเทศนักศึกษา มีพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) กำหนดลักษณะงาน แผนการปฏิบัติงาน หัวข้อรายงานสหกิจศึกษา ร่วมนิเทศกับอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้มหาวิทยาลัยรังสิตค่านักศึกษาสหกิจศึกษาจะได้เรียนรู้งานจากประสบการณ์จริง ศึกษาเพิ่มเติม และเพิ่มศักยภาพในการทำงานและการเรียนรู้

ส่วนเงื่อนไขการรับนักศึกษาเข้าโครงการนี้ก็มีลักษณะใกล้เคียงในหลักการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แม้ว่ามหาวิทยาลัยรังสิต จะไม่มีสาขาวิชาที่เปิดรายวิชาสหกิจศึกษาทุกสาขาวิชา

ก็ตาม ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องสมัครผ่านสาขาวิชาลงทะเบียน และผ่านการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

อย่างไรก็ตามแต่ละสาขาวิชาอาจกำหนดภาคการศึกษาสหกิจศึกษาของสาขาวิชาต่าง ๆ ใน 3 รูปแบบ ให้เหมาะสมกับตลาดแรงงาน โดยพยายามกระจายนักศึกษาไปยังสถานศึกษาไปยังสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอทั้งปี และตรงตามเวลาที่สถานประกอบการต้องการ รูปแบบดังกล่าวได้แก่

1. รูปแบบที่ 1 เรียกว่า สหกิจศึกษา 1 ในภาคการศึกษาที่ 3 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และสหกิจศึกษา 2 ในภาคการศึกษาที่ 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
2. รูปแบบที่ 2 เรียกว่า สหกิจศึกษา 1 และ 2 ต่อเนื่องกัน ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของนักศึกษาปีที่ 4
3. รูปแบบที่ 3 เรียกว่า สหกิจศึกษา 1 และ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของนักศึกษาปีที่ 3 และ 4

ส่วนนักศึกษาหลักสูตรปกติที่ไม่ได้เข้าส่วนในสหกิจศึกษา จะต้องเรียนชุดวิชาตามที่สาขาวิชาต่างๆ กำหนดไว้ รวม 12 หน่วยกิต เพื่อหาความชำนาญในสายงานที่นักศึกษาสนใจเป็นพิเศษทดแทนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

มหาวิทยาลัยรังสิตได้กำหนดให้สถานประกอบการมีบทบาทสำคัญ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยขอให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ด้านระเบียบวินัยของสถานประกอบการและการปฐมนิเทศเสมือนเป็นพนักงานใหม่ ส่วนพนักงานที่ปรึกษา (Job – Supervisor) และแผนปฏิบัติงานสอดคล้องกับสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียนมา อาจเป็นลักษณะงานโครงการ งานวิจัย หรืองานประจำที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการเป็นหลัก ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องทำรายงานหัวข้อพิเศษ (Special Assignment) หรือการทำปฏิญานิพนธ์ และรับการประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และพนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการด้วย แต่การประเมินผลจะมีคะแนนระดับ A – F ซึ่งแตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ให้ระดับคะแนน S กับ U

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เริ่มโครงการสหกิจศึกษาในปีการศึกษา 2545 ในขณะที่แต่ละคณะ / ภาควิชา ก็มีการส่งนิสิตออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในลักษณะของการฝึกสอนของคณะนักศึกษาศาสตร์ การฝึกงานของภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษา ในภาคเรียนที่ 1/2546 (มิถุนายน 2546) ทราบว่ามหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้แต่งตั้งให้มีผู้รับผิดชอบโครงการและมีการดำเนินงานใกล้เคียงกับระบบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยรังสิต เพียงแต่ยังขาดความชัดเจนในด้านการปฏิบัติงานตามแผนงาน และการใช้เงินงบประมาณสนับสนุนแก่นิสิต และผู้ประกอบการ ตามแนวทางที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนดไว้

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังไม่ได้ดำเนินการด้านสหกิจศึกษา แต่มีการจัดส่งนักศึกษาออกไปฝึกปฏิบัติงานตามสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ เช่น ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเกษตรกรรม ได้มีการกำหนดให้นักศึกษาทุกคนฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ หรือ 250 ชั่วโมง โดยต้องผ่านการลงทะเบียนอย่างน้อย 3 ภาควิชา ได้แก่ ภาควิชา “หน่วยการผลิต วิทยาการการตำรับยา และข้อปฏิบัติที่ดีในทางอุตสาหกรรมยา” เป็นต้น ในการฝึกงานนั้น ภาควิชากำหนดให้มีกิจกรรมฝึกงาน การรวบรวมข้อมูล สรุปผลรายงานและการนำเสนอรายงานที่ภาควิชา ส่วนการประเมินผลนั้น ดำเนินการโดยเภสัชกรผู้ควบคุมการฝึก และคณาจารย์ผู้นิเทศงานจากภาควิชา ที่จะทำการนิเทศในสัปดาห์ที่ 3 หรือ 4 ของการฝึกงาน ทั้งนี้คณะเกษตรกรรมได้ออกระเบียบรองรับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพของนักศึกษา

อย่างไรก็ตาม ภาควิชาและคณะอื่น ๆ ก็มีแนวทางปฏิบัติในการส่งนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานแตกต่างกันไป

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดให้มีสหกิจศึกษา (Cooperative Education) เพื่อจัดระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ในระหว่าง 1 ภาคการศึกษาหรือ 4 เดือน (16 สัปดาห์) เสมือนเป็นลูกจ้างชั่วคราวของสถานประกอบการ มีหน้าที่รับผิดชอบที่แน่นอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่ได้ศึกษามาแล้ว ในมหาวิทยาลัยโดยปฏิบัติงานเต็มเวลา

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ ในการปฏิบัติงานจริงอย่างมีคุณภาพภายใต้ความร่วมมือ

ดูแลระหว่างสถานประกอบการและมหาวิทยาลัย

2. เพื่อพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาของนักศึกษา ให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์และพร้อมที่จะปฏิบัติงานในสถานประกอบการมากที่สุด

3. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และมหาวิทยาลัย โดยมีนักศึกษาเป็นตัวกลางเชื่อมโยง

4. เพื่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาและสอดคล้องกับความต้องการบุคลากรของตลาดแรงงาน

กระบวนการสหกิจศึกษา มีดังนี้

1. ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป โดยมีระดับผลคะแนนเฉลี่ยสะสม ใน 2 ปี

การศึกษาแรกไม่ต่ำกว่า 2.00 ไม่เคยทำผิดระเบียบวินัยนักศึกษา มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

บางหลักสูตรกำหนดคุณสมบัตินักศึกษาเพิ่มเติม เช่น สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ในหลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะเข้าในโครงการสหกิจศึกษาต้องผ่านการเรียนวิชาพื้นฐานต่างๆ มาก่อน เช่น ได้ลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาหลักการการผลิตสุกร ถ้าจะไปสมัครงานสหกิจศึกษาในฟาร์มสุกรหรือผ่านกระบวนการวิชาการผลิตสัตว์ปีก ถ้าจะไปสมัครฝึกปฏิบัติงานในฟาร์มสัตว์ปีก เป็นต้นนอกจากนั้นสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรยังจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติก่อนที่จะเข้าโครงการสหกิจศึกษา เช่น การศึกษาดูงานในสถานประกอบการต่างๆ การฝึกงานในฟาร์มทั้งในมหาวิทยาลัยและสถานที่ต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจของนักศึกษา

2. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยมีการจัดฝึกอบรมในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำงานในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. นักศึกษาดำเนินการกรอกและยื่นใบสมัครผ่านฝ่ายสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเข้าทำงานในสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ศึกษาและตัดสินใจเลือกแล้ว

4. ดำเนินการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในฐานะพนักงานและผู้ช่วยทำงานเต็มเวลาหรือลูกจ้างชั่วคราว โดยอาจมีค่าตอบแทนและสวัสดิการ เสมือนเป็นพนักงานจากสถานประกอบการ โดยมีพนักงานที่ปรึกษา (Job supervisor) คอยให้คำแนะนำปรึกษา

5. การติดตามประเมินผลและรายงานผลมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีการจัดให้คณาจารย์  
ออก

เยี่ยมและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการเป็นระยะ คณาจารย์ของสำนักวิชาต่างๆ จะทำการประสานงานกับผู้รับผิดชอบในสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการบูรณาการทางปฏิบัติระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติการเข้าด้วยกันและช่วยให้นักศึกษามองเห็นแนวทางประกอบอาชีพของตนเองชัดเจนขึ้น

โดยภาพรวม สหกิจศึกษาเป็นวิธีการบูรณาการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแนวทางหนึ่งในภาพกว้าง ระหว่างการบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีและวิชาการ จากห้องเรียนกับความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์และทักษะที่แสวงหาได้จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ วิธีการนี้เปรียบเสมือนการประยุกต์แนวคิดของการเรียนรู้เชิงวิจารณ์ญาณ แนวคิดของปรัชญาคิดเป็น และแนวคิดการเรียนรู้ตามที่ตนเองกำหนด (Self –instructed learning) ที่ผู้รู้ (Bloom, 1965; โกวิท ทรัพย์พัฒน์, 2535; และ Alan Tough, 1979) ได้เคยเสนอไว้

อย่างไรก็ตาม แนวคิดสหกิจศึกษานี้ เพียงจันทร์ จริงจิต (2002) ได้อ้างว่าเป็นการจัดหลักสูตร การศึกษาร่วมระหว่างการเรียนรู้ตามปกติในสถานศึกษากับการฝึกประสบการณ์จริงในโรงงาน อุตสาหกรรม ตามแบบฉบับของวิศวกรเยอรมัน โดยมีการเริ่มต้นพัฒนาขึ้นในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา ในช่วง พ.ศ.2446-2452 เรียกว่าระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา (Co-Operative Education และ Co-op) รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ให้การสนับสนุนมาก ตั้งแต่พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา ด้วยความร่วมมือ ของสถานประกอบการและงบประมาณของรัฐบาล เพียงจันทร์ จริงจิต (2002) กล่าวในงานเขียน ของเธอว่า ในปัจจุบันมีสถานศึกษาทั่วโลกประมาณร้อยละ 33 ได้นำระบบการเรียนการสอนแบบสหกิจ ศึกษาไปใช้ และพัฒนาไปจนถึงระดับที่สามารถให้มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระดับนานาชาติได้ด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งแรก ที่นำเอาการ ศึกษาแบบสหกิจศึกษามาใช้ในประเทศไทย โดยเริ่มต้นจากโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ

พ.ศ.2537 โดยมีหลักการดังได้กล่าวมาแล้วและทบวงมหาวิทยาลัย ได้ยอมรับนำเอาระบบนี้ไปใช้ เพิ่มทักษะให้แก่บัณฑิต โดยจัดทำโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาขึ้นในพ.ศ.2545 และมีการลงนามความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสถานประกอบการในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและเอกชน เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2545 และให้มีโครงการนำร่องด้านสหกิจ ศึกษา หรือมหาวิทยาลัยกับชุมชน โดยให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนจำนวน 25 แห่ง จากสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศเข้าร่วมโครงการ ในลักษณะการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษา เป็นทางเลือก มีค่าประมาณ 9 หน่วยกิต ขึ้นไป ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ลงทะเบียนควบคู่ ไปกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ที่เป็นทั้งโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท ห้างร้าน ทั้งภาค รัฐและเอกชน ในลักษณะพนักงานเต็มเวลา โดยมีเกณฑ์ในภาพรวม ดังนี้

1. สหกิจศึกษาเป็นหลักสูตรเลือกของสถาบันอุดมศึกษา
2. มีภาคการศึกษาสหกิจศึกษา 2 ภาค แต่ละภาคการศึกษาสหกิจศึกษา มีระยะเวลา ปฏิบัติงาน 13-16 สัปดาห์ มีค่า 6 หน่วยกิต ถ้าหากจัด 2 ภาคการศึกษาจะมีค่ารวมเป็น 12 หน่วยกิต
3. จัดภาคการศึกษาสหกิจศึกษาไว้ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และหรือปีที่ 4 ตามที่สาขา วิชาต่างๆ จะกำหนดตามเหมาะสม

โดยทั่วไปปัจจัยความสำเร็จของโครงการสหกิจศึกษานี้อาจพิจารณาได้หลายมิติ ทั้งภาพ บริบทของการให้บูรณาการระบบการเรียนรู้ ระหว่างภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติของผู้เรียนหรือในมิติ ของการใช้ปัจจัยป้อนเพื่อผลิตบัณฑิตร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการหรือ ในมิติของกระบวนการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยศาสตร์หลายด้านมาประกอบกับศาสตร์พื้นฐาน ที่ผู้เรียนต้องนำไปปฏิบัติ โดยเฉพาะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ที่ต้องช่วยให้ผู้เรียนสามารถ



ทำงานในสังคมใหม่ เรียนรู้ใหม่ คือ ระเบียบ กฎเกณฑ์การทำงาน การอยู่ร่วมกัน การปรับตัว การอ่อนน้อมถ่อมตน ไม่อหังการ ในการเรียนรู้จากวิศวกรที่เลี้ยงที่อาจมีคุณวุฒิต่ำกว่าแต่สูงด้วยทักษะและประสบการณ์ก็เป็นไปได้และประการสำคัญ คือ ด้านผลผลิตที่ทำให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพพร้อมเข้าสู่โลกของการมีงานทำ ด้วยการสนับสนุนของสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการและบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาและวิศวกรที่เลี้ยงและที่สุด คือ การปรับบทบาทของสถานประกอบการ เป็นสถานแห่งการเรียนรู้อีกแห่งหนึ่งที่อาศัยการมีส่วนร่วมกันอย่างเหมาะสมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### **แนวคิดเศรษฐกิจฐานความรู้ใน APEC**

จากผลการประชุมคณะทำงานของ APEC ตาม Kuala Lumpur and Auckland Declarations ในช่วงกลางปี 1999 และตามด้วยการแต่งตั้งคณะทำงานเศรษฐกิจฐานความรู้ หรือ Knowledge – Based Economies (KBE) ของ APEC ในเดือนกุมภาพันธ์ 2000 ได้มีการกำหนดเป้าหมายของการจัดทำโครงการ KBE เพื่อให้มีพื้นฐานการวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการใช้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ การริเริ่มสร้างสรรค์ และเผยแพร่ความรู้ในเชิงเศรษฐกิจ ในท่ามกลางกลุ่มประเทศ APEC ในเชิงเศรษฐกิจ

แนวคิด KBE ได้ให้ความสำคัญแก่บทบาทของการแสวงหาความรู้ในทุกรูปแบบ และความรู้เป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการทางเศรษฐกิจ ความเป็นนานาชาติได้ช่วยเสริมสร้างแรงกระตุ้นและโอกาส ในขณะที่เดียวกันเป็นแรงกดดันชนิดใหม่ในการแสวงหาความรู้ ซึ่งมีคุณลักษณะเป็น “สินค้าสาธารณะ” และเพิ่มพูนได้อย่างไม่มีขีดจำกัด งานวิจัยของ APEC เรื่อง Towards Knowledge-based Economies in APEC (2000) ระบุว่า ผลการวิจัยได้เสนอว่า ในท่ามกลางโลกที่ก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ ความเติบโตทางเศรษฐกิจ จะยั่งยืนที่สุดสำหรับกลุ่มประเทศหรือสังคมที่พอพิจารณาได้ใน 4 มิติคือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว โดยได้รับการสนับสนุนอย่างมีประสิทธิภาพของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ได้แก่ การมีเครือข่ายของสถาบันของรัฐและเอกชน ที่มีส่วนกระตุ้นการริเริ่ม การรับเข้า การปรับปรุงแก้ไขและเผยแพร่เทคโนโลยี และแนวปฏิบัติใหม่ ๆ

2. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไม่ว่าจะในมิติของการศึกษาและการฝึกอบรมด้วยมาตรฐานที่สูง มีการดำเนินการอย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตหรือแม้แต่หลังช่วงชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคล

3. มีสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านข่าวสารข้อมูล การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร ที่ช่วยให้ทั้งประชาชนและธุรกิจสามารถประเมินข่าวสารข้อมูลจากทั่วโลกด้วยความพร้อมและความสามารถ

4. สิ่งแวดล้อมด้านธุรกิจ ที่สนับสนุนองค์กรธุรกิจและนวัตกรรมทั้งด้านการกำหนดนโยบายทางด้านนิติศาสตร์และเศรษฐกิจของรัฐบาล และการบูรณาการขององค์การการศึกษาทั้งหลายด้วย

กล่าวโดยสรุปแล้ว KBE เป็นแนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจ ที่ซึ่งการผลิต การเผยแพร่ และการใช้ความรู้เป็นกลไกผลักดันหลักให้เกิดการเติบโต และแข็งแกร่ง พร้อมด้วยการจัดงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ด้าน ซึ่งจะส่งผลให้ทุกๆ ภาค ทั้งรัฐและเอกชนกลับกลายเป็นการแหล่งกระตุ้นการเรียนรู้ มิใช่เพียงแค่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพียงอย่างเดียว ภาพลักษณ์สำคัญของ KBE รวมความไปถึงสิ่งต่อไปนี้

- การเปิดกว้างต่อการค้า ความคิดใหม่ และองค์การการค้าขายแบบใหม่
- นโยบายทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ (Sound macroeconomic policy)
- การให้ความสำคัญแก่การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ
- บทบาทที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูล และโครงสร้างด้านการสื่อสารทางไกล

สังคมที่มีพื้นฐานแห่งการเรียนรู้ (Knowledge – based society หรือ KBS) นั้น เป็นเรื่องค่อนข้างกว้างมากกว่า เป็นเรื่องเฉพาะของความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างเดียว ความรู้ดังกล่าวนั้นน่าจะครอบคลุมด้านวัฒนธรรม สังคมและการจัดการด้วย ดังนั้นความรู้ที่มีอยู่ในแต่ละองค์กรนั้น เป็นเรื่องที่น่าจะมีมากกว่าข่าวสารข้อมูลที่เขียนไว้ในแฟ้มงาน แต่จะต้องรวมถึงวัฒนธรรมองค์กรที่ผู้คนภายใน องค์กรนั้นๆ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และรวมไปถึงความรู้ที่ผู้คนเหล่านั้นจะใช้ในการติดต่อเพื่อเพิ่มข่าวสารข้อมูลจากภายนอกองค์กรด้วย ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่า ความรู้ขององค์กรย่อมประกอบด้วยความสามารถในการบูรณาการข้อมูลข่าวสารด้วยประสบการณ์ และความชำนาญด้านต่างๆ

จากแนวคิด KBS สู่นโยบายการปฏิรูปการศึกษาด้วยสหกิจศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาของไทยนั้น ก็อาจเทียบได้กับการจัดส่งผู้เรียนที่ได้ตัดทวงความรู้ความเข้าใจจากในสถานศึกษาแล้วก้าวไปสู่โลกกว้าง และสถานประกอบการอื่น เพื่อแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ผ่านระบบนวัตกรรม (Innovation System) ขององค์กรนั้น ๆ โดยให้สถาบันการศึกษาเป็นพี่เลี้ยง ในขณะที่เดียวกันเป็นทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ให้โอกาสสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการพัฒนา กำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ให้เกิดการเชื่อมโยงของโครงสร้าง

ข่าวสารข้อมูล ภายใต้สิ่งแวดล้อมเชิงธุรกิจ (Business Environment) ที่ผู้เรียนไปเป็นพนักงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ดังนั้นแนวคิด KBS น่าจะใช้อธิบายสหกิจศึกษาได้อีกมิติหนึ่ง

อาจจะมีข้อโต้แย้งได้ว่า KBE และ KBS ไม่น่าจะเกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาเลย แต่ถ้าหากนำหลักการของ KBE และ KBS ที่ว่าด้วยความรู้ ความเข้าใจที่ครอบคลุมถึงสังคม ต้องการเปิดกว้างต่อการค้า ความคิดใหม่ นโยบายทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ การให้ความสำคัญต่อการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตแล้ว หลักการดังกล่าวก็น่าจะโยงเข้าหาแนวทางพัฒนาและการปฏิรูปการศึกษา ดังนี้

1. การจัดการศึกษาที่ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด หรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่ วิจิตร ศรีสะอ้าน (สมาคมวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา, 2544, 23) ระบุว่ากิจกรรมกิจกรรมใด ๆ ในกระบวนการเรียนรู้ จะต้องให้ผู้เรียนมีลักษณะเป็น Active Learners หรือผู้เรียนที่มุ่งแสวงหาความรู้ แม้แต่แสวงหาวิธีการที่จะเข้าใจถึงความรู้

2. ๗พณฯ พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวถึงการปฏิรูปการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยที่การอุดมศึกษาควรปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ใหม่ผลิตบัณฑิตตามความต้องการของตลาดหรือผู้เรียน และมุ่งสร้างประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและระบบเครือข่ายความรู้ และพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นแหล่งความรู้เพื่อเตรียมสังคมไทยสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ (Knowledge Based Society) เพื่อสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำรงชีวิตต่อไปได้ ทั้งนี้ การพัฒนาการศึกษาจึงมุ่งให้บัณฑิตมีความรู้ในศาสตร์หลายศาสตร์ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิด ข้อมูล ข่าวสาร และเทคโนโลยีร่วมกัน

ฉะนั้น แนวคิดสหกิจศึกษา สังคมฐานการเรียนรู้ และเศรษฐกิจฐานความรู้ น่าจะมีหลักการแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เอื้อต่อการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตของเนื้อหาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารอุดมศึกษา ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นรายงานวิจัยที่มีขอบข่ายองค์ความรู้เกี่ยวข้องกับระบบบริหารอุดมศึกษา ซึ่งประมวลได้ดังนี้

ความสำเร็จของบัณฑิตซึ่งเป็นผลผลิตของสถาบันอุดมศึกษา ในการหางานทำหรือการดำเนินกิจการประกอบอาชีพต่าง ๆ หลังสำเร็จการศึกษา สามารถเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงมีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะการมีงานทำตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการทำงานของบัณฑิตอย่างแพร่หลาย ในที่นี้ผู้วิจัยได้ประมวลไว้ อาทิเช่น โครงการวิจัยติดตามคุณภาพในการทำงานของผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา (สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2537) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยติดตามคุณภาพในการทำงานของผู้จบ การศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในระดับมหภาคและระดับจุลภาคเพื่อให้ได้ภาพรวมของภาวะการมีการ ทำและปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีงานทำและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางครอบครัวในวัยเด็กที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน ส่วนของ ผลการศึกษาที่น่าสนใจ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการมีงานทำ โดยใช้ระยะเวลา ในการหางานเป็นตัวกำหนดการได้งานทำเร็วหรือช้า ซึ่งพบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลา ในการหางาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่างเรียน ความรู้พิเศษในด้านคอมพิวเตอร์ และภาษา การได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการได้งาน เช่น กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมส่งเสริมการ ฝึกงาน และกิจกรรมตลาดนัดแรงงาน นอกจากนี้ยังพบว่าการมีงานทำยังมีความสัมพันธ์กับจำนวน แหล่งงานที่ไปสมัคร ความเกี่ยวข้องระหว่างงานที่เคยทำกับงานที่หาได้ กลุ่มสถาบันศึกษาและกลุ่ม สาขาวิชา กลุ่มมหาวิทยาลัยที่ตั้งภายหลังและกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้งานทำเร็วกว่ากลุ่มอื่น ส่วนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ความสูญเปล่าที่สำคัญ ได้แก่ ความ สูญเปล่าจากค่าเสียโอกาส จากการได้งานทำช้า เนื่องมาจากการศึกษาในสาขาวิชาที่ไม่สอดคล้อง กับตลาดแรงงาน ความค้อยทางด้านเศรษฐกิจ และความสูญเปล่าที่เกิดจากคุณภาพการทำงาน ดังนั้น เพื่อลดความสูญเปล่าดังกล่าว จึงมีข้อเสนอให้เร่งรัดผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่ขาดแคลน เสริมสมรรถภาพในการทำอาชีพอิสระของผู้เรียนสำหรับตลาดแรงงานที่มีความอึดตัว จัดการเรียน การสอนเน้นคุณภาพบัณฑิตโดยการจัดกิจกรรมใหม่ ๆ จัดสรรงบประมาณให้แก่สถาบันอุดมศึกษา ในอัตราเฉลี่ยต่อคนอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการทำงาน บริการ ข่าวสาร และจัดโอกาสให้บัณฑิตรับรู้เกี่ยวกับอาชีพและตลาดแรงงานอย่างกว้างขวาง และประการ สุดท้าย ควรให้โอกาสแก่ผู้เสียเปรียบด้านเศรษฐกิจได้รับโอกาสทางการศึกษาในสาขาวิชาที่หางาน ง่าย และรายได้สูง โดยการเพิ่มโควตาการเข้าศึกษาและทุนการศึกษาให้มากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาติดตามผลบัณฑิตจากสถาบันอุดมศึกษาหลายสถาบัน เช่น ชาญชัย อินทรประวัติ และคณะ (2540) ได้ทำการศึกษาติดตามผลบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี รุ่นปีการศึกษา 2540 โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาสภาวะการมีงานทำของบัณฑิต พบ ว่า บัณฑิตได้งานทำประมาณ 2 ใน 5 และหน่วยงานที่รับบัณฑิตเข้าทำงานส่วนใหญ่เป็นบริษัท หรือผู้ประกอบการภาคเอกชน โดยที่หน่วยงานราชการมีบทบาทน้อยมากในการจ้างงานบัณฑิต ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบสภาวะการมีงานทำของบัณฑิตในรุ่นปี 2540 จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับมหาวิทยาลัยในระบบทวิภาคปรากฏว่าจำนวนบัณฑิตจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีงานทำคิดเป็นร้อยละมากกว่าบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยสงขลาค นครินทร์และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่น้อยกว่าบัณฑิตจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ

นครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับบัณฑิตในกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรนั้น บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้งานทำน้อยกว่าบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยศรีนครินทร นอกจากนั้น บัณฑิตยังได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร การสอน และการให้บริหารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ยกเว้นความคิดเห็นในเรื่องหลักสูตรหมวดศึกษาทั่วไป ความเข้าใจในตัวผู้เรียนของอาจารย์ บริการลงทะเบียน เป็นประเด็นที่บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

จากการศึกษางานวิจัยสถาบัน ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ สำนักงานวางแผนพัฒนาคุณภาพ มหาวิทยาลัยรังสิต (2543) เกี่ยวกับภาวะ การหางานทำของบัณฑิต รุ่นปีการศึกษา 2543 ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีข้อค้นพบคล้ายกัน คือ การจัดการในด้านการลงทะเบียนและการจ่ายเงินในการลงทะเบียน เปิดสาขาให้นักศึกษาเลือกเรียนอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับปริญญาเอก/โท และการส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นประเด็นที่มหาวิทยาลัยยังจัดการได้เหมาะสมในระดับน้อย นอกจากนี้ยังพบว่าสวัสดิการที่ควรปรับปรุงเป็นอันดับต้น ๆ คือ บริการหอพักและแหล่งค้นคว้า ส่วนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยและกับสถาบัน/บริษัท/เอกชน/องค์กร/ผู้ประกอบการต่าง ๆ โดยเฉพาะแหล่งที่มีความต้องการจ้างงานในประเภทที่ตรงกับบัณฑิตที่มหาวิทยาลัยผลิตออกสู่ตลาดแรงงาน

นอกจากนี้ ฉลองภพ สุสังกรกาญจน์ และคณะ (2541) ได้ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว ซึ่งเป็นโครงการในความรับผิดชอบสถาบันวิจัยแห่งชาติ เพื่อนำเสนอต่อกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่า ปัญหาสำคัญในการพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม 2 ประการ คือ ระบบจูงใจในภาคอุตสาหกรรมยังไม่เอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการจ้างแรงงานที่มีความรู้สูง และระบบการศึกษาไม่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในสังคม ดังนั้นเชิงนโยบายที่เหมาะสม นอกจากจะมีการปรับเปลี่ยนระบบจูงใจในภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ผู้ประกอบการหันมาจ้างแรงงานที่มีความรู้สูงทดแทนการจ้างแรงงานที่มีการศึกษาต่ำแล้ว ประการสำคัญ คือ การปฏิรูประบบการศึกษาให้มีขีดความสามารถ และมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวเพื่อจัดการศึกษาสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนระบบการบริหารการศึกษาและฝึกอบรมให้เป็นอิสระจากระบบราชการ และให้เอกชนมีบทบาทในการจัดการศึกษาอบรมมากขึ้น

มนัส สุวรรณ อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ (2546) ทำการศึกษาในโครงการศึกษา เพื่อกำหนดแผนที่ตั้งสถาบันอุดมศึกษา โดยมีเป้าประสงค์เพื่อหารูปแบบบริหารจัดการอุดมศึกษา ของชาติในอนาคตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเสนอต่อสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ประเด็นหนึ่งที่สำคัญคือ การสร้างความเป็นเอกภาพด้านอุดม ศึกษา โดยกำหนดเป็นนโยบายหรือมาตรการที่ชัดเจน สำหรับสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งมีเป้าหมายการผลิตบัณฑิตแตกต่างกัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University) มุ่งเน้นการทำวิจัย และการเปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาโท/เอก เท่านั้น (ยกเว้นปริญญาตรีในสาขาวิชาที่ขาดแคลน) ส่วนมหาวิทยาลัยที่เน้นการสอน (Teaching University) จะมุ่งเน้นการสอนระดับปริญญาตรี/โท เป็นหลัก และต้องไม่ซ้ำซ้อนกับมหาวิทยาลัยวิจัย และกลุ่มที่สามเป็นวิทยาลัยชุมชน (Community College) มุ่งเน้นการสอนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีที่เป็นวิชาชีพที่ท้องถิ่นต้องการ นอกจากนี้ วิทยาลัยจะมีการฝึกในการอบรมวิชาชีพระยะสั้นอีกด้วย

อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ (2543) ได้ทำการศึกษาจัดทำแผนการหลักทางการศึกษา ในโครงการจัดตั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ผลการศึกษาส่วนหนึ่งทำให้ทราบถึง ความต้องการทางการศึกษาในบริบท 17 จังหวัดภาคเหนือ ซึ่งพบว่าความต้องการแรงงานในระดับ วิชาชีพชั้นสูงจะเพิ่มในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะที่ ความต้องการด้านสังคมศาสตร์จะเพิ่มขึ้นแต่ในอัตราที่ลดลง นอกจากนี้ยังพบว่ามีความต้องการ ผู้ที่มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาของประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

จากการวิจัยสถาบันของรวิรัชชัย ทีฆชุนหเถียร และ ไพฑูรย์ นิยมมนา (2543) เรื่อง ผลการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ระยะเวลา 2 พบว่า คุณภาพของนักศึกษาที่ร่วมโครงการฯ ผ่านการประเมินจากสถานประกอบการสูงกว่า มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบุคลิกภาพ วุฒิภาวะ ความรู้พื้นฐานในเรื่องการปฏิบัติตน ในสถานประกอบการ แต่ทักษะการนำเสนองานยังอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยที่น่าสนใจ คือ บัณฑิตหลักสูตรสหกิจศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ทักษะการสมัครงานและหางาน อัตราเงินเดือนแรกเข้า และอัตราการศึกษาต่อสูงกว่าบัณฑิตหลักสูตรปกติ ส่วนความสามารถใน การปฏิบัติงานและคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ และความสามารถในการเรียนต่อ ระดับปริญญาโทดีกว่าเช่นเดียวกัน โดยภาพรวมแล้วทั้งคณาจารย์ นักศึกษา และสถานประกอบการ คณาจารย์และนักศึกษาต่างเห็นด้วยอย่างมากต่อหลักการจัดการศึกษาในระบบสหกิจศึกษา และต้องการให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ นำระบบนี้ไปใช้

และการศึกษาของวัชรินทร์ ธิสาเวช และคณะ (2542) ซึ่งเป็นการประเมินผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรช่างอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง จังหวัดเชียงราย โดยศึกษาจากความคิดเห็นของผู้บริการ ซึ่งให้เห็นถึงสภาพการบริหารจัดการอันประกอบด้วยเจตคติที่ดีของบุคลากรต่อวิชาชีพ อาคารสถานที่ของสถานประกอบการมีความเหมาะสม การบริหารงบประมาณเป็นไปตามแผนที่วางไว้ อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบคือบุคลากรที่ให้ความรู้ในการฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอ และบางส่วนไม่ตรงกับสาขาที่ฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ยังพบว่าสวัสดิการที่สถานประกอบการจัดให้ระหว่างฝึกปฏิบัติมีน้อย ส่วนสภาพการจัดการเรียนการสอน พบว่า สถานประกอบการสามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้เป็นอย่างดี การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกมีความปลอดภัยสูง ผู้นิเทศมีความรู้ ความสามารถตรงกับวิชาที่ฝึกปฏิบัติ อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาบางประการในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ สถานประกอบการไม่ได้จัดการเรียนการสอนครบตามที่หลักสูตรกำหนด ความร่วมมือในด้านวัสดุอุปกรณ์ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีน้อย ไม่ได้นำผลการนิเทศไปปรับปรุงงานการจัดการเรียนการสอน และสถานประกอบการให้การสนับสนุนด้านการรับผู้ที่ผ่านการฝึกเข้าทำงานน้อย แต่ในภาพรวมผู้ให้บริการยังเห็นว่าสถานศึกษาและสถานประกอบการมีความพร้อมในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีตลอดระยะเวลาตามหลักสูตร 3 ปี แต่ในทัศนะของผู้รับบริการกลับพบว่าสภาพที่เป็นปัญหาคือ สถานประกอบการขาดแคลนหนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน และไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้รับบริการยังให้ข้อเสนอแนะเพื่อเติมว่าสถานศึกษาควรประสานงานกับสถานประกอบการให้มากขึ้นเพื่อความเข้าใจอันดีต่อกัน ตลอดจนเพิ่มงบประมาณในการฝึกปฏิบัติแก่สถานประกอบการให้มากขึ้น

นอกจากนี้ ทบวงมหาวิทยาลัย (2543) ได้จัดให้มีโครงการศึกษามาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของผู้สอนระดับอุดมศึกษา โดยศึกษาเฉพาะกรณีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ พบข้อสังเกตว่าภาระงานด้านการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้สอนระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างกันตามศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งจัดเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ และยังพบว่ามาตรฐานภาระงานขั้นต่ำด้านการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้สอนระดับอุดมศึกษาจะมีปริมาณ ระดับความยากและคุณภาพสูงขึ้นตามตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นด้วย

พศิน แดงจวง อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และต่าย เชียงฉี (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 –2544 โดยจัดเก็บข้อมูลจากนายจ้างในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง ได้ข้อสรุปว่า องค์กรต่าง ๆ ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพนั้น ๆ แตกต่างกันไป ตามลักษณะงานขององค์กร ซึ่งบัณฑิต

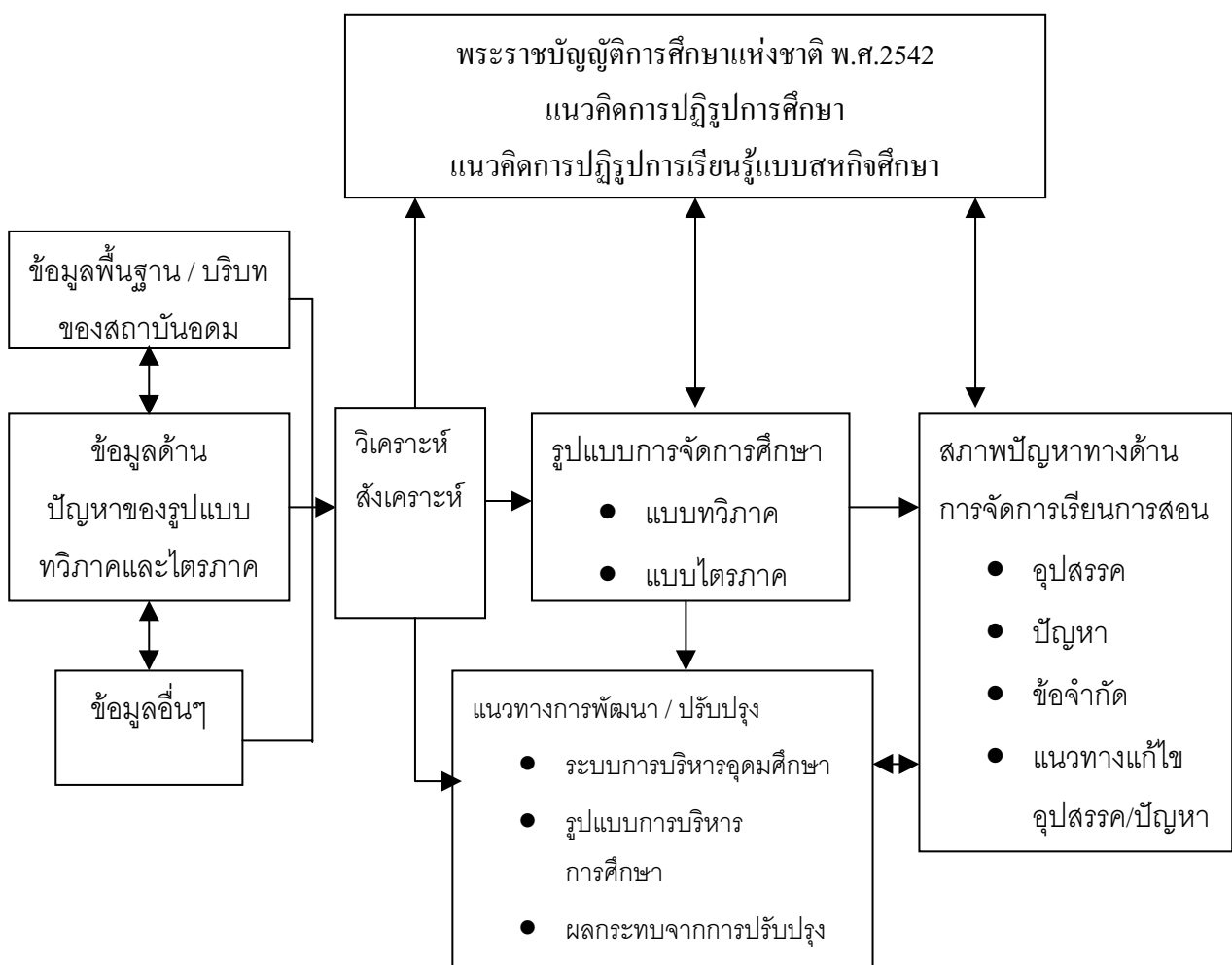
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ส่วนใหญ่ มีการใช้การสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนางานของตนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับด้านการมีมนุษย์สัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม พบว่า บัณฑิตมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี และมีความรับผิดชอบทั้งด้านการทำงาน และความรับผิดชอบต่อสังคมภายนอกในระดับที่น่าพอใจ นอกจากนี้ ในภาพรวมของการใฝ่รู้และการศึกษาอย่างต่อเนื่องนั้น ยังไม่พบลักษณะที่เด่นชัดของการให้ความสนใจ เนื่องจากส่วนใหญ่องค์กรหรือหน่วยงานเป็นผู้จัดอบรมให้แก่บัณฑิต เพื่อเพิ่มศักยภาพของบัณฑิต

โดยภาพรวม งานวิจัยที่ค้นพบได้ให้ความสำคัญต่อทั้งการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการนอกสถานศึกษา โดยพยายามนำเสนอถึงความจำเป็นที่ต้องมีการปฏิรูประบบการเรียนรู้ จากการพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน และให้สถานประกอบการเอกชนมีส่วนร่วม และมีบทบาทในการจัดการศึกษา ไม่ว่าจะสถาบันอุดมศึกษาทั้งหลายจะมีบทบาทและเป้าหมายการผลิตบัณฑิตที่แตกต่างกันก็ตาม



### กรอบแนวคิดการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะแนวคิด การปฏิรูปการศึกษา แนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา แนวคิดการบริหารจัดการอุดมศึกษา แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพภายในและภายนอกของ Asian Development Bank แล้วนำมา สัมเคราะห์กับข้อมูลพื้นฐาน และบริบทการจัดการศึกษา ในแบบทวิภาคและไตรภาคของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย (ภาพ 1)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตาม 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ คือ

1. ประชากรและการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก
2. เครื่องมือในการวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาค ซึ่งได้แก่ ผู้บริหาร ผู้สอน นิสิต/นักศึกษา และผู้รับผิดชอบงานด้านต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา คือ ด้านงบประมาณ อาคารห้องสมุด กิจกรรมนิสิต/นักศึกษา ทะเบียนประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษา นอกจากนี้ยังศึกษาจากผู้รับผิดชอบการฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ และนิสิต/นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา/ฝึกวิชาชีพกับสถานประกอบการ จึงทำการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักผ่านกระบวนการสุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาดังนี้

#### 1. การสุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษา

1.1 สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาแบบไตรภาคที่คณะผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นหลัก และสุ่มตัวอย่างระหว่างมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นตัวแทน

1.2 สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาแบบทวิภาค สุ่มตัวอย่างจากแต่ละภาคภูมิศาสตร์ ทั้ง 4 ภาค ไม่เกินภาคละ 3 สถาบัน รวม 8 สถาบัน และ 1 วิทยาเขต ดังนี้

- ภาคกลาง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ภาคเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และมหาวิทยาลัยนเรศวร
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ภาคใต้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่และปัตตานี

1.3 กรณีศึกษา คณะผู้วิจัยกำหนดมหาวิทยาลัยรังสิต (ซึ่งเคยจัดการศึกษาแบบทวิภาค ไตรภาค และในปัจจุบันคงเหลือเพียงทวิภาค แต่กำลังพิจารณาเปิดไตรภาคในวิทยาลัยนานาชาติ) สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษาอีก 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน และวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกเชียงราย

## 2. การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก

ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นไปตามวิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ฉะนั้น การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก จากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ภาพ 2) มีดังนี้

### 2.1 การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อการศึกษาเชิงปริมาณ

ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาเชิงปริมาณ มี 12 กลุ่ม (ภาคผนวก ข.) ได้แก่

2.1.1 นิสิต/นักศึกษาที่เป็นนายก และอุปนายกองค์การนิสิต/นักศึกษาของสถานศึกษา ประธานชมรม ชุมนุม และนายกสโมสรนักศึกษาของ สถานศึกษา และคณะ/สำนักวิชาต่าง ๆ จำนวนสถานศึกษาละ 10-15 คน โดยครอบคลุมทั้ง 3 กลุ่มวิชา คือ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นผู้นำนักศึกษา ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในปีที่ 2-4 เป็นผู้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานศึกษามาแล้ว มีวุฒิภาวะและมีความกล้าแสดงออกด้านความคิดเห็น รวมจำนวนทั้งสิ้น 100 คน

2.1.2 ผู้สอนที่เป็นหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชา หรือเรียกชื่ออื่นของแต่ละสถานศึกษา และให้ผู้บริหารดังกล่าวเลือกผู้สอนในสังกัดเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้อยู่ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา ดังที่ระบุไว้ในข้อ 2.1 จำนวน 184 คน

2.1.3 ผู้บริหารระดับรองอธิการบดี หรือรองคณบดีฝ่ายวิชาการ หรือแผนงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 90 คน

2.1.4 ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณการเงิน จำนวน 16 คน

2.1.5 ผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ จำนวน 16 คน

2.1.6 ผู้รับผิดชอบด้านห้องสมุด จำนวน 16 คน

2.1.7 ผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษา จำนวน 16 คน

2.1.8 ผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผล จำนวน 16 คน

2.1.9 ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 16 คน

2.1.10 ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาของสถานศึกษา

จำนวน 30 คน

2.1.11 ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาของสถานประกอบการ  
จำนวน 130 คน

2.1.12 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา/ทวิภาคีหรือเรียกชื่ออื่นของ  
แต่ละสถานศึกษา ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์  
สุขภาพ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 330 คน

ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักในข้อ 2.1.2-2.1.12 รวมจำนวนทั้งสิ้น 982 คน แต่เก็บข้อมูล  
ได้ 770 คน คิดเป็นร้อยละ 78.41

## 2.2 การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อการศึกษาเชิงคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) และ/หรือการ  
สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) คณะผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักตามขั้นตอนต่อไปนี้  
(ภาคผนวก ข)

2.2.1 สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับสลากรายชื่อสถาบันต่าง ๆ โดยไม่รวม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่กำหนดอย่างเจาะจงไว้แล้ว ทำให้ได้สถาบันอุดมศึกษา ภาคละ  
2 สถาบันเท่ากัน ดังนี้

1) ภาคกลาง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2) ภาคเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร

3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ในฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาหลักที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้และมหาวิทยาลัยขอนแก่น

4) ภาคใต้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ และปัตตานี  
กับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ส่วนกรณีศึกษานั้น คณะผู้วิจัยได้จับสลากจาก 2 วิทยาลัยเทคนิค ปรากฏว่า  
จับสลากได้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน แต่กำหนดอย่างเจาะจงสำหรับกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

2.2.2 กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group  
Discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้รับผิดชอบด้านต่าง ๆ สถาบันละ 7 คน รวม 56 คน จากบุคคลต่อไปนี้ คือ

- ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณการเงิน
- ผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่
- ผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุด
- ผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษา
- ผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผล

- ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา
- ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ 12 แห่ง ๆ ละ 3 คน รวม 36 คน

2) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอน จากผู้สอนที่เป็นหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชา หรือเรียกชื่ออื่นของแต่ละสถานศึกษาใน 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<sup>3</sup> สถาบันละ 15 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน แยกเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจากสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค 30 คน และแบบทวิภาค 90 คน

3) กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ผู้เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักจาก 3 กลุ่มสาขาวิชาดังกล่าวข้างต้น และเกี่ยวข้องกับการเป็นนักจัดกิจกรรมของคณะและสถาบันอุดมศึกษา จาก 8 สถานศึกษา แห่งละ 10-12 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน จากสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค 2 แห่ง จำนวน 20 คน และแบบทวิภาคอีก 80 คน

2.2.3 กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จาก 3 กลุ่ม คือ

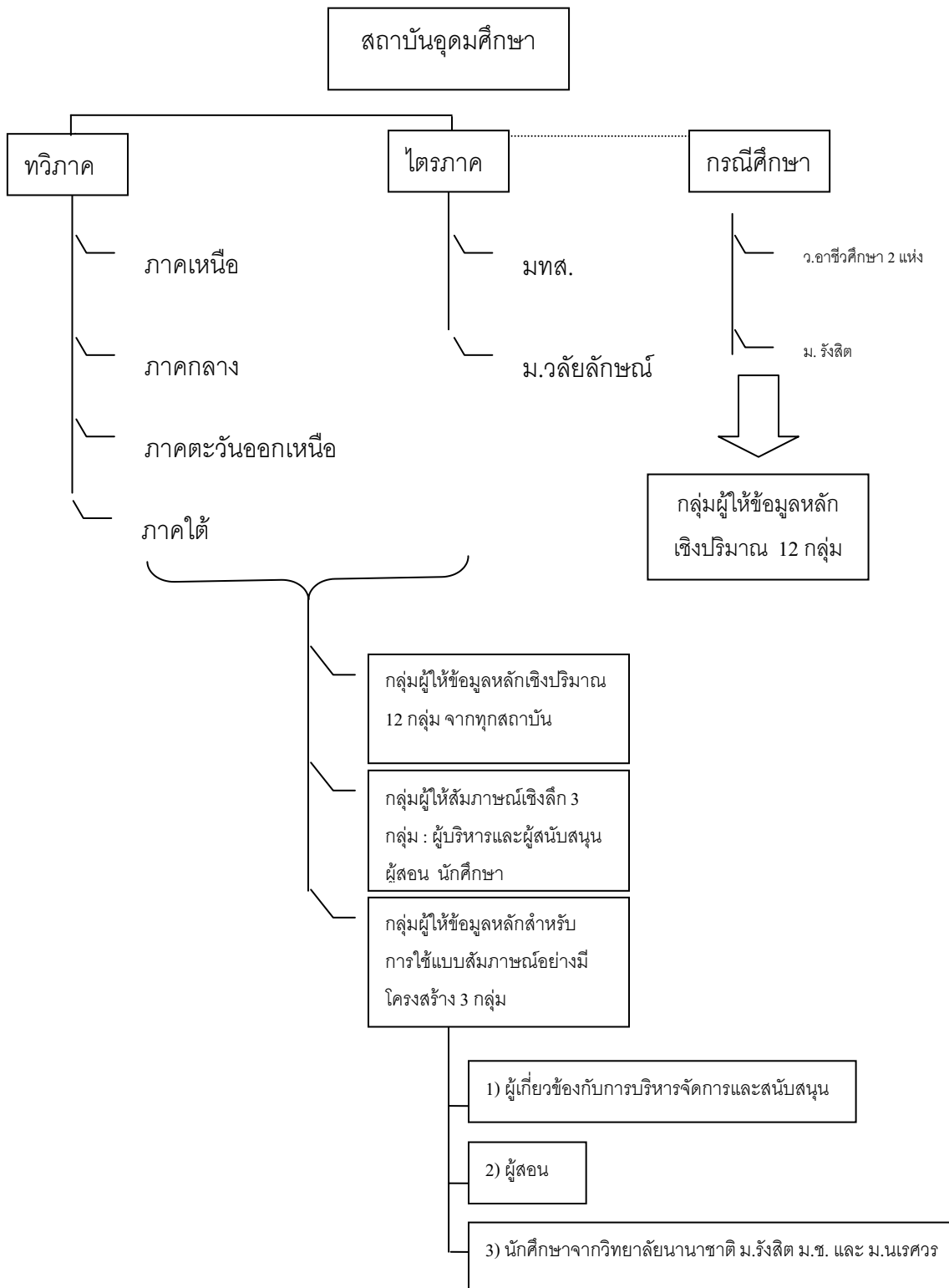
- 1) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารการจัดการ สถาบันละ 3 คน รวม 24 คน ประกอบด้วย
  - 1.1) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ/แผนงาน หรือผู้ได้รับมอบหมาย
  - 1.2) รองคณบดีฝ่ายแผนงาน และ/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายใน 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2) ผู้สอน สถาบันละ 30 คน 7 แห่ง รวม 210 คน
- 3) ผู้เรียน สถาบันละ 30 คน 7 แห่ง รวม 210 คน
- 4) นักวิจัยทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติของมหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ แห่งละ 13-14 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน

---

<sup>3</sup> เนื่องจากหลายสถาบันอุดมศึกษาเปิดการเรียนการสอนในรูปแบบของวิทยาลัยนานาชาติ ดังนั้น ในระหว่างจัดเก็บข้อมูลในภาคสนาม คณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียนชาวต่างประเทศระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคและไตรภาค โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยภาษาอังกฤษกับกลุ่มผู้เรียนดังกล่าว ในขณะเดียวกันก็มีผู้บริหารและคณาจารย์ของวิทยาลัยนานาชาติของมหาวิทยาลัยรังสิตได้ร่วมในการสัมภาษณ์ด้วย

### 2.3 การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับกรณีศึกษา

การกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณกรณีศึกษา 3 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยรังสิต และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา 2 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน และวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกเชียงราย กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเฉพาะการศึกษาเชิงปริมาณ 12 กลุ่ม เช่นเดียวกันกับการศึกษาจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา รวม 190 คน ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลหลักจากมหาวิทยาลัยรังสิต 48 คน แยกเป็นผู้บริหาร 8 คน ผู้สอน 18 คน และผู้เรียนระดับปริญญาตรี 22 คน ส่วนวิทยาลัยเทคนิคลำพูนนั้นมี 51 คน แยกเป็นผู้บริหาร และผู้สนับสนุนการเรียนการสอน 12 คน ผู้สอน 19 คนและผู้เรียน 20 คน



ภาพ 2 การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

## เครื่องมือในการวิจัย

1. **เชิงปริมาณ** ใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้คณะผู้วิจัยกำหนดให้แบบสอบถาม 12 ชุด คือ

- ชุดที่ 1 สำหรับนักศึกษา
- ชุดที่ 2 สำหรับอาจารย์ผู้สอน
- ชุดที่ 3 สำหรับผู้บริหาร
- ชุดที่ 4 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณการเงิน
- ชุดที่ 5 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่
- ชุดที่ 6 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุด
- ชุดที่ 7 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษา
- ชุดที่ 8 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผล
- ชุดที่ 9 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ชุดที่ 10 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา
- ชุดที่ 11 สำหรับผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ
- ชุดที่ 12 สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ มีเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. คณะนักวิจัยสร้างเค้าโครงแบบสอบถามขึ้น 1 ชุด แล้วนำไปตรวจสอบกับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศ เชียงใหม่ จำนวน 122 คน ซึ่งนักศึกษาดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารในสถานศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน หลังจากทีคณะนักวิจัยได้อธิบายให้ นักศึกษาดังกล่าวเข้าใจถึงความหมายของคำหลัก และโครงการวิจัยนี้ นักศึกษาได้เขียนกระทงคำถามต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การบริหาร สื่อ เทคโนโลยี ทะเบียนและวัดผล งบประมาณ อาคารสถานที่ ห้องสมุด และปัญหาในมุมมองของทั้งระบบทวิภาคและไตรภาค กับสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ

2. คณะนักวิจัยได้สังเคราะห์แบบสอบถามและข้อมูลที่ได้จากกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาโท ดังกล่าว แล้วสร้างแบบสอบถามขึ้นมา 12 ชุด ตามลักษณะงานและความรับผิดชอบของกลุ่มเป้าหมาย 12 กลุ่ม สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย



3. คณะนักวิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตรวจสอบ ให้ข้อคิดเห็น และ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ทั้งนี้คณะผู้วิจัยหวังให้เกิดการรับรู้ถึงงานวิจัยนี้ และเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในการศึกษา

4. คณะนักวิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขทั้ง 12 ชุด แล้วจัดพิมพ์ขึ้นตามจำนวนที่ต้องการ

## 2. เชิงคุณภาพ

ในการจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น คณะผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 2 ชุด คือ

2.1 ประเด็นคำถามสำหรับอภิปรายกลุ่มย่อย

2.2 แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง

### 2.1 ประเด็นคำถามสำหรับอภิปรายกลุ่มย่อย

คณะผู้วิจัยได้สร้างประเด็นคำถามสำหรับการจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) ซึ่งได้ดำเนินการหลังจากการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้ง 12 ฉบับแล้ว ในขณะเดียวกับประเด็นเหล่านี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับกลุ่มเป้าหมาย บางคนที่จะไม่ได้เข้าร่วมประชุมอภิปรายกลุ่มย่อยทั้งนี้ มีดังนี้

1. ระบบการบริหารอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา

2. บริบทของระบบไตรภาคและทวิภาค การจัดการ และผลที่เกิดขึ้นแก่นักศึกษา อาจารย์ และสถาบัน

3. รูปแบบและหลักการของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค รวมทั้งยกตัวอย่างสถาบันที่มีการจัดการศึกษาหรือเคยจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว

4. วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยอื่นโดยเชื่อมโยงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย

5. ผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากธรรมชาติของระบบหน่วยกิต

6. หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบทวิภาค โดยเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการศึกษาแบบทวิภาคด้วยกัน รวมทั้งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง

7. แนวทางการปรับระบบการจัดการศึกษาทั้งสองระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
อย่างเป็นรูปธรรม และพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

8. กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการศึกษา จากระบบหนึ่งไปอีกระบบ  
หนึ่ง ให้เสนอแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม และวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

**2.2 แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง** ใช้ในการประกอบการสัมภาษณ์ 3 ชุด คือ  
สำหรับผู้บริหาร ผู้สอน/ผู้สนับสนุนการสอน และผู้เรียน โดยมี 2 ประเด็นหลัก คือ

1. ระดับการรับรู้ แนวคิดการปฏิรูปการศึกษา มี 10 หัวข้อสำคัญ
2. ระดับการปฏิบัติตามแนวคิดการปฏิรูปการศึกษา มี 10 หัวข้อสำคัญ

### **การรวบรวมข้อมูล**

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา มี 3 วิธีการ (ภาพ 3) ดังนี้

#### **1. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร**

โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เป็นหลักการ ทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับระบบการจัดการศึกษาแบบ  
ไตรภาคและแบบทวิภาคทั้งในและต่างประเทศ และการรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลจาก  
สถาบันอุดมศึกษา

#### **2. การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม**

2.1 คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการจัดส่งเอกสารแบบสอบถาม 12 ชุด จำนวน 982  
ฉบับ ไปยังสถานศึกษา 12 แห่ง และ 1 วิทยาเขต ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 820 ฉบับ  
คิดเป็นร้อยละ 83.50

2.2 ในกรณีของมหาวิทยาลัยรังสิต และทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิค คณะผู้วิจัยได้รวบรวม  
ข้อมูลจากการจัดส่งเอกสารแบบสอบถาม 12 ชุด จำนวน 240 ฉบับ ได้คืนจำนวน 190 ฉบับ คิดเป็น  
ร้อยละ 79.17

#### **3. การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดอภิปรายกลุ่มย่อย /การสัมภาษณ์เชิงลึก**

การจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) /การสัมภาษณ์เชิงลึก คณะผู้วิจัยได้ดำเนิน  
การ ดังนี้

**3.1 การจัดอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)** กลุ่มเป้าหมายที่จัดอภิปรายกลุ่ม  
ย่อยในแต่ละสถานศึกษาจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละประมาณ 15 – 20 คน และในบางกรณีที่ทำเป็น  
สำหรับผู้บริหาร หรือคณาจารย์ที่มีภารกิจมาก คณะผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล  
หรือครั้งละ 2-3 คน ครั้งละประมาณ 30-60 นาที และในบางกรณี ผู้วิจัยได้แบ่งกันกลับไปสัมภาษณ์  
เพิ่มเติมตามที่ผู้บริหาร หรือคณาจารย์ดังกล่าวจะนัดหมายให้อีกรายละ 2-3 ครั้ง เพื่อความสมบูรณ์

ของข้อมูล เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาลัยเทคนิคลำพูน และมหาวิทยาลัยรังสิต เป็นต้น

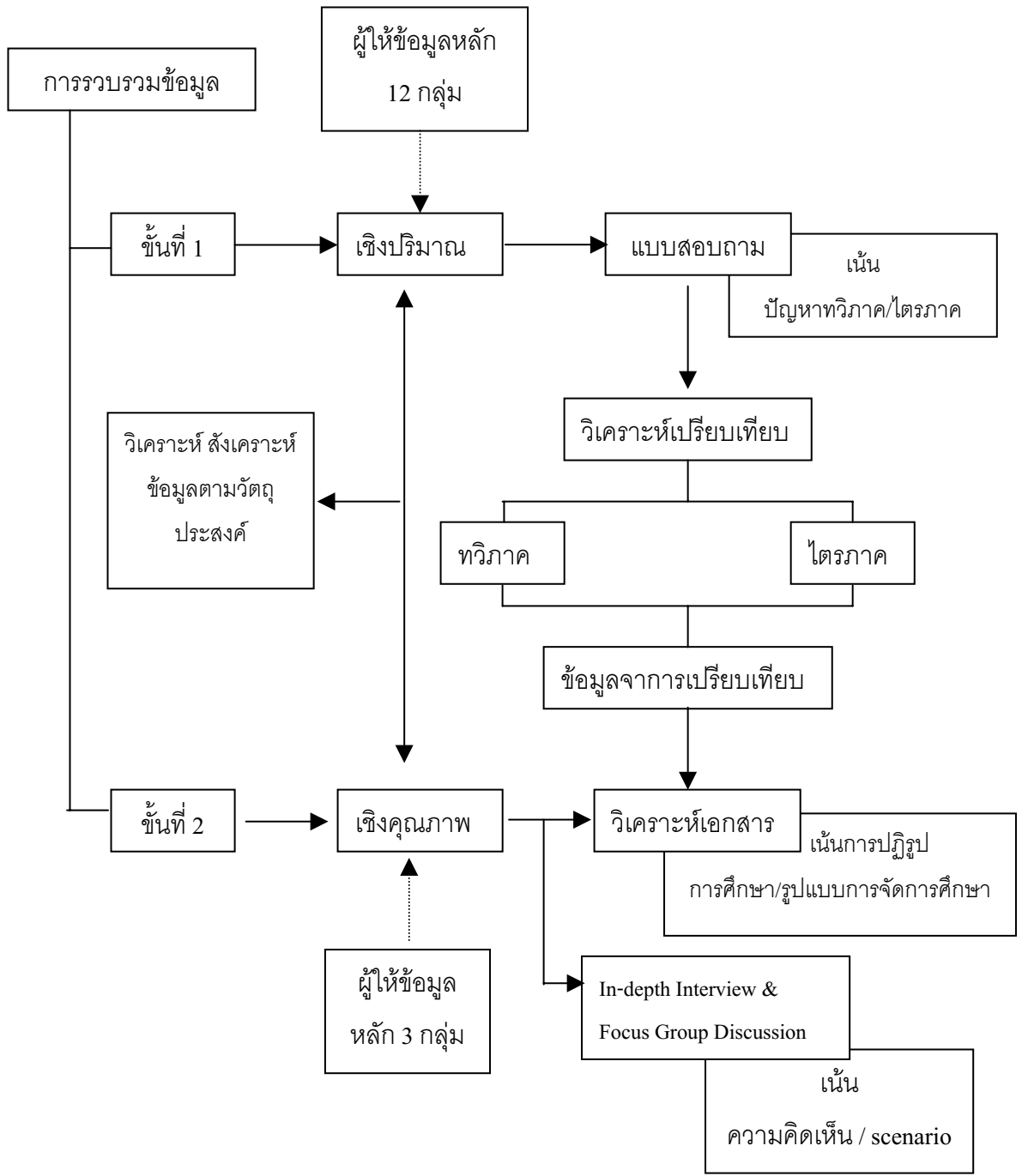
**3.2 กลุ่มเป้าหมายที่ไม่อาจร่วมประชุมอภิปรายกลุ่มย่อยได้** คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นกรณีพิเศษเฉพาะราย โดยเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นให้แก่กลุ่มเป้าหมายฟังและสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นการปฏิรูปการศึกษา ปัญหาอุปสรรคและภาพที่วาดหวัง (Scenario) ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนระบบและรูปแบบการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาที่กลุ่มเป้าหมายสังกัดอยู่

ส่วนขั้นตอนการประชุมอภิปรายกลุ่มย่อยนั้น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) เสนอผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร และแบบสอบถาม เกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและทวิภาคของมหาวิทยาลัยและสถาบันอื่น ตลอดจนแนวทางการปรับระบบการจัดการศึกษาทั้งสองระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

2) อภิปรายถึงรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นที่เป็นรูปธรรม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1, 3 และ 4

**3.3 การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง** ในประเด็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ข้อแรกของการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อจากการอภิปรายกลุ่มย่อย และจัดเป็นเอกเทศในบางสถาบันอุดมศึกษา โดยดำเนินการสัมภาษณ์แยกตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม คือ นักศึกษา 210 คน ผู้สอน 210 คน ผู้บริหาร 21 คน และนักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติ 40 คน รวมทั้งสิ้น 481 คน



ภาพ 3 แสดงขั้นตอน/วิธีการเก็บข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร วิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจปรัชญา หลักการข้อดี ข้อเสียและข้อเสนอแนะ

2. ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ดำเนินการดังนี้

2.1 จัดแบ่งข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม ตามประเภทสถาบันที่ทำการศึกษาคือกลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบทวิภาค กลุ่มไตรภาค กลุ่มกรณีศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มหลังนี้ ผู้วิจัยยังแบ่งออกเป็นวิทยาลัยเทคนิคและมหาวิทยาลัยรังสิต

2.2 วิเคราะห์โดยหาค่าสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t ( t-test) ส่วนข้อมูลจากคำถามปลายเปิด การสัมภาษณ์และอภิปรายกลุ่มย่อยนั้น ได้จัดกลุ่มและวิเคราะห์เนื้อหาตามเหมาะสม ตามลักษณะกลุ่มตัวอย่างสังกัดสถาบันอุดมศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบทวิภาค กลุ่มไตรภาคและ กลุ่มกรณีศึกษา แต่เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจำแนกผลการวิเคราะห์จากคำถามปลายเปิดของกลุ่มไตรภาค นั้นออกเป็นข้อมูลจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์แยกต่างหาก

ส่วนเกณฑ์ในการแปลผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลของปัญหาการจัดการเรียนการสอนนั้น คณะผู้วิจัยกำหนดให้มีการแปลผลจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (นิโลบล นิ่มกิ่งรัตน์, 2543)

1.00 - 1.49	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยมากหรือไม่มีเลย
1.50 - 2.49	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย
2.50 - 3.49	มีปัญหาอยู่ในระดับพอสมควร
3.50 - 4.49	มีปัญหาอยู่ในระดับค่อนข้างมาก
4.50 - 5.00	มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการอภิปรายกลุ่มย่อยนั้น คณะผู้วิจัยทำการจัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามภายใต้ประเด็นใหญ่ ๆ 4 ประเด็น คือ

- 1) สภาพปัญหาการจัดการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของสถานศึกษา
- 2) การปฏิรูปการศึกษา
- 3) สหกิจศึกษา/ทวิภาคี

4) การสร้างภาพที่วาดหวัง (Scenario) ถึงความน่าจะเป็น ถ้ามีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ดำเนินการอยู่ในสถานศึกษานั้น ๆ และทางเลือกที่เหมาะสม

ในประเด็นของการปฏิรูปการศึกษานั้น คณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง สำหรับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม

คือ ผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน โดยใช้ช่วงค่าเฉลี่ย ช่วงละ 0.67 โดยมีการคำนวณจากสูตรการหาความแตกต่างระหว่างอันตรภาคชั้น (อัจฉรีย์ จันทลักษณ์, 2542) ดังนี้

$$\frac{Max - Min}{Max} = \frac{3 - 1}{3} = 0.67$$

สาเหตุของการหาช่วงค่าเฉลี่ยแตกต่างจากเกณฑ์การแปลผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนดังเบื้องต้นนั้น เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลโดยวิธีสัมภาษณ์และใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างนั้น คณะผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ย 3 ระดับ คือ ระดับ 1 2 และ 3 (ต่ำ ปานกลาง และสูง) เนื่องจากระหว่างการสัมภาษณ์มีเวลาน้อย และผู้ให้สัมภาษณ์อาจมีสมาธิไม่ยาวเพียงพอในการพิจารณาช่วงคะแนน 5 ระดับได้เท่ากับช่วงคะแนน 3 ระดับ ดังนั้น เกณฑ์ในการแปลผลจึงกำหนดได้ดังนี้

1.00-1.67	มีค่า ต่ำ
1.68-2.35	มีค่า ปานกลาง
2.36-3.00	มีค่า สูง

แต่ในระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึก หากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจประเด็นชัดเจนและอธิบายคำตอบไม่ชัดเจน คณะผู้วิจัยได้อธิบายความหมายของคำถามหรือคำศัพท์ทางวิชาการให้เข้าใจตรงกันแล้วตรวจสอบความชัดเจน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ สถานะที่จัดเก็บข้อมูลด้วย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาขอแนะนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งคณะผู้วิจัยขอแนะนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา
2. เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค
3. แนวทางในการปรับระบบและผลกระทบ
4. แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา

#### แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา

แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา คณะผู้วิจัยได้อาศัยฐานข้อมูลหลัก 2 แหล่ง คือ การวิเคราะห์เอกสาร และ ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริหาร ผู้สอนหรือคณาจารย์ และผู้เรียนหรือนิสิต นักศึกษามาแนะนำเสนอผลการวิจัย ในประเด็นดังต่อไปนี้ คือ

1. สภาพการจัดการเรียนการสอนอุดมศึกษา
2. การปฏิรูปการเรียนรู้
3. การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต
4. การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา
5. แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษา

## 1. สภาพการจัดการเรียนการสอนอุดมศึกษา

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก และจากผลการศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยพบว่า รูปแบบและหลักการปัจจุบันของการจัดการและบริหารอุดมศึกษานั้น อาจอธิบายได้ใน 3 ประเด็น คือ

1.1 สภาพปัจจุบันของรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาค ทวิภาค และอื่น ๆ มีการกำหนดองค์ความรู้ของการอุดมศึกษาที่ประกอบไปด้วยความหลากหลายของสาขาวิชา แล้วมีการพัฒนาหลักสูตรของแต่ละสาขานั้นออกไปเป็นเนื้อหา ความรู้ที่ทั้งแตกต่างกัน และซ้อนเหลื่อม (Overlap) กัน ไม่ว่าจะป็นวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายแล้วพัฒนากลายเป็นกระบวนวิชาต่าง ๆ ที่มีหน่วยกิตตามความเหมาะสม แต่ละสถาบันอุดมศึกษามีการกำหนดจำนวนหน่วยกิตแตกต่างกัน สำหรับปริญญาตรีอยู่ระหว่าง 120 – 170 หน่วยกิต

1.2 มีการนำกระบวนวิชาต่าง ๆ มาจัดการเรียนการสอนภายใต้กรอบของสาขาวิชาและวิชาเอกสาขาต่าง ๆ ที่พอจัดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

บางมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีทั้ง 3 กลุ่มวิชา แต่บางมหาวิทยาลัยมีเพียง 1 – 2 กลุ่มวิชา แต่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เน้นด้านกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการบูรณาการด้านกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์กับเทคโนโลยี

1.3 การจัดการเรียนการสอนนั้น มีหลายรูปแบบได้แก่

1.3.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบไตรภาค (Trimester) ซึ่งในหนึ่งปี การศึกษามี 3 ภาคการศึกษา ภาคละ 14 สัปดาห์ โดยจัดให้มีการสอน 13 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์ มีวันหยุดระหว่างภาคการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกันประมาณ 2 สัปดาห์ และระหว่างปีการศึกษาเป็นเวลา 1 เดือน ซึ่งห้วงเวลาดังกล่าวนี้อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เคยใช้สำหรับการจัดตามรูปแบบไตรภาค และต่อมาในปีการศึกษา 2541 ก็ได้ปรับลดเวลาลง การเปลี่ยนแปลงเวลาได้ใช้เป็นภาคเรียนละ 13 สัปดาห์ โดยให้มีการเรียนการสอนเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สอบ 1 สัปดาห์ โดยให้เหตุผลหลักว่า (1) เพื่อให้ให้นักศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษาได้พร้อมนักศึกษาสถาบันอื่น (2) ให้สามารถจัดปฏิทินการศึกษาให้หลีกเลี่ยงวันหยุดราชการหรือวันนักขัตฤกษ์ได้ (3) ให้มีวันหยุดระหว่างภาคการศึกษามีช่วงระยะเวลายาวขึ้น (4) จัดระบบหน่วยกิตสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตสัดส่วนระหว่างรูปแบบการสอนแบบทวิภาค : ไตรภาค มีค่าเท่ากับ 4 : 5



1.3.2 มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี โดยใช้รูปแบบทวิภาค (ภาคผนวก ก.) มีเพียง 2 แห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ ที่ดำเนินการเรียนการสอนระบบไตรภาค คือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ แต่ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยนเรศวร แล้วมีความหลากหลายรูปแบบ ได้แก่แบบทวิภาค ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษที่มีการสอนทั้งประเภทภาคค่ำและวันหยุดเสาร์และวันอาทิตย์ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไปนั้น เปิดการเรียนการสอนอย่างหลากหลายรูปแบบ ได้แก่รูปแบบไตรภาค รูปแบบ 2 เดือน ภายในไตรภาค (Quarterly) รูปแบบการขยายโอกาสการศึกษา (Extension work) สอนครูประจำการ เฉพาะภาคฤดูร้อน (Summer) เป็นต้น ส่วนมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น ได้เริ่มดำเนินการสอนใช้รูปแบบทวิภาค สำหรับปริญญาตรี แต่มาเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบไตรภาค เมื่อ พ.ศ. 2540 – 2542 แล้วทำการยกเลิกกลับมาใช้รูปแบบทวิภาคเช่นเดิม ในขณะเดียวกันก็ได้เปิดวิทยาลัยนานาชาติขึ้น จัดการเรียนการสอนระบบไตรภาคเป็นการเฉพาะ ฉะนั้นให้ปีการศึกษา 2546 จึงเป็นปีสุดท้ายของนักศึกษาปริญญาตรี ที่ส่วนใหญ่ น่าจะสำเร็จการศึกษาจากรูปแบบไตรภาคที่เริ่มดำเนินการระหว่างปีการศึกษา 2540 – 2542 อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อเริ่มใช้รูปแบบไตรภาคใน พ.ศ. 2540 นั้น จำนวนนักศึกษาที่มาสมัครเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยรังสิตลดน้อยลงตามลำดับ โดยเฉพาะในปีการศึกษา 2541 และ 2542 ตามลำดับ และมีความวิตกกังวลค่อนข้างสูงภายในมหาวิทยาลัยจนกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนจากระบบไตรภาคมาสู่ระบบทวิภาคแบบเดิมในปี พ.ศ. 2542

## 2. การปฏิรูปการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ถึงจุดมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาที่เน้นคุณภาพและมาตรฐาน ทั้งนี้ได้กำหนดรายละเอียดไว้ในหมวดที่ 6 ว่าด้วยมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งครอบคลุมข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์และมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา ทั้งนี้ให้มีแนวการจัดการศึกษา ดังที่ระบุไว้ในหมวด 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่า “ ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, 2542 : 12)

ฉะนั้น การปฏิรูปการเรียนรู้ในที่นี้จึงเป็นการจัดการศึกษาทั้งในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยที่สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการได้ทั้งในห้องเรียน นอกสถานศึกษา และในวิถีชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยคณะผู้วิจัยขอนำเนื้อหาของมาตรา 24 หมวด 4 แห่ง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มากล่าวอ้างคือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542 : 13-14)

“ (1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อ การเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือ กับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ”

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัย จึงยึดแนวทางการสอบถามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ดังได้กล่าว มาแล้วสำหรับการปฏิรูปการเรียนรู้ หรือ กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล หลักทั้ง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียน ได้สะท้อนสภาพการรับรู้และการปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม

2.2 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

2.3 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค

## 2.1 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม

### 2.1.1 ผู้บริหาร

จากการใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างกับผู้บริหารสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งแบบไตรภาค และ ทวิภาค ต่างให้ความคิดเห็นในเชิงการรับรู้ และการปฏิบัติต่อแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาในภาพรวมในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการพิจารณาในระดับปฏิบัติที่ผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักมองภาพรวมของการสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอยู่ในระดับต่ำ นอกนั้นเป็นระดับปานกลางและระดับสูงก้ำกึ่งกัน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดประกอบประเด็นหลักการสัมภาษณ์ดังนี้ (ตาราง 1)

2.1.1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาได้ทำการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นอย่างดี ต่างได้เตรียมความพร้อมในการปฏิรูปการศึกษา โดยผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพการศึกษา ทั้งการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดตัวชี้วัดของผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษาตามหลักการวัตถุประสงค์ และแนวการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ ครอบคลุมทั้งการใช้ปัจจัย กระบวนการ และผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้ผู้บริหารของทุกสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ครั้งนี้ต่างทราบดีว่าสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยมีความหลากหลาย แต่สถาบันที่ตนเองรับผิดชอบอยู่นั้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการสอนและการวิจัย มิได้เน้นการสอนและการพัฒนาท้องถิ่นแต่บางสาขาวิชาอาจเป็นการศึกษาเฉพาะทางตามธรรมชาติขององค์ความรู้สาขานั้น ๆ

ในการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษานั้นผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ยืนยันว่าได้มีการเตรียมความพร้อมในระดับสูงทุกด้าน ( $\bar{X} = 2.40$ ) คือ

- 1) ด้านคุณภาพบัณฑิต
- 2) ด้านการเรียนรู้
- 3) ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้
- 4) ด้านการวิจัย และงานสร้างสรรค์
- 5) ด้านการบริการวิชาการ
- 6) ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 7) ด้านการบริหารจัดการ
- 8) ด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

2.1.1.2 การส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ

ผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักของสถาบันอุดมศึกษาได้ให้ข้อมูลว่าได้รับรู้ว่าสถาบันอุดมศึกษาของตนเองได้ทำการส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน ด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ระดับสูง ( $\bar{X} = 2.47$ ) แต่ในระดับปฏิบัติแล้ว ยังอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.13$ )

คณะผู้วิจัยได้พยายามอธิบาย กระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยอาศัยแนวคิดของปรัชญาคิดเป็น ที่นำเสนอโดย โกวิท วรพิพัฒน์ (2535) ซึ่งสัมพันธ์กับแนวคิดเกี่ยวกับการคิด และแก้ปัญหาของ Bloom (1965 : 38 - 40) จึงเป็นการสนับสนุนระบบคิดของคน ตามความสามารถด้านความรู้ อย่างเป็นขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ

- 1) ความรู้ ความจำ ทั้งเชิงรูปธรรม และ สัญลักษณ์
- 2) ความเข้าใจ เป็นความสามารถทางปัญญาในการจับใจความสำคัญของเรื่องแล้วแปล ย่อ หรือ ขยายความให้คนอื่นเข้าใจได้
- 3) การนำไปใช้ ทั้งหลักการ กฎเกณฑ์ ทฤษฎี ต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งวิธีการประยุกต์ใช้อีกสถานการณ์หนึ่งได้
- 4) การวิเคราะห์ ที่สามารถแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยอย่างสัมพันธ์กัน
- 5) การสังเคราะห์ ที่สามารถรวบรวมเรื่องราวขององค์ประกอบต่าง ๆ หรือผสมผสานองค์ประกอบดังกล่าวให้เป็นสิ่งใหม่ทั้งในลักษณะองค์รวม และ องค์ความรู้
- 6) การประเมินค่า โดยการวินิจฉัย ตัดสิน คุณค่าสิ่งของ หรือ ประเด็นต่าง ๆ ได้บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือ เกณฑ์กำหนด

ผู้บริหารที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก และทุกท่านก็ยังให้คำตอบในฐานะเป็นผู้สอนในระดับอุดมศึกษาด้วยว่า การคิดเชิงวิจารณ์นั้น ท่านได้สนับสนุนให้ผู้สอนดำเนินการในระหว่างการเรียนการสอน แต่การที่จะตรวจสอบในเชิงประจักษ์นั้น อาจเป็นเรื่องยาก เพราะผู้สอนต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีทักษะ การสอนประเภทนี้อย่างชำนาญ เพราะวิธีการดังกล่าว คือ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการวิจัย อย่างเหมาะสม โดยให้มีขั้นตอนต่าง ๆ เช่น

- 1) การระบุประเด็นปัญหาที่ชัดเจน
- 2) การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการและเครื่องมือ
- 3) การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- 4) การแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล
- 5) การตั้งสมมติฐาน
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

7) การประเมินผลเชิงเหตุผลแบบอุปมา อุปมัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และความสามารถที่ได้ศึกษามา

8) การสรุปอ้างอิง และ ตัดสิน

ดังนั้น การบริหารอุดมศึกษาในเชิงการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา ในเชิงนโยบายแล้ว มีการรับรู้ในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทั้งระดับบริหาร และ ผู้สอน ในระดับสูง แต่ในระดับปฏิบัติยังอยู่ในระดับปานกลาง ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีผลการประเมินผลใน ด้านนี้อย่างจริงจัง เพราะขึ้นอยู่กับผู้สอนแต่ละราย และขึ้นกับระยะเวลาของกระบวนการเรียน การสอนของแต่ละกระบวนการวิชาที่สอนด้วย ทั้งนี้อาจไม่สมเหตุผลนักถ้ามีการตรวจสอบกระบวนการ เรียนการสอนในห้วงเวลาสั้น ๆ

2.1.1.3 การพัฒนาทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดเป็น (Critical Thinking) ซึ่งก็เป็นการ คิดอย่างใช้วิจารณญาณดังกล่าวในประเด็นก่อนนั้นแล้ว กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก มีความเห็นว่าได้มี ระดับความรู้ และการปฏิบัติในระดับสูง ( $\bar{X} = 2.41$ ) ในสถาบันอุดมศึกษาเช่นเดียวกับประเด็น อื่น ๆ ได้แก่

- การสนับสนุนการพัฒนาสื่อการสอน
- การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่

2.1.1.4 เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้บริหารมีระดับการรับรู้สูง แต่มองเห็นว่ายังมีการ ปฏิบัติในระดับปานกลาง อยู่อีก 2 ประเด็น คือ

- การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชา ต่าง ๆ ( $\bar{X} = 2.35$ )

- การสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และ คณาจารย์ ( $\bar{X} = 2.20$ )

ส่วนประเด็นที่น่าสนใจ คือ มีระดับการรับรู้สูง ( $\bar{X} = 2.51$ ) แต่ระดับ ปฏิบัติต่ำ ( $\bar{X} = 1.57$ ) คือ ประเด็นด้านการสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียน การสอน โดยที่ผู้บริหารได้ตั้งข้อสังเกตว่า สถาบันอุดมศึกษาได้จัดสรรทุนการวิจัยไว้ ประมาณ ร้อยละ 5 – 10 ของงบประมาณรายได้ของสถาบันอุดมศึกษา และยังช่วยหาแหล่งทุนจากภายนอก มาสนับสนุน แต่ปรากฏว่าอัตราการจัดทำวิจัยของคณาจารย์ยังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจจะมีตัวแปร สำคัญ ๆ เกี่ยวข้องได้แก่ ความสนใจของคณาจารย์ เวลา โอกาส และแรงจูงใจด้านการเงิน และการยกย่องจากสถานศึกษาที่คณาจารย์พึงมี และพึงได้รับก็เป็นได้

ต่อข้อคำถามว่าคณาจารย์เหล่านี้ต้องการรับการฝึกอบรม และฝึกทักษะ การวิจัยเพิ่มเติมหรือไม่นั้น ผู้บริหาร กล่าวว่า คณาจารย์ย่อมมีทักษะการวิจัยเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว

แต่อาจต้องการรับการฝึกทักษะการวิจัยเพิ่มเติม และสัมพันธ์กับการเพิ่มแหล่งทุนและแรงจูงใจ  
ด้านอื่น ๆ เพราะถ้าหากคณาจารย์มีทักษะการวิจัยดีแล้วก็ย่อมจะนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียน  
การสอนเชิงวิจารณ์ญาณ หรือคิดเป็น ให้แก่นักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพได้

ตาราง 1 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในภาพรวม

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย	$\bar{x}$	S	ความหมาย
1. การเตรียมพร้อมของสถาบัน	2.40	0.76	สูง	2.43	0.68	สูง
2. การส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ	2.47	0.81	สูง	2.13	0.78	ปานกลาง
3. การพัฒนาทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดเป็น	2.41	0.71	สูง	1.97	0.72	ปานกลาง
4. การสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา	2.58	0.69	สูง	2.48	0.70	สูง
5. การสนับสนุนพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	2.45	0.69	สูง	2.37	0.73	สูง
6. การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่าง ๆ	2.55	0.71	สูง	2.35	0.74	ปานกลาง
7. การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและคณาจารย์	2.51	0.73	สูง	2.20	0.73	ปานกลาง
8. การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่	2.36	0.73	สูง	2.52	0.68	สูง
9. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	2.51	0.72	สูง	1.57	0.69	ต่ำ
10. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.21	0.76	ปานกลาง	2.28	0.71	ปานกลาง

## 2.1.2 ผู้สอน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ประเภทผู้สอนจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งระบบไตรภาค และ ทวิภาค ต่างให้ความเห็นในภาพรวมว่า การรับรู้เรื่องการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 อยู่ในระดับสูง แต่การนำแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติจริงยังอยู่ระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็นจาก 10 ประเด็นย่อยผลปรากฏดังนี้

2.1.2.1 ในด้านความพร้อมของผู้สอนนั้น ผู้สอนมีระดับการรับรู้ถึงความพร้อม ของผู้สอนว่าอยู่ในระดับสูง ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก ประสิทธิภาพและทักษะ ( $\bar{X} = 2.40-2.51$ ) ในการใช้กระบวนการปฏิรูปการศึกษา แต่ผู้สอนพบว่าตนเองมีการปฏิบัติใน ระดับปานกลาง 2 ด้าน คือ การใช้ประสิทธิภาพ และ ทักษะ เป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการ ศึกษา จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมผู้สอนให้เหตุผลว่า แม้จะรับรู้ว่าจะมีประสิทธิภาพและทักษะ เป็นกลไก ที่จำเป็นในการสร้างความพร้อมของผู้สอน เพื่อให้เกิดการปฏิรูปการเรียนการสอนที่จริง แต่ใน สถานการณ์จริงแล้ว ผู้สอนมักจะใช้ความเคยชินในการจัดการเรียนการสอนที่อาศัยเนื้อหาของ กระบวนการวิชา และผู้สอนเป็นสำคัญมากกว่าวิธีการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คณาจารย์ บางกลุ่มอาจไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวมาก่อน แต่ก็เชื่อมั่นว่า วิธีการสอนของตนเองนั้น เหมาะสมกับกระบวนการวิชา เฉพาะด้านที่ดำเนินการมาตลอด อีกทั้งยังขาด การติดตามผลและนิเทศผล ในเชิงตรวจสอบจากสถาบันอุดมศึกษา และผู้บริหารว่ากระบวนการ เรียนการสอนที่กำลังใช้อยู่เหมาะสม และถูกต้องตามแนวทางปฏิรูปหรือไม่

2.1.2.2 ความพร้อมของทรัพยากรที่ใช้ประกอบ และสนับสนุนการเรียน การสอนนั้น กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนรับรู้ว่ามีค่าความจำเป็นสูง ( $\bar{X} = 2.39$ ) สำหรับการปฏิรูปการศึกษาของสถานศึกษาเช่นเดียวกันกับในทางปฏิบัติที่อยู่ระดับสูง ( $\bar{X} = 2.48$ )

ผู้ให้ข้อมูลหลักอธิบายเพิ่มเติมว่าทรัพยากรดังกล่าวได้แก่ ตำรา เอกสาร และ คอมพิวเตอร์ เพื่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูลยังมีจำกัด และขาดแคลนอยู่ถึงแม้ว่าสถาบันอุดมศึกษา จะเริ่มพัฒนาจำนวนและความทันสมัยของทรัพยากร และสื่อการสอน โดยเฉพาะจำนวน คอมพิวเตอร์ ใน พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ก็ตาม แต่ก็ยังไม่พอเพียงกับความต้องการใช้ของผู้เรียน และคณาจารย์

ในบางสถาบันอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้ง วิทยาเขตสงขลา และปัตตานี ยังขาด แคลนสื่ออำนวยความสะดวกในการสอนด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่อง LCD ประจำห้อง



เรียน การใช้ระบบ VDO Conference เพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการเรียนการสอน และงบประมาณ เป็นต้น

### 2.1.2.3 กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

โดยภาพรวมผู้สอนมีระดับการรับรู้สูง ( $\bar{X} = 2.37 - 2.67$ ) ถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติมีเพียงประเด็นย่อยประเด็นคือ “การเรียนรู้ให้คิดอย่างสร้างสรรค์” และ “การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียนด้วยความเอาใจใส่ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ” ยังอยู่ในระดับปานกลาง แม้ว่าคณาจารย์ให้สัมภาษณ์บางท่านแบ่งรับแบ่งสู้ว่าอาจปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ หรือเกือบไม่ได้ปฏิบัติก็ตาม ทั้งนี้เหตุผลที่อาจเป็นเพราะอาจารย์มีนักศึกษาอยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาจำนวนมาก ความถี่ในการติดต่อกันระบบการรายงานผลการเรียนภาค เรียนละครึ่ง ทำให้ห่างเหินกัน ส่วนใหญ่ผู้เรียนจะพบอาจารย์ที่ปรึกษาตอนขอถ่ายมือชื่อ เพื่อการลงทะเบียนและการรายงานผลจากสำนักทะเบียนหรือประมวลผลต่ออาจารย์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดที่แสดงถึงหลักการของกระบวนการผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ในด้านการรับรู้แล้ว คณาจารย์มีการรับรู้ถึงขั้นตอนและองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติแล้วองค์ประกอบเหล่านั้นยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังต่อไปนี้

- 1) ความพร้อมของผู้สอนด้านประสบการณ์และทักษะ
- 2) กระบวนการเรียนการสอน ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเฉพาะด้านการคิดสร้างสรรค์และการให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- 3) การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้
- 4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 5) การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่าง ๆ
- 6) การประเมินผลแนวใหม่
- 7) การพัฒนาตนเอง
- 8) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

เหตุผลที่ผู้สอนที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแจ้งให้คณะนักวิจัยนั้น ส่วนใหญ่มีดังนี้

- 1) คิดว่าผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ที่เรียนในระดับอุดมศึกษาย่อมมี วุฒิภาวะ และวัยวุฒิ สมควร ช่วยตัวเองได้และควรมีความสามารถในการเอาใจใส่ตนเองด้วยความรับผิดชอบได้ดี
- 2) ไม่แน่ใจว่ากระบวนการเรียนการสอนที่ใช้อยู่เป็นประจำนั้น เป็นการยึดผู้เรียนเป็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนการสอนที่สำคัญตามทฤษฎีหรือไม่และระดับใด
- 3) ขาดการฝึกอบรมในเชิงปฏิบัติ
- 4) ขาดการนิเทศ ติดตามผล ในด้านการเรียนการสอน
- 5) วัฒนธรรมอุดมศึกษาที่ให้ความสำคัญในระดับสูงต่อผู้สอนมีความเป็นอิสระในการจัดการเรียนการสอน
- 6) ความเร่งรีบของการเปลี่ยนชั้นเรียน และกระบวนการวิชาของผู้เรียน และการไม่ต่อเนื่องของกระบวนการเรียนการสอน ในแต่ละคาบและต่อคาบกันมีผลต่อการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 7) ระยะห่างของช่วงเวลาการพบปะกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาภายใต้ระบบการให้คำปรึกษา

ตาราง 2 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนในสถาบัน  
อุดมศึกษา ต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาและตนเองในภาพรวม

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.47	0.76	สูง	2.50	0.74	สูง
- ความตระหนัก	2.51	0.81	สูง	2.49	0.83	สูง
- ประสบการณ์	2.43	0.71	สูง	2.35	0.79	ปานกลาง
- ทักษะ	2.48	0.69	สูง	2.35	0.71	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.39	0.69	สูง	2.48	0.86	สูง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.44	0.66	สูง	2.35	0.72	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน	2.59	0.73	สูง	2.46	0.67	สูง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.37	0.73	สูง	2.46	0.68	สูง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้ เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.51	0.73	สูง	2.45	0.71	สูง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน	2.39	0.76	สูง	2.44	0.81	สูง
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการจัดทำแผนการสอน	2.40	0.80	สูง	2.53	0.72	สูง
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละ คนสนใจ	2.46	0.69	สูง	2.38	0.72	สูง
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจาก ประสบการณ์จริง	2.39	0.77	สูง	2.41	0.76	สูง

ตาราง 2 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย	$\bar{x}$	S	ความหมาย
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ มีเหตุผล	2.39	0.81	สูง	2.45	0.74	สูง
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็น ระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.67	0.74	สูง	2.57	0.83	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้ เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผล การเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.54	0.73	สูง	1.79	0.77	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.39	0.82	สูง	2.22	0.82	ปานกลาง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.85	0.74	ปานกลาง	2.13	0.71	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อม โยงกับกระบวนวิชาต่าง ๆ	2.31	0.78	ปานกลาง	1.79	0.76	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.60	0.77	สูง	2.18	0.69	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	1.98	0.81	ปานกลาง	2.26	0.77	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.56	0.74	สูง	1.55	0.78	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.84	0.67	ปานกลาง	2.16	0.80	ปานกลาง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วน ร่วม	1.57	0.63	ต่ำ	1.49	0.81	ต่ำ
10. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.15	0.72	ปานกลาง	2.29	0.73	ปานกลาง

### 2.1.3 ผู้เรียน

ในภาพรวมผู้เรียนมีระดับการรับรู้ในเรื่องของการเรียนการสอนที่ชี้ชัดผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับสูง โดยเห็นว่ามีความจำเป็นสำหรับการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเมื่อเริ่มสัมภาษณ์ตอนแรกผู้เรียนยังไม่ค่อยเข้าใจถึงกระบวนการ ขั้นตอนและองค์ประกอบของการเรียนการสอนดังกล่าวนัก จวบจนคณะผู้วิจัยได้อธิบายองค์ประกอบเพิ่มเติมการใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างกับผู้เรียนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จึงสามารถให้คำตอบได้ว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ประเด็นที่มีการปฏิบัติตามความคิดเห็นของผู้เรียนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักมีดังนี้

1) ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนปฏิบัติในระดับสูงหรือปฏิบัติมาก ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา ได้แก่

1.1) ความพร้อมของผู้สอนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจและความตระหนัก

1.2) ความพร้อมของทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถาบัน  
อุดมศึกษา

1.3) กระบวนการเรียนการสอนที่ชี้ชัดผู้เรียนเป็นสำคัญครอบคลุมประเด็น  
การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการยอมรับความสามารถของผู้เรียน

1.4) การที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง

1.5) การฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม

2) ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนปฏิบัติในระดับปานกลาง ได้แก่

2.1) ความพร้อมของผู้สอนในด้านประสบการณ์และทักษะการจัดการเรียน  
การสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2) กระบวนการเรียนการสอนที่ชี้ชัดผู้เรียนเป็นสำคัญ ครอบคลุมประเด็น  
การคิดสร้างสรรค์ และการรวบรวมข้อมูลจากผู้เรียนเพื่อการปรับปรุง

2.3) การใช้วิธีกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ และให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์  
อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล รวมทั้งการให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2.4) ประเด็นที่เหลือด้านการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการ  
เรียนการสอน การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ การประเมินผลแนวใหม่  
การพัฒนาตนเอง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะประเด็นย่อยของการวิจัยนอกชั้นเรียน และการ  
มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

3) เป็นที่น่าสังเกตว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ อยู่ในระดับต่ำ เฉพาะการวิจัย  
ในชั้นเรียนและการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ( $\bar{X}=1.56$  และ 1.60)

ตาราง 3 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูป  
การเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.39	0.84	สูง	2.47	0.84	สูง
- ความตระหนัก	2.42	0.75	สูง	2.48	0.73	สูง
- ประสบการณ์	2.36	0.73	สูง	2.10	0.70	ปานกลาง
- ทักษะ	2.50	0.64	สูง	2.22	0.61	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.39	0.81	สูง	2.40	0.86	สูง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.44	0.76	สูง	2.76	0.74	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.59	0.73	สูง	2.49	0.77	สูง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.37	0.74	สูง	2.42	0.69	สูง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.51	0.71	สูง	1.75	0.73	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.39	0.82	สูง	1.49	0.81	ต่ำ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน	2.40	0.80	สูง	1.53	0.79	ต่ำ
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ	2.46	0.72	สูง	2.33	0.74	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง	2.39	0.74	สูง	2.48	0.75	สูง
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล	2.58	0.77	สูง	2.34	0.73	ปานกลาง
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.67	0.73	สูง	2.52	0.84	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.54	0.71	สูง	2.30	0.73	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.39	0.75	สูง	2.27	0.81	ปานกลาง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.85	0.70	ปานกลาง	2.13	0.74	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่าง ๆ	2.31	0.74	ปานกลาง	1.79	0.75	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.60	0.78	สูง	2.31	0.69	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	1.98	0.80	ปานกลาง	2.25	0.78	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.56	0.79	สูง	1.56	0.74	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.84	0.68	ปานกลาง	2.26	0.75	ปานกลาง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	1.57	0.62	ต่ำ	1.60	0.66	ต่ำ
10.การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.29	0.74	ปานกลาง	1.75	0.78	ปานกลาง

ต่อข้อคำถามว่าเพราะเหตุใดผู้เรียนจึงคิดว่าผู้สอนได้ปฏิบัติในระดับต่ำในเรื่องการวิจัยนั้นผู้เรียนได้ให้เหตุผลดังนี้

- 1) ไม่เคยเห็นผู้สอนทำการวิจัยในห้องเรียน หรือมีการบอกเล่า อธิบาย หรือชี้แจงให้ผู้เรียนทราบ
- 2) ไม่เคยเห็นผู้สอนจัดเก็บข้อมูลและผู้เรียนก็ไม่มีส่วนร่วมในการร่างเค้าโครงการวิจัย สร้างเครื่องมือหรือจัดเก็บข้อมูล
- 3) ไม่เคยได้รับทราบผลการวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอน
- 4) ผู้เรียนสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทราบเพียงผู้สอนทำการวิจัยในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ แต่ผู้เรียนก็ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้เรียนไปเองโดยไม่มีโครงการร่วมกัน
- 5) ผู้สอนคงคิดว่าวิชาที่เรียนนั้นไม่ใช่วิชาวิจัย จึงไม่ได้กล่าวถึงเนื้อหาการวิจัยประกอบการเรียนการสอน

ส่วนทักษะและประสบการณ์การเรียนการสอนที่กำหนดให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ในระดับปฏิบัติแล้วอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.10$  และ 2.22) ผู้เรียนกล่าวว่าส่วนใหญ่ผู้สอนได้ทำการบรรยายตามเนื้อหาที่เตรียมมาหรือฝึกปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ตามแนวทางที่ผู้สอนกำหนด ส่วนการวัดผลก็เป็นไปตามเนื้อหาและจุดประสงค์การสอนที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดไว้เช่นกัน ฉะนั้น ผู้เรียนจึงเชื่อว่าแม้ผู้สอนจะมีความรู้ความเข้าใจในด้านการเรียนการสอนแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางก็ตาม แต่ข้อจำกัดด้วยเวลาเรียนแต่ละคาบเรียน การย้ายห้องเรียนระหว่างคาบ การขาดการทำความเข้าใจถึงวิธีเรียนวิธีการสอนร่วมกัน การขาดการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางและวิธีการสอนวิธีเรียนรู้ ตลอดจนการเร่งรีบของทั้งผู้สอนและผู้เรียน จึงอาจเป็นตัวแปรสำคัญที่เน้นความเคยชินของทั้งผู้เรียนและผู้สอน ให้ดำเนินไปแบบเดิมๆ นั่นคือครูเป็นศูนย์กลางเช่นเดียวกับเนื้อหาการเรียนการสอนอันนำไปสู่ความเครียดและความระแวงเรื่องเนื้อหาใดจะเป็นข้อสอบของการวัดผล

โดยภาพรวมทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียนต่างมีระดับการรับรู้ของความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูง เป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่ในประเด็นต่อไปนี้ ที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ

- 1) การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน
- 2) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน



- 3) การจัดการศึกษาออกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่างๆ
- 4) การพัฒนาตนเอง
- 5) การวิจัยนอกชั้นเรียน

ในประเด็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนนั้น ทั้งผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียนต่างมีความรับรู้ตรงกันว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษานอกนั้น ทั้ง 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้เรียนและผู้สอนต่างก็มีความรับรู้ตรงกัน

ในทางปฏิบัติ ประเด็นที่จำเป็นต้องเร่งแก้ไขในภาพรวม คงได้แก่ ประเด็นที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักตอบว่ามีการปฏิบัติในระดับต่ำ (ตาราง 4) ดังนี้

- 1) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน
- 2) การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
- 3) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยเชิงปฏิบัติตามอย่างมีส่วนร่วม

ตาราง 4 แสดงประเด็นที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเห็นว่ามี การปฏิบัติในระดับต่ำในการปฏิรูปการศึกษาในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาพรวม

ประเด็น	ผู้ให้ข้อมูลหลัก		
	ผู้บริหาร	ผู้สอน	ผู้เรียน
1. กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ - เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน	- -	- -	✓ ✓
2. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	✓		
3. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ - การวิจัยในชั้นเรียน - การวิจัยเชิงปฏิบัติตามอย่างมีส่วนร่วม	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓

## 2.2 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกประเภทสถาบันอุดมศึกษา แบบไตรภาค ซึ่งได้แก่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คณะผู้วิจัยขอเสนอสภาพการรับรู้และการปฏิบัติด้านการปฏิรูปการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 กลุ่มดังนี้

### 2.2.1 ผู้บริหาร

ผู้บริหารของอุดมศึกษาแบบไตรภาค แสดงระดับการรับรู้ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงประเด็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง (ตาราง 5)

ส่วนระดับการปฏิบัติของการนำแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ไปใช้จริงในสถานศึกษานั้นที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่

- 1) การเตรียมความพร้อมของสถาบัน
- 2) การสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา
- 3) การสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 4) การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและคณาจารย์
- 5) การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่

นอกจากนี้ ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค แสดงระดับการปฏิบัติในระดับปานกลางและระดับต่ำ ประเด็นที่ปฏิบัติในระดับปานกลาง ได้แก่

- 1) การส่งเสริมการเรียนการสอน ด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ
- 2) การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ
- 3) การสนับสนุนการวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
- 4) การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

เป็นที่น่าสังเกตว่า การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ผู้บริหารมีระดับการรับรู้สูง แต่ในทางปฏิบัติยังอยู่ในระดับต่ำ

ตาราง 5 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคต่อแนวคิด การปฏิรูปการเรียนรู้

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย	$\bar{x}$	S	ความหมาย
1. การเตรียมพร้อมของสถาบัน	2.38	0.74	สูง	2.45	0.64	สูง
2. การส่งเสริมการเรียนการสอน ด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ	2.59	0.75	สูง	2.03	0.75	ปานกลาง
3. การพัฒนาทัศนคติที่เอื้อต่อการ คิดเป็น	2.42	0.85	สูง	1.98	0.74	ปานกลาง
4. การสนับสนุนการปฏิรูปการ ศึกษา	2.50	0.76	สูง	2.45	0.72	สูง
5. การสนับสนุนพัฒนาสื่อการเรียน การสอน	2.48	0.88	สูง	2.86	0.77	สูง
6. การสนับสนุนการศึกษานอก สถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชา ต่าง ๆ	2.58	0.81	สูง	1.98	0.85	ปานกลาง
7. การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและ คณาจารย์	2.52	0.82	สูง	2.39	0.81	สูง
8. การสนับสนุนการประเมินผล แนวใหม่	2.36	0.77	สูง	2.61	0.72	สูง
9. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนา กระบวนการเรียนการสอน	2.53	0.75	สูง	1.11	0.67	ต่ำ
10. การสนับสนุนการมีส่วนร่วม ในการพัฒนาชุมชน	2.17	0.71	ปานกลาง	2.35	0.68	ปานกลาง

### 2.2.2 ผู้สอน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค มีระดับการรับรู้องค์ประกอบของแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูงเป็นส่วนมาก รองลงมาเป็นระดับปานกลาง โดยเฉพาะประเด็นของความพร้อมของผู้สอน เฉพาะประเด็น ประสบการณ์และทักษะ

ผู้สอนเหล่านี้รับรู้ว่ามี การปฏิบัติตามแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ ในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็น ต่อไปนี้ (ตาราง 6)

- 1) ความพร้อมของผู้สอน ด้านประสบการณ์และทักษะ
- 2) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการคิดสร้างสรรค์ และการให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- 3) การส่งเสริมกระบวนการเรียน
- 4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 5) การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ
- 6) การประเมินผลแนวใหม่
- 7) การพัฒนาตนเอง
- 8) การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม
- 9) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

ตาราง 6 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนต่อการปฏิรูปการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.60	0.74	สูง	2.79	0.73	สูง
- ความตระหนัก	2.52	0.71	สูง	2.47	0.74	สูง
- ประสบการณ์	2.02	0.77	ปานกลาง	2.35	0.82	ปานกลาง
- ทักษะ	1.99	0.85	ปานกลาง	2.35	0.74	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.30	0.81	สูง	2.51	0.78	สูง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.48	0.63	สูง	2.35	0.79	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.36	0.77	สูง	2.91	0.75	สูง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.38	0.74	สูง	2.44	0.71	สูง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.97	0.71	สูง	2.55	0.82	สูง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.46	0.82	สูง	2.58	0.79	สูง
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน	2.45	0.83	สูง	2.76	0.64	สูง
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ	2.45	0.84	สูง	2.36	0.84	สูง
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง	2.38	0.81	สูง	2.40	0.72	สูง
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล	2.93	0.77	สูง	2.90	0.76	สูง

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.42	0.74	สูง	2.55	0.74	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.50	0.75	สูง	1.71	0.82	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.37	0.64	สูง	2.09	0.81	ปานกลาง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.78	0.63	ปานกลาง	2.23	0.84	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่าง ๆ	2.29	0.75	ปานกลาง	1.78	0.64	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.75	0.81	สูง	2.24	0.82	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	2.14	0.64	ปานกลาง	2.29	0.81	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.91	0.71	สูง	1.65	0.76	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.93	0.74	ปานกลาง	2.35	0.78	ปานกลาง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	1.65	0.76	ต่ำ	1.33	0.77	ต่ำ
10. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.35	0.82	ปานกลาง	2.35	0.79	ปานกลาง

### 2.2.3 ผู้เรียน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ได้ให้ข้อคิดเห็นที่แสดงถึงการรับรู้ ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอน ในสถาบันอุดมศึกษาในระดับที่สูงเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นประเด็นต่อไป นี้ ที่ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนยังมีระดับการรับรู้ปานกลาง คือ (ตาราง 7)

- 1) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 2) การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่างๆ
- 3) การพัฒนาตนเอง
- 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยนอกชั้นเรียน
- 5) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้เรียนเหล่านี้ มีความคิดว่า ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค มีระดับปฏิบัติตามแนวทางหรือแนวคิดของการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปานกลางแทบทุกด้าน ดังต่อไปนี้

- 1) ความพร้อมของผู้สอนด้านประสบการณ์ และทักษะ
- 2) ความพร้อมของทรัพยากร
- 3) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้าน
  - การคิดสร้างสรรค์
  - การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
  - การยอมรับความสามารถของผู้เรียน
  - การรวบรวมวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนและบันทึกไว้เพื่อ

วางแผนการสอนและปรับปรุง

- การใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ
- การให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง
- การให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล
- การให้ความรักความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตาม

ผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ

- 4) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 5) การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่างๆ
- 6) การประเมินผลแนวใหม่
- 7) การพัฒนาตนเอง
- 8) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

ประเด็นที่ผู้เรียนเห็นว่าผู้สอนมีระดับการรับรู้ และระดับปฏิบัติที่ต่ำ คือ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ส่วนประเด็นที่คาดคิดว่ามีระดับการรับรู้สูง แต่ระดับปฏิบัติต่ำ คือการวิจัยในชั้นเรียน

ในกรณีที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าผู้สอนมีระดับปฏิบัติต่ำนั้น คณะผู้วิจัยเกรงว่าผู้เรียนอาจไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ถามและความหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ประกอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึกก็ได้ คณะผู้วิจัยจึงได้ใช้เวลาอธิบายความหมายและยกตัวอย่างประกอบพร้อมถามเน้นย้ำว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ประเภทผู้เรียนเข้าใจดี แล้วจึงจะทำการบันทึกคำให้การสัมภาษณ์ และการให้คำแนะนำของระดับการรับรู้และระดับปฏิบัติ



ตาราง 7 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.41	0.71	สูง	2.45	0.72	สูง
- ความตระหนัก	2.44	0.85	สูง	2.42	0.75	สูง
- ประสบการณ์	2.36	0.71	สูง	2.14	0.74	ปานกลาง
- ทักษะ	2.58	0.75	สูง	2.15	0.78	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.42	0.76	สูง	2.01	0.81	ปานกลาง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.40	0.74	สูง	1.84	0.72	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.82	0.82	สูง	2.35	0.69	ปานกลาง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.38	0.81	สูง	2.25	0.82	ปานกลาง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.50	0.82	สูง	1.85	0.71	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.37	0.83	สูง	1.53	0.82	ต่ำ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน	2.42	0.76	สูง	1.65	0.72	ต่ำ
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ	2.53	0.77	สูง	2.35	0.75	ปานกลาง
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง	2.38	0.78	สูง	2.61	0.78	สูง
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล	2.68	0.75	สูง	2.30	0.76	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.69	0.81	สูง	2.56	0.75	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผล การเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.53	0.76	สูง	2.35	0.77	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.38	0.75	สูง	2.39	.76	สูง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.95	0.77	ปานกลาง	2.16	0.75	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่าง ๆ	2.46	0.85	ปานกลาง	1.73	0.78	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.55	0.41	สูง	2.30	0.82	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	1.95	0.65	ปานกลาง	2.30	0.81	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.66	0.74	สูง	1.50	0.81	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.93	0.81	ปานกลาง	2.37	0.80	สูง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	1.55	0.82	ต่ำ	1.63	0.79	ต่ำ
10.การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.19	0.71	ปานกลาง	1.80	0.78	ปานกลาง

### 2.3 การปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง ในการจัดเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และวิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคนั้น พอนำเสนอข้อมูลได้ดังนี้

#### 2.3.1 ผู้บริหาร

ผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคมีระดับการรับรู้ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูงเป็นส่วนมาก เว้นแต่ประเด็นการส่งเสริมการเรียน การสอน ด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน 2 ประเด็นเท่านั้นที่ผู้บริหารมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ตาราง 8)

ผู้บริหารเห็นว่าสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะคณาจารย์ผู้สอนมีระดับปฏิบัติตอบสนองต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 6 ประเด็น และเห็นว่ามีการปฏิบัติการในระดับสูงเพียง 4 ประเด็น คือ

- 1) การเตรียมพร้อมของสถาบัน
- 2) การสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา
- 3) การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ
- 4) การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่

ตาราง 8 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค ต่อแนวคิด การปฏิรูปการเรียนรู้

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย	$\bar{x}$	S	ความหมาย
1. การเตรียมพร้อมของสถาบัน	2.42	0.88	สูง	2.41	0.71	สูง
2. การส่งเสริมการเรียนการสอน ด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ	2.35	0.84	ปานกลาง	2.23	0.75	ปานกลาง
3. การพัฒนาทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดเป็น	2.40	0.81	สูง	1.96	0.62	ปานกลาง
4. การสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาศึกษา	2.66	0.78	สูง	2.51	0.75	สูง
5. การสนับสนุนพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	2.42	0.76	สูง	1.88	0.85	ปานกลาง
6. การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่าง ๆ	2.52	0.77	สูง	2.72	0.79	สูง
7. การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและคณาจารย์	2.50	0.78	สูง	2.01	0.74	ปานกลาง
8. การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่	2.36	0.79	สูง	2.43	0.67	สูง
9. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	2.49	0.72	สูง	2.03	0.69	ปานกลาง
10. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.25	0.81	ปานกลาง	2.11	0.71	ปานกลาง

### 2.3.2 ผู้สอน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอน จากสถาบันอุดมศึกษาระบบทวิภาค มีความคิดเห็นต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษา และคณาจารย์ว่าได้มีระดับการรับรู้ อยู่ในระดับสูงน้อยกว่าระดับปานกลาง ซึ่งผู้สอนมี 6 ประเด็นย่อยที่มีความคิดเห็นว่ามี การรับรู้ อยู่ในระดับปานกลาง คือ (ตาราง 9)

- 1) ความพร้อมของผู้สอน ในด้านความรู้ ความเข้าใจ
- 2) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
  - การรวบรวมวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนและบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง
  - การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
  - การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน
  - ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล
- 3) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 4) การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ
- 5) การพัฒนาตนเอง
- 6) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
  - การวิจัยในชั้นเรียน
  - การวิจัยนอกชั้นเรียน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นว่า ผู้สอนมีระดับปฏิบัติต่อแนวทางการปฏิรูปการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาและของกลุ่มผู้สอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีข้อสังเกตว่า ได้แสดงความคิดเห็นว่าได้ปฏิบัติในระดับต่ำหรือน้อยในเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม มีบางประเด็นที่ผู้สอนคิดว่า ได้มีการปฏิบัติในระดับสูง ได้แก่

- 1) ความพร้อมของผู้สอนด้านความตระหนัก
- 2) ความพร้อมของทรัพยากรที่สถาบันการศึกษาจัดไว้ให้
- 3) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้
  - การยอมรับความสามารถของผู้เรียน
  - การใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ
  - การให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง
  - ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียว และกลุ่ม

ตาราง 9 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้สอนต่อการปฏิรูป การศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.34	0.74	ปานกลาง	2.21	0.75	ปานกลาง
- ความตระหนัก	2.50	0.85	สูง	2.51	0.79	สูง
- ประสบการณ์	2.84	0.71	สูง	2.35	0.77	ปานกลาง
- ทักษะ	2.96	0.75	สูง	2.35	0.75	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.48	0.76	สูง	2.45	0.76	สูง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.40	0.73	สูง	2.35	0.81	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน	2.82	0.71	สูง	2.01	0.80	ปานกลาง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.36	0.76	สูง	2.48	0.74	สูง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.05	0.81	ปานกลาง	2.35	0.76	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน	2.32	0.75	ปานกลาง	2.30	0.79	ปานกลาง
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการจัดทำแผนการสอน	2.35	0.77	ปานกลาง	2.30	0.81	ปานกลาง
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละ คนสนใจ	2.47	0.76	สูง	2.40	0.80	สูง
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจาก ประสบการณ์จริง	2.40	0.78	สูง	2.42	0.76	สูง
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ มีเหตุผล	1.85	0.69	ปานกลาง	2.00	0.79	ปานกลาง

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{x}$	S	ความหมาย	$\bar{x}$	S	ความหมาย
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.92	0.71	สูง	2.59	0.77	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.58	0.81	สูง	1.87	0.76	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.41	0.75	สูง	2.35	0.75	ปานกลาง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.92	0.76	ปานกลาง	2.03	0.81	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่าง ๆ	2.33	0.86	ปานกลาง	1.80	0.82	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.45	0.74	สูง	2.12	0.77	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	1.82	0.84	ปานกลาง	2.23	0.76	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้					0.69	
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.21	0.76	ปานกลาง	1.45	0.68	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.75	0.73	ปานกลาง	1.97	0.75	ปานกลาง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	1.49	0.77	ต่ำ	1.65	0.81	ต่ำ
10. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	1.95	0.75	ต่ำ	2.23	0.80	ปานกลาง

### 2.3.3 ผู้เรียน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนในสถานอุดมศึกษา แบบทวิภาค ได้แสดงระดับการรับรู้ แนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถานศึกษาไว้ระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ เพียงแต่มีการรับรู้องค์ประกอบของแนวคิด ดังกล่าวบางแนวคิดไว้ในระดับปานกลาง ได้แก่ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ การพัฒนาตนเอง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยนอกชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมนั้น ผู้เรียนมีการรับรู้ในระดับต่ำ ผู้เรียนได้แสดงการรับรู้คือ การปฏิบัติของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ในระดับแตกต่างกันไป ส่วนใหญ่เห็นว่าผู้สอนยังปฏิบัติในระดับปานกลาง รองลงมาในระดับสูง และระดับต่ำตามลำดับ ส่วนที่ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนแสดง/ปฏิบัติน้อย (ต่ำ) นั้น ได้แก่ (ตาราง 10)

#### 1) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้าน

- การรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกเพื่อวางแผนการสอน
- การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน

#### 2) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้าน

- การวิจัยในชั้นเรียน
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม



ตาราง 10 แสดงระดับการรับรู้และปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประเภทผู้เรียนต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ	2.37	0.74	สูง	2.49	0.81	สูง
- ความตระหนัก	2.40	0.85	สูง	2.54	0.75	สูง
- ประสบการณ์	2.36	0.74	สูง	2.06	0.74	ปานกลาง
- ทักษะ	2.42	0.78	สูง	2.29	0.76	ปานกลาง
2. ความพร้อมของทรัพยากร	2.36	0.81	สูง	2.79	0.72	สูง
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์	2.49	0.82	สูง	1.68	0.81	ปานกลาง
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.36	0.84	สูง	2.63	0.80	สูง
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน	2.36	0.76	สูง	2.59	0.82	สูง
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการสอนและปรับปรุง	2.52	0.78	สูง	1.65	0.81	ต่ำ
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	2.41	0.76	สูง	1.45	0.82	ต่ำ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน	2.38	0.67	สูง	1.41	0.74	ต่ำ
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ	2.39	0.69	สูง	2.31	0.79	ปานกลาง
- ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง	2.40	0.81	สูง	2.35	0.77	ปานกลาง
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล	2.48	0.82	สูง	2.38	0.73	สูง

ตาราง 10 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	$\bar{X}$	S	ความหมาย	$\bar{X}$	S	ความหมาย
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบทั้งคนเดียวและกลุ่ม	2.65	0.83	สูง	2.48	0.81	สูง
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	2.55	0.74	สูง	2.25	0.84	ปานกลาง
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้	2.40	0.77	สูง	2.15	0.79	ปานกลาง
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	1.75	0.76	ปานกลาง	2.10	0.76	ปานกลาง
6. การจัดการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่าง ๆ	2.15	0.74	ปานกลาง	1.85	0.77	ปานกลาง
7. การประเมินผลแนวใหม่	2.65	0.81	สูง	2.32	0.81	ปานกลาง
8. การพัฒนาตนเอง	2.01	0.76	ปานกลาง	2.20	0.80	ปานกลาง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน	2.46	0.82	สูง	1.62	0.78	ต่ำ
- การวิจัยนอกชั้นเรียน	1.75	0.84	ปานกลาง	2.15	0.69	ปานกลาง
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม	1.59	0.79	ต่ำ	1.57	0.77	ต่ำ
10.การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	2.39	0.88	ปานกลาง	1.70	0.76	ปานกลาง

โดยภาพรวมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 กลุ่มคือ ผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งเป็นกลไกหลักของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ต่างก็มีระดับการรับรู้ถึงแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูง เป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเหล่านั้นจะอยู่ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา ระบบทวิภาค หรือไตรภาค ซึ่งผลการศึกษาย่อมแสดงให้เห็นได้ว่าในทางทฤษฎี/วิชาการแล้วกลไกบุคคลในสถาบันอุดมศึกษาย่อมมีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดี คือ หลักการสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

แต่ในทางปฏิบัติแล้วกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวต่างมีความเห็น โน้มเอียงมาทางความเชื่อว่าทั้งสถาบันการศึกษาและผู้สอนต่างยังมีการนำแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้มาสู่ภาคปฏิบัติในระดับที่ยังอยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างมากกว่าการปฏิบัติในระดับสูง

อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัย ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อแรกที่มุ่งหาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิด ที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษานั้นผลการศึกษาพอดอบคำถามการวิจัยได้ดังนี้

- 1) การบริหารสถาบันอุดมศึกษาทางด้านวิชาการนั้น ดำเนินการสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษา
- 2) แนวคิดการปฏิรูปการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการนั้น เป็นไปภายใต้ความเชื่อของแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3) บุคลากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงแนวทางการปฏิรูปการศึกษา และปฏิรูปการเรียนรู้ ในระดับสูง
- 4) ระดับการรับรู้ของบุคลากรดังกล่าวน่าจะเป็นหลักประกันได้ ในระดับที่น่าเชื่อมั่นสูงว่า สถาบันอุดมศึกษากำลังพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารด้านการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษา
- 5) บุคลากรดังกล่าวมีระดับความเชื่อว่า แม้จะมีการรับรู้ถึงแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาในระดับสูง แต่ในทางปฏิบัติแล้ว บุคลากรผู้สอนยังมีแนวปฏิบัติในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่
- 6) หากจะให้ระบบการบริหารอุดมศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีความจำเป็นต้องปรับปรุงและพัฒนา ระบบ โดยการพัฒนาบุคลากรผู้สอน โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะทั้งกระบวนการบริหารจัดการเรียนการสอนและเฉพาะประเด็น

ประเด็นที่น่าจะทำการพัฒนาเร่งด่วนน่าจะมีดังนี้

- 6.1) กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6.2) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 6.3) การจัดการเรียนการสอนนอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ
- 6.4) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
- 6.5) การประเมินผลแนวใหม่

การวิจัยครั้งนี้มีได้มุ่งจะวัดระดับการปฏิบัติของบุคลากรผู้สอนเป็นปฐม เพียงแต่ต้องการทราบในระดับเบื้องต้น ถึงแนวปฏิบัติของบุคลากรดังกล่าว และของสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น ฉะนั้น คณะผู้วิจัย จึงมิได้สร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างซับซ้อน โดยมีตัวชี้วัด และหน่วยวัดที่ละเอียดมากไปกว่าการใช้แบบสัมภาษณ์ อย่างมีโครงสร้างทำการเก็บข้อมูล แต่ในขณะเดียวกัน คณะผู้วิจัยก็ทำการตรวจสอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ จากการประเมินคุณภาพนอกระดับอุดมศึกษาที่ประกอบด้วย 8 มาตรฐาน<sup>1</sup> โดยเน้นมาตรฐานที่ 2 ว่าด้วยมาตรฐานด้านการเรียนรู้ คือ “ กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ที่จัดตามความ

---

<sup>1</sup> การประกันคุณภาพภายนอกนอกระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 8 มาตรฐาน 28 ตัวบ่งชี้ คือ

1. ด้านคุณภาพบัณฑิต
2. ด้านการเรียนรู้
3. ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้
4. ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์
5. ด้านการบริการวิชาการ
6. ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
7. ด้านการบริหารจัดการ และ
8. ด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

ที่มา : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). กรอบแนวทางการประเมินคุณภาพภายนอกนอกระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา,2546.

สนใจของผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนตามความสามารถและตามความถนัด การฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ” (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2546 : 36 )

### 3. การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต

สถาบันอุดมศึกษาของไทย ต่างก็มีการกำหนดหลักสูตรที่มีปรัชญา และหมวดรายวิชา หรือ กระบวนวิชาที่ไม่ควรพิจารณาแยกออกจากหลักสูตร แม้แต่การจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นต้องดำเนินการไปตามขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน ทั้งการสอนในห้องเรียนและในสถานศึกษาที่เป็นการจัดการศึกษาในระบบ และการเรียนการสอน ประเภทศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ย่อมต้องโยงเข้ากับปรัชญาของหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเติมเต็มองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและสามารถเกื้อกูลกันได้

โดยประวัติศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาของไทยเริ่มต้นด้วยการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาค ที่ให้มีการเรียนการสอน ปีการศึกษาละ 2 ภาคเรียน และอาจจะให้มีภาคฤดูร้อนเพิ่มเติมตามความต้องการและการตัดสินใจเรียนของผู้เรียนเอง แต่เมื่อมีมหาวิทยาลัยรุ่นใหม่ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ก่อตั้งขึ้นก็ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาเป็น 3 ภาคเรียนต่อปีการศึกษา ที่เรียกว่า แบบไตรภาค เช่นเดียวกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ส่วนมหาวิทยาลัยเอกชนที่ได้ปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นระบบไตรภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัยรังสิต และได้ยกเลิกใน พ.ศ.2542 เป็นระบบทวิภาคเหมือนเดิม แต่เปิดวิทยาลัยนานาชาติขึ้น โดยใช้ระบบทวิภาค แต่จัดการเรียนการสอนแบบไตรภาค ฉะนั้น ในตอนที่ 3 นี้ คณะผู้วิจัยขอวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยโดยขอยกกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ดังนี้

#### 3.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรังสิต

มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ก่อตั้งขึ้น โดย นายประสิทธิ์ อุไรรัตน์ ที่ได้รวบรวมบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิเริ่มดำเนินการเปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2529 ในฐานะวิทยาลัยรังสิตและเปลี่ยนฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2533 โดยมีเหตุผลหลักของการก่อตั้งสถาบันแห่งนี้ว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศในขณะนั้นยังไม่เพียงพอ กับความต้องการ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการออกแบบและการจัดการ และเน้นเรื่องมาตรฐานการศึกษาความเป็นเลิศทางวิชาการ ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร ส่งเสริมให้มีการศึกษาภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติให้สัมพันธ์กัน (มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546)

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยรังสิต มีการเปิดสอนระดับปริญญาตรี 58 สาขาวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา 14 สาขาวิชาและหลักสูตรนานาชาติเป็นภาษาอังกฤษ ในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาปรัชญาการเมืองและเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาระบบและการจัดการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบทวิภาค ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งมหาวิทยาลัย ใน พ.ศ. 2529 จนถึงปีการศึกษา 2541 แล้วปรับระบบการเรียนการสอน เป็นแบบไตรภาค ระหว่าง พ.ศ. 2542 – 2544 จากนั้นจึงปรับเปลี่ยนเป็นระบบทวิภาค ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามแม้จะเป็นระบบทวิภาค แต่มหาวิทยาลัยรังสิตก็ได้มีการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 ภาคการศึกษา คือ

- ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ของแต่ละปี
- ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ของปีถัดไป โดยมีช่วงหยุดพักผ่อนระหว่างภาคประมาณ 2 สัปดาห์
- ภาคการศึกษาที่ 3 จัดเป็นภาคฤดูร้อน ระหว่างเดือน มีนาคม พฤษภาคม ของแต่ละปี โดยประมาณ

ส่วนการศึกษาระบบไตรภาค ที่จัดระหว่างพ.ศ. 2542 – 2544 และคาดว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิธีการเรียนการสอนแบบไตรภาคนี้ ประมาณปีการศึกษา 2546 และ 2544 นั้น มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีการจัดการเรียนการสอน โดยอาศัยการจัดช่วงเวลา โดยประมาณตามประกาศของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม
- ภาคการศึกษาที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ของปีถัดไป

การกำหนดช่วงเวลาการจัดการศึกษาที่คณะผู้วิจัยนำเสนอในที่นี้ เป็นเพียงตัวอย่างที่แสดงช่วงเวลาที่เริ่มเข้าชั้นเรียน จนถึงวันสุดท้ายของการเรียนการสอนโดยไม่นับวันลงทะเบียนที่อาจดำเนินการประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนที่จะมีการเรียนการสอน สำหรับระบบไตรภาค และประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ สำหรับระบบทวิภาค

### 3.2 การปรับเปลี่ยนระบบ

ในที่นี้คณะผู้วิจัยขอเสนอเป็น 2 ตอนย่อย คือ การปรับเปลี่ยนระบบจากแบบทวิภาคเป็นไตรภาค และการปรับเปลี่ยนระบบจากแบบไตรภาคเป็นทวิภาค ของมหาวิทยาลัยรังสิต

#### 1) การปรับเปลี่ยนจากแบบทวิภาคเป็นไตรภาค

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องผนวกกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสัมภาษณ์ในเชิงหารือกับกลุ่มผู้บริหารของมหาวิทยาลัยรังสิต ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นคณะผู้บริหารกล่าวพอประมาณได้ว่า มหาวิทยาลัยรังสิตน่าจะมีเหตุผลเริ่มแรกของการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนแบบทวิภาคที่มีระยะเวลาการสอนยาวนานตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง มหาวิทยาลัยจนถึงปีการศึกษา 2542 ดังนี้

1.1) มหาวิทยาลัยรังสิตมุ่งจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา โดยได้ทำการศึกษา พบว่า ระบบการเรียนการสอนแบบไตรภาค น่าจะเหมาะสม ด้วยเหตุผลของการกำหนดเวลาและเนื้อหาการเรียนรู้ออกของสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามของนักศึกษาจะยาวนานกว่า และไม่กระทบต่อเวลาและเนื้อหาของระบบการเรียนการสอน

1.2) หากจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาค นักศึกษาจะสามารถจบการศึกษาภาคทฤษฎีได้ใน 11 ภาคเรียนและใช้เวลาอีก 1 ภาคเรียนหรือ 3 เดือน โดยประมาณสำหรับฝึกงานภาคสนามได้เต็มรูปแบบ

1.3) เพื่อแก้ปัญหาในประเด็นวันหยุดราชการ วันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดต่างๆ มีมาก โดยเฉพาะช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม และเมษายนของแต่ละปี ฉะนั้นถ้าจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคจะช่วยให้อาจลงช่วงเวลาเปิดเรียนได้อย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนการสอนน้อยลง

1.4) การชำระเงินค่าบำรุงการศึกษาไม่เป็นก้อนใหญ่ และดูเหมือนจำนวนไม่มาก เพราะนักศึกษาและผู้ปกครองจะมองเห็นการแบ่งชำระค่าบำรุงการศึกษา เป็น 3 เทอม ช่วยลดจำนวนเงินลงแทนที่จะจ่ายเป็น 2 เทอมต่อปี

1.5) นักศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษาได้เร็วกว่าการเรียนในระบบทวิภาค เพราะระบบไตรภาคบังคับให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคเรียน ในขณะที่ระบบทวิภาคไม่บังคับให้ลงภาคฤดูร้อน ทำให้เกิดการประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย และเพิ่มโอกาสการทำงานทำของนักศึกษาได้

1.6) เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสการใช้ทรัพยากรการจัดการ เช่น ห้องเรียน

อาคาร บุคลากรและสื่อการสอนอื่นๆ เพราะถ้าจัดการสอนแบบทวิภาค จะมีห้องเรียนและสื่อการสอนบางอย่างว่างการใช้งาน ทำให้เสียโอกาส และคณาจารย์ก็จะได้ใช้เวลาในช่วงที่เคียว่าง/สอนภาคฤดูร้อนมาจัดการเรียนการสอนด้วย (ซึ่งตามปกติแล้ว มหาวิทยาลัยรังสิตกำหนดให้คณาจารย์และบุคลากรทุกคนต้องไปทำงานที่มหาวิทยาลัยอยู่แล้วแต่ในทางปฏิบัติอาจจะไม่ได้ใช้เวลาดังกล่าวจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาตนเองลงอย่างเต็มที่ก็เป็นได้)

1.7) ในด้านการเงิน ถึงแม้ว่าในภาพรวมแล้วค่าใช้จ่ายในการศึกษาที่ชำระเป็นค่าหน่วยกิตแก่มหาวิทยาลัยอาจไม่มีความแตกต่างกันระหว่างระบบทวิภาคและไตรภาค เพราะมหาวิทยาลัยแบ่งหมวดค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงห้องปฏิบัติการและค่าบำรุงการศึกษาออกเป็น 3 หมวด ได้แก่

1. ค่าหน่วยกิต <sup>2</sup> จะอยู่ระหว่างหน่วยกิตละ	1,000 – 5,000 บาท
ค่าบำรุงห้องปฏิบัติการตามวิชาต่างๆวิชาละ	1,800 – 7,000 บาท
2. ค่าบำรุงการศึกษา	
ภาคปกติ	5,000 บาท
ภาคฤดูร้อน	1,700 บาท
3. ค่าธรรมเนียมต่างๆ รายการละ	200 – 2,000 บาท
เว้นแต่ค่าธรรมเนียมนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ภาคละ	15,000 บาท

ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่ไม่น่าจะเปลี่ยนแปลง คือ ค่าหน่วยกิต ค่าบำรุงห้องปฏิบัติการตามรายวิชา แต่อาจมีผลกระทบบ้าง คือ ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา ซึ่งย่อมขึ้นกับตัวบุคคล

<sup>2</sup> ค่าหน่วยกิตแตกต่างกันไป และขึ้นอยู่กับกลุ่มวิชาที่ลงทะเบียน เช่น

1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิตละ	1,000 บาท
2. กลุ่มวิชาภาษา	หน่วยกิตละ	1,200 บาท
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	หน่วยกิตละ	1,500-1,800 บาท
4. วิทยาลัยแพทยศาสตร์	หน่วยกิตละ	5,000 บาท
5. วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์	หน่วยกิตละ	1,800 บาท
6. วิทยาลัยดนตรี	หน่วยกิตละ	2,500 บาท

๑๓๑



อย่างไรก็ตามผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารได้หยิบยกประเด็นคำตอบโต้แย้งประเด็น คำถามที่ว่า “ระบบไตรภาค มี 3 ภาคเรียนต่อปี อาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ” โดยอธิบายว่าค่าใช้จ่ายที่นักศึกษาชำระให้แก่มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นค่าเล่าเรียนนั้น จะทำเดิมต่อภาคเรียน เช่น

ค่าใช้จ่าย	ทวิภาค	ไตรภาค	ส่วนต่าง
- ค่าบำรุงการศึกษา	5,000	4,000	-1,000
หรือ	(15สัปดาห์)	(12สัปดาห์)	
- ค่าหน่วยกิตในระบบ	1,000	800	-800

อย่างไรก็ตามผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้บริหารและฝ่ายการเงิน กล่าวยืนยันในการให้สัมภาษณ์เชิงลึกว่า การปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นไตรภาคนั้น มหาวิทยาลัยมิได้มีเจตนาต้องการเงินเพิ่ม เพราะมหาวิทยาลัยรังสิตได้ออกประกาศ<sup>3</sup> ว่าแม้จะมีการประกาศใช้หลักสูตร และหน่วยกิตแบบทวิภาค โดยมีระยะเวลาเรียนแบบไตรภาคก็ตาม

1) มหาวิทยาลัยจะไม่มีการขึ้นค่าเล่าเรียน (ค่าหน่วยกิต) และค่าบำรุงการศึกษาจากที่ประกาศไว้ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาแต่ละรหัส ตลอดจนระยะเวลาที่ศึกษาจนสำเร็จการศึกษา

2) อัตราค่าบำรุงใหม่ระบบไตรภาค จะคิดเป็นรายภาคเท่ากับอัตราค่าบำรุงรวมทั้งปีหารด้วย 3 ระบบทวิภาคใช้เวลาเรียนเป็น 15,15 และ 6 สัปดาห์ (ภาคเรียนที่ 1, 2 และภาคฤดูร้อน) และระบบไตรภาคจะเป็น 12, 12, 12 สัปดาห์ เช่น

$$\text{- ค่าบำรุงเดิมรายปี} = 5,000 + 5,000 + 1,500 = 11,500 \text{ บาท}$$

$$\text{- ค่าบำรุงใหม่ต่อภาค} (11,500/3) = 3,833.33 = 3,800 \text{ บาท}$$

3) ค่าธรรมเนียมต่างๆ เกิดจากนักศึกษาทุกรหัสในอัตราเดียวกันตามประกาศของมหาวิทยาลัย

<sup>3</sup> ประกาศมหาวิทยาลัยรังสิต เรื่องการเก็บค่าเล่าเรียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมของหลักสูตรระบบทวิภาค  
ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2542

### 3.3 ผลการดำเนินงานระหว่างการศึกษา

ในระหว่างการศึกษา การสอนจากแบบทวิภาคเป็นแบบไตรภาคนี้ คณะผู้วิจัยขอเสนอในภาพรวม เฉพาะด้านการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับผู้สอน และผู้เรียน เท่านั้น แต่จะไม่ข้ามเกี่ยวไปถึง เรื่องค่าใช้จ่าย ความคุ้มค่า หรือผลกระทบด้านอื่น

#### 1) ผลการจัดการศึกษา

- มหาวิทยาลัยรังสิตได้เริ่มดำเนินการจัดการศึกษาในระบบไตรภาคตั้งปีการศึกษา 2542 มีนักศึกษาในหลักสูตรต่างๆ 44 สาขาวิชา และหลักสูตรนานาชาติ ในระดับปริญญาตรี รวมทั้งสิ้น จำนวน 2,969 คน

- มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี 12 สัปดาห์ จัดการสอบภาคการศึกษาละ 1 สัปดาห์ รวม 13 สัปดาห์ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา รวม 39 สัปดาห์ แบ่งเป็นเรียน 36 สัปดาห์ สอบ 3 สัปดาห์ และมีระยะปิดภาคเรียน 13 สัปดาห์ ซึ่งส่วนใหญ่จะตรงกับช่วงวันหยุด งานเทศกาล และวันนักขัตฤกษ์ ต่างๆ

- นักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้ตั้งแต่ 9 – 18 หน่วยกิตและจัดแผนการเรียนวิชาที่ยากไว้ต่างภาคการศึกษาได้ ในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถลงทะเบียนเรียนวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานได้ทุกภาคการศึกษา เพราะนับเป็นภาคปกติทั้ง 3 ภาคการศึกษา ดังนั้นนักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้ถึง 5 รายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา และสามารถแก้ไขรายวิชาที่สอบตกได้ในทุกภาคการศึกษา ฉะนั้นจึงเป็นการช่วยให้นักศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษาได้ทันกำหนดเวลา 4 ปี หรือ 12 ภาคการศึกษา

- นักศึกษาที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษาสามารถไปปฏิบัติงานได้ครบ 14 สัปดาห์ และสามารถจัดส่งรูปเล่มรายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์ให้ Job Supervisor ตรวจสอบและทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานภาคสนาม ในกรณีที่นักศึกษาไม่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา นักศึกษาสามารถไปฝึกงาน ศึกษาดูงานในสถานประกอบการได้ครอบคลุมตามความต้องการของหลักสูตร โดยเลือกฝึกปฏิบัติงาน ในภาคการศึกษาใดก็ได้ ตลอดภาคการศึกษา และไม่เป็นการแย่งชิงสถานที่ฝึกงานของนักศึกษาจากสถาบันอื่น ที่มักจะส่งนักศึกษ่ออกฝึกงานในช่วงฤดูร้อน

- ผู้ให้ข้อมูลหลักยืนยันว่า นักศึกษาที่ร่วมโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ หรือเดินทางไปศึกษาต่างประเทศจะสามารถดำเนินการสอบรับช่วงเวลากันได้ดี ในขณะที่เดียวกันการเรียนการสอนแบบไตรภาค ช่วยให้นักศึกษา ผู้สนับสนุนการเรียนการสอน และนักศึกษาต้นตัว และรู้จักวิธีการวางแผนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่กล่าวด้วยว่ามีเวลาเรียนอย่างเต็มที่ และต่อเนื่อง

- ระบบไตรภาคแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ภาค ภาคละ 12 สัปดาห์เท่านั้น รวม 36 สัปดาห์ต่อปีการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ของปีถัดไป

ในระบบจัดการศึกษา ทำให้ทุกรายวิชาสามารถเปิดสอนในภาคใดก็ได้ เพราะมีช่วงเวลาเท่ากัน นักศึกษามีเวลาเพิ่มจากเดิม 30 สัปดาห์ ในระบบทวิภาค เป็น 36 สัปดาห์ในระบบไตรภาค ทำให้มีเวลาและโอกาสฝึกงานสะดวกขึ้น

### 3.4 ปัญหาและอุปสรรค

ในช่วงการปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นระบบไตรภาค มหาวิทยาลัยรังสิตได้ประสบปัญหาหลายประการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งผู้บริหารผู้สอน และผู้เรียน ต่างมีทัศนะ ดังต่อไปนี้

1) ปัญหาด้านการปรับตัวของคณาจารย์ ที่ต้องเพิ่มจำนวนเนื้อหาวิชา

ตามจำนวนหน่วยกิตที่เพิ่มขึ้นของรายวิชา จัดทำสื่อการสอน การเตรียมการสอน ให้สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาที่เปิดเรียนแต่ละภาคเรียน และต้องทำตัวให้มีความพร้อมที่จะเปิดรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ให้ได้ในทุกภาคเรียน ผู้ให้ข้อมูลหลักเสริมว่า คณาจารย์ยังมีคุณภาพไม่สูงเท่า คณาจารย์ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยของรัฐ และยังขาดโอกาสเตรียมตัวมาก่อนการเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอน

2) ระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละภาคเรียนนั้น กระชั้น จึงทำให้เกิดแรงบีบ ให้ผู้สอนต้องเร่งรีบทำการสอนตามเนื้อหา ผลกระทบ 3 ด้านที่สำคัญคือ

2.1) การสอนที่ใช้เชิงวิจารณ์ญาณ และการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดำเนินไปอย่างไม่เต็มที่ เพราะคณาจารย์ต้องสอนให้ครบเนื้อหา ผู้เรียนต้องเร่งรีบเรียน และจัดทำรายงานการค้นคว้าต่างๆ ให้ทันเวลาที่มีระยะเวลาสั้นกว่าเดิมที่ใช้ระบบทวิภาค ดังนั้น การเรียนการสอนจึงเป็นไปในลักษณะดั้งเดิม ที่ผู้ให้ข้อมูลหลักใช้คำว่า Conventional

2.2) ความเหน็ดเหนื่อย และความล้าของคณาจารย์ มีผลต่อความละเอียดอ่อนของการเตรียมการสอน การค้นคว้า และการวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งทำให้การเตรียมการ และการพัฒนาตนเองดังกล่าวลดลง

3) ประสิทธิภาพของผู้เรียนน่าจะลดลง ซึ่งในประเด็นดังกล่าวนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักระดับผู้บริหารท่านหนึ่งของมหาวิทยาลัยรังสิตกล่าวว่า “แม้จะไม่ได้ให้ตัวเลขของสัมฤทธิ์ผลการเรียนของเด็ก เปรียบเทียบกันระหว่างผลผลิตของระบบทวิภาค และไตรภาคแก่คณะวิจัยดู แต่ก็พอกล่าวได้ว่า เด็กอาจมีปัญหาด้านประสิทธิภาพ เพราะปัจจัยสำคัญดังนี้”

3.1) ผู้เรียนที่เป็นปัจจัยป้อนของมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปในช่วงพ.ศ.2542 –2544 ว่ามีความพร้อมทางวิชาการ และการเรียนรู้อาจไม่เท่ากันกับผู้เรียนของมหาวิทยาลัยรัฐ เพราะยังจัดการเรียนการสอนในเวลาที่สูงลง สำหรับวิชาทักษะย่อมมีปัญหาด้านการพัฒนาทักษะในช่วงเวลาจำกัด

3.2) แม้ว่ามหาวิทยาลัยรังสิตได้จัดสรรงบประมาณไว้ ในสัดส่วนที่สูงพอควร สำหรับการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา เพื่อเน้นคุณภาพของกระบวนการเรียนการสอน เน้นการหางานทำ และมีงานทำของนักศึกษา เพื่อให้เกิดภาพของ Excellency as Harvard of the East ตามแนวคิดของอริการบตี (ในขณะนั้น) แต่มหาวิทยาลัยรังสิตต้องทำงานหนักขึ้น เพราะคุณภาพของปัจจัยป้อนที่เป็นนักศึกษายังไม่สูงเพียงพอ

3.3) การปรับตัวของผู้เรียนจากระดับมัธยมศึกษาเคยเรียนระบบทวิภาคมาสู่ระบบไตรภาคใน มหาวิทยาลัยรังสิตทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียดสูง โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ต้องคอยพะวงกับการเรียนและการทำกิจกรรม ส่วนการร่วมกิจกรรมกับสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคเป็นไปได้ยาก เช่น การเข้าค่าย กีฬามหาวิทยาลัย โดยเฉพาะ ในกรณีที่ต้องทำกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยรังสิต ผู้เรียนเตรียมตัวและปรับตัวไม่ทัน จึงอาจจะส่งผลให้มีการออกกลางคันในอัตราที่สูง

โดยปกติในระบบทวิภาคมีอัตราการสำเร็จการศึกษา ประมาณร้อยละ 48 ของยอดรวมที่เข้าศึกษาต่อ ผู้ให้สัมภาษณ์ (ได้ขอร้องให้คณะผู้วิจัยสงวนการยืนยันตัวเลขนี้เป็นทางการ แต่อาจใช้อ้างอิงในภาพรวมได้อย่างหลวมและไม่สามารทำให้สถิติประเภทนี้แก่ผู้วิจัยได้) อธิบายจำแนกอัตราการออกกลางคัน ได้ดังนี้

ปีที่ 1 ขึ้นปีที่ 2 จะออกกลางคันประมาณ 22%

ปีที่ 2 ขึ้นปีที่ 3 จะออกกลางคันประมาณ 48%

ปีที่ 3 ขึ้นปีที่ 4 จะออกกลางคันประมาณ 52%

ซึ่งมหาวิทยาลัยรังสิตได้พยายามปรับใช้กลไก การเรียนการสอนใหม่ โดยออกแบบรายวิชาที่มีกระบวนการสอนที่ลดความเครียด ลดเนื้อหาบอกล่าจากผู้สอนและให้มีการเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนเพิ่มขึ้น แต่อัตราการออกกลางคันก็ยังคงระดับอยู่ ในขณะเดียวกันผู้ให้ข้อมูลหลักให้ข้อสังเกตว่า ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยรังสิต ส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่มีฐานะดี มีอัตราไปเรียนต่อต่างประเทศสูง ก็อาจทำให้เกิดภาพพจน์อีกมุมมองหนึ่งว่า ระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรังสิตมีเครดิต ความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยต่างประเทศระดับสูงก็เป็นได้

4) อัตราการลดลงของผู้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยรังสิต ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ระบบการเรียนการสอนจากแบบทวิภาคเป็นไตรภาค กล่าวคือ ในปีการศึกษา 2542

มีนักศึกษาประมาณ 5,000 คนเศษ ต่อมาเมื่อเริ่มเปลี่ยนเป็นแบบไตรภาคในช่วงปีการศึกษา 2542 – 2544 มีจำนวนนักศึกษาลดลงเหลือประมาณ 2,600 – 2,800 คน

อัตราการลดลงของผู้เรียนอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ภาวะตกต่ำทางเศรษฐกิจของประเทศ ในช่วงเวลาดังกล่าว ปัญหาการสื่อสารและทำความเข้าใจกับสังคม ผู้ปกครอง และทัศนคติที่ผู้ปกครองกับสังคม ที่อาจมีมุมมองว่า มหาวิทยาลัยรังสิตต้องการระดมหาเงินจากนักศึกษาเร็วขึ้นกว่าการใช้ระบบทวิภาค ก็เป็นไปได้ ซึ่งคณาจารย์บางท่านกับผู้บริหาร ก็มีความคิดเห็นแย้งไม่ตรงกันในประเด็นนี้

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อมหาวิทยาลัยรังสิตทำการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนจากแบบไตรภาค ไปสู่ทวิภาคอีกครั้ง หลังปีการศึกษา 2544 ปรากฏว่า จำนวนนักศึกษาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากปีการศึกษา 2544 เพิ่มเป็นประมาณ 3,800 คน ปีการศึกษา 2545 เพิ่มเป็นประมาณ 4,000 คน ปีการศึกษา 2546 เพิ่มเป็นประมาณ 5,000 คน ดังนั้น ข้อมูลเหล่านี้ อาจเป็นเพียงตัวบ่งชี้ชนิดหนึ่งเพื่อประกอบการศึกษาในเชิงลึกอีกมุมมองหนึ่งต่อไป ในอนาคตได้

#### 4. การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา

เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินงานแบบสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษาหลัก ๆ ที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ในบทที่ 2 แล้ว ฉะนั้น ในตอนนี้จึงเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาเป็น 2 ตอน ดังนี้

##### 4.1 สหกิจศึกษาเพื่อประสบการณ์และทักษะ

##### 4.2 ปัญหาและแนวทางปรับปรุง

##### 4.1 สหกิจศึกษาเพื่อประสบการณ์และทักษะ

ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 แล้วว่า สหกิจศึกษา (Co-operative Education) เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนของระบบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีจุดเริ่มต้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เมื่อ พ.ศ.2537 ที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ สอดคล้องกับการเรียนการสอนในสถานศึกษา ในที่นี้ คณะผู้วิจัยขอนำเสนอถึงส่วนสำคัญ 3 ประเด็นคือ

###### 4.1.1 วัตถุประสงค์และผู้รับผิดชอบ

###### 4.1.2 กระบวนการของสถานประกอบการในการรับผู้เรียนฝึกปฏิบัติงาน

###### 4.1.3 กระบวนการฝึกทักษะ

###### 4.1.1 วัตถุประสงค์และผู้รับผิดชอบ

เมื่อได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแล้วพบว่า สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษารั้งนี้ เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษามี 3 ระดับ คือ

1. สถาบันอุดมศึกษาที่ดำเนินการสหกิจศึกษาเต็มรูปแบบ มี 5 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. สถาบันอุดมศึกษาที่เริ่มดำเนินการสหกิจศึกษาใหม่ คือ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. สถาบันอุดมศึกษาที่ยังไม่ดำเนินการสหกิจศึกษา มี 3 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษา ใน 3-4 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยนเรศวร ต่างมีวัตถุประสงค์หลักตรงกันดังนี้ คือ

1. เพื่อเสริมประสบการณ์ชีวิตทางด้านอาชีพและพัฒนาตนเองผู้เรียนภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของสถานศึกษากับสถานประกอบการ
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่จะสำเร็จการศึกษาให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์และพร้อมที่จะปฏิบัติในสถานประกอบการมากที่สุด
3. เพื่อเปิดโอกาสและส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
4. เพื่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาและสอดคล้องกับความต้องการบุคลากรของตลาดแรงงาน
5. เพื่อส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถานประกอบการโดยมีนักศึกษาเป็นตัวกลางเชื่อมโยง อันจะเกิดประโยชน์แก่ประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม

ระบบสหกิจศึกษาของแต่ละสถาบันอุดมศึกษามีความคล้ายคลึงกันในการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสถานประกอบการ นักศึกษาสหกิจและสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษาและสำนักงาน กล่าวคือฝ่ายที่รับผิดชอบบุคคล 2 กลุ่ม รับผิดชอบ คือ

1. สถานประกอบการ จะกำหนดให้ฝ่ายบุคคลทำหน้าที่ควบคุมด้านระเบียบวินัย ปฐมนิเทศศึกษา และช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างความคุ้นเคยแก่ระบบการทำงานในบริบทของสถานประกอบการแก่นักศึกษา นอกจากนี้ กลุ่มที่ 2 คือ พนักงานที่ปรึกษาทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะงาน แผนการปฏิบัติงาน กำหนดหัวข้องานและรายงานสหกิจศึกษา ประสานงานการนิเทศตรวจเยี่ยมของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และทำการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา
2. สถาบันอุดมศึกษา มีกลุ่มบุคคลอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่รับผิดชอบงานสหกิจศึกษา คือ

2.1 คณะ/ภาควิชา/สำนักวิชา/สาขาวิชา ตามแต่สถาบันอุดมศึกษาจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรสหกิจศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา และจัดอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา (Co-operative Advisor) ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานภายในสาขาวิชา/ภาควิชา ในด้านการเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาชีพ เตรียมความพร้อมทางด้านทักษะการทำงาน นิเทศงานสหกิจศึกษาในลักษณะให้คำปรึกษาด้านวิชาการ

และการปฏิบัติงานแก่นักศึกษาของตน ทำการรับรองคุณภาพงานที่สถานประกอบการเสนอมา และ ประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ

2.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จัดตั้ง หน่วยงานภายใต้ชื่อว่า “โครงการสหกิจศึกษาพัฒนาอาชีพ” (Co-operative Education and Career Developmentive Project) ส่วนมหาวิทยาลัยรังสิต เรียกว่า “สำนักงานพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต” เป็นต้น แต่ละสถาบันอุดมศึกษา ต่างมีวิธีดำเนินการใกล้เคียงกัน โดยมอบหมาย ให้หน่วยงานดังกล่าวที่ทำหน้าที่พัฒนารูปแบบระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษาให้เหมาะสม รับการ ประสานงานระหว่างนักศึกษา คณาจารย์ และสถานประกอบการ ในการเตรียมความพร้อม นักศึกษา ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ภายใต้หลักการที่คล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2546 : 9) คือ

- “ 1. เป็นเสมือนหนึ่งลูกจ้างชั่วคราว
2. ทำหน้าที่รับผิดชอบที่แน่นอน (งานมีคุณภาพ)
3. ปฏิบัติในตำแหน่งผู้ช่วยวิศวกร/ผู้ช่วยนักวิชาการ
4. ทำงานเต็มเวลา (Full Time)
5. ระยะเวลาปฏิบัติงานเต็ม 1 ภาคการศึกษา (16 สัปดาห์

หรือ 4 เดือน)

6. มีค่าตอบแทนตามสมควร (หากไม่มีค่าตอบแทนให้เป็นไปตาม สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ความสมัครใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ ให้การยอมรับ”

#### 4.1.2 กระบวนการของสถานประกอบการในการรับผู้เรียนฝึกปฏิบัติงาน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของสถาน ประกอบการ ในจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น ลำพูน และหาดใหญ่ จำนวน 15 โรงงาน ทุกแห่งให้ ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการฝึกประสบการณ์และทักษะให้แก่นักศึกษาใกล้เคียงกัน คือ

1. ภาควิชา/สถาบันอุดมศึกษาส่งแบบสอบถามไปยังบริษัท เพื่อสอบถาม ความต้องการ จำนวน และสาขาวิชาที่นักศึกษาจะไปฝึกปฏิบัติงาน

2. ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ ทำการพิจารณาถ่วงถ่วงประเภท สาขา วิชา และจำนวนนักศึกษาหลังจากได้ส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานภายในสถานประกอบการ/โรงงาน ว่าจะรับนักศึกษาได้จำนวนเท่าไร ซึ่งสถานประกอบส่วนใหญ่จะมีศักยภาพรับนักศึกษาฝึกงานได้ ประมาณ 10-60 คน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงงาน/สถานประกอบ อย่างไรก็ตาม บางหน่วยงานย่อย/



สถานประกอบการ ก็ไม่สามารถปฏิเสธนักศึกษาสาขาที่ไม่ตรงกับความต้องการกับกระบวนการผลิตเลย เช่น ในบางหน่วยงานของสถานประกอบการ อาจ ต้องการนักศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี เพียง 1 คน แต่จำเป็นต้องรับ 5 คน ให้เข้าฝึกปฏิบัติงาน เพราะนักศึกษามีจำนวนเกิน และเกรงใจต่อกระบวนการฝากของผู้มีตำแหน่งสูง หรือผู้ที่สถานประกอบการ ให้ความเกรงใจ หรือนักศึกษาขอให้รับเพื่อนเข้าไปฝึกปฏิบัติงานด้วย ผลก็คือ ทำให้จำนวนนักศึกษามีมากเกินไปเกินศักยภาพการดูแลของสถานประกอบการนั้นๆ

3. ถ้าบางหน่วยงานในสถานประกอบการต้องการสัมภาษณ์ผู้สมัคร ก่อนรับเข้าปฏิบัติงานจริง ก็จะนัดสัมภาษณ์ได้ทั้งทางโทรศัพท์ หรือ โดยการเผชิญหน้า

4. สถานประกอบการนำปฐมนิเทศนักศึกษา ณ สถานประกอบการ แต่อาจไม่พร้อมกันทุกหน่วยงานภายในสถานประกอบการเดียวกัน เนื่องจากนักศึกษามาจากหลายสถาบันอุดมศึกษา ที่มีช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติงานแตกต่างกัน เช่น

- สถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคี ให้ฝึกปฏิบัติงาน 3 เดือน
- สถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ให้ฝึกปฏิบัติงาน 4 เดือน

บางแห่ง 3 เดือนเศษ

ในบางกรณี สถานประกอบการเกิดการสับสนกับโครงการที่ไม่ใช่สหกิจศึกษาของ สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งที่จัดส่งนักศึกษาให้ไปฝึกงานในสถานประกอบการ เฉพาะช่วงภาคฤดูร้อน เป็นเวลา 2-3 เดือน และสถาบันราชภัฏบางแห่ง ให้ฝึกงานเฉพาะช่วงภาคฤดูร้อน เป็นเวลา 2-3 เดือน ในขณะที่สถาบันราชภัฏอีกส่วนหนึ่งส่งนักศึกษาไปฝึกปฏิบัติงาน 1 เดือน ส่วนใหญ่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นนักศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ดังนั้น จึงเกิดความสับสนในการบริหารภายในสถานประกอบการและหน่วยงานย่อยในการจัดโปรแกรมฝึกปฏิบัติงานให้แก่นักศึกษาประเภทนี้ด้วย

จากนั้น ฝ่ายบุคคลจะส่งนักศึกษาไปยังหน่วยงานภายในสถานประกอบการเพื่อทำการ “สอนงาน” และมอบหมายงานตามระยะประมาณ 30 วัน หรือ 200 ชั่วโมง ทำการประเมินผลงานโดยหัวหน้า อย่างไรก็ตาม สถานประกอบการก็ยิ่งให้การดูแลเสมือนเป็นพนักงาน แต่มีภูมิหลังเป็น “นักเรียน” ของสถานประกอบการ แต่ค่อนข้างยืดหยุ่นบางในกรณี เว้นแต่ด้านเวลาการเข้า/ออกทำงาน

5. การฝึกปฏิบัติงานนั้น สถานประกอบการให้นักศึกษาหมุนเวียนไปตามแผนก/ฝ่าย/หน่วยต่าง ๆ ภายในสถานประกอบการตามความประสงค์ของนักศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา เช่น กรณีโรงงานผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แห่งหนึ่ง ที่ฝ่ายผลิตมี 4 หน่วย คือ หน่วยน้ำ หน่วยต้ม หน่วย Yeast และ Tank Farm นักศึกษาจะได้มีโอกาสหมุนเวียนฝึกปฏิบัติงานในฝ่ายนี้ทุกหน่วย แต่

ไม่เคยให้มีการหมุนเวียนข้ามฝ่ายไป ทว่าทั้งโรงงาน เนื่องจากไม่มีความจำเป็น และไม่มีเวลาพอเพียง แต่ทั้งนี้ ถ้ามีเวลาฝึกปฏิบัติถึง 4 เดือน ก็อาจจะทำได้ แล้วแต่จุดประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงานนั้น ๆ และสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียนมา

#### 4.1.3 กระบวนการฝึกทักษะ

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นเจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้าฝ่าย หัวหน้างานของสถานประกอบการต่อประเด็นต่อไปนี้

1. ประโยชน์ด้านประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่เรียนมานั้น สถานประกอบการพิจารณาเห็นว่า นักศึกษาได้ประโยชน์ระดับใด

ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ความเห็นว่าเป็นการเปิดโลกทัศน์ของการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ของนักศึกษามากทีเดียว เพราะนักศึกษามีได้เพียงแค่วิชาเรียน ประสบการณ์วิชาชีพเพิ่มจากที่ได้เรียนในห้องเรียน อย่างเดียว แต่ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ทางสังคม การอยู่ร่วมกัน การสื่อสารติดต่อกัน การควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรม ตลอดจนการปฏิบัติตนอยู่ภายใต้กรอบวินัยของสถานประกอบการ ประโยชน์ทางสังคม และการฝึกวิชาชีพนั้น ได้ช่วยหล่อหลอมวุฒิภาวะใหม่ให้ นักศึกษาเป็นผู้ใหญ่ขึ้น ช่วยเหลือตนเองมากขึ้น แม้ว่า บางส่วนอาจจะชอบเล่นระหว่างทำงาน ไปด้วยก็ตาม แต่สถานประกอบการก็ให้อภัยเสมอ เพราะยังดูแลใน สถานะนักศึกษา แม้ว่าจะเข้าทำงานในลักษณะพนักงานก็ตาม

นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองขึ้นอย่างมั่นใจเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าบางคนเกิดปัญหา ด้านการทำงานกับเครื่องจักรกล เครื่องคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมใหม่ๆ Software ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยเรียนรู้มาก่อนในห้องเรียน หรือในสถาบันอุดมศึกษาก็สามารถปรับตัวและเรียนรู้ได้ แต่บางครั้งการเรียนรู้จากการลองผิดลองถูกก็เคยส่งผลเสียหายต่อสถานประกอบการมาบ้าง เช่น เมื่อ 4-5 ปีก่อน มีนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสหกิจศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง เคยปิดการทำงาน (Shut down) ของระบบคอมพิวเตอร์ที่ควบคุมการผลิตเครื่องดื่มหอสมุดของโรงงานแห่งหนึ่ง จนเกิดการเสียหายมากมาย และจำเป็นต้องเรียกให้ช่างเทคนิคระดับสูงจากประเทศเยอรมัน เดินทางด่วนมาแก้ไขสถานการณ์ ดังกล่าว<sup>4</sup> ทำให้เกิดผลกระทบต่อความรู้สึกและความไว้วางใจต่อนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง

2. ทักษะที่นักศึกษาได้รับจากการฝึกงานในสถานประกอบการนั้น วัดได้อย่างไรว่านักศึกษามีทักษะ และมีถึงระดับความพึงพอใจหรือไม่

---

<sup>4</sup> กรณีดังกล่าวนี้ คณะผู้วิจัยไม่ขออ้างอิงสถานประกอบการใดเป็นการเฉพาะ ด้วยเหตุของการร้องขอให้ปิดแหล่งข้อมูลตรง แต่ผลของการลองผิดลองถูกดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อทั้งสถาบันอุดมศึกษา และโรงงานที่มีการกำหนดให้เป็นนโยบายภายใน ที่ไม่รับโครงการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา ระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งตลอดมา จนถึงช่วงของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และคณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว พอยืนยันปรากฏการณ์ดังกล่าวได้

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ให้คำตอบแก่คำถามดังกล่าวข้างต้นค่อนข้างยาก เพราะคิดว่าทักษะเป็นคำที่แปลความหมายยาก แม้ว่าผู้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ต้องอธิบาย และอภิปรายร่วมกัน แต่ก็พอได้ข้อสรุปโดยนัยทางปรัชญาการเรียนรู้ได้ดังนี้

- ทักษะมีคำนิยามที่กว้างมากโดยอาจครอบคลุมทั้งทักษะด้านเทคนิค ทักษะด้านพฤติกรรม และทักษะการเข้าใจจากการเรียนรู้

- ทักษะด้านเทคนิค เป็นความสามารถทางด้านเทคนิคของแต่ละวิชาชีพที่ นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจะแสวงหามาได้ ในระหว่างทำงานในสถานประกอบการ โดยอาจโยงเข้ากับ ประสบการณ์ และทักษะเดิมที่ได้ เป็นพื้นฐานจากสถาบันอุดมศึกษา ทักษะด้านเทคนิค ส่วนความรู้ ในระดับ “ทำอย่างไร” (Know how) เช่น รู้ได้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ในการเลือกโลหะ การเตรียมเครื่องมือและจักรกล การใช้งาน การดูแลรักษา การบริการ การเตรียมดำเนินงาน ของตนเองให้สัมพันธ์กับงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ ตามกระบวนการที่เหมาะสม และอาจภายใต้จริยธรรมและศีลธรรมที่ดีงาม ทักษะด้านเทคนิคนี้ ย่อมสัมพันธ์กับลักษณะงาน และการวิเคราะห์กับงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ ตามกระบวนการที่เหมาะสม และอาจภายใต้จริยธรรมและศีลธรรมที่ดีงาม ทักษะด้านเทคนิคนี้ ย่อมสัมพันธ์กับลักษณะงาน และการวิเคราะห์งาน (Classifications of occupations and job descriptions) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลง ทางด้านเทคโนโลยีย่อมต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงทักษะเฉพาะบุคคลด้วย

- ทักษะด้านพฤติกรรม เป็นความสามารถส่วนบุคคลในการยอมรับและปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่สถานประกอบการบางชนิดต้องการอย่างยิ่ง ในกระบวนการทำงาน เช่น พฤติกรรมการเป็นผู้จัดการ การเป็นผู้ตามที่ดี หรือผู้ได้บังคับบัญชาที่ดี การเป็นพนักงานต้อนรับ ที่ยิ้มแย้มแจ่มใส การมีจิตใจบริการ (Service Mind) เป็นต้น

- ทักษะเชิงพุทธิพิสัย ซึ่งหมายถึงศักยภาพของนักศึกษาในการทำความเข้าใจ เหตุและผลของสรรพสิ่ง และสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นหรือสถานการณ์ด้วยความเป็นเหตุเป็นผล ทักษะชนิดนี้ย่อมเกิดขึ้น ในสภาวะแวดล้อมทั่วไปของนักศึกษา แม้แต่ในสภาวะแวดล้อมทั่วไป ของนักศึกษา แม้แต่ในสภาวะการทำงาน

ทักษะทั้ง 3 ประการนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่กล่าวว่า นักศึกษาได้ไม่ครบทั้งหมดเท่าเทียมกันในสถานประกอบการ แต่อาจจะได้ทักษะด้านเทคนิคมากกว่าทักษะอื่น ๆ ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน แต่ทักษะทางพฤติกรรมอาจเกิดขึ้นตามมา ถ้าได้เรียนรู้สถานการณ์ในสถานประกอบการและปรับตัวอย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลหลักจากสถานประกอบการแจ้งว่า ยังไม่เคยมีแบบสอบถามหรือเครื่องมือวัดผลถึงระดับนี้ จากสถาบันอุดมศึกษาในการตรวจสอบทักษะที่นักศึกษาพึง

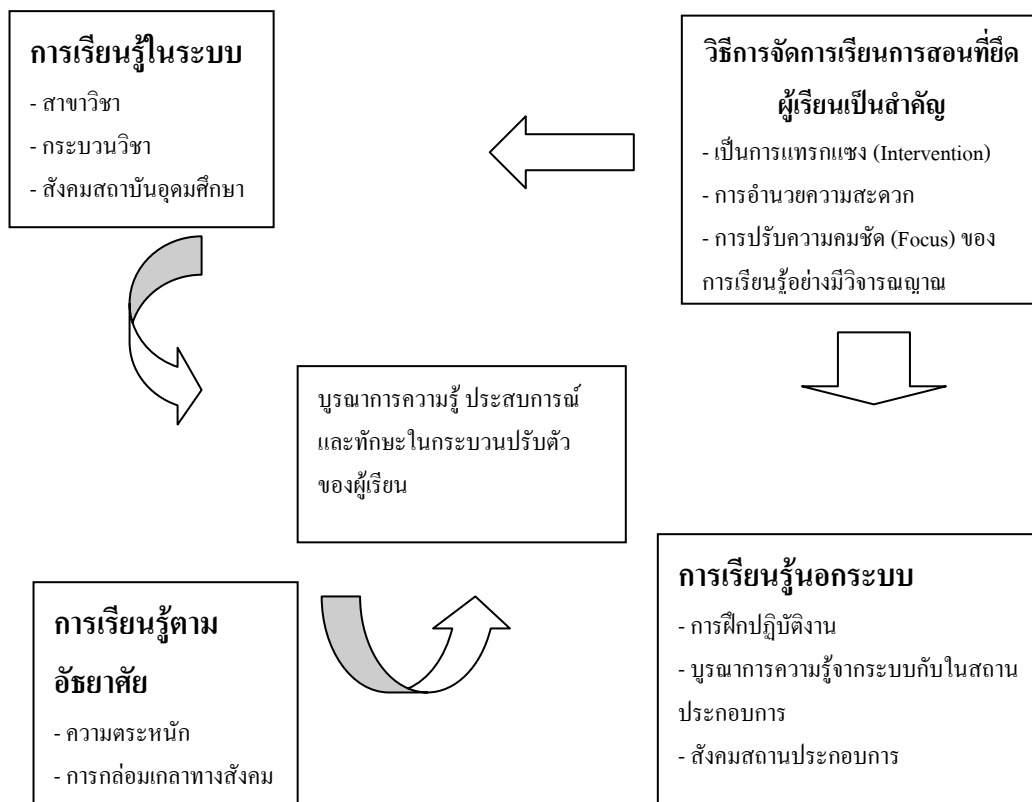
ได้จากสถานประกอบการเลย มีแต่เพียงคำถามว่า “นักศึกษามีทักษะหรือไม่ ระดับใด” แต่โดยภาพรวม ผู้ให้ข้อมูลหลักมีความพึงพอใจต่อทักษะและประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับการฝึกงาน เพราะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านวุฒิภาวะพฤติกรรม ความเชื่อมั่นในการทำงาน และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับคนในองค์กรได้

3. ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นเจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการ อยากให้มีการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาที่ต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการฝึกให้ชัดเจนว่าเป็นช่วงใด ภาคเรียนใด มีระยะเวลาที่วัน กี่ชั่วโมง เพื่อจะได้เตรียมบุคลากร และเนื้อหาให้เหมาะสม และจะมีส่วนช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างมีเหตุมีผล มากกว่าเป็นการยึดเย็ดเนื้อหาการฝึกงานให้ตามที่สถานประกอบการต้องการ แต่ไม่สัมพันธ์กับความต้องการของนักศึกษา ก็จะส่งผลให้การฝึกปฏิบัติงานนั้นไม่มีประสิทธิภาพ

โดยภาพรวมของกระบวนการฝึกทักษะและประสบการณ์ของการปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น คณะผู้วิจัยพอประมวลภาพรวมได้จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม คือ ผู้เรียน ผู้บริหาร / ผู้สอน และผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ดังนี้

1. สหกิจศึกษามีบทบาทเป็นกลไกจัดการเรียนการสอน โดยนัยของการปฏิรูปการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยที่ทำหน้าที่เป็นกลไกแทรกแซง (Intervention mechanism) ในกระบวนการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของทั้งผู้สอน ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้องใน 3 สถานการณ์ คือ การเรียนรู้ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (ภาพ 4) การแทรกแซงในที่นี้เน้นย่อมหมายถึง การอำนวยความสะดวกและปรับความคมชัดของการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ

2. สหกิจเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ ถ้าเงื่อนไขการส่งต่อความรู้และประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และความเข้าใจของนักศึกษาต่อกระบวนการเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณนั้น สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้เป็นอย่างดีและสัมพันธ์กัน



ภาพ 4 แสดงบทบาทของการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในการสหกิจศึกษา

กล่าวคือผู้เรียนได้ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่ได้จากการนำเอาแต่ละสาขาวิชา กระบวนวิชาและจากการหล่อหลอมทางสังคมในวัฒนธรรม สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งและแต่ละด้าน ที่ในที่นี้อาจเรียกว่าเป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ในระบบแล้วนำมาบูรณาการเข้ากับผลลัพธ์ของการเรียนรู้นอกระบบที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่อาจเป็นทั้งการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ หรือจากการบูรณาการความรู้จากทั้งในระบบกับนอกระบบเข้าด้วยกัน ภายใต้บริบทของสถานประกอบการที่มีการเสริมแรงด้วยความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่เกิดจากการกล่อมเกลาทงสังคม (Socialization) ของวัฒนธรรมองค์กรหรือสังคมของสถานประกอบการ จนเกิดกลายเป็นประสบการณ์ใหม่และทักษะใหม่ที่เตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพได้ในอนาคต

คำถามที่คงต้องรอการพิสูจน์ชัดโดยการศึกษานในเชิงลึกต่อไป คือ

- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดได้มีแนวคิดของมิติโดยรวมดังที่กล่าวมาเบื้องต้นในระดับใด และตระหนักเพียงใดว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการเรียนรู้ทั้ง 3 ระดับดังกล่าว ในภาพของสหกิจศึกษา

- ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ<sup>5</sup> ในระดับใด
- ผู้บริหาร / ผู้สอนและผู้ประกอบการได้ทำความเข้าใจกับบทบาทหน้าที่ของกลไกการเรียนรู้ตามแนวทางของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของสหกิจศึกษาเพียงใด

สหกิจศึกษาสามารถดำเนินการได้ทั้งในการศึกษาระดับอุดมศึกษาแบบทวิภาคและรวมไตรภาค เพียงแต่จำเป็นต้องปรับระบบฐานข้อมูลรวมของสถานประกอบการในระดับปกติ การประสานงานระหว่างองค์กร ทั้งในกลุ่มของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) และกลุ่มสถานประกอบการ และประการสำคัญ คือ การจัดระบบการกระตุ้นและแรงจูงใจให้แก่สถานประกอบการในรูปแบบของการลดภาษีสำหรับสถานประกอบการที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษา เป็นต้น

## 4.2 ปัญหาและแนวทางปรับปรุง

ในการนำเสนอข้อมูลตอนนี้ คณะผู้วิจัยขอนำเสนอปัญหาและแนวทางปรับปรุง บนพื้นฐานของข้อมูลที่จัดเก็บได้จากภาคสนาม ทั้งจากสถานประกอบการและสถาบันอุดมศึกษาดังต่อไปนี้

1. การสหกิจศึกษา ดำเนินการได้ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาแบบสหกิจแบบทวิภาคหรือไตรภาค แต่ควรมีการจัดช่วงระยะเวลาฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 เดือน ขึ้นไป หรือ 1 ภาคเรียน (3 เดือน สำหรับแบบทวิภาค หรือ 4 เดือน สำหรับแบบไตรภาค)

2. คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ควรเป็นนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป ที่ได้ผ่านการเรียนครบถ้วนพื้นฐานไปแล้ว หรือกระบวนวิชาที่ต้องการไปฝึกปฏิบัติงานในสถานการณจริง ฉะนั้น คุณสมบัติของนักศึกษาย่อมสัมพันธ์กับระดับของงานที่จะฝึกปฏิบัติ เช่น

---

<sup>5</sup> การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในที่นี้หมายถึง กระบวนการคิดอย่างไตร่ตรองรอบคอบ มีข้อมูลทั้งจากตนเอง จากแหล่งวิชาการและทางสังคมมาประมวลประกอบกระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผล หรือโดยนัยของการเป็นคนคิดเป็น

- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านกระบวนการวิชาพื้นฐานเท่านั้น ก็อาจไปฝึกปฏิบัติงานที่ไม่ต้องมีความยุ่งยากซับซ้อน มิฉะนั้นจะเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่องาน ถ้าทำไม่ได้ หรือยังเรียนไม่ถึง

- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนกระบวนการวิชาที่มีระดับความก้าวหน้ามากแล้ว ก็อาจไปฝึกปฏิบัติงานที่อาศัยฐานความรู้สูงมาก่อน เป็นต้น

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้แสดงตัวอย่างของโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เน้นเนื้อหาหลักสูตร ทักษะพื้นฐานที่นักศึกษาควรได้รับก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และลักษณะงานที่เหมาะสม สำหรับนักศึกษา ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและลักษณะงานที่เหมาะสม สำหรับนักศึกษาในการปฏิบัติงานดังกล่าว (ภาคผนวก ง) ซึ่งถ้าหากทุกสถาบันอุดมศึกษา กำหนดเกณฑ์และแนวการดำเนินงานเช่นนี้แล้ว อาจทำให้สหกิจศึกษาของสถาบันนั้นมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ชัดเจน

3. ปัญหาด้านการเรียนการสอน เมื่อนำเอาแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาด้านผู้เรียนเป็นสำคัญมาเปรียบเทียบกับสหกิจศึกษาแล้ว พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษามีมิติที่กว้างใหญ่ครอบคลุมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างการเรียนในระบบนอกโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัยดังนั้นปัญหาสำคัญ คือการขาดความชัดเจนและความเข้าใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว

4. การขาดแรงกระตุ้นและการเสริมแรง ให้แก่สถานประกอบการที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษาด้านการลดหย่อนภาษี การให้สิทธิพิเศษแก่สถานประกอบการมาใช้ประโยชน์จากสถานอุดมศึกษา ด้านข้อมูลผลการวิจัย กิจกรรมห้องสมุดและการทดลองวิจัยร่วมกัน เพราะสถานประกอบการยังคิดว่าสถาบันอุดมศึกษาพยายามกำหนดบทบาท ให้สถานประกอบการเป็นผู้ให้ความร่วมมือ และให้ความอนุเคราะห์ มากกว่า การพิจารณาในอีกมุมมองหนึ่งที่สถานประกอบการควรเป็นฝ่ายรับบริการในเชิงตอบแทนผลประโยชน์บ้าง

5. การขาดการดำเนินงานสหกิจศึกษาในลักษณะเครือข่ายและการเคลื่อนการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นองค์รวมระหว่างหน่วยงานและหลักสูตรที่หลากหลาย

6. การจัดระบบข้อมูลภายในแต่ละสถาบันอุดมศึกษายังมีความชัดเจนและความเป็นปัจจุบันแตกต่างกัน ทั้งในด้านผู้เรียน สถานประกอบการ การวัดผล การประเมินผล และการจัดให้มีหน่วยงานผู้รับผิดชอบโดยตรง จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ น่าจะเป็นต้นแบบที่เหมาะสมสำหรับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ในด้านระบบข้อมูล ระบบการจัดการที่รวมถึงการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาและการติดตามประเมินผล

## 5. แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอมาทั้ง 4 หัวข้อข้างต้น คือ (1) สภาพการจัด การเรียนการสอนอุดมศึกษา (2) การปฏิรูปการเรียนรู้ (3) การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบไตรภาค และ (4) การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา

บนพื้นฐานของผลการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว คณะผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการพัฒนา และปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อแรก คณะผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษา เน้นการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ ย้ำ ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเป้าหมายสำคัญของการเสนอแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงดังกล่าว 5 แนวทางคือ

5.1 การเร่งรัดกระบวนการผลิตผู้สอนให้ได้มาตรฐานและคุณภาพ

5.2 การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น

5.3 สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและหลักสูตร

5.4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

5.5 กระตุ้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ผู้สอน สถาบันการศึกษา และชุมชน กับองค์กรต่าง ๆ เพื่อปฏิรูปการเรียนการสอน

### 5.1 การเร่งรัดกระบวนการผลิตผู้สอนให้ได้มาตรฐานและคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารทุกสถาบันอุดมศึกษามีความเห็นสอดคล้องกับ ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้สอน และสัมพันธ์อย่างดีกับคำตอบจากแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างว่า ผู้สอนที่สำเร็จการศึกษามาแล้วส่วนใหญ่มาสอนในสถาบันอุดมศึกษา “โดยมิได้ผ่านกระบวนการ เตรียมตัวเป็นอาจารย์” ฉะนั้นผู้สอนจึงมักกำหนดให้ผู้เรียนเรียนจบ / สำเร็จกระบวนการวิชาที่ตนเองรับ ผิดชอบ และให้สำเร็จการศึกษา

ในขณะเดียวกัน ผลจากการสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างยังแสดงว่า ผู้บริหาร สถาบันอุดมศึกษาให้การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและคณาจารย์ในระดับปานกลาง และสนับสนุน การศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่าง ๆ ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน (ตาราง 1)

ฉะนั้น สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดแนวทางการเร่งรัดกระบวนการผลิต ผู้สอนให้ได้มาตรฐานและคุณภาพในเนื้อหาต่อไปนี้



1. ให้มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่คณาจารย์รับผิดชอบอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
2. ให้มีความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ในการถ่ายทอดเนื้อหาของกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่เป็นวัยรุ่นและก้าวสู่ความเป็นผู้ใหญ่
3. ให้มีความรู้ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญในการทำการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
4. ให้มีความรู้ความเข้าใจใน 8 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)<sup>6</sup> เพื่อให้เกิดความรู้ในระดับองค์กรรวมทั้งผลิตบัณฑิต บริการชุมชน และพัฒนาประเทศ

เหตุที่จำเป็นต้องเร่งรัดผลิตและพัฒนาผู้สอนระดับอุดมศึกษา เพราะปัจจัยสำคัญ

3 ประการ คือ

1. ผู้สอนระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่ผ่านกระบวนการเตรียมตัวเป็นอาจารย์ที่มีคุณภาพเป็นผู้สอนที่เข้าใจผู้เรียน และเป็นผู้สอนที่สามารถบูรณาการเนื้อหาในหลักสูตรกับโลกวิชาชีพจริง (ผลการอภิปรายกลุ่มย่อย คณะผู้บริหารและผู้สอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2546)
2. ระบบคัดคนเข้าสู่มหาวิทยาลัยตามแนวคิดของเอกวิทย์ ฦ กลาง (2547: 179) กล่าวว่า “เป็นการคัดคนที่ทำข้อสอบปรนัยเก่งแล้วสมมติหลวม ๆ หลอก ๆ ว่า เก่งแล้ว IQ สูง พร้อมทั้งจะเรียนวิชาการในระดับลึกซึ้งและสูงได้” ถึงแม้จะยังไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของ

<sup>6</sup> แปลมาตรฐานของ สมศ. ได้แก่

- มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
- มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานด้านการเรียนรู้
- มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานด้านสนับสนุนการเรียนรู้
- มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานด้านวิจัยและงานสร้างสรรค์
- มาตรฐานที่ 5 มาตรฐานด้านบริการวิชาการ
- มาตรฐานที่ 6 มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- มาตรฐานที่ 7 มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ
- มาตรฐานที่ 8 มาตรฐานด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

ที่มา : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). ระบบการประกันคุณภาพการศึกษิตตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี , 2546.

ผู้เรียนที่เป็นปัจจัยป้อนเข้าในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา แต่ผู้ให้ข้อมูลหลักทุกแห่งจะกล่าวว่าคุณภาพของปัจจัยป้อนที่เป็นนิสิตนักศึกษาหรือผู้เรียนจะแตกต่างกัน

3. กระบวนการเรียนการสอนที่ในสถาบันอุดมศึกษายังไม่เป็นไปตามธรรมชาติแต่มีกฎเกณฑ์ ทฤษฎี และนำไปสู่การสอนบน “สมมติฐานว่า ครูคือผู้รู้ ผู้เรียนคือผู้ไม่รู้” (เอกวิทย์ ฌ กลาง, 2547: 181) ซึ่งข้อคิดของเอกวิทย์ ฌ กลาง สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงการส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิด วิจัยญาณของผู้สอน ระดับอุดมศึกษานั้นยังอยู่ในระดับกลาง (ตาราง 1) และให้โอกาสระดับต่ำแก่การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน (ตาราง 3)

4. ทักษะแห่งการสอนเป็นทีม มักเกิดแก่ครูหรือผู้สอนน้อยมาก ทั้ง ๆ ที่ความรู้และข้อมูลเปลี่ยนแปลงเร็วมาก การฝึกเฉพาะทางด้านทักษะต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยความหลากหลายวิชา มาหล่อหลอมมากกว่าการพึ่งพิงความรู้ความเข้าใจ และอิทธิพลการสอนสั่งของผู้สอนคนเดียว

## 5.2 การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น

“คิดเป็น” ในที่นี้หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยเหตุและผลที่อาศัยแหล่งข้อมูลจากตัวบุคคล สังคม และทางวิชาการมาสนับสนุนการเรียนรู้และการรับรู้ของบุคคลที่กำลังมุ่งแก้ปัญหาในประเด็นที่กำลังเผชิญหน้าอยู่ จากนั้นจึงนำความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์จากทั้ง 3 แหล่งมาบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา หากสามารถแก้ปัญหานั้นได้ โดยวัดได้จากความพึงพอใจ ความสุขที่เกิดจากการผ่อนคลายหรือหลุดพ้นจากปัญหาหรือทุกข์นั้นย่อมได้ชื่อว่าเป็นคนคิดเป็น

“คนคิดเป็น” โดยนัยของ โกวิท วรพิพัฒน์ (2535) ดังกล่าวข้างต้น น่าจะนำมาปรับใช้กับการปฏิรูปการเรียนการสอนให้เกิดเป็นหลักการสำหรับผู้สอนในระดับอุดมศึกษา เพื่อกำหนดเป้าหมายชัดเจนในการเสริมสร้างทักษะ และความสามารถในการเรียนรู้มากกว่าการสั่งสมความรู้ โดยปราศจากการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน ด้วยความคิดอิสระอย่างเป็นตัวของตัวเอง รู้จักทำงานเป็นทีม และตัดสินใจด้วยเหตุผลอย่างคนคิดเป็น

การปฏิรูปการเรียนการสอนดังกล่าวเบื้องต้นนั้น สถาบันอุดมศึกษาอาจจำเป็นต้องอาศัยทั้งบทบาทหน้าที่ขององค์กรและการมีส่วนร่วมของผู้สอน และผู้สนับสนุนการสอนด้านอื่น ๆ เช่น นักเทคโนโลยีสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่วัดผลประเมิน ตลอดจนผู้บริหาร ช่วยกันคิดพลิกผันกระบวนการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Conventional mode) หรือแบบ “ครูพักลักจำ” ไปสู่การใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การปฏิรูปการเรียนการสอนชนิดนี้จำเป็นต้องดำเนินการทั้งสถาบันอุดมศึกษา บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจ และการเห็นความสำคัญของกระบวนการดังกล่าว และอาศัย อิสรภาพและมาตรฐานทางวิชาการเพื่อประโยชน์ในการแก้ปัญหาในอนาคตของสังคมที่สามารถ เตือนภัยล่วงหน้า ทั้งมิติทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม ในเชิงสหวิทยาการและ ข้ามสาขาวิชา ซึ่งการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมอาจจะไม่ช่วยให้เกิดการปฏิรูปการเรียนรู้อันได้ ถ้าผู้สอน ผู้บริหาร และผู้สนับสนุนทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษามีมุมมองต่างทิศทางกันในด้านกระบวนการเรียนการสอน

### 5.3 สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและหลักสูตร

จากผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน ต่างยืนยันกันว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนยังอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ (ตาราง 1-3) ซึ่งเป็นเรื่องที่ สถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญค่อนข้างเร่งด่วนในการสนับสนุนให้ทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และกลุ่มผู้สนับสนุนงานการเรียนการสอนทำการวิจัย เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและหลักสูตร เพราะ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางด้านเทคนิคนั้น ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะ นำความสำเร็จด้านเศรษฐกิจและสังคมในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (TDRI, 1992: 3) ถ้าหาก ปราศจากการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว อุตสาหกรรมไทยก็คงยากที่จะแสวงหา ปรับปรุง และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ และเข้าถึงความสามารถในการแข่งขันนานาชาติได้ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการดังนี้

1. พัฒนาหุ้นส่วนการวิจัย และถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์วิจัย ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. ฝึกอบรมผู้สอนและผู้สนับสนุนทางวิชาการให้มีความสามารถและทักษะในการทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันทั้งการวิจัยในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน โดยให้ผู้เรียนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการทำวิจัยด้วย เช่น การใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ทั้งใน สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อโต้แย้งว่า ผู้สอนสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องทำการวิจัยในชั้นเรียน และในห้องปฏิบัติการร่วมกับนักศึกษา ในระหว่างที่มีการเรียนการสอนก็ตาม แต่สถาบันอุดมศึกษาควรยกระดับการวิจัยประเภทนี้ขึ้นสู่การวิจัยระดับสูงกว่าที่ผู้สอนสามารถพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนและองค์ความรู้ใหม่ได้

#### 5.4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

บทบาทการประเมินผลเป็นเสมือนเครื่องมือทางการบริหารจัดการในการควบคุม ตรวจสอบการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบศักยภาพของปัจจัยป้อนให้มีความเหมาะสม และตรวจสอบประสิทธิผลการดำเนินงานและการจัดการเรียนการสอน

ในขณะเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาอาจใช้วิธีการประเมินคุณค่าของการประเมิน (Meta-evaluation) ซึ่งเป็นเทคนิคที่เน้นความสำคัญของการประเมินด้วยการตรวจสอบคุณภาพของ ผลงานที่ได้ประเมินไปแล้ว เพื่อแสดงความเป็นมาตรฐานของการประเมิน (Scriven, 1975 และ Stufflebeam, 1985) หรืออีกนัยหนึ่งก็มักจะใกล้เคียงกับการตรวจสอบตามหลักการประกันคุณภาพ การศึกษา

ถึงแม้ว่าคณะนักวิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลถึงความรู้ความเข้าใจ และความสามารถ ของผู้สอนในประเมินผลการเรียนการสอน แต่มีคำตอบระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึกบ่งบอกถึงความเข้าใจ ไขว่เขวของผู้สอนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักบางท่าน ถึงการวัดผลการติดตามผลและการประเมินผลว่า เป็นเรื่องเดียวกัน ซึ่งนับว่าเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ประกอบกับมีผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูล หลักเสนอความเห็นถึงการพัฒนาลักษณะที่จำเป็นต้องดำเนินการบนพื้นฐานของผลการประเมิน จุด ที่ต้องการแก้ไข ปรับปรุง และเนื้อหาการเรียนการสอนที่ควรปรับปรุงและพัฒนา ดังนั้น คณะผู้วิจัย จึงเห็นควรเสนอให้สถาบันอุดมศึกษาวางแนวทางการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ที่ควรครอบคลุมอย่างน้อย 4 ประเด็นสำคัญคือ

1. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา หรือ End User
2. ประเมินสภาพการจัดการเรียนการสอนปัจจุบัน ทั้งด้านปัจจัยป้อน กระบวนการเรียนการสอน และประสิทธิผลที่พึงได้รับ โดยอาศัยแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นเป็นกรอบแนวคิดสำคัญ
3. ประเมินศักยภาพของผู้สอนและผู้สนับสนุนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาในการดำเนินการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการกำหนดหลักสูตรของโครงการพัฒนาบุคลากรแต่ละด้านต่อไป
4. การประเมินทักษะการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของผู้เรียนปี 1 ที่เข้าใหม่ เพื่อหาจุดอ่อนสำหรับแก้ไข เพราะผู้เรียนดังกล่าวในสถาบันอุดมศึกษาเปิดใหม่ และตั้งอยู่นอก กรุงเทพมหานครก็มีคุณลักษณะพิเศษ 3 ประการ คือ (1) ฐานะยากจน (2) อ่อนวิชาการเพราะช่วง ต่อเนื่องระหว่างหลักสูตรและผลการเรียนการสอนจากระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับอุดมศึกษามีความ เหลื่อมล้ำและแตกต่างกัน และ (3) ปัญหาการปรับตัวของทั้งผู้สอนและผู้เรียน ข้อเสนอนี้

วิจิตร ศรีสะอ้าน (2544: 28-29) ที่ค้นพบจากการวิจัยการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่า สาเหตุที่ผู้เรียนสอบตกในวิชาหลักบางวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จนท่านเรียกว่าเป็น “วิชาฆาตกร” นั้น มาจากผู้สอน มิใช่ตัวหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่เข้มแข็ง<sup>7</sup>

### 5.5 กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ผู้สอน สถาบันการศึกษา และชุมชน กับองค์กรต่าง ๆ เพื่อปฏิรูปการเรียนการสอน

เมื่อกำหนดผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอน และการทำความเข้าใจกับการศึกษาว่าเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นต้องอาศัยแหล่งการเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษา นอกสถานศึกษา และจากองค์กรเครือข่ายและชุมชน ฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนย่อมจำเป็นต้องนำบุคคลและองค์กรต่าง ๆ มาเกี่ยวข้องตามบทบาท และมากน้อยที่จำเป็น

- การแนะนำหลักสูตรและการสอน
- การช่วยผู้สอนสร้างเกณฑ์การประเมินและพัฒนาเนื้อหาการสอน
- การช่วยกำหนดแหล่งการเรียนรู้
- การร่วมประเมินผลและวัดผลการเรียนการสอน

แนวทางดำเนินการเพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนนั้น ควรมีดังนี้

1. สถาบันอุดมศึกษากำหนดแหล่งเรียนรู้ร่วมกับผู้สอนและผู้เรียน
2. สถาบันและแหล่งเรียนรู้ทำความเข้าใจหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน

โดยอาจนำเอาลักษณะโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมาเป็นรูปแบบการทำความเข้าใจถึงหลักสูตร ตารางการเรียนประจำภาคเรียน และตารางการฝึกปฏิบัติงานนอกสถาบันอุดมศึกษา (ภาคผนวก ง.)

3. สถาบันอุดมศึกษา ผู้สอน ผู้สนับสนุนทางวิชาการ องค์กร และชุมชน สนับสนุนการเรียนการสอนจากภายนอก ร่วมกำหนดเงื่อนไขและบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เช่น การใช้ทรัพยากรบุคคล เทคโนโลยี เวลา สถานที่ และโอกาส โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

---

<sup>7</sup> ตัวอย่างที่ ศ.ดร. วิจิตร ศรีสะอ้าน ยกขึ้นมา ได้แก่ ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจบปริญญาเอก ทั้งหมด แต่ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาใช้ครูวิชาสังคมศึกษาก็มี หรือใครก็ได้ที่มีภาระงานสอนน้อย เพราะครูสาขาวิชาคณิตศาสตร์ไม่มี หรือไม่พอ

4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวข้างต้น อาจทำการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนภายใต้หลักการสำคัญ

- (1) ยึดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการเรียนการสอนและหลักสูตร
- (2) มีความชัดเจนและสื่อสารเข้าใจกัน
- (3) เป็นการประเมินในระดับสถาบัน ระดับหลักสูตร และชั้นเรียน/กระบวนวิชา
- (4) ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนในเชิงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

5. การกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมเพื่อประโยชน์การเรียนการสอน ควรครอบคลุมสารสนเทศของพัฒนาการและการเรียนตามสภาพจริงที่มุ่งเน้นพัฒนาการที่เกิดขึ้นอย่างเด่นชัด อันเป็นผลพวงมาจากการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากทั้ง 5 แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยก็ได้เน้นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน ซึ่งพอกำหนดเป็นกรอบแนวคิดที่เชื่อมโยงกันระหว่างปัจจัยป้อน กระบวนการเรียนการสอนและประสิทธิผลที่พึงเกิดขึ้น (ภาพ 5) ดังนี้คือ

#### 1. ปัจจัยป้อน

การพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษา เพื่อจัดการเรียนการสอนนั้น สถาบันอุดมศึกษา ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมและศักยภาพของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก สถาบันอุดมศึกษา

1.1 ปัจจัยภายใน ในที่นี้อาจครอบคลุมการจัดสร้างระบบฐานข้อมูลของทรัพยากร และแหล่งการเรียนรู้ การปรับระดับความรู้ความเข้าใจและทักษะของผู้สอน ผู้สนับสนุนทางวิชาการ และของนักศึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และความพร้อมของกลไกการจัดการของสถาบันอุดมศึกษาในช่วงเตรียมการจัดการเรียนการสอน และสนับสนุน

1.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบเครือข่ายองค์กรที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายทางวิชาการ ซึ่งรวมความถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา

1.3 นโยบายรัฐที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการบริหารจัดการ

1.4 การจัดระบบลดหย่อนภาษีในระดับชาติเป็นหลักการสำหรับหน่วยงานเอกชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและการเรียนรู้

1.5 ความรู้ความเข้าใจและการสนับสนุนของสถานประกอบการที่เปรียบเสมือนเวทีชีวิตทางการปฏิบัติของผู้เรียนและแม้แต่ผู้สอน / ผู้สนับสนุนทางวิชาการจากส่วนสถาบันอุดมศึกษา

#### 2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน

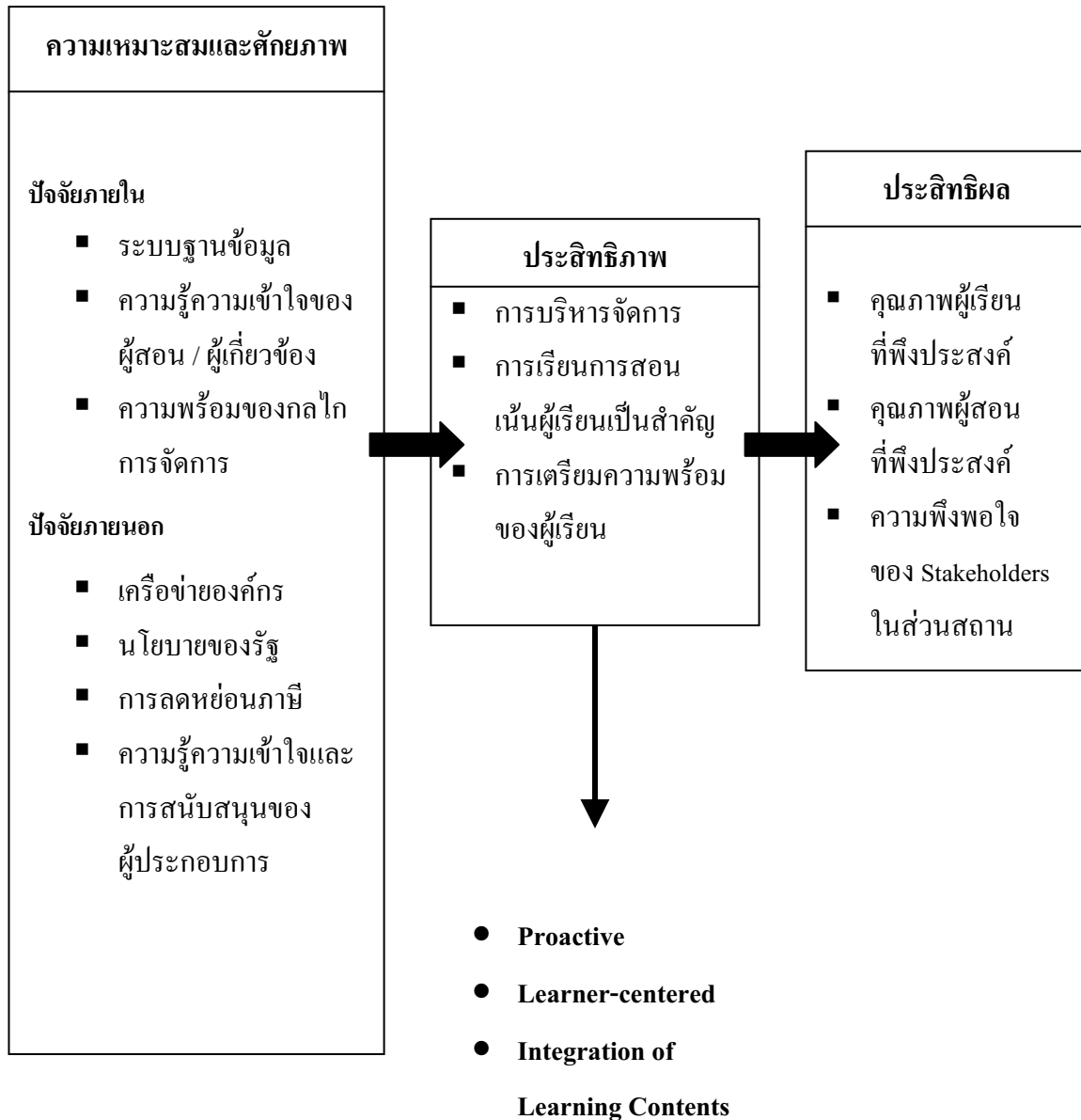
2.1 กระบวนการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาและการเรียนการสอน

2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้วิจรรณญาณอย่างเป็นเหตุเป็นผล

2.3 กระบวนการสนับสนุนการเรียนการสอนของหน่วยสนับสนุนทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา

2.4 กระบวนการเตรียมความพร้อม ผู้เรียนหรือกระบวนการจัดการสอนซ่อมเสริม (Remedial courses) เพื่อเติมเต็มทักษะและความสามารถในการสร้างความพร้อมในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา กระบวนการนี้จะมีส่วนช่วยนักศึกษาที่มีความไม่พร้อมทางวิชาการจากโรงเรียน

เสมือนเป็นการใช้วิธีการกระตุ้นเชิงก้าวหน้า (Proactive approach) อันจะนำไปสู่การใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการบูรณาการเนื้อหาการเรียนรู้



ภาพ 5 กรอบแนวคิดแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารอุดมศึกษา



## เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่สองของการวิจัยครั้งนี้ ที่มุ่งเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคโดยศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอน ส่วนแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดของทั้งสองระบบอย่างครบวงจรนั้น คณะผู้วิจัยได้เสนอในตอนต้นที่ 3 เรื่องแนวทางการปรับระบบและผลกระทบ ฉะนั้นในตอนนี้นี้ คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเป็น 4 ส่วน คือ

1. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค
2. กรณีศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยรังสิต ด้านปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษา
3. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยรังสิต
4. จุดอ่อนและจุดแข็งของการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคและแบบไตรภาค

### 1. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการศึกษาตามผลการใช้แบบสอบถามรายชุด รวม 12 ชุด แล้วนำเสนอความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค ทั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบจากสถาบันอุดมศึกษา 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบไตรภาค ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ส่วนกลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบทวิภาคที่ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่และปัตตานี มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ส่วนความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดนั้น ผู้วิจัยได้ประมวลไว้ และนำเสนอต่อจากการอธิบายผลการแปลผลการวิเคราะห์ของข้อมูลแต่ละตารางตามลักษณะผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละกลุ่มตามความเหมาะสม ดังนี้

ตาราง 11 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

รายการ	จำนวน (n=69)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	43	62.3
หญิง	26	37.7
2. กลุ่มวิชาที่ศึกษา		
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	18	26.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	20	29.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	31	44.9
3. ภูมิลำเนา		
อยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	55	79.7
อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	14	20.3

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.3 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 79.7 (ตาราง 11)

ตาราง 12 เปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา ระหว่างแบบไตรภาค  
กับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
1	ความยุ่งยาก ซับซ้อนในการ ลงทะเบียน	1.89	0.97	น้อย	2.76	1.03	พอสมควร	3.506*
2	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียน	2.37	1.18	น้อย	2.14	0.75	น้อย	-0.97
3	วิชาเลือกที่จะให้เลือกรเรียน	3.04	0.94	พอสมควร	2.64	1.03	พอสมควร	-1.603
4	ค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดหลักสูตร	2.85	1.13	พอสมควร	2.81	1.04	พอสมควร	-0.59
5	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน	2.52	0.98	พอสมควร	2.43	0.83	น้อย	-0.410
6	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องในการเรียน	2.67	1.04	พอสมควร	2.86	0.84	พอสมควร	0.836
7	เวลาที่ใช้ในการทำรายงาน	3.04	0.94	พอสมควร	2.86	0.93	พอสมควร	-0.783
8	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ เพิ่มเติม	2.63	1.01	พอสมควร	2.93	0.95	พอสมควร	1.249
9	เวลาที่ใช้ในการทบทวนบทเรียน	2.67	1.14	พอสมควร	2.83	1.06	พอสมควร	0.619
10	เวลาที่ใช้ในการเตรียมตัวสอบ	3.22	0.89	พอสมควร	3.05	0.94	พอสมควร	-0.770
11	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เสริมหลักสูตร	3.26	1.06	พอสมควร	2.90	0.91	พอสมควร	-1.484
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน	2.41	1.19	น้อย	2.48	1.02	น้อย	0.257
13	ช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละคาบ	2.19	0.92	น้อย	2.02	1.02	น้อย	-0.664
14	ช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละภาคเรียน	2.93	0.73	พอสมควร	2.07	0.89	น้อย	-4.152**
15	ช่วงเวลาจบการศึกษา สัมพันธ์กับ การทำงานทำ	2.59	1.28	พอสมควร	2.57	0.91	พอสมควร	-0.080
16	ความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละวิชา	2.52	0.85	พอสมควร	2.67	0.98	พอสมควร	0.645
17	ความต่อเนื่องในการเรียน	2.41	0.75	น้อย	2.40	0.86	น้อย	-0.013

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
18	ความกระตือรือร้นในการเรียน	2.41	0.84	น้อย	2.43	0.91	น้อย	0.097
19	ความเครียดจากการเรียน	3.11	1.01	พอสมควร	2.81	0.94	พอสมควร	-1.259
20	ความเครียดจากการสอบ	3.33	0.88	พอสมควร	3.10	0.93	พอสมควร	-1.059
21	ความเบื่อหน่ายในการเรียน	2.81	1.04	พอสมควร	2.86	0.93	พอสมควร	0.177
22	ความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียน	3.04	0.76	พอสมควร	2.71	0.99	พอสมควร	-1.437
23	ความคล่องตัวในการใช้บริการ ของสถานศึกษา	2.22	0.97	น้อย	2.74	1.15	พอสมควร	1.929
24	ความสะดวกในการใช้บริการสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละภาคเรียน	2.15	1.10	น้อย	2.81	0.99	พอสมควร	2.589*
25	โอกาสในการไปศึกษานอกสถานที่	2.93	1.24	พอสมควร	3.19	1.13	พอสมควร	0.914
26	โอกาสที่จะคิดค้นประดิษฐ์สิ่งที่ ตนเองสนใจ	2.81	1.27	พอสมควร	3.26	1.01	พอสมควร	1.617
27	การขอคำปรึกษาจากอาจารย์ นอกเวลาเรียน	2.41	1.05	น้อย	2.33	1.05	น้อย	-0.286
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา ด้วยกันเอง	1.85	0.99	น้อย	2.00	1.06	น้อย	0.582
29	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับอาจารย์	2.07	1.14	น้อย	2.48	0.99	น้อย	1.548
30	ใช้เวลานานในการเรียนจบ การศึกษา	2.11	1.01	น้อย	2.10	0.96	น้อย	-0.066
	รวม	2.61	0.62	พอสมควร	2.64	0.46	พอสมควร	0.192

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การเปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของนักศึกษานั้น ในภาพรวมนักศึกษามีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนทั้งสองระบบมีปัญหาพอสมควร และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว ยังมีบางประเด็นปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ระบบทวิภาคจะมีระดับปัญหามากกว่าระบบไตรภาคอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องความยุ่งยาก ซับซ้อนในการลงทะเบียนและความสะดวกในการใช้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่ปัญหาเรื่องช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละภาคเรียนระบบไตรภาคมีระดับปัญหามากกว่าระบบทวิภาคอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระบบไตรภาค พบว่าเกือบทุกประเด็นเป็นปัญหาพอสมควร โดยเฉพาะเรื่องความเครียดจากการสอบเป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{x} = 3.33$ ) สำหรับในระบบทวิภาคประเด็นปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอสมควร เช่นเดียวกัน โดยเรื่องโอกาสที่จะคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่ตัวเองสนใจเป็นเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{x} = 3.26$ ) ในปัญหาการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาค (ตาราง 12)

## 1.1 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักนักศึกษา

### 1.1.1 นักศึกษาจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. เนื่องจากเป็นการเรียนแบบไตรภาค ทำให้มีระยะเวลาในการเรียนแต่ละภาคเรียนสั้น นักศึกษาเรียนหนักมาก จึงไม่มีเวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน
2. เวลาที่ใช้ในการทำรายงานของนักศึกษามีน้อย แต่รายงานมีมาก และอาจารย์มักจะให้ทำรายงานตอนใกล้สอบ จึงต้องทำรายงานหลายฉบับในเวลากระชั้นชิด ทำให้ไม่มีเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอย่างเต็มที่
3. เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียนมีน้อย เนื่องจากอาจารย์ไม่ค่อยให้โอกาสในการอภิปรายในชั้นเรียน อาจเนื่องมาจากไม่มีเวลาในการอภิปราย
4. เวลาที่ใช้ในการพักผ่อนมีน้อย ต้องอ่านหนังสือ ทำรายงาน โดยเฉพาะในช่วงที่สอบติดกันหลาย ๆ วิชา สำหรับในช่วงการฝึกงาน อาจจะมีเวลาพักผ่อนมาก แต่ช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละคาบเรียนนานเกินไป ทำให้เหนื่อยล้า
5. ไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพราะทำควบคู่ไปกับการเรียนในบางครั้งไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
6. การเรียนแต่ละคาบเรียนไม่ค่อยเป็นไปตามเวลาที่กำหนด เพราะช่วงเวลาที่เรียนแต่ละคาบเรียนน้อย อาจารย์มักต้องสอนเกินเวลาอยู่เสมอ

7. บางวิชามีเนื้อหามาก ทำให้เรียนไม่ค้่อยทัน และต้องเรียนนอกเวลาบ่อย

8. การลงทะเบียนมีความยุ่งยาก ซับซ้อน เนื่องจากนักศึกษาบางส่วนไม่มีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และการเลือกลงทะเบียนในกลุ่มวิชาบางรายวิชามักจะเต็ม นักค้

ไม่สามารถที่จะทำการลงทะเบียนเพิ่มเติมได้

9. จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนมีปัญหาค เนื่องจากหน่วยกิตที่เรียนมีมากเกินไปในแต่ละภาคเรียน และในบางครั้งไม่สามารถลงทะเบียนจำนวนหน่วยกิตได้ตามที่ต้องการเพราะวิชาที่เรียนอาจตรงกัน ไม่สามารถลงทะเบียนหน่วยกิตเกินได้

10. วิชาเลือกที่จะให้เลือกเรียน มีปัญหาเนื่องจากมีจำนวนวิชาน้อย และไม่ค้่อยตรงกับตารางเวลาเรียน บางวิชาไม่เปิดเรียนทุกภาคเรียน รวมถึงตารางเรียนไม่เอื้ออำนวยบางครั้งเหมือนถูกบังคับให้เลือกเรียนในบางวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องมีกระบวนวิชาเปิดสอนจำนวนมาก แต่ก็มีกำหนดวิชาเรียนให้เฉพาะนักศึกษาบางกลุ่ม ทำให้ไม่สามารถเลือกเรียนได้แม้ว่าจะสนใจเรียนก็ตาม

11. ค่าใช้จ่ายสูงมากในการเรียนตลอดหลักสูตร เพราะค่าหน่วยกิตแพงเกินไป ไม่เหมาะสม และในบางรายวิชาอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถเปิดสอนได้

12. อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนน้อย แต่นักศึกษามีจำนวนมาก และนักศึกษาไม่มีทักษะที่ค้พอ จึงมีการแบ่งงานให้ทำเป็นกลุ่มมากกว่า

13. ช่วงเวลาจบการศึกษาสัมพันธ์กับการหางานทำ เนื่องจากจบช้ากว่ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ เสียเปรียบเรื่องการสมัครงาน

14. ความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละวิชาน้อย เพราะเรียนกระชั้นชิดเกินไป จึงได้ความรู้เพื่อสอบเท่านั้น ไม่ค้่อยเพียงพอที่จะนำมาประยุกต์ใช้ หากเร่งเรียนมาก จะทำให้ไม่มีเวลาในการหาความรู้เพิ่มเติม และเนื้อหาบางเรื่องไม่ได้ตั้งใจเรียน เนื่องจากได้รับความรู้จากการเรียนแต่ละวิชาไม่เต็มที่เท่าที่ควร เนื่องจากระยะเวลาเร่งรัดมาก

15. นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนน้อย เนื่องจากเกิดความเหนื่อยล้าและความเครียดจากการเรียน ซึ่งมีเนื้อหาวิชามาก และต้องค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองสูง นักศึกษาไม่มีความพร้อมในการเรียน ต้องเรียนนอกเวลา เพราะเรียนไม่รู้เรื่อง และต้องสอบบ่อย เนื้อหาที่เรียนมีมาก แต่เวลาเรียนน้อยเกินไป นักศึกษาจะแข่งกันเรียน ข้อสอบยาก และการตัดเกรดจะตัดอิงกลุ่ม

16. ความเครียดจากการสอบมีสูงมาก เนื่องจากต้องอ่านหนังสือหนัก และสอบติดกันทุกวัน จนไม่มีเวลาพักผ่อน อ่านหนังสือไม่ทัน มีเวลาอ่านน้อย และนักศึกษาไม่มี

ความพร้อมเพราะเรียนไม่รู้เรื่อง มีการสอบบ่อยครั้ง ข้อสอบยาก และมาตรฐานการออกสอบของอาจารย์อาจไม่ดีพอ ทำให้วิตกกังวลว่าเกรดเฉลี่ยจะต่ำและจะล้มเรื่องที่เรียน หลังจากสอบเสร็จ จะมีความวิตกในด้านผลการสอบโดยกลัวว่าจะไม่ผ่าน

17. ความคล่องตัวในการใช้บริการของสถานศึกษามีน้อย เช่น การออกตารางสอบซ้ำมาก ทำให้นักศึกษามีเวลาเตรียมตัว และวางแผนระบบการอ่านหนังสือน้อย บางครั้งอ่านหนังสือไม่ทัน และบริการไม่ทั่วถึง มีขั้นตอนในการติดต่อกงานซับซ้อนและยุ่งยาก นักศึกษาคิดต่อกงานลำบาก ไม่สะดวกให้บริการไม่ดี อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เนื่องจากในบางช่วงระยะเวลา มีผู้ใช้บริการมาก แต่เวลาในการเปิดให้บริการน้อยเกินไป เช่น การเรียนในระบบทางไกลมีปัญหาสัญญาณขาดหาย ซึ่งมักจะมีปัญหาช่วงเกือบปลายภาคเรียน ที่มีคนใช้บริการมาก สถาบันมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้บริการของนักศึกษา

18. โอกาสในการไปศึกษานอกสถานที่มีน้อย เพราะการเรียนเป็นวิทยาเขตตามภูมิภาคต่าง ๆ จึงไม่สามารถที่จะกระจายงบประมาณได้เพียงพอ และอาจารย์ไม่สนับสนุน เวลาเรียนน้อย และในบางวิชาไม่ค่อยเอื้ออำนวย เพราะไม่เกี่ยวข้องกับการออกศึกษานอกสถานที่ และมียานพาหนะไม่เพียงพอ ทำให้มีโอกาสที่จะคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่สนใจน้อยมาก

19. การขอคำปรึกษาจากอาจารย์นอกเวลาเรียนมีปัญหา เนื่องจากอาจารย์มีงานวิจัยมาก อาจารย์มีงานยุ่งจนไม่มีเวลาให้ ไม่ค่อยพบอาจารย์เลย ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ มีลักษณะไม่ใส่ใจซึ่งกันและกัน

20. ข้อคิดเห็นอื่น เช่น ควรเปลี่ยนระบบการเรียนเป็นแบบทวิภาคี เนื่องจากเวลาเรียนไม่เพียงพอ เรียนในระบบไตรภาคเป็นผลดีต่อนักศึกษา คือมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ แต่นักศึกษาจะไม่ค่อยมีคุณภาพ การเรียนมีค่าใช้จ่ายสูง แต่อุปกรณ์ต่าง ๆ ครบถ้วน เวลาในการเรียนแต่ละภาคเรียนมีน้อยเกินไป ควรมีการออกไปศึกษาดูงานนอกสถานที่บ้าง เพื่อเพิ่มประสบการณ์จริง ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบผู้บริหารของมหาวิทยาลัยได้โดยตรงบ้าง หรือลดขั้นตอนในการเข้าพบลง เพื่อที่จะได้แสดงความคิดเห็นได้

### 1.1.2 นักศึกษาจากระบบโทรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. ระยะเวลาเรียนดูเหมือนมีจำกัดและเร่งรัดให้นักศึกษาต้องเร่งเรียนหนังสือทั้งตำราและการสอนของคณาจารย์ ทำให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวล ถึงผลการเรียนและการสอบ

2. ผู้เรียนมีโอกาสน้อยที่จะได้ร่วมทำการวิจัยกับผู้สอน และไม่พบว่าผู้สอนได้ทำการวิจัยในชั้นเรียน หรือให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาที่ควรเรียนรู้ และวิธีการเรียนรู้ที่ผลิตเพลิน ไม่เป็นอเนก

3. ผู้เรียนไม่มีเวลาทำกิจกรรมเสริมเนื้อหาการเรียน แม้แต่การอภิปรายพูดคุยกับผู้เรียนด้วยกัน เพราะช่วงเวลาเรียนแต่ละคาบมีจำกัด จึงน่าจะทำได้ความรู้ที่น้อยกว่านักศึกษา

ที่เรียนจากระบบโทรภาค

4. ผู้สอนเร่งทำการสอนตามเนื้อหาที่มีมาก ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสซักถามผู้สอนและมีเวลาน้อยที่จะทำการศึกษาวิจัยด้วยตนเอง และผู้สอนมักใช้เนื้อหาจากตำรามากกว่าประสบการณ์และงานที่ผ่านการวิจัยมาสอน

5. ผู้สอนมีความเครียดสูง สังกัดได้จากลักษณะของความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้เรียนมีน้อย หรือแม้แต่กับกลุ่มผู้สอนด้วยกันเอง

6. ผู้ปกครองมีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายแพง ค่าหน่วยกิตสูง และต้องจ่ายบ่อย เป็นค่าเทอมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในขณะที่ผู้เรียนในมหาวิทยาลัยระบบโทรภาคจ่ายเพียงปีละ 2 ครั้ง

7. ข้อคิดเป็นอื่น ๆ มีนักศึกษาจำนวนน้อยเสนอให้เปลี่ยนระบบการศึกษาเป็นแบบโทรภาค แต่มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งเสนอให้พัฒนาผู้สอนด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน การลดความเครียด และการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ควรจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกชั้นเรียน นอกมหาวิทยาลัย และลดค่าหน่วยกิต เป็นต้น



ตาราง 13 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

รายการ	จำนวน (n=166)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	86	51.8
หญิง	80	48.2
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปวส.	3	3.0
ปริญญาตรี	5	1.8
ปริญญาโท	85	51.2
ปริญญาเอก	73	44.0
3. กลุ่มวิชาที่สอน		
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	40	24.1
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	42	25.3
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	84	50.6
4. ประสบการณ์การสอน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	44	26.5
6-10 ปี	44	26.5
11-15 ปี	25	15.1
16 ปีขึ้นไป	53	31.9

อาจารย์ผู้สอน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.2 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 44.0 โดยทำการสอนอยู่ในกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาสอนอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 25.3 โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอน 16 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมามี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการสอน 1-5 ปี และ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.5 มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25.6 (ตาราง 13)

ตาราง 14 เปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป ระหว่างแบบ  
ไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
1	เวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอน	2.51	1.12	พอสมควร	2.36	0.96	น้อย	-0.802
2	เวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์การสอน	2.27	0.96	น้อย	2.38	0.99	น้อย	0.595
3	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน	2.38	1.16	น้อย	2.29	0.98	น้อย	-0.481
4	เวลาที่ใช้ในการสอดแทรกคุณธรรม ในการสอน	2.43	1.12	น้อย	2.24	1.04	น้อย	-0.976
5	เวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ จริง	2.95	1.27	พอสมควร	2.95	1.08	พอสมควร	-0.001
6	เวลาที่ใช้ในการฝึกผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์	2.89	1.24	พอสมควร	2.91	1.12	พอสมควร	0.107
7	เวลาที่ใช้ในการตรวจผลงานของ นักศึกษา	3.14	1.16	พอสมควร	2.91	1.10	พอสมควร	-1.099
8	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องนักศึกษา	3.27	1.12	พอสมควร	3.17	0.94	พอสมควร	-0.542
9	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ เพิ่มเติม	2.95	1.05	พอสมควร	2.91	1.08	พอสมควร	-0.95
10	เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย	3.57	1.04	ค่อนข้าง มาก	3.43	1.21	พอสมควร	-0.644
11	เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการ แก่ชุมชน	3.27	1.12	พอสมควร	3.00	1.08	พอสมควร	-1.328
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน	3.11	1.20	พอสมควร	3.16	1.16	พอสมควร	0.216
13	การให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาค ปฏิบัติ	2.51	1.12	พอสมควร	2.58	1.07	พอสมควร	0.336
14	ประสิทธิภาพในการสอน	2.24	0.89	น้อย	2.32	0.84	น้อย	0.470
15	กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่น มีผลต่อการเรียนการสอน	3.14	1.25	พอสมควร	2.64	1.07	พอสมควร	-2.412*
16	จัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่ง ความรู้หลากหลาย	2.25	0.97	น้อย	2.74	1.06	พอสมควร	2.485*

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
17	การบูรณาการเนื้อหาวิชาต่างๆให้สัมพันธ์กับประสบการณ์	2.16	1.04	น้อย	2.63	1.13	พอสมควร	2.255*
18	การจำแนกและเชื่อมโยงประเด็นการสอนอย่างเป็นองค์รวม	2.11	1.10	น้อย	2.40	0.97	น้อย	1.579
19	การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง	2.51	1.24	พอสมควร	2.72	1.14	พอสมควร	0.958
20	การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มตามศักยภาพ	2.49	1.22	พอสมควร	2.72	1.14	พอสมควร	1.164
21	การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก	2.58	1.32	พอสมควร	2.15	0.99	น้อย	-2.172*
22	ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน	2.78	1.25	พอสมควร	2.37	1.05	น้อย	-2.017*
23	เนื้อหาที่สอน สอดคล้องกับประสบการณ์จริง	2.11	1.05	น้อย	2.12	0.90	น้อย	0.091
24	ต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา	3.08	1.46	พอสมควร	2.49	1.14	พอสมควร	-2.611*
25	ความเบื่อหน่ายในการสอน	1.97	1.09	น้อย	1.97	1.04	น้อย	-0.020
26	ความเหน็ดเหนื่อยในการสอน	2.76	1.34	พอสมควร	2.23	1.04	น้อย	-2.521*
27	รับผิดชอบในการสอนหลายวิชา	2.62	1.38	พอสมควร	2.72	1.22	พอสมควร	0.422
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับอาจารย์	2.08	1.32	น้อย	1.74	0.87	น้อย	-1.833
	รวม	2.65	0.82	พอสมควร	2.59	0.57	พอสมควร	-0.502

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนทั่วไปนั้น ในภาพรวมอาจารย์มีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนทั้งสองระบบมีปัญหาพอสมควร และไม่มี ความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น ยังมีบางประเด็นปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยระบบไตรภาคมีระดับปัญหามากกว่าระบบทวิภาคเรื่องกิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอน การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก ความเหมาะสมของเนื้อหา กับเวลาที่ใช้ในการสอน ต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา และความเหน็ดเหนื่อยในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา ในขณะที่ระบบทวิภาคมีปัญหาเรื่องจัดการเรียนการสอน โดยใช้แหล่งความรู้หลากหลาย และการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์มากกว่าระบบไตรภาค

ส่วนข้อสังเกตในการจัดการเรียนการสอนทั้งสองระบบ พบว่า ในระบบไตรภาค มีปัญหาค่อนข้างมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) เรื่องเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัยของอาจารย์ นอกนั้น ประเด็นปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอสมควร และระดับน้อย ตามลำดับ และในระบบทวิภาคปัญหาเรื่องเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัยของอาจารย์ ถึงแม้จะเป็นปัญหาในระดับพอสมควร แต่เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.43$ ) ในปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาค (ตาราง 14)

## 1.2 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักอาจารย์ผู้สอนระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. เวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอนมีน้อยไป หากเรียนในระบบไตรภาค เพราะอาจารย์ผู้สอนต้องเร่งสอน เร่งสอบ ทำให้มีเวลาในการเตรียมการเรียนการสอนมีน้อย และยังเป็นวิชาที่จะต้องใช้เวลาเตรียมมาก เวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์การสอนมีน้อย เพราะหากต้องใช้ อุปกรณ์จะต้องยืมล่วงหน้านาน และในบางครั้งก็ต้องใช้ตัวอย่างจริง ทำให้หาได้ยาก เช่น การเรียน ประมง และมีผู้ช่วยน้อย เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียนมีปัญหา เนื่องจากเนื้อหาอาจเท่ากับแบบ 2 ภาคเรียน ทำให้ต้องรีบสอนเวลาที่ใช้ในการฝึกผู้เรียนให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีปัญหา เพราะเนื้อหาการเรียนการสอนมีมาก ทำให้นักศึกษาไม่ค่อยมีเวลาคิดและวิเคราะห์ เวลาที่ใช้ในการตรวจผลงานของนักศึกษามีน้อย เพราะอาจารย์ต้องใช้เวลาเตรียมการสอน ทำการสอน และตรวจงานมากกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนักศึกษา มีปัญหาพอสมควรเพราะไม่มีความคุ้นเคย การกำหนดเวลาทำได้ลำบาก ทำได้แต่เขียนจุดบกพร่องในงานที่ส่งมา อาจารย์จะทราบจุดบกพร่องจริง ๆ ของนักศึกษาจากการสอบกลางภาค

และสอบปลายภาคเท่านั้น ในช่วงโม่งเรียนไม่มีโอกาส เพราะเนื้อหาดีมาก ปัญหาเนื่องจากนักศึกษา  
ศึกษามีเวลาว่างไม่ค่อยตรงกัน ต้องนัดพิเศษนอกเวลาสอน

เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมมีน้อยและอาจารย์มีภาระงานสอนมาก จึง  
ไม่มีเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย เพราะรับงานหลายด้าน รับผิดชอบสอนวิชาที่ไม่มีปฏิบัติต้อง  
ใช้เวลาเตรียมการสอนมาก หากจะทำงานวิจัยต้องทำนอกเวลา เช่น ผู้สอนต้องนิเทศงานนักศึกษา  
ภาคปฏิบัติตลอดภาคเรียน ส่วนเวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนไม่มีเลย เวลาที่ใช้ใน  
การพักมีปัญหบ้าง เพราะได้หยุดงานจริง ๆ น้อยมาก แต่ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไป  
กลับจากที่ทำงาน ช่วยให้เวลาพักมีมากขึ้น

2. การให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติมีปัญหา หากต้องให้ไปปฏิบัติงานนอก  
มหาวิทยาลัย

3. กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอน เพราะสถาบันอื่น  
เปิด-ปิดภาคเรียนไม่ตรงกัน ส่งผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ประกอบกับ  
แต่ละสถาบันอยู่ห่างไกลกัน การงดเรียน และการเรียนชดเชยทำได้ลำบาก

4. จัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งความรู้หลากหลายมีปัญหา เนื่องจาก  
แหล่งความรู้ที่หลากหลายไม่ค่อยมี เช่น เอกสาร วิดีทัศน์ ทำให้ค้นคว้าไม่ทัน

5. การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง มีปัญหาเนื่องจากขาดแคลนแหล่ง  
ข้อมูลที่จะให้นักศึกษาค้นคว้า โดยเฉพาะเอกสารภาษาไทยที่ใช้ค้นคว้ามิน้อย ประกอบกับ  
นักศึกษาเรียนหนัก ไม่มีเวลาค้นคว้าเอง นักศึกษาไม่เก่งภาษาอังกฤษ ไม่ชอบอ่านหนังสือ  
และเวลาน้อย

6. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มตามศักยภาพ ไม่สามารถทำได้เต็มที่  
เนื่องจากสื่ออุปกรณ์ที่ช่วยเสริมไม่เพียงพอ เวลาเรียนมีน้อย และกิจกรรมต่าง ๆ มีมากเกินไป

7. การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก ไม่มีปัญหาด้านนักศึกษา  
ส

อ  
แก้ตัวในรายวิชาที่ตก เนื่องจากไม่มีการแก้ตัว และไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการสอบแก้ตัวใหม่  
หากสอบตกต้องลงทะเบียนเรียนใหม่เท่านั้น

8. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอนยังไม่มีดีพอ ต้องนัด  
สอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน เนื่องจากนักศึกษามีกิจกรรมและวันหยุดราชการเยอะมาก ด้าน  
เวลาที่ใช้ในการสอนไม่เหมาะสม เพราะเนื้อหาดีมากแต่เวลาสอนมีน้อย ต้องเร่งรีบในการสอน  
ให้ทันกับเนื้อหาวิชาที่มีมาก แต่เวลาที่สถาบันกำหนดให้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาเพราะ  
ผู้สอนต้องรับผิดชอบในการให้บริการวิชาการกับผู้รับการอบรมจำนวนมาก

9. ความเห็นที่น้อยในการสอนมีปัญหาบ่อย แต่ในบางเดือนมีภาระงานสอนมาก ทำให้เห็นน้อยกว่าเดิมในบางครั้ง ส่วนการรับผิดชอบในการสอนหลายวิชายังมีปัญหา เนื่องจากต้องพัฒนาตัวเองในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่มากขึ้น

10. ความคิดเห็นอื่นนอกเหนือจากนี้ มีเช่น นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษน้อย อาจทำให้ดีขึ้นหากเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นแบบ PBL (Problem-based learning) แต่มหาวิทยาลัยต้องลงทุนเพิ่มเติม เพราะในปัจจุบันสถาบันยังขาดงบประมาณสนับสนุนระบบไทรภาคอาจมีข้อดีในด้านที่นักศึกษาได้เรียนอย่างเต็มที่ แต่อาจทำให้นักศึกษาขาดทักษะในการทำกิจกรรมหรือเรียนรู้นอกเวลา เพราะเวลาเรียนมีน้อย สอบบ่อยครั้ง และเวลาเปิด – ปิดภาคเรียนไม่ตรงกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ซึ่งเหมาะสำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถสูง แต่ไม่เหมาะกับนักศึกษาที่มีศักยภาพต่ำ

### 1.3 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักอาจารย์ผู้สอนจากระบบไทรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

#### 1. ด้านเวลา

- ด้านเวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอนและพัฒนาตนเอง อาจารย์ผู้สอนมีปัญหาในรายวิชาที่เปิดใหม่เนื่องจากมีภาระงานในตำแหน่งบริหารและภาระงานสอนหลายวิชา ในบางช่วงก็มึนงงในด้านเอกสารมากเกินไป ทำให้ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนเท่าที่ควร และต้องแบ่งเวลาให้บริการทางสังคมด้วย ทำให้เตรียมอุปกรณ์การสอนไม่ทัน

- การอภิปรายในชั้นเรียน ทำได้น้อยเพราะการมีเวลาสอนน้อย ต้องรีบเร่งสอนแต่นักศึกษามีพื้นฐานอ่อนทำให้ต้องใช้เวลาในการปูพื้นฐานซ้ำอีกครั้ง เนื้อหาที่ต้องสอนจึงต้องใช้เวลามากกว่าปกติ ทำให้ไม่สามารถกำหนดเวลาในการอภิปรายได้ และในการอภิปรายนักศึกษาไม่ค่อยตอบคำถาม จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ให้ถามแทบทุกครั้ง ทำให้การอภิปรายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

- เวลาที่ใช้ในการสอดแทรกคุณธรรมในการสอนมีไม่เพียงพอ เนื่องจากเนื้อหาที่ต้องสอนมีมาก อาจสอดแทรกได้บางช่วงเวลาเท่านั้น และในบางครั้งก็ไม่มีโอกาสเลย ทำให้เวลาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงไม่เพียงพอ นักศึกษามีเวลาว่างจำกัด จึงต้องใช้เวลาสอนเนื้อหาการเรียนการสอนมากกว่าปกติ ทำให้ไม่มีเวลาสำหรับโครงการประดิษฐ์ แต่ชดเชยด้วยโครงการสหกิจศึกษา ประกอบกับนักศึกษาไม่ค่อยชอบคิดและวิเคราะห์เอง ทำให้นักศึกษาซึมซับความรู้ได้น้อย

- อาจารย์ไม่มีเวลาในการตรวจผลงานของนักศึกษาพอเพียง เพราะนักศึกษามีจำนวนมาก ทำให้มีงานมากทุกสัปดาห์ และอาจารย์ต้องสอนหลายวิชา ทั้งยังมีภาระงานบริหารงานวิจัยและงานบริการสังคมด้วย ประกอบกับช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมาก ต้องเร่งตรวจข้อสอบ

- เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนักศึกษาไม่มากพอ เพราะนักศึกษาที่สอนมีเป็นจำนวนมาก มีโอกาสน้อยในการประเมินนักศึกษาขณะสอนให้ได้ครบทั้งชั้นเรียน เนื่องจากอาจารย์ต้องสอนหลายวิชาและมีภาระงานมาก ทำให้เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม มีน้อย เนื่องจากช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมากต้องเร่งตรวจข้อสอบด้วย

- เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัยไม่พอเพียง ประกอบกับช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมากต้องเร่งตรวจข้อสอบด้วย ทำให้เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนมีน้อยมาก ไม่มีเวลาเตรียมตัวมากนัก ต้องอาศัยประสบการณ์จริงเข้าช่วย

- เวลาที่ใช้ในการพักผ่อนมีน้อยและช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมากต้องเร่งตรวจข้อสอบเนื่องจากเป็นอาจารย์คนเดียวในสายงานไม่สามารถขาดสอนได้เลย

2. การให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ มีปัญหาด้านการตรวจเช็คงานทุกครั้ง และทุกตัวอักษร และเนื่องจากจำนวนสัปดาห์ในภาคการศึกษาน้อยกว่าปกติ ทำให้ต้องทำแบบเร่งรีบ

3. ประสิทธิภาพในการสอนอาจไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ เนื่องจากต้องสอนอย่างรีบเร่ง เพราะมีระยะเวลาการสอนน้อยมาก

4. กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอนมีปัญหา ทำให้นักศึกษามักจะพลาดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ทางวิชาการดี ๆ รวมถึงกิจกรรมในด้านกีฬามหาลัยและกีฬาระหว่างสถาบันอื่น ๆ มากมาย เพราะไม่เคยเปิดภาคเรียนตรงกับสถาบันอื่น เนื่องจากเวลาไม่ตรงกับสถาบันอื่นและไม่สามารถขาดเรียน ขาดสอนได้

5. การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง มีปัญหาในด้านความจำกัดของเวลานักศึกษาไม่มีเวลาว่างมากพอ ต้องเร่งเรียน เวลาในภาคการศึกษาสั้น จำนวนหน่วยกิตมากและแหล่งข้อมูลส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ นักศึกษาไม่มีทักษะพอที่จะทำความเข้าใจ นักศึกษาไม่มีเวลาว่างมากพอ เพราะต้องเรียนหลายวิชาและมีเนื้อหาการเรียนการสอนมาก ทำให้นักศึกษาต้องเร่งเรียน เวลาในภาคการศึกษาสั้นแต่จำนวนหน่วยกิตมาก และระดับการรับรู้ของนักศึกษาแต่ละคนแตกต่างกันมาก

6. การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก มีปัญหาเนื่องจากไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเวลาจำกัด เพราะไม่มีการเรียนภาคฤดูร้อน ทำให้นักศึกษามีวิชาตกค้างมากและไม่สามารถปฏิบัติได้ตามข้อบังคับขององค์กร

7. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน เกิดปัญหาเพราะเนื้อหา มีมาก แต่เวลาสอนมีไม่เพียงพอ ต้องนัดสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน เนื่องจากนักศึกษามี กิจกรรมและวันหยุดราชการเยอะมาก และต้องทำอย่างเร่งรีบ ประกอบกับผู้สอนต้องรับผิดชอบ ในการให้บริการวิชาการกับผู้รับการอบรมจำนวนมาก และเวลาแต่ละภาคเรียนสั้นเกินไป ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการสอน หากนักศึกษาทำคะแนนได้ไม่ดี มีความเหน็ดเหนื่อย ในการสอนไม่สามารถลาป่วย ลาิจได้ เพราะไม่มีอาจารย์ท่านอื่นมาสอนแทน และมีปัญหาใน ด้านเวลาเตรียมสอนมีจำกัด เนื่องจากในสาขาวิชามีอาจารย์น้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับ จำนวน รายวิชาที่ต้องทำการสอน ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ ไม่ค่อย สนิทกันมากเท่าที่ควร เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานสอนมากเกินไปจึงมีเวลาให้นักศึกษาน้อย

8. ความคิดเห็นอื่น ได้แก่

- ปัญหาที่เกิดขึ้นมีผลต่อนักศึกษาโดยตรง เพราะต้องเร่งรีบในการเรียน ทั้งนี้ การเรียนทางวิศวกรรมศาสตร์ ถ้าจะให้เกิดผลดี ผู้เรียนควรจะต้องมีเวลาซึมซับความรู้ ค่อย ๆ คิด ค่อย ๆ ตกผลึกความรู้จึงจะแตกฉาน แต่ในทางปฏิบัติแล้ว นักศึกษาแทบไม่มีโอกาสในการ ปฏิบัติ การจะปรับหลักสูตรให้เข้ากับที่สภาวิศวกรกำหนดเป็นอะไรที่ทำได้ยาก เพราะจะทำให้ หลักสูตรไม่ผ่านการรับรอง หากอาจารย์ผู้สอนรู้จักปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้สอดคล้อง กับระบบไตรภาคก็ไม่มีปัญหาในด้านการเรียนการสอน ปัจจุบันที่เป็นปัญหาเพราะอาจารย์ยัง ยึดวิธีการที่ใช้กับระบบ ทวิภาคมาใช้ในการสอนในระบบไตรภาค ทำให้นักศึกษาต้องใช้เวลา ในการเรียนมาก ไม่มีโอกาสในการทำกิจกรรมอื่น ๆ มากนัก แต่มีข้อดีคือ นักศึกษาใช้เวลา เรียนรู้ อยู่ตลอดเวลาได้พื้นฐานความรู้ที่เข้มแข็ง แต่สำหรับอาจารย์ประเด็นปัญหา คือ นัก ศึกษาจำนวนมาก มีผู้ช่วยสอนน้อยต้องใช้เวลากับการสอนปฏิบัติการและตรวจรายงานตลอด สัปดาห์ทำให้การคิดค้นวางแผนในการเตรียมเอกสารใหม่ ๆ และมีการทำวิจัยน้อย

- การสอนแบบไตรภาคในความรู้ลึกของนักศึกษา มีความอึดอัดในการเรียน แต่อาจารย์มีเวลาทำผลงานและงานวิจัยน้อย จึงควรลดจำนวนนักศึกษาในสาขาวิชาลงและ/หรือ เพิ่มจำนวนอาจารย์ให้ได้สัดส่วนตามเกณฑ์ของทบวงฯ คือ 1:15 ในด้านการจัดการศึกษาใน ระบบไตรภาค ทำให้นักศึกษาขาดโอกาสที่จะไปร่วมเรียน (sit in) ในสถาบันอื่นเพราะเวลาไม่ ตรงกัน รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับสถาบันอื่น ๆ ซึ่งมักจะจัดในช่วงเวลาปิดภาคการศึกษา



ทำให้นักศึกษาขาดโอกาสในการเรียนภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ปัญหารายวิชาที่สอบตก ทำให้ต้องไปลงทะเบียนรายวิชาที่สอบตกในภาคปกติทำให้มีปัญหาการจัดตารางสอนเป็นอย่างมาก

- ปัญหาการเรียนการสอนที่แท้จริง คือ เนื้อหาวิชาถูกบังคับจาก กว. ซึ่ง ผู้สอนสามารถสอนได้ แต่นักศึกษาต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มาก เพราะเป็นหลักสูตรสำหรับเรียน 4 เดือน แต่ต้องเรียน 3 เดือน หากนักศึกษาไม่มีศักยภาพดีพอ ต้องใช้เวลามากกว่าเดิม และหากเนื้อหาวิชาไม่ได้ถูกกำหนดจาก กว. และให้ผู้สอนได้มีโอกาสจัดเตรียมเนื้อหาเอง คงมีประสิทธิภาพมากกว่า ปัจจุบันผู้สอนรู้สึกสงสารนักศึกษา ที่เรียนจนไม่มีเวลาพักผ่อน

### ตาราง 15 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

รายการ	จำนวน (n=86)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	62	72.1
หญิง	24	27.9
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	1	1.2
ปริญญาโท	26	30.2
ปริญญาเอก	59	68.6
3. กลุ่มวิชาที่ทำหน้าที่บริหาร		
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	22	25.6
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	18	20.9
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	33	38.4
กลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา	13	15.1
4. ประสบการณ์ในการบริหาร ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
น้อยกว่า 1 ปี	10	11.6
1-5 ปี	37	43.0
6 ปีขึ้นไป	39	45.3

ผู้บริหาร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 72.1 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 27.9 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ระดับปริญญาเอก คิดเป็น ร้อยละ 68.6 รองลงมาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 30.2 โดยเป็นผู้บริหารอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 38.4 รองลงมาสอนอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 25.6 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเป็นผู้บริหาร เป็นระยะเวลา 6 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.0 (ตาราง 15)

ตาราง 16 เปรียบเทียบปัญหาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร ระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติกับแผนการเรียน	2.07	0.92	น้อย	2.30	0.91	น้อย	0.870
2	ความมีเอกภาพในการบริหารจัดการ	2.00	0.96	น้อย	2.27	0.77	น้อย	1.135
3	ความมีอิสระในการบริหารจัดการ	2.00	1.04	น้อย	2.19	0.99	น้อย	0.669
4	ความเหมาะสมของช่วงระยะเวลาการบริหารงานในแต่ละภาค	2.36	0.84	น้อย	2.13	0.92	น้อย	-0.864
5	การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา	2.54	0.97	พอสมควร	2.90	1.34	พอสมควร	0.932
6	การหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ	2.08	0.86	น้อย	2.44	1.08	น้อย	1.136
7	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ค่าเดินทาง เบี้ยประชุม ค่าเช่าสถานที่ การเตรียมสื่อ)	2.14	0.86	น้อย	2.47	1.09	น้อย	1.068
8	การจัดการเงินรายได้นอกงบประมาณ	2.23	1.09	น้อย	2.33	0.99	น้อย	0.338
9	ความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่	2.00	1.11	น้อย	2.17	0.98	น้อย	0.571
10	โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่	2.71	1.27	พอสมควร	2.89	1.28	พอสมควร	0.466
11	การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง	2.29	1.27	น้อย	2.58	1.03	พอสมควร	0.951
12	ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	2.36	0.93	น้อย	2.40	0.94	น้อย	0.166
13	การส่งเสริมให้ผู้สอนดำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณวิชาชีพ	2.23	0.93	น้อย	2.33	0.79	น้อย	0.421
14	การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการเรียนรู้	2.69	1.11	พอสมควร	2.50	0.84	พอสมควร	0.422

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
15	ความตื่นตัวของบุคลากรในการปฏิบัติงาน	2.07	0.73	น้อย	2.42	0.95	น้อย	1.291
16	การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับ ความสามารถและหน้าที่รับผิดชอบ	2.14	0.77	น้อย	2.39	0.91	น้อย	0.944
17	การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ(ผู้ เรียน ผู้บริหาร ผู้สอน)	2.31	1.11	น้อย	2.47	0.75	น้อย	0.672
18	การระดมทรัพยากรในชุมชนให้มีส่วน ร่วมในการจัดการศึกษา	2.85	0.99	พอสมควร	2.94	1.07	พอสมควร	0.306
19	การควบคุมคุณภาพภายใน ของการเรียนการสอน	2.57	1.09	พอสมควร	2.94	1.07	พอสมควร	1.062
20	การส่งเสริมให้ผู้สอนมีการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.43	1.16	น้อย	2.35	0.91	น้อย	0.293
21	การประสานงานภายในสถานศึกษา	2.36	0.84	น้อย	2.15	0.76	น้อย	0.902
22	งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร	2.54	0.88	พอสมควร	2.93	1.23	พอสมควร	1.101
	รวม	2.32	0.68	น้อย	2.45	0.62	น้อย	0.693

การเปรียบเทียบปัญหาด้านการบริหารจัดการ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาค และแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้บริหาร ทั้งสองระบบมีปัญหาในภาพรวม และการทดสอบความแตกต่างทั้งในภาพรวมและการพิจารณาในรายละเอียดนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการ ตามความเห็นของผู้บริหาร ทั้งระบบ

ไตรภาคและทวิภาค ประเด็นปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย แต่ยังมีบางประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควรในระบบไตรภาค ได้แก่ ปัญหาการหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่ การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการเรียนรู้ การควบคุมคุณภาพภายใน

ของการเรียนการสอน งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร และปัญหาการระดมทรัพยากร ในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในปัญหาด้านการบริหารจัดการ ของระบบไตรภาค ( $\bar{X} = 2.85$ ) ส่วนในระบบทวิภาค ปัญหาที่อยู่ในระดับพอสมควร คือ ปัญหาการหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่ การนำ หลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง การส่งเสริมให้ผู้สอน เน้นกระบวนการเรียนรู้ งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร ปัญหาการควบคุมคุณภาพ ภายในของการเรียนการสอน และปัญหาการระดมทรัพยากรในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการ ศึกษา ซึ่งสองประเด็นสุดท้ายมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในปัญหาด้านการบริหารจัดการของระบบ ทวิภาค ( $\bar{X} = 2.94$ ) (ตาราง 16)

#### 1.4 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับแผนการเรียนมีปัญหา เนื่องจากกรอบการประเมินไม่ตรงกับภาคการศึกษา
2. การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษาไม่สอดคล้องกับภาระกิจที่เพิ่มขึ้น ไม่มีเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจนของสำนักงบประมาณ และไม่มีมาตรฐานค่าใช้จ่ายที่ชัดเจนและตายตัว รวมถึงสัดส่วนการใช้งบประมาณของหมวดต่าง ๆ
3. การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง มีปัญหาบ้าง เพราะหลักเกณฑ์ของสภาวิศวกรจะอยู่บนฐานของระบบทวิภาค ทำให้มีผลกระทบ การเรียนในระบบไตรภาคมาก
4. การทำกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น ๆ มีปัญหามาก เนื่องจากช่วงปิดภาคเรียนระหว่างภาคไม่ตรงกัน
5. นักศึกษาและอาจารย์มีความเครียดสูงมาก โดยเฉพาะนักศึกษาที่ไม่คุ้นเคยกับการเรียนระบบ 3 ภาคเรียน จะมีแรงกดดันมาก และเสียค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับการเรียนแบบ 2 ภาคเรียน และเวลาเรียนสั้นเกินไป

## 1.5 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับแผนการเรียน มีปัญหาในด้านการจัดชั่วโมงการเรียนให้เป็นไปตามแผนการสอน เพราะค่อนข้างทำได้ยาก เจ้าหน้าที่ขาดความอิสระในการบริหารจัดการ เพราะกฎเกณฑ์ต่าง ๆ บังคับทำให้ต้องสอนในเวลา 12.00-13.00 น.

2. ความเหมาะสมของช่วงระยะเวลาการบริหารงานในแต่ละภาค มีปัญหาจากเวลาที่ไมเพียงพอต่อการบริหารงานและมีปัญหาในด้านการจัดตารางสอนและตารางสอบในแต่ละภาคการศึกษา และไม่มีเวลาการจัดการเงินรายได้นอกงบประมาณ ด้านความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่ มีปัญหาในด้านการเปลี่ยนห้อง เปลี่ยนเวลาในการสอบมาก และมีการจัดให้สอนในห้อง ซึ่งมีอาจารย์ท่านอื่นสอนอยู่แล้ว เป็นต้น

3. การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง มีปัญหา

เนื่องจากผู้ให้บริการกับผู้รับบริการไม่สามารถจัดตารางให้ตรงกันได้ จึงต้องยกเลิกรายวิชานั้นไป ส่งผลกระทบให้การจัดการงานหน้าทีและการวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับความสามารถ และหน้าที่ความรับผิดชอบทำได้ยาก

4. การที่มีระบบการจัดการเรียนการสอนแตกต่างจากมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ มีปัญหาในแง่การปฏิบัติงานร่วมกัน เช่น กิจกรรมกีฬา การช่วยชุมชน นักศึกษามีส่วนร่วมได้แต่ต้องขาดการเรียน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนสั้นอยู่แล้ว

ตาราง 17 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและการเงิน

รายการ	จำนวน (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	1	11.1
หญิง	8	88.9
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	3	33.3
ปริญญาโท	6	66.7
3. กลุ่มวิชาที่ทำหน้าที่ด้านงบประมาณและการเงิน		
หัวหน้าบัญชี	2	22.2
กลุ่มวิชาพาณิชยการ,อุตสาหกรรม,คหกรรม	-	-
สำนักงานส่วนกลาง	7	77.8
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	2	22.2
6-10 ปี	1	11.1
11-15 ปี	2	22.2
16 ปีขึ้นไป	4	44.4

ผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและการเงิน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 11.1 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด มีวุฒิระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.3 โดยทำหน้าที่ในด้านงบประมาณ และการเงิน อยู่ในสำนักงานส่วนกลางเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 77.8 รองลงมาอยู่ในระดับหัวหน้าบัญชี คิดเป็นร้อยละ 22.2 โดยส่วนใหญ่มี่ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะเวลา 1-5 ปี , 6-10 ปี, 11-15 ปี, และ 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา 6 –10 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.1 (ตาราง 17)

ตาราง 18      เปรียบเทียบปัญหาด้านงบประมาณและการเงินของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณ

และการเงิน ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	รายรับที่ได้รับจากนักศึกษา	3.00	0.00	พอสมควร	2.43	0.98	น้อย	-0.789
2	ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ	3.00	1.41	พอสมควร	3.29	0.95	พอสมควร	0.346
3	ความสม่ำเสมอของเงินหมุนเวียน	2.50	0.71	พอสมควร	2.71	0.98	พอสมควร	-0.095
4	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายเงิน	2.50	0.71	พอสมควร	2.71	0.76	พอสมควร	-0.357
5	ความบ่อยครั้งในการจัดทำบัญชี	2.50	0.71	พอสมควร	2.86	0.69	พอสมควร	0.643
6	การควบคุมการเงินและบัญชี	1.50	0.71	น้อย	2.43	0.79	น้อย	1.493
7	ความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน	2.50	0.71	พอสมควร	2.43	0.98	น้อย	-0.095
8	ภาระงานของบุคลากร	2.00	1.41	น้อย	3.71	0.76	ค่อนข้างมาก	2.248*
9	โอกาสการพัฒนาบุคลากร	3.00	1.41	พอสมควร	3.29	1.60	พอสมควร	0.226
10	ความคล่องตัวในการให้บริการบุคลากร	1.50	0.71	น้อย	3.00	1.00	พอสมควร	1.941
11	ความบ่อยครั้งในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุครุภัณฑ์	2.00	0.00	น้อย	2.86	0.69	พอสมควร	1.673
12	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์	1.50	0.71	น้อย	2.43	0.79	น้อย	1.493
	รวม	2.29	0.29	น้อย	2.82	0.35	พอสมควร	1.920

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านงบประมาณและการเงิน ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมระบบไตรภาคมีปัญหาน้อย ขณะที่ระบบทวิภาคมีปัญหาพอสมควร แต่ในการทดสอบยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น มีเพียงประเด็นเดียวที่ระบบทวิภาคมีปัญหามากกว่าระบบไตรภาคอย่างมีนัยสำคัญ คือ ปัญหาภาระงานของบุคลากร

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านงบประมาณในระบบไตรภาคพบว่า แม้ในภาพรวมของปัญหาจะอยู่ในระดับน้อย แต่ยังมีบางประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ ปัญหาความสม่ำเสมอของเงินหมุนเวียน ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายเงินและการจัดทำบัญชี ความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน ปัญหารายรับที่ได้รับจากนักศึกษา ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ และโอกาสในการพัฒนาบุคลากร ซึ่งสามประเด็นหลังนี้ เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในปัญหางบประมาณและการเงินในระบบไตรภาค ( $\bar{X} = 3.00$ ) ส่วนในระบบทวิภาคเกือบทุกประเด็นเป็นปัญหาพอสมควร อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องภาระงานของบุคลากรเป็นเพียงประเด็นเดียวที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ( $\bar{X} = 3.71$ ) (ตาราง 18)

#### 1.6 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณและการเงินจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. รายรับที่ได้จากนักศึกษามีปัญหาพอสมควร เนื่องจากนักศึกษาขอผ่อนผันการลงทะเบียน มีการค้างชำระค่าลงทะเบียน และไม่ลงทะเบียนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
2. งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอ ต้องหารายได้อื่นมาสมทบ งบประมาณที่ได้เป็นงวดมีจำกัด ทำให้การจัดการข้อมูล (Management of Information System – MIS) ขาดความต่อเนื่อง ล่าช้า และไม่พอกับค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ ความสม่ำเสมอของเงินหมุนเวียน จัดทำกระแสเงินสด (Cash flow) มีปัญหาน้อย แต่กลับมีความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน เนื่องจากไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้คณะวิชา แต่เป็นรายได้ของมหาวิทยาลัย
3. ภาระงานของบุคลากรมีปัญหา เนื่องจากงานมาก บุคลากรน้อย มีงบประมาณจำกัด บางงานซ้ำซ้อนกัน และในช่วงการปรับเปลี่ยนระบบต่าง ๆ ทำให้การปฏิบัติงานช้าลง เพราะต้องแบ่งเวลาส่วนหนึ่งไปปรับเปลี่ยนระบบต่าง ๆ ทำให้โอกาสการพัฒนาบุคลากรมีน้อย โดยเฉพาะสายปฏิบัติการ มีโอกาสพัฒนาน้อยกว่าสายอื่น



ตาราง 19 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่

รายการ	จำนวน (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	9	100.0
หญิง	-	-
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	4	44.4
ปริญญาโท	5	55.6
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในด้านอาคารสถานที่		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-	-
สำนักงานส่วนกลาง	9	100.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	2	22.2
6-10 ปี	2	22.2
11-15 ปี	-	-
16 ปีขึ้นไป	5	55.6

ผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่เป็นชายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาระดับ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 44.4 โดยทำหน้าที่ในด้านอาคารสถานที่อยู่ในสำนักงานส่วนกลางทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะ เวลา 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 55.6 ระยะ 1-5 ปี และ 6-10 ปี เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 22.2 (ตาราง 19)

ตาราง 20 เปรียบเทียบปัญหาด้านอาคารสถานที่ของผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่  
ระหว่าง

การจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
1	การใช้อาคาร/สิ่งก่อสร้าง	2.00	0.00	น้อย	2.43	0.98	น้อย	0.411
2	การใช้สถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)	1.00	0.00	น้อยมาก	2.43	0.98	น้อย	1.972
3	การใช้ครุภัณฑ์	3.00	0.00	พอสมควร	2.83	1.17	พอสมควร	-0.191
4	การใช้วัสดุอุปกรณ์	2.00	0.00	น้อย	2.33	1.21	น้อย	1.477
5	การใช้สาธารณูปโภค(ไฟฟ้าประปา ฯลฯ)	3.00	0.00	พอสมควร	3.17	1.31	พอสมควร	0.168
6	การชำรุด/ทรุดโทรม ของอาคาร/ สิ่งก่อสร้าง	2.00	1.41	น้อย	3.29	1.38	พอสมควร	1.158
7	การชำรุด/ทรุดโทรมสถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)	1.50	0.71	น้อย	2.43	1.27	น้อย	0.959
8	การชำรุด/ทรุดโทรมของครุภัณฑ์	2.00	0.00	น้อย	2.83	1.27	พอสมควร	1.225
9	การชำรุด/ทรุดโทรมของวัสดุอุปกรณ์	2.00	0.00	น้อย	2.83	1.17	พอสมควร	0.956
10	การชำรุด/ทรุดโทรมของสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ)	2.50	0.71	พอสมควร	3.50	1.05	มาก	1.225
11	การบำรุงรักษาอาคาร/สิ่งก่อสร้าง	2.50	0.71	พอสมควร	2.86	0.90	พอสมควร	0.509
12	การบำรุงรักษาสถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)	2.00	1.41	น้อย	2.86	1.07	พอสมควร	0.950
13	การบำรุงรักษาครุภัณฑ์	2.50	0.71	พอสมควร	2.83	1.17	พอสมควร	0.369
14	การบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์	2.50	0.71	พอสมควร	2.83	1.17	พอสมควร	0.369
15	การบำรุงรักษาสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ)	2.50	0.71	พอสมควร	3.17	0.98	พอสมควร	0.866
	รวม	2.22	0.40	น้อย	2.95	0.84	พอสมควร	1.153

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านอาคารสถานที่ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาค  
และแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมระบบไตรภาคมีปัญหาน้อย

ขณะที่ระบบทวิภาคมีปัญหาพอสมควร อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความแตกต่างทั้งในภาพรวมและการพิจารณาในรายละเอียดนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านอาคารสถานที่ในระบบไตรภาค แม้ในภาพรวมของปัญหาจะอยู่ในระดับน้อย แต่ยังมีบางประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ การใช้และการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ การใช้สาธารณูปโภค การทุจริตโดยรวม รวมทั้งการบำรุงรักษาสาธารณูปโภค การบำรุงรักษาอาคาร/สิ่งก่อสร้าง และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ โดยปัญหาการใช้ครุภัณฑ์ และการใช้สาธารณูปโภค เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.00$ ) ส่วนในระบบทวิภาค เกือบทุกประเด็นเป็นปัญหาพอสมควร อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องการชำรุด/ทุจริตของสาธารณูปโภค เป็นเพียงประเด็นเดียวที่เป็นปัญหามาก ( $\bar{X} = 3.50$ ) (ตาราง 20)

#### 1.7 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่จากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ให้ข้อมูลหลักจากระบบไตรภาคของทั้งสองมหาวิทยาลัยมีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาใกล้เคียงกัน พอสรุปได้ ดังนี้

1. การใช้อาคาร/สิ่งก่อสร้าง มีปัญหาเนื่องจากพื้นที่อาคารมีความคับแคบไม่เป็นสัดส่วน ส่วนการใช้สถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ) ก็ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่มีครุภัณฑ์เป็นส่วนองงานอาคาร มีการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ที่ล่าช้าไม่ทันเหตุการณ์ ด้านการใช้สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ) มีปัญหาขาดเครื่องสำรองไฟฟ้า กรณีเกิดไฟดับ และมีค่าใช้จ่ายสูงมาก/หน่วยงานไม่ค่อยประหยัด มีปัญหาเกี่ยวกับการชำรุดของอาคาร/สิ่งก่อสร้าง เนื่องจากสร้างมาเป็นเวลานาน 20-30 ปี ไม่มีงบประมาณในการบำรุงรักษา สถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ) ชำรุด/ทุจริต ขาดการบำรุงรักษา และระบบน้ำใช้อุปโภคบริโภคไม่ดีพอ ครุภัณฑ์เกิดการชำรุด/ทุจริต เนื่องจากขาดการดูแลรักษาที่ดีพอ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ วัสดุอุปกรณ์ขาดการดูแลบำรุงรักษาที่ดีพอ และมีเงินรายได้ในการบำรุงรักษาน้อย ระบบสาธารณูปโภค มีปัญหาในส่วนของประปาเป็นระบบน้ำบาดาลที่ไม่ดีพอ มีการใช้งานมานาน ต้องทำการปรับปรุง

2. การบำรุงรักษาอาคาร/สิ่งก่อสร้าง มีปัญหาเนื่องจากบุคลากรมีจำกัด ไม่เพียงพอ ประกอบกับมีงบประมาณที่จำกัด ส่วนการบำรุงรักษาสถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา) มีปัญหาเนื่องจากต้องใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาสูง และต้องใช้อัตราค่าจ้างดูแลมาก แต่ทางสถาบันมิให้ไม่เพียงพอในทุกด้าน การบำรุงรักษาครุภัณฑ์ มีปัญหาในด้านขาดงบประมาณ ในการบำรุงอย่างมาก เจ้าหน้าที่ขาดประสบการณ์ที่ถูกต้อง และควรมีการอบรมเพิ่มเติม

มีปัญหาการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งขาดการเอาใจใส่และความสนใจจากหลายฝ่าย



ตาราง 21 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการห้องสมุด

รายการ	จำนวน (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	1	12.5
หญิง	7	87.5
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปวช.	1	12.5
ปริญญาตรี	2	25.0
ปริญญาโท	5	62.5
3. ปฏิบัติหน้าที่ในด้านการห้องสมุด อยู่ใน กลุ่มวิชาใด		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	12.5
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1	12.5
สำนักงานส่วนกลาง	6	75.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	2	25.0
6-10 ปี	-	-
11-15 ปี	-	-
16 ปีขึ้นไป	6	75.0

ผู้รับผิดชอบในด้านการห้องสมุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 12.5 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 25.0 และปวช. คิดเป็นร้อยละ 12.5 โดยปฏิบัติหน้าที่ในด้านการห้องสมุด อยู่ในสำนักงานส่วนกลางเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาอยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 12.5 เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มี ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะ 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.0 (ตาราง 21)

ตาราง 22 เปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการห้องสมุดของผู้รับผิดชอบในด้านการจัดการห้องสมุด ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการ	2.44	1.11	น้อย	2.50	1.20	พอสมควร	-0.877
2	การให้บริการหนังสือและสิ่งตีพิมพ์	2.30	1.00	น้อย	2.38	1.51	น้อย	-0.986
3	การให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	2.10	1.15	น้อย	2.00	0.93	น้อย	-0.639
4	การให้บริการการใช้เครือข่ายแหล่งความรู้ต่าง ๆ (เช่น Inter-library loan, E-learning, Class Room Online)	3.55	0.80	ค่อนข้างมาก	2.00	0.93	น้อย	0.937
5	ความสมดุลของจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องสมุดในแต่ละภาคเรียน	2.75	1.89	พอสมควร	3.12	1.46	พอสมควร	-1.564
6	การซ่อมแซม บำรุงรักษาหนังสือ/สื่อการศึกษา	2.15	1.66	น้อย	2.38	1.06	น้อย	-1.215
7	การเสื่อมสภาพของหนังสือ/สื่อการศึกษา	3.75	1.35	ค่อนข้างมาก	2.88	1.13	พอสมควร	-0.010
8	ความคุ้มค่าของการใช้อาคารสถานที่ห้องสมุด	3.15	0.80	พอสมควร	2.38	1.51	น้อย	-0.084
9	ความคุ้มค่าของการใช้หนังสือ/สื่อจากห้องสมุด	2.20	1.44	น้อย	2.50	1.31	พอสมควร	-1.273
10	ความเพียงพอของรายได้ต่อการสรรหาหนังสือ/สื่อการศึกษาเพิ่มเติม	3.80	1.34	ค่อนข้างมาก	3.50	1.20	ค่อนข้างมาก	-0.599
11	ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหนังสือ/สื่อการศึกษา	3.85	1.11	ค่อนข้างมาก	2.75	1.49	พอสมควร	0.171
12	โอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรห้องสมุด	3.70	1.55	ค่อนข้างมาก	2.13	0.83	น้อย	0.691
	รวม	2.99	0.86	พอสมควร	2.54	0.62	พอสมควร	-0.080

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการห้องสมุด ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมทั้งระบบไตรภาคและทวิภาคมีปัญหาพอสมควร เมื่อทดสอบความแตกต่างทั้งในภาพรวมและการพิจารณาในรายละเอียดนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจการห้องสมุดในระบบไตรภาค พบว่าประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ การบริหารการใช้เครือข่ายแหล่งความรู้ต่าง ๆ การเสื่อมสภาพของหนังสือและสื่อการศึกษา ความพอเพียงของรายได้ต่อการสรรหาหนังสือ/สื่อการศึกษา ความพอเพียงของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหนังสือ/สื่อการศึกษา และโอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรห้องสมุด ( $\bar{X} = 3.55-3.85$ ) ส่วนในระบบทวิภาค มีประเด็นที่เป็นปัญหา

ค่อนข้างมากเพียงประเด็นเดียว คือ ความพอเพียงของรายได้ต่อการสรรหาหนังสือ/สื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.50$ ) (ตาราง 22)

### 1.8 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุดจากระบบโทรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ให้ข้อมูลหลักจากระบบโทรภาคของทั้งสองมหาวิทยาลัยมีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาใกล้เคียงกัน พอสรุปได้ ดังนี้

1. ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก เจ้าหน้าที่ที่มีความเต็มใจอยู่ทำงานนอกเวลามีน้อยมาก
2. มีผู้ใช้บริการห้องสมุดมาก แต่มีผู้ให้บริการเพียงคนเดียว
3. การให้บริการหนังสือและสิ่งตีพิมพ์ มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดหนังสือเข้าชั้นหนังสือไม่ทัน
4. พื้นที่ของห้องสมุดคับแคบ หนังสือมีจำนวนมากเกิดปัญหาเรื่องที่นั่งอ่านหนังสือไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่เข้ามาใช้บริการห้องสมุด ควรได้รับการสนับสนุนให้มีอาคารหลังใหม่ที่มีพื้นที่กว้างขวางกว่าเดิม ที่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้บริการที่มากขึ้น
5. การให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกิดปัญหาในส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อล่าช้า บริการไม่ทัน ทำให้มีผู้ใช้บริการมีจำนวนน้อย ส่วนการให้บริการใช้เครือข่ายแหล่งความรู้ต่าง ๆ (เช่น Interlibrary loan, E-learning, Class Room Online) มีปัญหาอุปกรณ์ไม่ทันสมัย ติดต่อกันหาข้อมูลค่อนข้างช้า
6. นักศึกษาส่วนใหญ่เข้ามาใช้พื้นที่ในห้องสมุดเพื่ออ่านหนังสือสอบเท่านั้น ไม่ค่อยใช้อ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ๆ มากเท่าที่ควร
7. สื่อการศึกษา ได้แก่ หนังสือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เก่า และชำรุดจำนวนมาก ทำให้ใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่

ตาราง 23 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา

รายการ	จำนวน (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	6	66.7
หญิง	3	33.3
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	3	33.3
ปริญญาโท	6	66.7
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในกิจการนักศึกษา		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	-
สำนักงานส่วนกลาง	9	100.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	1	11.1
6-10 ปี	4	44.4
11-15 ปี	-	-
16 ปีขึ้นไป	4	44.4

ผู้รับผิดชอบในกิจการนักศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 33.3 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.3 โดยทำหน้าที่ในกิจการนักศึกษา อยู่ในสำนักงานส่วนกลางทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะ 6-10 ปีและ 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 44.4 เท่ากัน รองลงมา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.1 เท่ากัน (ตาราง 23)



ตาราง 24 เปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการนักศึกษาของผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา  
ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม	4.25	0.50	ค่อนข้างมาก	3.40	0.55	พอสมควร	-2.401*
2	ความเพียงพอของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	3.50	0.58	ค่อนข้างมาก	2.60	0.55	พอสมควร	-2.393*
3	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.60	0.89	พอสมควร	-3.087*
4	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการพัฒนาชุมชน	3.50	1.29	ค่อนข้างมาก	2.60	0.89	พอสมควร	-1.240
5	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านศิลปวัฒนธรรม	3.25	0.96	พอสมควร	2.80	0.84	พอสมควร	-0.753
6	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านศิลปกีฬา	3.25	0.96	พอสมควร	3.00	1.00	พอสมควร	-0.380
7	การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา	3.50	1.29	ค่อนข้างมาก	3.60	0.55	ค่อนข้างมาก	0.158
8	ความร่วมมือของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ภายในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรม	5.00	0.00	มาก	3.40	0.89	พอสมควร	-3.528*
9	ความร่วมมือของนักศึกษาในการจัดกิจกรรม	3.75	1.50	ค่อนข้างมาก	3.40	0.89	พอสมควร	-0.438
10	เวลาว่างของนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	4.25	0.50	ค่อนข้างมาก	3.40	0.89	พอสมควร	-1.687
11	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม	3.75	0.96	ค่อนข้างมาก	3.60	0.89	ค่อนข้างมาก	-0.243
12	ความร่วมมือของชุมชนในการจัดกิจกรรม	2.75	0.96	พอสมควร	2.40	0.55	น้อย	-0.695
13	การดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น	4.00	1.41	ค่อนข้างมาก	2.80	0.84	พอสมควร	-1.595
14	ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	3.25	1.26	พอสมควร	3.00	1.00	พอสมควร	-0.333
15	ประสิทธิผลที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	3.00	1.41	พอสมควร	2.60	0.89	พอสมควร	-0.520
16	ความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรมต่างๆ	3.00	1.41	พอสมควร	3.00	1.41	พอสมควร	0.000
17	งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่อปี	2.75	0.50	พอสมควร	3.20	1.48	พอสมควร	0.574
18	โอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบการจัดกิจกรรม	2.75	1.26	พอสมควร	3.60	0.55	ค่อนข้างมาก	1.374
19	ความคุ้มค่าในการจัดกิจกรรม	2.75	1.26	พอสมควร	2.80	0.84	พอสมควร	0.072
	รวม	3.49	0.70	พอสมควร	3.04	0.65	พอสมควร	-0.984

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านกิจการนักศึกษา ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมทั้งสองระบบพบว่า มีปัญหาพอสมควร และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว ยังมีบางประเด็นปัญหาที่ระบบไตรภาคมีระดับปัญหามากกว่าระบบทวิภาคอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ประเด็นเรื่องความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาในการจัดกิจกรรม ความพอเพียงของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ความคล่องตัวในการ

จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ และความร่วมมือของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ภายในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรม

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจการนักศึกษาทั้งสองระบบ พบว่า ในระบบไตรภาค มีปัญหาความร่วมมือของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ภายในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมมาก ( $\bar{X} = 5.00$ ) ส่วนประเด็นที่มีปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาในการจัดกิจกรรม ความพอเพียงของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการและด้านพัฒนาชุมชน การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ความร่วมมือของนักศึกษาในการจัดกิจกรรม จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม และการดำเนินกิจกรรมร่วมกันกับสถาบันอื่น ( $\bar{X} = 3.50-4.25$ ) ส่วนระบบทวิภาคมีปัญหาค่อนข้างมากในเรื่องการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม และโอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่รับผิดชอบจัดกิจกรรม ( $\bar{X} = 3.60$ ) (ตาราง 24)

#### 1.9 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษาจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. การกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม มีความยุ่งยาก เนื่องจากมีกิจกรรมมาจากหลายกลุ่ม
2. เกิดความไม่คล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ เนื่องจาก ยังไม่มีความหลากหลาย ไม่สามารถจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา และความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจนพอ
3. ความร่วมมือของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมมีน้อย เนื่องจากกิจกรรมจัดตรงกับเวลาที่เรียนในบางครั้ง ส่วนความร่วมมือของชุมชนในการจัดกิจกรรมมีบ้าง
4. การดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่นมีปัญหา เนื่องจากจัดเวลาไม่เหมาะสมและไม่ตรงกัน โดยเฉพาะช่วงเวลาปิด-เปิดภาคเรียน

#### 1.10 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักนักศึกษาจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม มีปัญหาเนื่องจากนักศึกษามีเรียนทุกวัน ไม่มีวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ เพราะต้องเรียนกับอาจารย์พิเศษ จึงไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ ส่วนความร่วมมือของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ภายในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมมีปัญหาเนื่องจาก อาจารย์สายวิชาการให้ความสำคัญกับกิจกรรมของนักศึกษาน้อยมาก ทำให้

การดำเนิน กิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น มีปัญหาเพราะเวลาในการทำกิจกรรมไม่ตรงกับสถาบันอื่น

2. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ มีเช่น การจัดการเรียนการสอนระบบไตรภาค ระยะเวลาในแต่ละภาคค่อนข้างสั้น ทำให้ช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมต้องอยู่ในช่วงก่อนสอบกลางภาค และหลังสอบปลายภาค และต้องใช้ช่วงเวลาหลัง 17.00 น. ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว นักศึกษาบางกลุ่มก็ยังไม่เลิกจากการเรียนการสอน และต้องใช้วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ซึ่งทำให้เวลาในการทำ กิจกรรมค่อนข้างจำกัด กิจกรรมจะซ้อนเวลากัน เมื่อเป็นวันหยุดหรือนอกเวลา ทำให้นักศึกษาบางส่วนก็ไม่ชอบกิจกรรม อยากรีบพักผ่อน คณาจารย์บางส่วนไม่ให้ความร่วมมือและไม่สนับสนุน ดังนั้น ผู้บริหารสูงสุดของสถาบันควรมีการกำหนดนโยบายมุ่งส่งเสริมให้มีความสำคัญในด้านกิจกรรมอย่างจริงจัง ทั้งด้านเวลา งบประมาณ บุคลากร เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ และเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ช่วยมองปัญหาของสังคมและช่วยเหลือ และเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยสังคมของตนเองให้ดีขึ้น เพราะที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมของนักศึกษาขึ้น แต่ปัจจุบันได้ตัดวันทำกิจกรรมออกทำให้กระทบต่อการจัดกิจกรรมมาก เนื่องจากมีเวลาจำกัด

#### 1.11 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักจากระบบทวิภาค

ผู้ให้ข้อมูลหลักจากระบบทวิภาคให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

งบประมาณในการจัดกิจกรรมแต่ละปีมีน้อยมาก มหาวิทยาลัยต้องกำหนดเป้าหมายในด้านกิจกรรมนักศึกษาให้มีความชัดเจน พร้อมทั้งให้อาจารย์ผู้สอนเห็นความสำคัญในกิจกรรมนักศึกษา โดยให้กำหนดเป็นภาระงานของอาจารย์ทุกคน อีกทั้งนโยบายของสถาบันควรกำหนดวันและเวลาให้ทำกิจกรรมพร้อมกันทั้งสถาบัน เพื่อให้กิจกรรมสอดคล้องกันทั้งหมด ปัจจุบันนักศึกษาถูกยึดเยียดให้ใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมทางวิชาการ จนเหลือเวลาที่จะมาทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรน้อยมาก ควรมีการลดจำนวนหน่วยกิตลง แล้วเพิ่มในส่วนของ วิชาการและการฝึกฝนประสบการณ์ชีวิตให้มากขึ้น เพื่อให้การกำหนดตารางการเรียนการสอนมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ตาราง 25 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบ ในด้านทะเบียนและประมวลผล

รายการ	จำนวน (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	4	44.4
หญิง	5	55.6
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	3	33.33
ปริญญาโท	5	55.6
ปริญญาเอก	1	11.1
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในด้านทะเบียน และประมวลผล		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-	-
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	-
สำนักงานส่วนกลาง	9	100.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	1	11.1
6-10 ปี	4	44.4
11-15 ปี	2	22.2
16 ปีขึ้นไป	2	22.2

ผู้รับผิดชอบในด้านทะเบียนและประมวลผลเป็นชาย คิดเป็นร้อยละ 55.6 และเป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 44.4 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.33 และปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 11.1 โดยทำหน้าที่ในด้านทะเบียนและประมวลผล อยู่ในสำนักงานส่วนกลางทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.4 เท่ากัน รองลงมา 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.2 เท่ากัน และ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.1 (ตาราง 25)

ตาราง 26 เปรียบเทียบปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผลของผู้รับผิดชอบในด้านทะเบียน  
และประมวลผล ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	ปัญหาการรับผู้เรียนเข้าเรียนต่อ	3.00	0.82	พอสมควร	1.50	0.58	น้อย	-3.000*
2	ต้องเสียเวลาในการรับลงทะเบียนบ่อย	3.00	0.82	พอสมควร	1.80	0.45	น้อย	-2.828*
3	มีการประมวลผลบ่อยครั้ง	3.25	0.50	พอสมควร	2.20	1.10	น้อย	-1.758
4	สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการประมวลผล	3.00	0.82	พอสมควร	2.40	0.89	น้อย	-1.038
5	ต้องใช้เจ้าหน้าที่มาก	2.00	0.82	น้อย	1.80	0.45	น้อย	-0.471
6	มีขั้นตอนในการทำงานมาก	2.50	1.29	พอสมควร	2.40	0.55	น้อย	-0.158
7	ต้องเร่งรีบในการทำงานเพื่อให้ทันกับเวลา	3.00	1.63	พอสมควร	3.40	0.89	พอสมควร	0.471
8	ปัญหาการประสานงานกับหน่วยงานอื่น	3.25	0.96	พอสมควร	3.00	1.00	พอสมควร	-0.380
9	มีข้อมูลมากเกิดความยุ่งยากในการประมวลผล	2.50	1.29	พอสมควร	2.20	1.30	น้อย	-0.344
10	ยุ่งยากในการจัดตารางสอน-ตารางเรียน	2.75	0.96	พอสมควร	3.00	0.71	พอสมควร	0.452
11	ยุ่งยากในการจัดตารางสอบ	2.50	1.29	พอสมควร	3.00	0.71	พอสมควร	0.745
12	การออกเอกสารรับรองคุณวุฒิของผู้เรียน	2.00	0.82	น้อย	1.40	0.55	น้อยมาก	-1.323
13	มีภาระงานมาก เช่น การขอจบการทำวุฒิบัตร	2.25	0.50	น้อย	2.40	1.14	น้อย	0.243
14	นักศึกษาจบช้ากว่าสถาบันอื่น	2.50	1.00	พอสมควร	1.80	0.45	น้อย	-1.416
15	โอกาสพัฒนาศักยภาพบุคลากรทะเบียนและประมวลผลมีน้อย	2.75	1.26	พอสมควร	2.80	1.30	พอสมควร	0.058
	รวม	2.68	0.27	พอสมควร	2.36	0.54	น้อย	-1.081

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผล ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมระบบไตรภาคมีปัญหาพอสมควร ขณะที่ระบบทวิภาคมีปัญหาเล็กน้อย แต่ในการทดสอบยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น มีประเด็นที่ระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคมีปัญหามากกว่าระบบทวิภาคอย่างมีนัยสำคัญ คือ ปัญหาการรับผู้เรียนเข้าเรียนต่อ และต้องเสียเวลาในการรับลงทะเบียนบ่อย

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผล รายละเอียดของปัญหาของระบบไตรภาค ส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับพอสมควร โดยปัญหาการประสานงานกับหน่วยงานอื่น เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.25$ ) ส่วนในระบบทวิภาคแม้ในภาพรวมของปัญหาจะอยู่ในระดับน้อย แต่ยังมีบางประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร โดยมีปัญหาต้องเร่งรีบในการทำงาน เพื่อให้ทันกับเวลา เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.40$ ) (ตาราง 26)

#### 1.12 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผลจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. การรับผู้เรียนเข้าเรียนต่อมีปัญหาเนื่องจากมีการเข้าเรียนกรณีพิเศษอยู่เสมอ ต้องใช้เจ้าหน้าที่มาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ในฝ่ายทะเบียนและประมวลผลมีน้อย ต้องขอความร่วมมือจากฝ่ายอื่นมาช่วยบ่อย ๆ ต้องเร่งรีบในการทำงานเพื่อให้ทันกับเวลาที่มืออย่างจำกัดมาก สำหรับการประมวลผลการเรียนระหว่างภาค 1 และภาค 2 และบางครั้งมีข้อมูลมากจนเกิดความยุ่งยากในการประมวลผล ทำให้เกิดปัญหาการประสานงานกับหน่วยงานอื่น มักเกิดจากความไม่เข้าใจในระบบการทำงานในบางครั้ง และเวลาหยุดที่ไม่ตรงกับมหาวิทยาลัยอื่น จึงเกิดความยุ่งยากในการจัดตารางสอน ตารางเรียน เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ลงทะเบียนไม่ได้ เพราะมักจะมีเวลาเรียนชนกัน ถ้าเปรียบเทียบในด้านจำนวนชั่วโมงเรียนในระบบไตรภาคกับระบบทวิภาคแล้ว ก็อาจพบว่าในระบบไตรภาคทำให้ต้องจัดชั่วโมงของแต่ละสัปดาห์ต่อรายวิชา ในปริมาณมากกว่าแบบทวิภาค แต่เปิดรายวิชาได้น้อยกว่า เพราะต้องดูถึงจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับห้องเรียนที่ใช้ด้วย ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดตารางสอบ เพราะวิชาที่เปิดสอนมีจำนวนมากแต่ต้องจัดให้อยู่ในตารางทั้งหมด เพื่อไม่ให้ นักศึกษามีปัญหาการเข้าห้องสอบในเวลาเดียวกัน ส่วนโอกาสพัฒนาศักยภาพบุคลากรทะเบียนและประมวลผลมีจำกัด เพราะไม่มีเวลา และมีภาระงานติดต่อกันตลอด และมีการสอบในวันเสาร์-อาทิตย์ทุกภาคเรียน

2. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ มีเช่น เจ้าหน้าที่มีเวลาจำกัดมากในแต่ละภาคเรียน ทำให้ต้องจัดสอบกลางภาค 2 ในวันเสาร์-อาทิตย์ ติดต่อกันและ การสอบปลายภาค (Final Examination) ก็ต้องสอบในวันเสาร์-อาทิตย์ หลังจากสอบเสร็จอาจารย์ต้องตรวจและตัดเกรดภายใน 1 สัปดาห์ แล้วส่งให้

ฝ่ายทะเบียนเพื่อประมวลผล เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่ามียุทธศาสตร์น้อยมากบางครั้ง นักศึกษาต้องลงทะเบียนโดยไม่รู้ผลการเรียน ถ้ามหาวิทยาลัยมีกิจกรรมอื่นเพิ่มเข้ามาอีก ก็ต้องทำการปรับปรุง ภาควิชาการศึกษาใหม่ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นอย่างมาก

ตาราง 27 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ

รายการ	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	60.0
หญิง	2	40.0
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปวช.	2	40.0
ระดับปริญญาตรี	1	20.0
ระดับปริญญาโท	2	40.0
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	60.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์	1	20.0
ศูนย์เทคโนโลยีส่วนกลาง	1	20.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	2	40.0
6-10 ปี	-	-
11-15 ปี	2	40.0
16 ปีขึ้นไป	1	20.0

ผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 40.0 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดในระดับ ปวช. และปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 40.0 เท่ากัน รองลงมาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 20.0 โดยปฏิบัติหน้าที่ในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ อยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และศูนย์เทคโนโลยี ส่วนกลางคิดเป็นร้อยละ 20.0 เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษา

แห่งนี้ เป็นระยะ 1-5 ปี และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 เท่ากัน รองลงมา 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.0 (ตาราง 27)

**ตาราง 28 เปรียบเทียบปัญหาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศของผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค**

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			ค่า t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	ความเพียงพอของเวลาในการซ่อมบำรุงรักษาเทคโนโลยีและสารสนเทศ	3.00	0.00	พอสมควร	2.75	0.96	พอสมควร	-0.234
2	มีเวลาจัดเก็บข้อมูลลงระบบสารสนเทศได้ทันสมัย	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.25	0.96	น้อย	-1.635
3	มีเวลาและโอกาสพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศได้ทันภายในแต่ละภาคเรียน	3.00	0.00	พอสมควร	2.75	0.96	พอสมควร	-0.234
4	โอกาสในการพัฒนาทักษะและความชำนาญของเจ้าหน้าที่	3.00	0.00	พอสมควร	2.00	1.15	น้อย	-0.775
5	ความเพียงพอของงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีและสารสนเทศ	3.00	0.00	พอสมควร	3.75	0.96	ค่อนข้างมาก	0.701
6	ความสมดุลของจำนวนนักศึกษามาใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในแต่ละภาคเรียน	2.00	0.00	น้อย	2.25	0.50	น้อย	0.447
7	ความคุ้มค่าของการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.50	1.29	พอสมควร	-1.039
8	การเสื่อมสภาพของเทคโนโลยีและสารสนเทศ	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.75	0.96	พอสมควร	-1.168
9	ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการเทคโนโลยีและสารสนเทศ	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.50	1.29	พอสมควร	-2.324
10	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเทคโนโลยีและสารสนเทศ	4.00	0.00	ค่อนข้างมาก	2.50	1.29	พอสมควร	-1.039
11	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการเทคโนโลยีและสารสนเทศ	3.00	0.00	พอสมควร	2.00	0.82	น้อย	-1.095
	รวม	3.36	0.00	พอสมควร	2.54	0.49	พอสมควร	-1.503

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ทั้งสองระบบมีปัญหาใน



ภาพรวมพอสมควร และเมื่อทดสอบความแตกต่างทั้งในภาพรวมและการพิจารณาในรายละเอียดนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผลทั้งสองระบบ พบว่า ในระบบไตรภาคมีปัญหาค่อนข้างมากในประเด็นมีเวลาจัดเก็บข้อมูลลงระบบสารสนเทศได้ทันสมัย ความคุ้มค่าของการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การเสื่อมสภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ( $\bar{X} = 3.00-4.00$ ) ส่วนในระบบทวิภาคมีปัญหาค่อนข้างมากในเรื่องความเพียงพอของงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีและสารสนเทศ ( $\bar{X} = 3.75$ ) (ตาราง 28)

### 1.13 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ให้ความเห็นว่า มหาวิทยาลัยไม่ค่อยเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศในแง่ของซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบใหญ่ด้วยตนเอง ทำให้มีค่าดูแลรักษาสูงในระยะยาว ส่วนผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ให้ความเห็นว่าจำนวนชั่วโมงในระบบไตรภาคเมื่อเปรียบเทียบกับระบบทวิภาคมีชั่วโมงเรียนมากกว่า ทำให้ต้องจัดชั่วโมงแต่ละสัปดาห์ต่อรายวิชา ปริมาณมากกว่าแบบทวิภาค และเปิดรายวิชาได้น้อยกว่าเพราะต้องดูแลถึงจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับห้องเรียนที่ใช้ด้วย

ตาราง 29 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา

รายการ	จำนวน (n=20)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	9	45.0
หญิง	11	55.0
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	3	15.0
ปริญญาโท	6	30.0
ปริญญาเอก	11	55.5
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	7	35.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	5	25.0
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	15.0
ช่างยนต์	-	-
ทั้งวิทยาลัย	5	25.0
4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1-5 ปี	5	25.0
6-10 ปี	6	30.0
11-15 ปี	2	10.0
16 ปีขึ้นไป	7	35.0
5. สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา		
นอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่	7	35
ในเขตจังหวัดเดียวกันกับสถานศึกษาตั้งอยู่	4	20.0
ทั้งในและนอกสถานศึกษาตั้งอยู่	9	45.0
6. ความถี่การออกนิเทศนักศึกษาฝึกงาน บ่อยครั้งเพียงใด		
ต่ำกว่า 5 ครั้ง ต่อเดือน	19	95.0
เดือนละ 5-9 ครั้ง	1	5.0
เดือนละ 10-14 ครั้ง	-	-
เดือนละ 15-19 ครั้ง	-	-
20 ครั้งขึ้นไป	-	-

ผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 45.0 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 55.5 รองลงมาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 30.0 และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15.0 โดยปฏิบัติหน้าที่ในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 35.0 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และทั้งวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 25.0 เท่ากัน รองลงมาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 15.0 เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ การทำงาน สถานศึกษาแห่งนี้ เป็นระยะ 16 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมา 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 และ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.0 (ตาราง 29)

ตาราง 30 เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา ระหว่างการจัดการศึกษาไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา	1.00	0.00	น้อยมาก	2.00	1.11	น้อย	0.882
2	การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนฝึกงาน	1.00	0.00	น้อยมาก	1.94	1.00	น้อย	0.921
3	การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้นักศึกษา	1.00	0.00	น้อยมาก	2.63	1.16	พอสมควร	1.365
4	การจัดนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานที่ต่างๆ	1.00	0.00	น้อยมาก	2.21	0.92	น้อย	1.286
5	ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน	1.00	0.00	น้อยมาก	2.17	0.79	น้อย	1.445
6	การนิเทศของนักศึกษาในการฝึกงาน	1.00	0.00	น้อยมาก	2.17	0.86	น้อย	1.324
7	การนิเทศการฝึกงานของอาจารย์	2.00	0.00	น้อย	2.00	0.97	น้อย	0.000
8	การประสานงานระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ	1.00	0.00	น้อยมาก	2.06	0.80	น้อย	1.280
9	การประเมินผลนักศึกษาของอาจารย์	1.00	0.00	น้อยมาก	2.00	1.05	น้อย	0.925
10	การเดินทางของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน	1.00	0.00	น้อยมาก	1.94	1.06	น้อย	0.871
11	ที่พักของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน	2.00	0.00	น้อย	2.12	0.99	น้อย	0.115
12	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกงานในสถาน ประกอบการ	2.00	0.00	น้อย	1.63	0.50	น้อย	-0.728
13	ประสบการณ์ และทักษะที่นักศึกษา ได้รับจากการฝึกงาน	2.00	0.00	น้อย	1.78	0.55	น้อย	-0.394
14	ความประพฤติของนักศึกษาในช่วงฝึกงาน	2.00	0.00	น้อย	1.95	0.52	น้อย	-0.098
15	ค่าใช้จ่ายในการไปนิเทศการฝึกงาน	1.00	0.00	น้อยมาก	2.21	1.18	น้อย	0.998
16	ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนแบบ สหกิจศึกษา (เรียน-ฝึกงาน) ของสถานประกอบการ	3.00	0.00	พอสมควร	2.39	1.18	น้อย	-0.461
	รวม	1.44	0.00	น้อยมาก	2.05	0.57	น้อย	-0.790

หมายเหตุ ผู้ตอบข้อมูลมาจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่รับผิดชอบงานเฉพาะด้านของมหาวิทยาลัย

การเปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในด้านนี้ ในภาพรวมระบบไตรภาคมีปัญหาในระดับน้อยมาก ขณะที่ระบบทวิภาคมีปัญหาในระดับน้อย อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบความแตกต่างทั้งในภาพรวมและการพิจารณาในรายละเอียดนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถึงแม้ในรายละเอียดของทั้งสองระบบจะมีปัญหาน้อยและน้อยมาก แต่ยังมีบางประเด็นที่มีปัญหาพอสมควร ในระบบไตรภาค คือเรื่องความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ส่วนในระบบทวิภาคคือ เรื่องการจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา ( $\bar{X} = 2.63$ ) (ตาราง 30)

#### 1.14 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา มีปัญหาเนื่องจากมักมีการเปลี่ยนแปลงทั้งจากแหล่งสถานประกอบการที่รับนักศึกษา และนักศึกษาฝึกงาน ทำให้มีเป้าหมายที่จะนำมาวางแผนการดำเนินงานไม่ชัดเจน รวมถึงปัญหาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผน เนื่องจากสถาบันมี 4 สาขาที่มีลักษณะเฉพาะของวิชาชีพที่แตกต่างกัน ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลทำได้ยาก
2. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนฝึกงาน มีปัญหาเนื่องจากไม่สามารถเตรียมความพร้อมในเชิงปฏิบัติได้ เพราะขาดห้องปฏิบัติการจำลองวิชาชีพ
3. การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา มีปัญหาเนื่องจากนักศึกษาฝึกงานมีจำนวนมาก และสถานศึกษาอยู่ห่างไกลจากแหล่งของสถานที่ฝึกงานที่มีความพร้อม ขาดที่พัก และมีจำนวนจำกัด และยังไม่มี การตกลงกับหน่วยงานอย่างเป็นทางการทำให้บางครั้งนิสิตได้ฝึกงานไม่ตรงกับสายงานที่เรียนมา และมีการตอบรับนักศึกษาน้อย รวมถึงการติดต่อประสานงานในระบบราชการ ก่อให้เกิดความล่าช้า ไม่แน่นอน
4. การจัดนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ มีปัญหาเนื่องจากสถานประกอบการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานได้จำนวนจำกัด และลักษณะงานไม่ตรงกับวิชาชีพ เท่าที่ควร สถานประกอบการในบางแห่งต้องการนักศึกษาจำนวนมากในบางสาขาวิชา ซึ่งสถาบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการให้ได้ทั้งหมด และมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ ฝึกงานบ่อย การสรุปผลจึงซ้ำ ประกอบกับนักศึกษาอาจต้องฝึกงานพร้อม ๆ กับสถาบันอื่น ทำให้สถานประกอบการ

ไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง เพราะต้องดูแลลักษณะของงานกับนักศึกษาในด้านเพศ สาขาที่เรียนว่าเหมาะสมดีพอหรือไม่

5. ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน มีปัญหาเนื่องจากนักศึกษาไม่เคยทำงาน และลองปฏิบัติจริงมาก่อน

6. การนิเทศการฝึกงานของอาจารย์ มีปัญหาอาจารย์ติดภาระกิจ ไม่ค่อยมีเวลานิเทศงานนักศึกษา และมีปัญหาในด้านยานพาหนะ ทำให้ต้องใช้งบประมาณสูง โดยเฉพาะการฝึกงาน นอกเขตจังหวัด อาจารย์นิเทศจะมีน้อย การติดต่อประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการมีความล่าช้า

7. เนื้อหาสาระของการฝึกงาน มีปัญหาเนื่องจากนิสิตไม่ได้นำความรู้ที่เรียนไปใช้ปฏิบัติงาน เอกสารมักสูญหาย ในสถานประกอบการบางพื้นที่ไม่มีไปรษณีย์และโทรศัพท์ จึงทำให้ยากลำบากในการประสานงานเรื่องเร่งด่วนต่าง ๆ ต้องติดต่อทางจดหมายเท่านั้น สถานที่ฝึกงาน เช่น โรงพยาบาล ส่วนมากเป็นโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมักไม่ยินดีรับนักศึกษาเข้ารับการฝึกงานเท่าที่ควร

8. การประเมินผลนักศึกษาของอาจารย์ มักจะไม่มีเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนนักศึกษาตามแหล่งฝึกงานไม่เท่ากัน ไม่เป็นมาตรฐานเท่าที่ควร

9. การเดินทางของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน มีความยุ่งยากเพราะสถานที่ฝึกงานอยู่ต่างจังหวัด ไม่คุ้นเคยเส้นทางและเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเดินทาง ซึ่งนักศึกษาต้องรับผิดชอบทั้งหมด รวมถึงที่พักที่พักราคาแพงมากในบางพื้นที่ และในบางพื้นที่ที่พักก็แออัดไม่เหมาะสม ราคาแพง

10. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกงานในสถานประกอบการบางแห่งขาดแคลนมากทำให้นักศึกษาขาดทักษะและประสบการณ์จริงที่ดี ทำให้ประสบการณ์และทักษะที่นักศึกษได้รับจากการฝึกงานได้รับการฝึกฝนในลักษณะที่แตกต่างกัน มีการฝึกงานไม่ตรงตามสายวิชาที่เรียนมา ทำให้ไม่ได้รับประโยชน์ที่แท้จริงจากการฝึกงาน

11. ความประพฤติของนักศึกษาในช่วงฝึกงานบางคนที่ยังขาดวินัยพื้นฐานอยู่ เช่น ลางานบ่อย

12. ค่าใช้จ่ายในการไปนิเทศการฝึกงานต้องจ่ายเอง เนื่องจากค่าตอบแทนของอาจารย์นิเทศต่ำเกินไป และการนิเทศงานแต่ละครั้งต้องเสียงบประมาณมาก ทำให้นิเทศงานนักศึกษาได้ไม่บ่อยครั้งเท่าที่ควร หากแหล่งฝึกงานอยู่ไกล

13. มีปัญหาความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา (เรียน-ฝึกงาน) ของสถานประกอบการ เพราะบางโรงเรียนใช้นิสิตฝึกงานสอนแทนอาจารย์ (ครู) ที่ขาด

แคลนมากเกินไป กรณีสถานที่ฝึกงานเป็นโรงเรียน และนิสิตรวมถึงสถานที่ฝึกงานยังไม่เข้าใจในระบบการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา เพราะไม่ค่อยมีสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสหกิจศึกษามากนัก จึงไม่มีโอกาสรับทราบ

14. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ มีเช่น ด้านของข้อมูลย้อนกลับ (feed back) จากสถานที่ฝึกงาน ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับด้านต่าง ๆ ระหว่างการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการของนิสิตกลับคืนมายังสถาบันการศึกษาบ้าง เพื่อนำมาวางแผนการวางแผนในปีต่อ ๆ ไป เพื่อพัฒนาความพร้อมของนักศึกษาให้มีมากขึ้น สถานที่ประกอบการบางแห่งรับนิสิตเข้าฝึกงาน แต่ไม่สามารถถ่ายทอดงานและความรู้ให้กับนิสิตเท่าที่ควร ใช้วิธีการสอนแบบป้อนให้ ให้นิสิตจดท่องจำ จึงทำให้การฝึกงานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษาเท่าที่ควร และ ใช้งานหรือสั่งงานไม่ตรงตามที่นิสิตเรียนมา อีกทั้งเวลาในการฝึกงาน มีระยะเวลาค่อนข้างสั้น เมื่อเทียบกับเนื้อหาที่ต้องการฝึกงาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและถึงเป้าหมาย ควรสอบถามจากภาควิชา / สาขาวิชาที่รับผิดชอบการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้น ๆ ประกอบกับบุคลากรปฏิบัติงาน 1 คน ห้องปฏิบัติงานอื่น ๆ / รับผิดชอบภาระงานหลายด้าน ทำให้การปฏิบัติงานในแต่ละงานทำได้ไม่เต็มที่ เวลาที่จะเอื้อในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานน้อยลง หรือขาดหายไป ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในภาพรวม ทำให้การทำความเข้าใจเรื่องสหกิจศึกษา ยังไม่เป็นที่ยอมรับในสถาบันเท่าใดนัก ปัญหาการฝึกงานในส่วนของภาคสนามในทางปฏิบัติ ควรแก้ไขโดยสถาบันควรมีสถานที่ฝึกงาน ส่วนภาคสนามเป็นเพียงประสบการณ์เพราะจะไม่ได้หลักการทางวิชาการ

ตาราง 31 สถานภาพของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ

รายการ	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	79	69.3
หญิง	35	30.7
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปวช.	6	5.3
ปวส.	7	6.1
ปริญญาตรี	71	62.3
ปริญญาโท	29	25.4
ปริญญาเอก	1	0.9
3. กลุ่มวิชาที่ปฏิบัติหน้าที่ในด้านการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	82	71.9
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	9	7.9
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	16	14.0
ทั้งสถาบัน	7	6.1
4. ได้ทำการรับนักศึกษาฝึกงานมาจำนวน		
1-3 รุ่น	38	33.3
4-6 รุ่น	30	26.6
7-9 รุ่น	18	15.8
10 รุ่นขึ้นไป	28	24.6
5. ความพอใจกับนักศึกษาฝึกงาน		
น้อย	1	0.9
ปานกลาง	43	37.7
มาก	57	50.0
มากที่สุด	13	11.4
6. สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ		
อยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	34	29.8
อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	75	65.8
ทั้งในและนอกเขตจังหวัดสถาบันการศึกษา	5	4.4

ผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.3 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 30.7 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 25.4 โดยรับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 71.9 รองลงมาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 14.0 โดยรับนักศึกษาเข้าฝึกงานมาแล้ว จำนวน 1-3 รุ่น เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา 4-6 รุ่น คิดเป็นร้อยละ 26.6 มีความพอใจมากกับนักศึกษาที่มาฝึกงาน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา พอใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 37.7 โดยสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดเดียวกับสถานศึกษาตั้งอยู่ คิดเป็นร้อยละ 65.8 รองลงมาอยู่นอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ คิดเป็นร้อยละ 29.8 (ตาราง 31)



ตาราง 32 เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ ระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบ  
ไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
1	การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ	1.84	0.78	น้อย	2.19	0.91	น้อย	1.690
2	ระยะเวลาที่นักศึกษาใช้ในการฝึกงาน	1.77	0.92	น้อย	1.81	0.81	น้อย	0.199
3	ศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา ระหว่างฝึกงาน	1.97	0.75	น้อย	2.05	0.94	น้อย	0.040
4	การนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการ	1.81	0.91	น้อย	1.86	0.95	น้อย	0.614
5	ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับ สถานประกอบการ	1.74	1.06	น้อย	1.73	0.87	น้อย	0.464
6	ความคล่องตัวที่ผู้ประกอบการใช้สั่งอำนวยการ ความสะดวกในสถาบันการศึกษา	1.97	0.95	น้อย	2.11	0.94	น้อย	0.971
7	การประเมินผลนักศึกษาของสถาน ประกอบการ	1.68	0.75	น้อย	1.62	0.76	น้อย	0.788
8	ความรับผิดชอบในการฝึกงานของนักศึกษา	1.84	0.78	น้อย	1.86	0.86	น้อย	0.636
9	ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา	1.58	0.81	น้อย	1.76	0.83	น้อย	0.862
10	นักศึกษานำความรู้มาใช้ในการฝึกงาน	2.16	0.82	น้อย	2.11	0.94	น้อย	0.476
11	ความสามารถในการใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์ในการฝึกงานของนักศึกษา	2.13	0.81	น้อย	2.16	1.01	น้อย	0.147
12	ความเชื่อฟังของนักศึกษาในการฝึกงาน	1.43	0.63	น้อยมาก	1.68	0.85	น้อย	1.299
13	การปรับตัวของนักศึกษาในระหว่าง ฝึกงาน	1.94	0.77	น้อย	1.84	0.90	น้อย	-0.476
14	ทักษะที่นักศึกษาได้รับจากการฝึกงาน	1.74	0.73	น้อย	1.86	0.89	น้อย	0.617
15	ค่าใช้จ่ายของสถานประกอบการที่ใช้ ในการฝึกงานของนักศึกษา	1.61	0.67	น้อย	1.78	0.89	น้อย	0.884
16	ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกงาน	2.10	1.08	น้อย	2.14	1.23	น้อย	0.136
17	ความประพฤตินักศึกษาในช่วงฝึกงาน	1.68	0.79	น้อย	1.84	0.99	น้อย	0.730
	รวม	1.82	0.52	น้อย	1.90	0.62	น้อย	0.598

การเปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของผู้ประกอบการ พบว่า ทั้งสองระบบมีปัญหาในภาพรวมน้อย และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น ยังไม่พบข้อใดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

ส่วนข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามความเห็นของผู้ประกอบการ ทั้งระบบไตรภาคและทวิภาคประเด็นปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และน้อยมาก แต่ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระบบไตรภาค คือ นักศึกษานำความรู้มาใช้ในการฝึกงาน ( $\bar{X} = 2.16$ ) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระบบทวิภาคคือ การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานสถานประกอบการ ( $\bar{X} = 2.19$ ) (ตาราง 32)

#### 1.15 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้ประกอบการที่รองรับการฝึกงานของนักศึกษาจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการมีปัญหาเล็กน้อย เพราะมหาวิทยาลัยได้แจ้งความประสงค์ให้นักศึกษาฝึกงานมาฝึกกับสถานประกอบการ ซึ่งก็รับตามจำนวนจริงที่สถาบันกำหนด แต่เนื่องจากมีนักศึกษาจากหลายสถาบันต้องการเข้ามาฝึกงาน จึงต้องทำการคัดเลือก
2. ระยะเวลาที่นักศึกษาใช้ในการฝึกงานมีปัญหาบ้าง เพราะบางสถานศึกษาให้นักศึกษาฝึกงานเพียง 1 เดือน ซึ่งสั้นเกินไป นักศึกษาฝึกงานยังไม่สามารถที่จะปรับตัวและเรียนรู้งานมากพอ ควรให้ผู้ประกอบการกำหนดเวลาเอง
3. สักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาระหว่างฝึกงานมีน้อย ไม่ตรงกับสายงานที่ทำการ ฝึกการนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการมีปัญหา เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการนิเทศมีน้อย และมีงานประจำมาก ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการมีน้อย และบางสถาบันยังไม่มีความร่วมมือใด ๆ กับสถานประกอบการ
4. ความคล่องตัวของผู้ประกอบการ ในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถาบันการศึกษามีปัญหามาก เนื่องจากสถานที่ฝึกงานกับมหาวิทยาลัยอยู่ใกล้กันมาก นักศึกษายังไม่สามารถนำความรู้มาใช้ในการฝึกงานและในการทำงาน ขาดกระบวนการปรับที่ดี
5. ค่าใช้จ่ายของสถานประกอบการที่ใช้ในการฝึกงานของนักศึกษาขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษา ถ้ามีจำนวนมากค่าใช้จ่ายก็มากขึ้นด้วย วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือมีไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย
6. ข้อคิดเห็นอื่นนอกเหนือจากนี้ ได้แก่

6.1 นักศึกษามีความตั้งใจในการฝึกงานจริงจังดี มีเพียงบางคนที่ทำตัวไม่ค่อยเหมาะสม ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมความประพฤติของนักศึกษา เช่น ด้านการแต่งกาย ความประพฤติ การรักษาเวลา (ตรงต่อเวลา) เนื่องจากสถานประกอบการในส่วนราชการหรือเอกชนบางแห่งไม่สามารถจัดสวัสดิการใด ๆ ให้กับนักศึกษาฝึกงานได้ นอกเหนือจากการเรียนรู้ประสบการณ์ในกระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงาน ดังนั้นก่อนส่งนักศึกษาฝึกงาน มหาวิทยาลัยควรประสานงานไปยังสถานประกอบการก่อน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับนักศึกษา

6.2 สถานประกอบการยังขาดความเข้าใจถึงหลักการและเหตุผลของสถาบันการศึกษา ในเรื่องการส่งนักศึกษาเข้ามาฝึกงาน ไม่ทราบความคาดหวังของการดำเนินงาน

6.3 แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ดีมาก เพราะผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปแก้ไขปัญหาระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี

6.4 ปัญหาของนักศึกษาขึ้นอยู่กับตัวของตัวเองว่าสนใจรับความรู้ทักษะ แนวทางที่เป็นประโยชน์ ก่อให้เกิดการปฏิบัติจริง ควรให้ความสำคัญในเรื่องนี้ก่อนส่งนักศึกษามาฝึกงาน ไม่ใช่ส่งมาฝึกงานตามหลักหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเท่านั้น เช่น ในเรื่องการปรับตัว เข้ากับสถานที่ทำงาน เพื่อนร่วมงาน การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบการ

6.5 นักศึกษามีความรู้ด้านวิชาการดีมาก เก่งในตำราเรียนมาก แต่การประยุกต์ใช้กับการทำงานยังไม่ดีพอ และจำกัดวงแคบมากสำหรับตนเอง สถาบันต้องเน้นให้นักศึกษาเน้นเห็นถึงความแตกต่างของการเรียนกับการทำงาน เพื่อนักศึกษาจะได้เข้าใจก่อนออกมาฝึกงาน รวมถึงควรมีการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน (Presentation) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรายงานผลการฝึกงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.6 นักศึกษาที่มาฝึกงานควรได้รับความรู้จากสถาบันการศึกษาในเรื่องโครงสร้างขององค์กร และกฎระเบียบของทางราชการก่อนส่งมาฝึกงาน และระยะเวลาการฝึกงานไม่ควรกำหนดจากสถาบันการศึกษา ควรมีการประสานงานตกลงกันกับส่วนราชการหรือสถานประกอบการนั้นก่อน เพราะสถานประกอบการจะทราบว่า มีงานและเวลาที่เหมาะสมในช่วงใด นักศึกษาฝึกงานจะได้รับความรู้และประโยชน์มากกว่า และการติดต่อประสานงาน ควรทำการไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี เพื่อเป็นการวางแผนงานที่มีประสิทธิภาพ ปัญหา มักเกิดจากการที่สถานศึกษาและสถานประกอบการไม่มีการติดต่อประสานงานกัน ทำให้ไม่มีข้อมูลด้านการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานของสถานประกอบการ และบางครั้งนักศึกษาก็ฝึกงานไม่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียนมา ทำให้ได้ความรู้ไม่ค่อยชัดเจน และเกิดความรู้สึกไม่ดีต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

## 1.16 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักผู้ประกอบการที่รองรับการฝึกงานของนักศึกษาจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ มีปัญหาในด้านงบประมาณไม่เพียงพอ นักศึกษาอยากฝึกงานต่างจังหวัด และมีจำนวนนักศึกษาสมัครเข้าฝึกงานที่บริษัทไม่มากนัก ทำให้คัดเลือกได้ลำบาก

2. ด้านระยะเวลาที่นักศึกษาใช้ในการฝึกงาน บางสถานศึกษาให้นักศึกษาฝึกงานเพียงช่วงเช้า และต้องกลับไปเรียนในช่วงบ่าย ทำให้งานไม่ต่อเนื่อง นักศึกษาไม่สามารถที่จะปรับตัวและเรียนรู้งานได้มากพอ ประกอบกับศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาระหว่างฝึกงาน นักศึกษามักจะมองรูปแบบธุรกิจของสถานประกอบการไม่ออก และไม่สามารถปรับจากการเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ และปัญหาการนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการ

3. อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่สนใจงานนิเทศงานของนักศึกษา ปล่อยให้ศึกษามาฝึกงานและกลับเอง ทำให้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ มีปัญหาด้านการติดต่อกับอาจารย์นิเทศทำได้ยาก เบอร์โทรศัพท์สายตรงไม่มี ต้องโอนสายนาน และแบบฟอร์มต่าง ๆ ใช้วิธีถ่ายเอกสารให้แต่เจ้าหน้าที่ไม่สนใจที่จะเซ็นชื่อกำกับเอกสารเลย

4. ขาดความคล่องตัวของผู้ประกอบการในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานบันการศึกษา ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากโอกาสในการใช้มีน้อยมาก

5. ด้านความรับผิดชอบในการฝึกงานของนักศึกษา มีปัญหา เพราะนักศึกษาบางคนมีความรับผิดชอบน้อย บางคนก็ยังคิดวิธีการเรียนรู้งานเหมือนการเรียนหนังสือ ในด้านการตรงต่อเวลาของนักศึกษา มีปัญหาในด้านการมาสายบ่อยทำให้ไม่เป็นการเรียนรู้ที่ดีและมีวินัยที่เหมาะสม

6. การนำความรู้ที่นักศึกษาได้เรียนนำมาใช้ในการฝึกงาน นักศึกษายังขาดการเลือกเอาทฤษฎีที่จะนำมาปฏิบัติงานให้เหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากในอนาคต ส่วนใหญ่นักศึกษาฝึกงานเพื่อรับเกรด ดังนั้นคณาจารย์และสถาบันการศึกษาควรชี้แนะนักศึกษาในด้านการปรับเปลี่ยนความรู้ในการเรียนมาใช้ในการทำงาน นักศึกษายังขาดกระบวนการปรับที่ดีและยังไม่สามารถดัดแปลงความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงได้

7. ด้านการเชื่อฟังของนักศึกษาในระหว่างฝึกงาน มีปัญหาเนื่องจากนักศึกษาบางคนมีความเชื่อมั่นในตัวเองมากเกินไป ทำให้ดูเหมือนไม่เชื่อฟัง ก้าวร้าว บางครั้งเหมือนเป็นการดูหมิ่นผู้ที่ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงในการฝึกงาน เพราะมีความรู้ที่อยู่ในระดับประกาศนียบัตร แม้ว่าจะมีประสบการณ์สูงกว่านักศึกษาก็ตาม นักศึกษาควรพยายามปรับตัวของนักศึกษาในระหว่างฝึกงานให้

เข้ากับผู้อื่น ทั้งเจ้าหน้าที่และกับนักศึกษาสถาบันอื่น และความประพฤตินักศึกษาในช่วงฝึกงาน มีปัญหาในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารไม่ดีนัก

#### 8. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ มีเช่น

8.1 สถาบันควรสอนให้นักศึกษามองภาพการทำงานในลักษณะของการเรียนรู้เชิงธุรกิจมากกว่าเดิม จะทำให้เกิดผลดีต่อตัวนักศึกษา มหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ เพราะเป็นการทำงานจริง แม้ว่าบางครั้งอาจมีข้อยกเว้นและกรณีพิเศษมากกว่ากฎเกณฑ์ในบทเรียนก็ตาม

8.2 มหาวิทยาลัยต้องเน้นในภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้มากกว่าเดิม เมื่อมาฝึกงานจริง จะได้นำเอาประสบการณ์ไปประยุกต์ในภายหน้าได้ดี เพราะผู้ที่ฝึกงาน 4 เดือนน่าจะได้รับความรู้ ความชำนาญงานในด้านต่าง ๆ โดยยังสามารถที่จะสร้างประโยชน์ให้กับสถานศึกษาได้มากกว่าและดีกว่าผู้ที่ฝึกงานเพียง 2 เดือนเป็นอย่างมาก

8.3 ส่วนใหญ่นักศึกษามีความรู้ด้านวิชาการดีมาก ควรมีการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน เพื่อให้นักศึกษาสามารถรายงานผลการฝึกงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.4 ในการฝึกงานบางอย่างอาจต้องใช้ห้องทดลอง หรือใช้เครื่องมือชี้วัดที่มีราคาแพง ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างผู้ประกอบการไม่สามารถที่จะจัดหาได้หรือมีค่าใช้จ่ายสูงมาก คงต้องได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยในเรื่องนี้บ้าง

ตาราง 33 สถานภาพของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายการ	จำนวน (n=315)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	167	53.0
หญิง	148	47.0
2. ระดับการศึกษาในปัจจุบัน		
ปวช.	32	10.2
ปวส.	28	8.9
ปริญญาตรี	253	80.3
ปริญญาโท	2	.6
3. กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาใด		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	254	80.6
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	25	7.9
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	36	11.4
4. สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา		
นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	201	63.8
ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา.	109	34.6
ทั้งในและนอกสถาบันการศึกษา	5	1.6

นักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 47.0 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.3 รองลงมาระดับ ปวช. คิดเป็นร้อยละ 10.2 โดยกำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมา อยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 11.4 สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา อยู่นอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 63.8 รองลงมาอยู่ในเขตจังหวัดเดียวกับสถานศึกษาตั้งอยู่ คิดเป็นร้อยละ 34.6 (ตาราง 33)

ตาราง 34 เปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพ ระหว่างการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	
1	โอกาสที่นักศึกษาจะให้เลือกสถานที่ฝึกงาน	2.24	1.14	น้อย	2.48	1.11	น้อย	1.696
2	ที่พักในช่วงฝึกงานของนักศึกษา	2.18	1.12	น้อย	2.32	1.04	น้อย	1.027
3	การเดินทางไปฝึกงานของนักศึกษา	2.12	1.08	น้อย	2.15	0.96	น้อย	0.179
4	การดำเนินการฝึกงานตามแผนที่ได้กำหนดไว้	2.27	0.98	น้อย	2.17	0.95	น้อย	-0.807
5	ความสัมพันธ์ระหว่างงานที่ฝึกกับความรูที่มี	2.18	0.89	น้อย	2.20	1.03	น้อย	0.099
6	ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกงาน	1.89	0.92	น้อย	2.30	1.07	น้อย	3.251*
7	ความสามารถในการให้คำปรึกษาของเจ้าของสถานประกอบ/พนักงานที่ปรึกษา	2.01	1.02	น้อย	1.98	0.96	น้อย	-0.191
8	ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่นักศึกษาได้รับ	2.52	1.41	พอสม	2.46	1.41	น้อย	-0.337
9	ช่วงระยะเวลาที่ฝึกงาน	1.89	0.93	น้อย	2.22	1.15	น้อย	2.537*
10	ทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงาน	1.73	0.93	น้อย	1.93	0.84	น้อย	-1.756
11	จำนวนชั่วโมงที่ฝึกงานในแต่ละวัน	1.92	1.11	น้อย	1.96	0.95	น้อย	0.278
12	ความเหมาะสมของงานที่มอบหมายให้ทำ	2.08	1.03	น้อย	2.13	0.96	น้อย	0.431
13	ทักษะในการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ในสถานประกอบการ	1.80	0.82	น้อย	2.18	0.88	น้อย	3.528
14	ความสนใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษา	1.93	1.00	น้อย	1.98	0.91	น้อย	0.438

ตาราง 34 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	แบบไตรภาค			แบบทวิภาค			t
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	
15	การทำรายงานในการฝึกงาน	2.22	1.07	น้อย	2.19	0.99	น้อย	-0.216
16	การนิเทศการฝึกงานของนักศึกษา	1.63	0.78	น้อย	2.10	1.02	น้อย	4.104**
17	การนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการ	1.79	0.87	น้อย	1.98	0.91	น้อย	1.708
18	การปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับพนักงานประจำในสถานประกอบการ	1.68	0.91	น้อย	1.86	0.92	น้อย	1.596
19	ความคุ้มค่าของเวลาที่เสียไปกับการฝึกงาน	1.73	0.98	น้อย	1.85	0.92	น้อย	0.959
20	การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ	2.05	0.92	น้อย	2.11	0.98	น้อย	0.437
21	การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับนักศึกษา	1.92	0.93	น้อย	2.03	0.93	น้อย	0.934
22	การประเมินผลนักศึกษาของสถานประกอบการ	1.79	0.83	น้อย	1.95	0.85	น้อย	1.565
23	การประเมินผลนักศึกษาของสถานประกอบการ	1.67	0.81	น้อย	1.92	0.85	น้อย	2.382*
24	ค่าใช้จ่ายการฝึกงานของนักศึกษา	2.38	1.23	น้อย	2.30	1.24	น้อย	1.445
	รวม	1.99	0.60	น้อย	2.02	0.60	น้อย	-0.51

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



การเปรียบเทียบปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาคตามความเห็นของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในภาพรวมของทั้งสองระบบ มีปัญหาน้อย และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว ยังมีบางประเด็นที่ระบบทวิภาคมีระดับปัญหา มากกว่าระบบไตรภาคอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกงาน ช่วงระยะเวลาที่ฝึกงาน การนิเทศฝึกงานของนักศึกษา และการประเมินผลของสถานประกอบการ

ส่วนข้อสังเกตเกี่ยวกับปัญหาด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามความเห็นของ นักศึกษาผู้ฝึกประสบการณ์ ทั้งระบบไตรภาคและทวิภาคประเด็นปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับ น้อย และน้อยมาก แต่ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระบบทวิภาค คือ โอกาสที่นักศึกษาจะเลือก สถานที่ฝึกงาน ( $\bar{X} = 2.48$ ) ส่วนในระบบทวิภาค มีปัญหาพอสมควรในเรื่องค่าตอบแทนและ สวัสดิการที่นักศึกษาได้รับ ( $\bar{X} = 2.52$ ) (ตาราง 34)

#### 1.17 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากระบบไตรภาค: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1. ด้านสถานที่ฝึกประสบการณ์ โอกาสที่นักศึกษาจะได้เลือกสถานที่ฝึกงาน มีน้อย เนื่องจากทางคณะจะเลือกสถานที่ฝึกให้ สถานที่ฝึกงานไม่หลากหลาย มีให้เลือกน้อย แต่ใน บางครั้งมหาวิทยาลัยก็จัดหาสถานที่ให้มากพอสมควร เนื่องจากอาจารย์ให้รุ่นพี่ที่เดินทางไป ฝึกงาน ก่อนโดยไม่ได้พิจารณาถึงความเหมาะสมด้านเกรดเลย ทำให้นักศึกษาไม่มีกำลังใจ ที่พักในช่วงฝึก งานของนักศึกษา เป็นปัญหาในด้านที่พักช่วงฝึกงาน เพราะที่พักมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา บางแห่งไม่ค่อยดีอยู่ห่างไกลจากที่ฝึกงาน นำมาใช้มีปัญหา เดินทางลำบากการจราจรติดขัด

2. การเดินทางไปฝึกงานของนักศึกษามีปัญหา เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับที่พักของ สถานที่ฝึกงาน และมีอันตรายจากการเดินทาง ต้องใช้เวลาเดินทางนานไกลมาก เสียค่าใช้จ่ายสูง และต้องสำรวจเส้นทางเอง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างงานที่ฝึก มีปัญหาพอสมควร เนื่องจากความรู้ที่นักศึกษา มีอยู่ยังไม่เพียงพอกับการฝึกงาน ต้องศึกษาเพิ่มเติม เพราะแต่ละองค์กรใช้ระบบการทำงาน / คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน บางโปรแกรมยังไม่ได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาก่อน เจ้าของสถาน ประกอบการหรือพนักงานที่ปรึกษาไม่ค่อยมีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาฝึกงาน ในบางครั้งผู้ให้ คำปรึกษาไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องงาน แต่ได้รับมอบหมายให้มาเป็นที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาฝึกงาน

4. มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการจากสถาน ประกอบการเลย

5. ช่วงระยะเวลาที่ฝึกงานมีปัญหา เนื่องจากต้องฝึกงานปี 4 ภาคเรียนที่ 3 จึงมีความยุ่งยากในการติดต่อทำเรื่องขอจบการศึกษา เพราะส่วนมากนักศึกษาต้องไปฝึกงานนอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ จำนวนชั่วโมงที่ฝึกงานในแต่ละวันใช้เวลามากพอสมควรคือ ตั้งแต่ 08.00 – 17.30 น. ในบางวันอาจต้องอยู่รอผลการทดลองจนดึก ซึ่งแล้วแต่ว่าจะกำหนดให้ทดลองเวลาเท่าใด แม้ว่าเวลาทำงานจะเริ่มและเลิกงานเป็นปกติเท่ากับพนักงานก็ตาม

6. ระบบคอมพิวเตอร์ของสถานที่ฝึกงานเป็นระบบใหม่ ต้องเข้าไปเรียนรู้ใหม่เองหมด สถานประกอบการให้ความสนใจ และให้ความสำคัญนักศึกษาน้อยมาก เนื่องจากมีนักศึกษาไปฝึกงานมากเกินไป และจะมอบหมายให้หัวหน้าแผนกดูแลนักศึกษาเพียงคนเดียว

7. การทำรายงานในการฝึกงาน มีเวลาน้อย (เลิกงาน 16.30 น. เรียนต่อ 17.30 น.) แต่งานที่ต้องเขียนรายงานมีมาก จึงทำรายงานไม่เสร็จ สถานประกอบการไม่ให้ความร่วมมือ ทางบริษัทกำหนดให้ทำรายงานทุกคน เพื่อส่งสถานประกอบการ และในการทำรายงานบางครั้งข้อมูลบางด้านพนักงานเป็นผู้ให้คำแนะนำ แต่ผู้จัดการเห็นว่าไม่สมควร รายงานจึงไม่ผ่าน มีความล่าช้าและขาดความพร้อมในการหาข้อมูล เนื่องจากข้อมูลบางอย่างไม่สามารถนำมาเขียนรายงานได้เพราะเป็นความลับของสถานประกอบการ การนิเทศการฝึกงานของสถานศึกษามีปัญหาเนื่องจากอาจารย์นิเทศมีน้อย และนาน ๆ ครั้งถึงจะไปนิเทศ มีการนิเทศน้อยเกินไป ควรมีการนิเทศมากกว่านี้ และส่วนใหญ่จะนิเทศโดยข้อมูลมากเกินไป นอกจากนี้ยังขาดการนิเทศงานจากสถานประกอบการ

8. การปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับพนักงานประจำในสถานประกอบการมีปัญหา เนื่องจากช่องว่างระหว่างวัย การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการขาดความเอาใจใส่ต่อกัน การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับนักศึกษาก็มีปัญหา เนื่องจากได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการน้อยมาก ค่าใช้จ่ายในการฝึกงานของนักศึกษามาก และต้องจ่ายเองหมด เช่น ค่าที่พัก และค่าเดินทาง

9. ข้อคิดเห็นอื่นนอกเหนือจากนี้ได้แก่

9.1 การกำหนดระยะเวลาการฝึกงานกับกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เช่น วันปัจฉิมนิเทศ คาบเกี่ยวกัน เป็นปัญหามากแก่นักศึกษาที่ฝึกงานต่างจังหวัด เดินทางกลับไม่ทัน เสียค่าใช้จ่ายมาก และประกอบกับมหาวิทยาลัยไม่มีการแจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้า นักศึกษาบางคนก็ไม่วู้เรื่อง

9.2 ควรจัดสหกิจศึกษาในหลักสูตรของปี 3 หรือ ปี 4 แต่ไม่ควรจัดไว้ในภาคเรียนที่ 3 เพราะจะมีความยุ่งยากและทำให้นักศึกษารู้ข้อดีของตนเองเข้าไป

9.3 สถานประกอบการ ควรจะจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงหรือจัดสวัสดิการให้กับนักศึกษา ฝึกงานบ้าง การฝึกงานในหน่วยงานของเอกชนน่าจะเป็นระบบและระเบียบมากกว่าหน่วยงานของรัฐ สถานประกอบการและสถานศึกษาควรที่จะมีการติดต่อและประสานงานให้มากกว่านี้ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ทำเป็นต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งสถานประกอบการและสถานศึกษาควรติดตามเอาใจใส่นักศึกษาที่ฝึกงานอย่างสม่ำเสมอ

#### 1.18 ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากระบบปีตรภาค: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. โอกาสที่นักศึกษาจะได้เลือกสถานที่ฝึกงานเป็นปัญหาเนื่องจากสถานที่ฝึกงานไม่น่าสนใจ และมีให้เลือกน้อยไม่สามารถเลือกได้ตรงตามที่เรียนมา นักศึกษาไม่สามารถไปปฏิบัติงานในโครงการ สหกิจศึกษาในต่างประเทศได้เพราะขาดการสนับสนุน ทั้งยังพบว่าอาจารย์ให้รุ่นพี่ที่เดินทางไปฝึกงานก่อนโดยไม่ได้พิจารณาถึงความเหมาะสมด้านเกรดเลย ทำให้นักศึกษาไม่มีกำลังใจในการเรียนให้ได้เกรดเฉลี่ยที่สูง

2. ในด้านที่พักในช่วงฝึกงานของนักศึกษามีปัญหา เพราะสถานที่ฝึกงานไม่ได้จัดที่พักให้แก่นักศึกษา ทำให้นักศึกษาหาที่พักในราคาที่เหมาะสมยาก ส่วนใหญ่ค่าหอพักจะให้อ่างน้ำร้อน 3 เดือน แต่ฝึกงานแค่ 2 เดือน และที่พักรักมักจะเต็ม ทำให้พักอยู่ไกลจากที่ฝึกงานมาก หากเป็นในกรุงเทพมหานครและนักศึกษาไม่ใช่คนในพื้นที่ ทำให้เสียค่าเช่า และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แพง นำมาใช้มีปัญหา เดินทางลำบาก ประกอบกับสถานประกอบการบางแห่งไม่ให้สวัสดิการเลย การเดินทางไปฝึกงานของนักศึกษา เกิดปัญหาเนื่องจากรถรับส่งไม่เพียงพอ ความไม่คุ้นเคยกับ ที่พักของสถานที่ฝึกงานตั้งอยู่ และมีอันตรายจากการเดินทางต้องใช้เวลานาน

1

และไกลมาก เสียค่าใช้จ่ายสูง และต้องสำรวจเส้นทางเอง

3. การดำเนินการฝึกงานของนักศึกษา มีปัญหาเนื่องจากมีเวลาฝึกงานน้อยเกินไปไม่สามารถบรรลุตามแผนงานที่กำหนดไว้ทั้งหมด ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างงานที่ฝึกไม่ตรงสายวิชาที่เรียนมา หรือเนื้อหาที่เรียนมาเพราะมหาวิทยาลัยไม่ค่อยเน้นการเรียนในเนื้อหาที่จะต้องไปฝึกงานมาก่อนมากพอเพียง ทำให้นักศึกษาต้องทำการศึกษาใหม่เกือบทั้งหมดในสถานประกอบการ อาจทำให้สถานประกอบการเห็นว่ามหาวิทยาลัยเตรียมคนอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

4. ด้านของความสามารถในการให้คำปรึกษาของเจ้าของสถานประกอบการ/พนักงานที่ปรึกษา มีปัญหาเนื่องจากสถานประกอบการไม่เคยรับนักศึกษาในโครงการสหกิจ

ศึกษาและพี่เลี้ยง (Job supervisor) ไม่ได้จบมาจากสาขาวิชาเดียวกัน ไม่มีความรู้มากพอ จึงไม่สามารถให้คำปรึกษาได้ ประกอบกับงานของพี่เลี้ยง (Job supervisor) มีมากและงานยุ่งมากอยู่แล้ว

5. ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่นักศึกษาได้รับจากสถานประกอบการ มีปัญหา เนื่องจากพื้นที่ฝึกงานค่าครองชีพสูง แต่ค่าตอบแทนที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย มีบ้านพักให้แต่เพียงอย่างเดียว และหากได้รับเงินเดือนก็ถูกหักเป็นค่าที่พักและค่าอาหาร จึงไม่มีเงินเก็บเหลือเลยและในสถานฝึกงานบางแห่งนักศึกษาไม่ได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการเลย เกิดความเหลื่อมล้ำกัน

6. สถานประกอบการบางแห่งมีจำนวนชั่วโมงที่ฝึกงานในแต่ละวันมากเกินไป งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำอาจไม่เหมาะสม เนื่องจากบางงานก็ไม่อยู่ในข่ายที่นักศึกษาควรจะได้รับฝึกสอน บางชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายหนักเกินไป เช่น ให้ทำงานล่วงเวลานาน ๆ ต้องปรับตัวมาก

7. ด้านทักษะในการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ในสถานประกอบการ มีปัญหาเนื่องจากนักศึกษาบางคนบางสถาบันไม่เคยใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์มาก่อน โอกาสใช้เครื่องจักรของสถานประกอบการในการฝึกงานน้อย และไม่ได้รับการสอนและอบรมจากเจ้าหน้าที่ ทำให้ขาดความชำนาญและเสี่ยงอันตราย หรือเสี่ยงต่อการทำให้เครื่องจักรของสถานประกอบการชำรุด จึงดูเหมือนขาดความมั่นใจ

8. ด้านความสนใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษา มีปัญหาเนื่องจากสถานประกอบการได้ให้ความสำคัญในด้านเอกสารต่าง ๆ น้อยเกินไป อาจเพราะเจ้าหน้าที่และพนักงานประจำต้องทำงานประจำ ทำให้ไม่มีเวลาดูแลเท่าที่ควร ทำให้การทำรายงานในการฝึกงานมีปัญหาเนื่องจากสถานประกอบการไม่ให้ความร่วมมือในด้านคอมพิวเตอร์ นักศึกษาไม่ได้รับโอกาสได้ดูแล ต้องทำรายงานเอง ในบางครั้งไม่มีเวลาทำรายงานการฝึกงานเลย เพราะต้องเดินทางไปต่างจังหวัดทุกเดือน เดือนละ 3 สัปดาห์

9. ด้านการปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับพนักงานประจำในสถานประกอบการในระยะแรกต้องมีการปรับตัวมากเป็นพิเศษ ทำให้นักศึกษาเกร็ง วางตัวไม่ค่อยถูก สถานประกอบการบางแห่งวางคนไม่ตรงกับตำแหน่งงาน ทำให้การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการมักเกิดปัญหา เนื่องจากเอกสารบางอย่างต้องใช้ในวันมอบตัว แต่นักศึกษาไม่ได้รับแจ้ง จึงอาจทำให้เกิดภาพพจน์การพบกันครั้งแรกไม่ราบรื่นดีพอ ส่งผลกระทบต่อการประเมินผลนักศึกษาของสถานศึกษาคือ ไม่สามารถส่งตามเวลาที่กำหนดได้ นักศึกษาต้องเสีย

ค่าใช้จ่ายในการฝึกงานมาก เนื่องจากไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนและสวัสดิการ ต้องใช้จ่ายเงินตัวเองทั้งหมด สถานประกอบการควรจัดสวัสดิการและค่าตอบแทนให้

10. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ มีเช่น ปัญหาด้านสถานประกอบการมีขนาดเล็กทำให้ขาดระบบการทำงานที่ดี เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น คอมพิวเตอร์ มีจำกัด หรือหวงการใช้และไม่มีให้ ไม่มีระบบองค์กร ทำงานแบบไม่มีความกระตือรือร้น จะเร่งงานเมื่อใกล้ถึงเวลาส่งงาน ทำให้ขาดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ส่วนรายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมายก่อนปฏิบัติงานได้แจ้งเพียงหัวข้อเท่านั้น แต่ไม่แจ้งรายละเอียด และสภาพแวดล้อมของการทำงาน ทำให้ไม่สามารถเตรียมตัวในด้านความรู้ความสามารถให้ตรงกับงานที่ต้องทำ สถานประกอบการควรเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลให้ชัดเจนมากกว่านี้ สถานประกอบการควรกำหนดหน้าที่และงานที่มอบหมายให้เหมาะสมและมีการดูแลมากกว่าเดิม

## 2. กรณีศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยรังสิต ด้านปัญหาและอุปสรรค

### ของการจัดการศึกษา

เพื่อให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษาของแต่ละกลุ่มสถาบันที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม คือ วิทยาลัยอาชีวศึกษา ซึ่งเก็บข้อมูลจาก 2 สถาบันอาชีวศึกษา คือ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลหลัก แล้วนำเสนอความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนั้น ๆ ตามประเด็นปัญหาแต่ละด้าน ดังนี้

### 2.1 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นนักศึกษา

แสดงข้อมูลทั่วไปในตาราง 35 และแสดงความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษาในตาราง 36 ตามลำดับ

ตาราง 35 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

รายการ	วท.กาญจนาภิเษก		วท.ลำพูน	
	จำนวน (n=26)	ร้อยละ	จำนวน (n=28)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	18	69.2	23	82.1
หญิง	8	30.8	5	17.9
2. ระดับการศึกษา				
ปวช.	24	92.3	1	3.6
ปวส.	2	7.7	21	75.0
ปริญญาตรี	-	-	6	21.4
3. ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาใด				
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9	65.4	21	75.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-	-	2	7.1
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	17	34.6	5	17.9
4. ภูมิลำเนา				
อยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	10	38.4	18	64.3
อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา	16	61.6	10	35.7

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.2 กำลังศึกษาในระดับ ปวช. คิดเป็นร้อยละ 92.3 ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 65.4 นอกนั้นศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ในด้านภูมิลาเนา ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 61.6

ส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 82.1 กำลังศึกษาในระดับ ปวส. คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรี และ ปวช. คิดเป็นร้อยละ 21.4 และ 3.6 ตามลำดับ ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา ศึกษาอยู่กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 17.9 และ 7.1 ตามลำดับ ในด้านภูมิลาเนา ส่วนใหญ่อยู่นอกเขต จังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 64.3 (ตาราง 35)

ตาราง 36 แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา วิทยาลัยกาญจนภิเษก และ  
วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ข้อ	ข้อความ	วท.กาญจนภิเษก			วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	ความยุ่งยาก ซ้ำซ้อนในการลงทะเบียน	2.92	1.09	พอสมควร	2.61	1.03	พอสมควร
2	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียน	2.62	0.90	พอสมควร	2.21	0.74	น้อย
3	วิชาเลือกที่จะให้เลือกรเรียน	2.73	1.00	พอสมควร	2.25	0.84	น้อย
4	ค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดหลักสูตร	2.62	1.27	พอสมควร	2.61	1.03	พอสมควร
5	เวลาที่ใช้ในการอธิบายในชั้นเรียน	3.08	1.23	พอสมควร	2.36	0.78	น้อย
6	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน	2.50	0.76	พอสมควร	2.71	0.71	พอสมควร
7	เวลาที่ใช้ในการทำรายงาน	2.54	0.75	พอสมควร	2.71	0.98	พอสมควร
8	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	2.81	1.20	พอสมควร	2.57	0.88	พอสมควร
9	เวลาที่ใช้ในการทบทวนบทเรียน	2.81	1.06	พอสมควร	2.61	0.88	พอสมควร
10	เวลาที่ใช้ในการเตรียมตัวสอบ	2.73	1.12	พอสมควร	2.86	1.15	พอสมควร
11	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร	2.62	1.10	พอสมควร	2.43	0.92	น้อย
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน	2.88	1.11	พอสมควร	2.21	1.07	น้อย
13	ช่วงเวลาที่ให้เรียนในแต่ละคาบ	2.58	0.86	พอสมควร	1.93	0.94	น้อย
14	ช่วงเวลาที่ให้เรียนในแต่ละภาคเรียน	2.65	0.80	พอสมควร	2.25	0.84	น้อย
15	ช่วงเวลาจบการศึกษา สัมพันธ์กับการหางานทำ	2.69	0.97	พอสมควร	2.32	1.22	น้อย
16	ความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละวิชา	2.46	1.03	น้อย	2.29	0.66	น้อย
17	ความต่อเนื่องในการเรียน	2.54	0.90	พอสมควร	2.29	0.81	น้อย
18	ความกระตือรือร้นในการเรียน	2.58	1.10	พอสมควร	2.21	0.99	น้อย
19	ความเครียดจากการเรียน	3.08	1.23	พอสมควร	2.86	1.01	พอสมควร
20	ความเครียดจากการสอบ	2.92	1.16	พอสมควร	3.25	1.21	พอสมควร
21	ความเบื่อหน่ายในการเรียน	2.81	1.10	พอสมควร	2.71	0.98	พอสมควร
22	ความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียน	3.08	1.23	พอสมควร	2.89	1.03	พอสมควร
23	ความคล่องตัวในการใช้บริการของสถานศึกษา	2.62	1.13	พอสมควร	2.32	0.90	น้อย
24	ความสะดวกในการใช้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละภาคเรียน	2.81	1.17	พอสมควร	2.50	1.20	พอสมควร
25	โอกาสในการ ไปศึกษานอกสถานที่	2.77	1.03	พอสมควร	3.01	1.26	พอสมควร
26	โอกาสที่จะคิดค้นประดิษฐ์สิ่งที่ตนเองสนใจ	2.54	1.24	พอสมควร	2.75	0.97	พอสมควร
27	การขอคำปรึกษาจากอาจารย์นอกเวลาเรียน	2.23	1.21	น้อย	2.32	1.19	น้อย
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันเอง	2.27	1.25	น้อย	2.00	1.28	น้อย
29	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์	2.46	1.03	น้อย	2.11	1.03	น้อย
30	ใช้เวลานานในการเรียนจบการศึกษา	2.46	1.07	น้อย	2.07	1.18	น้อย
	รวม	2.67	0.65	พอสมควร	2.47	0.55	น้อย



ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 2.67$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าส่วนใหญ่มีปัญหาพอสมควร โดยปัญหาเวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน ความเครียดจากการเรียนและ ความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียน เป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.08$ )

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคลำพูนในภาพรวมเป็นปัญหาน้อย ( $\bar{X} = 2.47$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่ามีทั้งปัญหาในระดับน้อยและในระดับพอสมควร แต่นักศึกษามีปัญหาความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียน เป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 2.89$ ) (ตาราง 36)

## 2.2 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นอาจารย์ผู้สอน

แสดงข้อมูลทั่วไปในตาราง 37 และความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนในตาราง 38 ตามลำดับดังนี้

ตาราง 37 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

รายการ	วท.กาญจนาภิเษก		วท.ลำพูน	
	จำนวน (n=18)	ร้อยละ	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	14	77.8	25	83.3
หญิง	4	22.2	5	16.7
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด				
ปวช.	-	-	-	-
ปวส.	1	5.6	-	-
ปริญญาตรี	14	77.8	27	90.0
ปริญญาโท	3	16.7	7	10
ปริญญาเอก	-	-	-	-
3. สอนอยู่ในกลุ่มวิชาใด				
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	10	55.6	27	90.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-	-	3	10
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	44.4	-	-
4. สอนอยู่ในกลุ่มวิชาใด				
กลุ่มวิชาอื่นๆ ไม่ระบุ	5	27.8	-	-
กลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรม	3	16.7	-	-
กลุ่มวิชาก่อสร้าง	4	22.2	-	-
กลุ่มวิชาการจัดการ	1	5.6	-	-
กลุ่มวิชาพาณิชยกรรม	3	16.7	-	-
กลุ่มวิชาครุศาสตร์	1	5.6	-	-
กลุ่มวิชาไฟฟ้า	1	5.6	-	-
5. ประสบการณ์การสอน ณ สถานศึกษาแห่งนี้				
1 - 5 ปี	15	83.3	19	63.3
6 - 10 ปี	2	11.1	5	16.7
11 - 15 ปี	-	-	2	6.7
16 ปีขึ้นไป	1	5.6	3	13.3

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นอาจารย์ผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 77.8 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 77.8 รองลงมา มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 16.7 และ 5.6 ตามลำดับ สอนอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 55.6 นอกนั้นสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 44.4 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนที่วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมา มีประสบการณ์ในการสอน 6-10 ปี และ 16 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.1 และ 5.6 ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นอาจารย์ผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 83.3 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่ คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 90.0 สอนอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 90.0 นอกนั้นสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนที่วิทยาลัยเทคนิคลำพูน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมา มีประสบการณ์ในการสอน 6-10 ปี 16 ปี ขึ้นไป และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.7 13.3 และ 6.7 ตามลำดับ (ตาราง 37)

ตาราง 38 แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป วิทยาลัยเทคนิค  
กาญจนภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ข้อ	ข้อความ	วท.กาญจนภิเษก			วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา
1	เวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอน	2.28	0.96	น้อย	2.63	0.81	พอสมควร
2	เวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์การสอน	2.28	1.07	น้อย	2.60	0.81	พอสมควร
3	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน	1.94	1.21	น้อย	2.27	0.83	น้อย
4	เวลาที่ใช้ในการสอดแทรกคุณธรรม ในการสอน	1.89	1.18	น้อย	1.90	0.80	น้อย
5	เวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ จริง	2.72	1.23	พอสมควร	2.67	1.03	พอสมควร
6	เวลาที่ใช้ในการฝึกผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์	3.06	1.21	พอสมควร	2.40	0.72	น้อย
7	เวลาที่ใช้ในการตรวจผลงานของ นักศึกษา	2.94	1.06	พอสมควร	2.37	0.81	น้อย
8	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องนักศึกษา	2.89	1.13	พอสมควร	1.93	0.74	น้อย
9	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ เพิ่มเติม	2.83	1.15	พอสมควร	2.40	0.89	น้อย
10	เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย	3.61	1.29	ค่อนข้าง มาก	2.10	0.92	น้อย
11	เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการ แก่ชุมชน	3.00	1.46	พอสมควร	2.17	0.95	น้อย
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน	2.72	1.41	พอสมควร	2.17	1.09	น้อย
13	การให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ	2.94	1.11	พอสมควร	2.70	1.09	พอสมควร
14	ประสิทธิภาพในการสอน	2.56	0.70	พอสมควร	2.57	1.01	พอสมควร
15	กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่น มีผลต่อการเรียนการสอน	2.89	1.32	พอสมควร	2.43	0.73	น้อย
16	จัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่ง ความรู้หลากหลาย	2.61	1.38	พอสมควร	2.37	0.85	น้อย

ตาราง 38 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	วท.กาญจนภิเษก			วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับ ปัญหา
17	การบูรณาการเนื้อหาวิชาต่างๆให้ สัมพันธ์กับประสบการณ์	2.67	1.14	พอสมควร	2.07	0.74	น้อย
18	การจำแนกและเชื่อมโยงประเด็น การสอนอย่างเป็นองค์รวม	2.44	1.04	น้อย	1.93	1.01	น้อย
19	การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้า ด้วยตนเอง	3.22	1.11	พอสมควร	2.50	0.57	พอสมควร
20	การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็ม ตามศักยภาพ	2.78	1.22	พอสมควร	2.67	1.03	พอสมควร
21	การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชา ที่สอบตก	2.22	1.00	น้อย	2.27	0.64	น้อย
22	ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับ เวลาที่ใช้ในการสอน	2.39	1.14	น้อย	2.40	1.04	น้อย
23	เนื้อหาที่สอน สอดคล้องกับ ประสบการณ์จริง	2.11	1.18	น้อย	2.57	1.04	พอสมควร
24	ต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับ เนื้อหาวิชา	2.44	1.15	น้อย	2.67	0.61	พอสมควร
25	ความเบื่อหน่ายในการสอน	2.56	1.42	พอสมควร	2.37	0.89	น้อย
26	ความเหน็ดเหนื่อยในการสอน	2.94	1.43	พอสมควร	2.57	0.86	พอสมควร
27	รับผิดชอบในการสอนหลายวิชา	2.83	1.47	พอสมควร	2.97	0.96	พอสมควร
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับอาจารย์	1.94	1.26	น้อย	2.57	1.33	พอสมควร
	รวม	2.63	0.76	พอสมควร	2.40	0.40	น้อย

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป  
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนภิเษก ในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 2.63$ ) อย่างไรก็ตาม  
เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่า มีประเด็นที่เป็นปัญหามากในเรื่องเวลาที่ใช้ในการ  
ทำงานวิจัย ( $\bar{X} = 3.61$ )

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป วิทยาลัยเทคนิคลำพูนในภาพรวมเป็นปัญหาน้อย ( $\bar{X} = 2.40$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าสิ่งที่ เป็นปัญหาพอสมควร และเป็นปัญหาน้อย โดยมีประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องเวลาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มศักยภาพ และปัญหาต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา ( $\bar{X} = 2.67$ ) (ตาราง 38)

### 2.3 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหาร

แสดงข้อมูลส่วนตัวในตาราง 39 และความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารในตาราง 40 ตามลำดับดังนี้

ตาราง 39 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

รายการ	วท.กาญจนาภิเษก		วท.ลำพูน	
	จำนวน (n=8)	ร้อยละ	จำนวน (n=6)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	8	100.0	5	83.31
หญิง	-	-	1	16.7
2. ระดับการศึกษา				
ระดับปริญญาตรี	6	75.0	1	16.7
ระดับปริญญาโท	2	25.0	5	83.3
ปริญญาเอก	-	-	-	-
3. ทำหน้าที่บริหารอยู่ในกลุ่มวิชาใด				
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	37.5	-	-
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-	-	-	-
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	-	2	33.3
กลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา	5	62.5	4	66.7
4. ประสบการณ์ในการบริหาร ณ สถานศึกษาแห่งนี้				
น้อยกว่า 1 ปี	-	-	-	-
1 – 5 ปี	6	75.0	5	83.3
6 ปีขึ้นไป	2	25.0	1	16.7

ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ทั้งหมด 8 คน เป็นชาย ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.0 นอกนั้นเป็นระดับปริญญาโท

คิดเป็นร้อยละ 25.0 ทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มบริหารสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 62.5 นอกนั้นบริหารในกลุ่ม  
วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 37.5 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในวิทยาลัยกาญจนนา  
ภิเษก 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.0 นอกนั้นมีประสบการณ์ 6 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25.0

ส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคลำพูน  
ทั้งหมด 6 คน เป็นชาย ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 83.3 นอกนั้นเป็นระดับ  
ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 16.7 ทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มบริหารสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.7 นอกนั้น  
บริหารในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 33.3 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์  
ในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.3 นอกนั้นมีประสบการณ์ 6 ปีขึ้นไป คิดเป็น  
ร้อยละ 16.7 (ตาราง39)

ตาราง 40 แสดงปัญหาด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก  
และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ข้อ	ข้อความ	วท. กาญจนภิเษก			วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติกับแผนการเรียน	3.25	1.04	พอสมควร	2.33	0.52	น้อย
2	ความมีเอกภาพในการบริหารจัดการ	2.63	1.19	พอสมควร	2.83	1.17	พอสมควร
3	ความมีอิสระในการบริหารจัดการ	2.88	1.36	พอสมควร	2.67	1.21	พอสมควร
4	ความเหมาะสมของช่วงระยะเวลาการบริหารงานในแต่ละภาค	3.00	1.31	พอสมควร	2.33	0.52	น้อย
5	การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา	3.13	1.25	พอสมควร	2.83	0.98	พอสมควร
6	การหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ	3.13	1.25	พอสมควร	3.17	0.98	พอสมควร
7	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ค่าเดินทาง เบี้ยประชุม ค่าเช่าสถานที่ การเตรียมสื่อ)	2.38	1.41	พอสมควร	2.50	1.22	พอสมควร
8	การจัดการเงินรายได้นอกงบประมาณ	2.50	1.20	พอสมควร	3.00	0.89	พอสมควร
9	ความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่	2.25	1.39	น้อย	2.17	0.41	น้อย
10	โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่	3.25	0.71	พอสมควร	2.67	0.82	พอสมควร
11	การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้อง ทันตามสภาพการเปลี่ยนแปลง	3.25	1.04	พอสมควร	2.33	0.52	น้อย
12	ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	2.63	1.19	พอสมควร	3.17	1.17	พอสมควร
13	การส่งเสริมให้ผู้สอนดำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณวิชาชีพ	2.88	1.36	พอสมควร	2.50	1.05	พอสมควร
14	การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการเรียนรู้	2.75	1.28	พอสมควร	2.50	1.05	พอสมควร
15	ความตื่นตัวของบุคลากรในการปฏิบัติงาน	3.13	1.13	พอสมควร	2.83	0.98	พอสมควร
16	การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับความสามารถและหน้าที่รับผิดชอบ	2.13	1.25	น้อย	2.50	1.05	พอสมควร
17	การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ (ผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้สอน)	2.25	1.28	น้อย	2.67	0.82	พอสมควร
18	การระดมทรัพยากรในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	3.13	0.64	พอสมควร	3.00	1.26	พอสมควร
19	การควบคุมคุณภาพภายในของการเรียนการสอน	2.25	1.28	น้อย	2.50	1.05	พอสมควร
20	การส่งเสริมให้ผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.13	1.25	น้อย	2.67	0.82	พอสมควร
21	การประสานงานภายในสถานศึกษา	2.25	1.58	น้อย	2.50	1.05	พอสมควร
22	งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร	2.88	1.46	พอสมควร	2.33	1.03	น้อย
	รวม	2.72	0.87	พอสมควร	2.63	0.74	พอสมควร



ปัญหาด้านการบริหารจัดการตามความเห็นของผู้บริหาร วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 2.72$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าส่วนใหญ่มีปัญหาพอสมควร โดยมีประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติกับแผนการเรียน โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่ และการนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง ( $\bar{X} = 3.25$ )

ปัญหาด้านการบริหารจัดการตามความเห็นของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคลำพูนในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 2.63$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าส่วนใหญ่มีปัญหาพอสมควร โดยมีประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องการหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ และขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.17$ ) (ตาราง 40)

#### 2.4 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณและการเงิน

ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณและการเงินวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มี 2 คน ทั้งหมดเป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านงบประมาณและการเงินในกลุ่มวิชาหัวหน้าบัญชี และทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี และ 6 ปีขึ้นไป ส่วนผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณและการเงินวิทยาลัยเทคนิคลำพูน มี 2 คน และทั้งหมดเป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านงบประมาณและการเงินในหน้าที่หัวหน้าบัญชี และทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 11-15 ปี ส่วนความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคด้านงบประมาณและการเงิน แสดงในตาราง 41 ดังนี้

ตาราง 41 แสดงปัญหาด้านงบประมาณและการเงิน ของผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณ และการเงิน ของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ข้อ	ข้อความ	วท.กาญจนาภิเษก			วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	รายรับที่ได้รับจากนักศึกษา	3.50	0.71	ค่อนข้างมาก	3.50	2.12	ค่อนข้างมาก
2	ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ	5.00	0.00	มาก	4.00	1.41	ค่อนข้างมาก
3	ความสม่ำเสมอของเงินหมุนเวียน	3.00	0.00	พอสมควร	5.00	0.00	มาก
4	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายเงิน	2.00	0.00	น้อย	4.50	0.71	มาก
5	ความบ่อยครั้งในการจัดทำบัญชี	2.00	0.00	น้อย	4.50	0.71	มาก
6	การควบคุมการเงินและบัญชี	3.00	0.71	พอสมควร	3.00	0.00	พอสมควร
7	ความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน	2.50	0.71	พอสมควร	5.00	0.00	มาก
8	ภาระงานของบุคลากร	3.50	0.71	ค่อนข้างมาก	3.00	1.41	พอสมควร
9	โอกาสการพัฒนาบุคลากร	2.50	0.00	พอสมควร	4.00	1.41	ค่อนข้างมาก
10	ความคล่องตัวในการให้บริการบุคลากร	3.00	0.00	พอสมควร	3.50	2.12	ค่อนข้างมาก
11	ความบ่อยครั้งในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุครุภัณฑ์	3.00	0.00	พอสมควร	4.00	1.41	ค่อนข้างมาก
12	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์	3.00	0.00	พอสมควร	3.50	2.12	ค่อนข้างมาก
	รวม	3.00	0.24	พอสมควร	3.95	0.77	ค่อนข้างมาก

ปัญหาด้านงบประมาณและการเงินตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีปัญหาโดยภาพรวมพอสมควร ( $\bar{X} = 3.00$ ) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าประเด็นที่เป็นปัญหามาก คือ เรื่องความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ ( $\bar{X} = 5.00$ ) และมีประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ ปัญหารายรับที่ได้รับจากนักศึกษา และภาระงานของบุคลากร ( $\bar{X} = 3.50$ )

ปัญหาด้านงบประมาณและการเงินตามความเห็นของผู้รับผิดชอบในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน โดยภาพรวมเป็นปัญหามาก ( $\bar{X} = 3.95$ ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่ามีทั้งที่เป็นปัญหาพอสมควร ค่อนข้างมาก และมาก โดยเฉพาะประเด็นที่เป็นปัญหามาก ได้แก่ ปัญหาความสม่ำเสมอของเงินทุนหมุนเวียน ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายเงิน ความบ่อยครั้งในการทำบัญชี และความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน ( $\bar{X} = 4.50-5.00$ ) (ตาราง 41)

## 2.5 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่

ผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านอาคารสถานที่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี ประเด็นที่เป็นปัญหาประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ การใช้อาคาร/สิ่งก่อสร้าง การใช้ครุภัณฑ์ และการบำรุงรักษาสถานที่ ประเด็นที่เป็นปัญหามาก คือ การชำรุด/ทรุดโทรมของสาธารณูปโภค และการบำรุงรักษาสาธารณูปโภค

ส่วนผู้รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่วิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีเพียง 1 คน เช่นกัน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านอาคารสถานที่ในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 1-5 ปี ส่วนปัญหาและอุปสรรคด้านอาคารสถานที่ ประเด็นที่เป็นปัญหามาก คือ การใช้ครุภัณฑ์ ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ การใช้อาคาร/สิ่งก่อสร้าง การใช้วัสดุอุปกรณ์ การชำรุด/ทรุดโทรมของวัสดุอุปกรณ์ การชำรุด/ทรุดโทรมของสาธารณูปโภค และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์

## 2.6 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุด

ผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านกิจการห้องสมุดในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการ ความสมดุลของจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องสมุดในแต่ละภาคเรียน และการเสื่อมสภาพของหนังสือ/สื่อการศึกษา

ส่วนผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านกิจการห้องสมุดในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 16 ปี ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของผู้รับผิดชอบด้านกิจการห้องสมุด ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการ การใช้บริการการใช้เครือข่ายแหล่งความรู้ต่างๆ การซ่อมแซม บำรุงรักษาหนังสือ/สื่อการเรียน และการเสื่อมสภาพของหนังสือ/สื่อการศึกษา

## 2.7 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านกิจการนักศึกษาในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 6-10 ปี ประเด็นที่เป็นปัญหา

พอสมควร คือ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม

ส่วนผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิกการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านกิจการนักศึกษาในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 16 ปี ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษา ประเด็นที่เป็นปัญหามาก คือ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม และความเพียงพอของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ

## 2.8 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบ ในด้านทะเบียนและประมวลผล

ผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผล วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิกการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านทะเบียนและประมวลผลในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี มีประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ ต้องเสียเวลาในการรับลงทะเบียนบ่อย ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ มีการประมวลผลบ่อยครั้ง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการประมวลผล ยุ่งยากในการจัดตารางสอน ตารางเรียน ยุ่งยากในการจัดตารางสอบ และโอกาสพัฒนาศักยภาพบุคลากรทะเบียนและประมวลผลมีน้อย

ผู้รับผิดชอบงานในด้านนี้ของวิทยาลัยเทคนิคลำพูน มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิกการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านทะเบียนและประมวลผลในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 16 ปีขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบด้านทะเบียนและประมวลผล มีประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ ต้องเร่งรีบในการทำงานเพื่อให้ทันกับเวลา

## 2.9 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิกการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศในศูนย์เทคโนโลยีส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ ความเพียงพอของงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีและสารสนเทศ ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ โอกาสพัฒนาทักษะและความชำนาญของเจ้าหน้าที่ ความสมดุลของจำนวนนักศึกษามาใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในแต่ละภาคเรียน ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการเทคโนโลยีและสารสนเทศ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศวิทยาลัยเทคนิคลำพูนมีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ในศูนย์เทคโนโลยี ส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 16 ปีขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประเด็นที่เป็นปัญหามาก คือ ความสมดุลของจำนวนนักศึกษามาใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในแต่ละภาคเรียน

## 2.10 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา

ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก 1-5 ปี รับผิดชอบสถานที่ฝึกงานของนักศึกษานอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ และออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานต่ำกว่า 5 ครั้งต่อเดือน ประเด็นปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนฝึกงาน การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา การจัดนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานที่ต่าง ๆ ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน การนิเทศการฝึกงานของอาจารย์ การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ค่าใช้จ่ายในการไปนิเทศการฝึกงาน และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา

ส่วนผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน มี 9 คน ทั้งหมดเป็นชาย ส่วนใหญ่มีคุณวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับ ปวส. มีคุณวุฒิสูงสุดปริญญาโท เพียง 1 คน ทำหน้าที่ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกลุ่มวิชาช่างยนต์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรับผิดชอบทั้งวิทยาลัยในสัดส่วนเท่ากัน ทั้งหมดมีประสบการณ์ในการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคลำพูน 1-5 ปี ส่วนใหญ่รับผิดชอบสถานที่ฝึกงานของนักศึกษานอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ และส่วนใหญ่ออกนิเทศเดือนละ 5-9 ครั้ง ส่วนความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในภาพรวมเป็นปัญหาน้อย ( $\bar{X} = 1.90$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นปัญหาน้อยเช่นกัน โดยมีปัญหาการเดินทางของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงานเป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 2.44$ ) (ตาราง 42)

ตาราง 42 แสดงปัญหาด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก และวิทยาลัยเทคนิคลำพูน

ข้อ	ข้อความ	วท.ลำพูน		
		$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา	2.00	0.71	น้อย
2	การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนฝึกงาน	2.11	1.05	น้อย
3	การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา	2.33	1.00	น้อย
4	การจัดนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานที่ต่าง ๆ	2.00	1.00	น้อย
5	ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน	2.11	0.78	น้อย
6	การนิเทศของนักศึกษาในการฝึกงาน	1.62	0.92	น้อย
7	การนิเทศการฝึกงานของอาจารย์	1.78	0.97	น้อย
8	การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ	1.67	1.00	น้อย
9	การประเมินผลนักศึกษาของอาจารย์	1.89	1.05	น้อย
10	การเดินทางของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน	2.44	1.01	น้อย
11	ที่พักของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน	2.11	1.27	น้อย
12	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกงานในสถานประกอบการ	1.33	0.50	น้อยมาก
13	ประสบการณ์และทักษะที่นักศึกษาได้รับการฝึกงาน	1.33	0.50	น้อยมาก
14	ความประพฤติของนักศึกษาในช่วงฝึกงาน	2.11	1.05	น้อย
15	ค่าใช้จ่ายในการไปนิเทศการฝึกงาน	2.00	1.00	น้อย
16	ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา (เรียน-ฝึกงาน) ของสถานประกอบการ	1.56	0.73	น้อย
	รวม	1.90	0.64	น้อย

เนื่องจากคณะกรรมการวิจัยสถาบันของ มทส. ได้กำหนดให้คณะผู้วิจัยทำการศึกษางานของกรมอาชีวศึกษา (เดิม) ในส่วนของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training หรือ DVT) ว่ามีการดำเนินการ และมีปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการอย่างไร คณะผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า

1. แนวคิดของ DVT มีความใกล้เคียงกับแนวคิดของสหกิจศึกษา (Cooperative Education) แม้ว่า DVT ดำเนินการโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2538 และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2546 โดยกำหนดเป้าหมายการบริหารจัดการระบบ DVT ว่าเป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตร แผนการเรียน การฝึกงาน การวัดผลและประเมินผล

แต่ทางปฏิบัติ การจัด DVT มีปัญหาและอุปสรรค ดังได้แสดงผลไว้แล้ว และผลการสัมภาษณ์เชิงลึกยังพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคผู้ประกอบการและผู้เรียนยังขาดโอกาสการมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตร จัดแผนการเรียนและแผนการฝึกงาน

2. แนวการดำเนินงานของ DVT คล้ายกับแนวการดำเนินงานของสหกิจศึกษา คือ การให้ผู้เรียนได้เรียนทฤษฎีในสถานประกอบการ ฝึกอาชีพเชิงปฏิบัติการในสถานประกอบการ ภายใต้ระเบียบของสถานประกอบการ และอาจได้ค่าตอบแทนและการช่วยเหลือจากสถานประกอบการ

องค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ สถานศึกษา สถานประกอบการ และผู้เรียน ที่ต้องผ่านกระบวนการคัดเลือก ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา จัดการเรียนการสอน ร่วมทำสัญญาฝึกอาชีพ นิเทศ ติดตามผล และประเมินผล โดยมีการออกไปประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) รวมทั้งใบรับรองการฝึกอาชีพหรือใบผ่านงาน

ดังนั้น ส่วนที่แตกต่างจากสหกิจศึกษาคือ DVT ให้ผู้เรียนมีสถานะเป็นทั้งนักศึกษาในสถานศึกษา และพนักงานฝึกอาชีพในสถานประกอบการในเวลาเดียวกัน แม้จะยังไม่ถึงขั้นตอนการเรียนรู้อันในสถานประกอบการก็ตาม (แต่ต้องผ่านการสอบและได้จัดทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ)

3. ความหลากหลายของ DVT <sup>1</sup> กับสหกิจศึกษามีความใกล้เคียงกัน แม้จะต่างระดับคุณวุฒิการศึกษาก็ตาม

4. เป็นการฝึกทักษะที่จะส่งผลการเตรียมกำลังคนล่วงหน้า และเป็นการลดต้นทุนของการฝึกอบรมกำลังคนของสถานประกอบการในอนาคต

---

<sup>1</sup> ความหลากหลายสาขาวิชาของ DVT เช่น ช่างไฟฟ้า ไฟฟ้ารถยนต์ เครื่องปรับอากาศรถยนต์ ช่างล้าง เครื่องยนต์ ท่อไอเสีย เครื่องปรับอากาศอาคาร เครื่องเสียงรถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ โลหะ ช่างกลโรงงาน งานเชื่อม คอมพิวเตอร์ พนักงานบัญชี เลขานุการ งานขาย งานประกอบอาหาร การโรงแรม การท่องเที่ยว งานพิมพ์ งานเฟอร์นิเจอร์ การดูแลเด็กปฐมวัย งานก่อสร้าง ประดับยนต์ สถาปัตยกรรมและเกษตรกรรม เป็นต้น

5. DVT ดำเนินการในรูปกลุ่มเครือข่ายทางวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษา<sup>2</sup> แต่สหกิจศึกษาดำเนินการโดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาเป็นเอกเทศ และยังไม่มีความข้อมูลแบ่งปันกันใช้ประโยชน์

### 3. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยรังสิต

คณะผู้วิจัยขอเสนอผลการเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนระหว่างมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาแบบไตรภาคทั้ง 3 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยรังสิต แม้ว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยรังสิตได้จัดการเรียนการสอนเป็นแบบทวิภาคแล้วก็ตาม แต่คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลในช่วง ปีการศึกษา 2540 – 2542 ซึ่งเป็นช่วงที่ มหาวิทยาลัยรังสิต ใช้การเรียนการสอนแบบไตรภาคอยู่ มาทำการเปรียบเทียบครั้งนี้

การจัดการเรียนการสอนที่จะกล่าวต่อไปนี้ เป็นการนำเสนอภายใต้กรอบของการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และโดยนัยของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centred Teaching and Learning Management) ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยจัดแบ่งการเสนอเป็น 4 หัวข้อ คือ

3.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบไตรภาคโดยภาพรวม

3.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบไตรภาคกรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต

3.3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในส่วนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

---

<sup>2</sup> ในกรณีศึกษาครั้งนี้ วิทยาลัยเทคนิคลำพูนเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการเปิดสอนแบบ DVT ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 1 ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน และแม่ฮ่องสอน



### 3.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบ ไตรภาคโดยภาพรวม

คณะผู้วิจัยได้ประมวลปัญหาการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาแบบ  
ไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยรังสิต ในฐานะ  
เป็นกรณีศึกษาที่มีการปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นไตรภาค และใน พ.ศ. 2544 ได้ปรับเปลี่ยน  
กลับไปสู่ระบบทวิภาคเช่นเดิม

โดยภาพรวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ 3 สถาบันอุดมศึกษามีความเห็นว่าการจัด  
การเรียนการสอนมีปัญหาในระดับพอสมควรทุกแห่ง (ตาราง 43) โดยแยกพิจารณาใน 4 ประเด็น  
ดังนี้

#### 1. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน

ผู้เรียนจากสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคเห็นว่าระบบการเรียนการสอน  
ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนเลย นับตั้งแต่การลงทะเบียน การกำหนดหน่วยกิตที่ชัดเจน แม้แต่เวลาที่ใช้  
ในการพักผ่อน ช่วงเวลาที่เรียนในแต่ละคาบ และความต่อเนื่องในการเรียนก็เป็นปัญหาน้อย

ตาราง 43 ระดับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและจัดการเรียนการสอนของสถาบัน  
อุดมศึกษาแบบไตรภาค

สถาบันและ ระดับ ปัญหา ประเด็น ตามผู้ให้ ข้อมูลหลัก	ภาพรวมของสถาบันฯ ไตรภาค			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี			มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์		
	$\bar{X}$	S	ระดับ	$\bar{X}$	S	ระดับ	$\bar{X}$	S	ระดับ
1. นักศึกษา	2.61	0.62	พอ สมควร	2.75	0.54	พอ สมควร	2.47	0.45	น้อย
2. ผู้สอน	2.65	0.82	พอ สมควร	2.73	0.61	พอ สมควร	2.57	0.56	พอ สมควร
3. ผู้บริหาร	2.32	0.68	น้อย	2.50	0.62	พอ สมควร	2.14	0.53	น้อย
4. ผู้รับผิดชอบด้าน งบประมาณ	2.29	0.29	น้อย	2.19	0.23	น้อย	2.39	0.34	น้อย
5. ผู้รับผิดชอบด้านอาคาร สถานที่	2.22	0.40	น้อย	2.15	0.43	น้อย	2.29	0.45	น้อย
6. ผู้รับผิดชอบด้าน ห้องสมุด	2.99	0.86	พอ สมควร	2.82	0.73	พอ สมควร	3.16	0.78	พอ สมควร
7. ผู้รับผิดชอบด้านกิจการ นักศึกษา	3.49	0.70	พอ สมควร	3.47	0.65	พอ สมควร	3.51	0.64	ค่อนข้างมาก
8. ผู้รับผิดชอบด้าน ทะเบียน	2.68	0.27	พอ สมควร	2.64	0.24	พอ สมควร	2.72	0.23	พอ สมควร
9. ผู้รับผิดชอบด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.36	0.00	พอ สมควร	3.34	0.23	พอ สมควร	3.38	0.13	พอ สมควร
10. ผู้รับผิดชอบด้านการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพของ สถานศึกษา	1.44	0.00	น้อย	1.38	0.12	น้อย	1.50	0.24	น้อย

ตาราง 43 (ต่อ)

สถาบันและระดับ ประเด็น ปัญหา ตามผู้ให้ ข้อมูลหลัก	ภาพรวมของสถาบันฯ ไทรภาค			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี			มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์		
	$\bar{X}$	S	ระดับ	$\bar{X}$	S	ระดับ	$\bar{X}$	S	ระดับ
11. ผู้รับผิดชอบด้านการ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของสถานประกอบการ	1.82	0.52	น้อย	1.62	0.42	น้อย	2.02	0.32	น้อย
12. นักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	1.99	0.60	น้อย	1.71	0.56	น้อย	2.27	0.59	น้อย
<b>รวม</b>	<b>2.49</b>	<b>1.92</b>	<b>น้อย</b>	<b>2.44</b>	<b>0.42</b>	<b>น้อย</b>	<b>2.53</b>	<b>0.39</b>	<b>พอ สมควร</b>

แต่ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควรสำหรับผู้เรียนคือ วิชาเลือกที่จะให้เลือกรเรียน และเวลา ได้แก่ เวลาที่ใช้อยู่ภายในชั้นเรียน เวลาในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน การทำรายงาน การค้นคว้า และการทบทวนเตรียมตัวสอบ การทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดจน เวลาที่ใช้เรียนในแต่ละภาคเรียนกับช่วงเวลาที่จบการศึกษาสัมพันธ์กับการหางานทำ ที่น่าสังเกตคือ ผู้เรียนยังเห็นว่าความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละวิชาก็เป็นปัญหาพอสมควร

เมื่อคณะผู้วิจัยวิเคราะห์จากคำถามปลายเปิดก็พบว่า ผู้เรียนเห็นว่าเรียนหนักมาก เวลาส่วนตัวมีน้อยลง เนื้อหามีมากจนทำให้ได้ความรู้ที่น้อย ซึ่งประเด็นหลังนี้คงจะเกิดจากการขาดโอกาส หรือมีโอกาสน้อยในการจัดทำกิจกรรมเสริมความรู้ ทักษะและความสามารถที่ใช้รูปแบบผู้เรียนเป็น สำคัญที่ต้องอาศัยเวลาและกระบวนการที่ละเอียดอ่อนในการคิดเชิงวิจารณ์ญาณมากกว่า ดังนั้น ผู้เรียนจึงกล่าวว่ามีคามเครียดสูงมาก

ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคในภาพรวมเห็นว่า ปัญหาการจัดการเรียนการสอนมีพอสมควร หากพิจารณาประเด็นย่อยแล้วมีดังนี้

- ผู้สอนพบว่าปัญหามีมากในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย (ตาราง 43) ซึ่งตรงกับข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดที่ได้อธิบายไว้แล้วในตอนต้นที่ 1 ของรายงานฉบับนี้

- ปัญหาด้านเวลาที่อยู่ในระดับพอสมควรนั้นเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ การคิดวิเคราะห์ ตรวจสอบผลงานของผู้เรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน การให้ผู้เรียนปฏิบัติงานภาคสนาม และจัดกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น

- ปัญหาของผู้สอนเองที่มีระดับพอสมควร ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของเวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอน การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม การทำวิจัย บริการชุมชน การพักผ่อน ความเร่งรีบในการสอนให้ทันแก่นื้อหาวิชาการ ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน และระบบการรับผิดชอบสอนหลายวิชา

- ผู้สอนยังมองปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่อยู่ในระดับพอสมควรอีกคือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง เต็มตามศักยภาพ และความเหน็ดเหนื่อยในการสอน แต่ก็ไม่ทำให้ผู้สอนเบื่อก่อนหน้าในการสอน

## 2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

โดยภาพรวมผู้บริหารเห็นว่ามีปัญหาน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นเรื่องการบริหารงานตามนโยบาย แผนปฏิบัติการแผนการเรียน การมีเอกภาพในการบริหารจัดการ เป็นต้น (ตาราง 43) แต่ประเด็นปัญหาในระดับพอสมควรได้แก่

- การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา
- โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่
- การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเป็นศูนย์กลาง
- การระดมทรัพยากรในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการศึกษา
- การควบคุมคุณภาพภายในของการเรียนการสอน
- งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร

### 3. ปัญหาด้านการสนับสนุนทางวิชาการ

การสนับสนุนทางวิชาการในที่นี้รวมความถึงกิจกรรมห้องสมุด กิจกรรมนักศึกษา งานทะเบียน และประมวลผล เทคโนโลยีและสารสนเทศ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของผู้เรียน ซึ่งคณะผู้วิจัยขอนำเสนอผลรวมเป็นรายประเด็นดังนี้

3.1 กิจกรรมห้องสมุดมีปัญหาค่อนข้างมากในด้านการให้บริการการใช้เครือข่ายและแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น Inter-library loan, E-learning และ Classroom Online เป็นต้น นอกจากนั้นเป็นเรื่องของรายได้ไม่เพียงพอต่อการสรรหาหนังสือ / สื่อเพิ่มเติม การซ่อมแซมสื่อการศึกษาและโอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรห้องสมุด

3.2 ผู้รับผิดชอบด้านกิจการศึกษามีความเห็นว่ โดยภาพรวมมีปัญหาพอสมควร แต่ประเด็นที่มีปัญหามากได้แก่ เรื่องของการกำหนดเวลา และความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งด้านวิชาการและการพัฒนาชุมชน เวลา และความร่วมมือของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมทั้งภายในสถาบันอุดมศึกษาตัวเองและที่อื่น

ส่วนด้านทะเบียนและประเมินผลมีปัญหาพอสมควร ทั้งภาพรวมและในรายละเอียดปลีกย่อย ซึ่งส่วนมากเป็นเรื่องการลงทะเบียนบ่อยครั้ง ประมวลผลบ่อยครั้ง ขั้นตอนการทำงานมากและเร่งรีบให้ทันเวลา ความยุ่งยากในการจัดตารางสอบ และการมีโอกาพัฒนาศักยภาพบุคลากรน้อย อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่บางท่านให้สัมภาษณ์ว่า ปัญหาส่วนใหญ่เหล่านี้อาจแก้ไขได้โดยการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยการบริหารจัดการให้เหมาะสม มีการลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาเป็นการล่วงหน้า เป็นต้น

#### 3.3 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับพอสมควร ส่วนประเด็นที่เป็นปัญหามาก ได้แก่ เวลาจัดเก็บข้อมูลลงระบบสารสนเทศให้ทันสมัย ความคุ้มค่า การใช้และการเชื่อมสภาพของเทคโนโลยีฯ ค่าใช้จ่ายสูงในการดูแลรักษาซ่อมแซม และการจ้างผู้ให้บริการ

3.4 ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยภาพรวมพบว่ามีปัญหาน้อยในสถานศึกษา เพราะมีการเตรียมงานในโครงการสหกิจศึกษาเป็นอย่างดี และมีความพร้อม ส่วนในสถานประกอบการก็พบว่ามีปัญหาในระดับน้อยเช่นกัน ทั้งนี้เช่นเดียวกับความเห็นของผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโครงการสหกิจศึกษา

กล่าวโดยสรุปของภาพรวมของปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบไตรภาค ดูเหมือนอยู่ที่การขาดการเอาใจใส่ต่อการนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญดังกล่าว ไปสู่ภาคปฏิบัติของผู้สอน และการขาดการใช้ระบบการติดตามผลและการนิเทศตรวจเยี่ยมการเรียนการสอนในเชิงวิธีการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวของผู้บริหาร แม้ว่าจะมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่ตาม แต่น่าจะมีคำโต้แย้งมาว่า สถาบันอุดมศึกษาได้จัดให้ผู้รับผิดชอบการประกันคุณภาพการศึกษา ใช้แบบสอบถาม และแบบ Checklist ประเมินผลการเรียนการสอนของผู้สอนทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละกระบวนวิชาและภาคการศึกษา แต่ก็อาจมีคำถามย้อนกลับว่า นอกจากดำเนินการดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ทำการตรวจสอบดังกล่าวอาจจะยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของวิธีการปฏิบัติการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ก็เป็นไปได้ และประการสำคัญ คือ ผู้สอนได้รับทราบเรื่องราวและมีทักษะการใช้เทคนิคการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญมาก่อนที่จะลงมือสอนหรือไม่ เพียงใด และประการสำคัญคือ ได้มีการดำเนินการนำเอาปัญหาที่ได้จากการประเมินผลการเรียนการสอนในระบบประกันคุณภาพการศึกษามาทำการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่เพียงใด

ทุกมหาวิทยาลัยเน้นให้ความสำคัญต่อการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ในเอกสารนโยบาย แต่ในทางปฏิบัติพอสรุปปรายมมหาวิทยาลัยได้ดังนี้

### 3.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบ ไตรภาคกรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต

#### 3.2.1 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นอาจารย์ผู้สอน

แสดงข้อมูลทั่วไปในตาราง 44 และแสดงความคิดเห็นด้านปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษาในตาราง 45 ตามลำดับ

ตาราง 44 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยรังสิต

รายการ	จำนวน (n=18)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	12	66.7
หญิง	6	33.3
2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	3	16.7
ปริญญาโท	7	38.9
ปริญญาเอก	8	44.4
3. สอนอยู่ในกลุ่มวิชาใด		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	50.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4	22.2
กลุ่มวิชาไฟฟ้า	5	27.8
กลุ่มวิชาช่างยนต์	-	-
4. สอนอยู่ในกลุ่มวิชาใด		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	50.0
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4	22.2
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	5	27.8
5. ประสบการณ์การสอน ณ สถานศึกษาแห่งนี้		
1 - 5 ปี	6	33.3
6 - 10 ปี	5	27.8
11 - 15 ปี	5	27.8
16 ปีขึ้นไป	2	11.1

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยรังสิต ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 66.7 คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด คือปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา ศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 38.9 และ 16.7 ตามลำดับ ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นกลุ่มวิชาไฟฟ้า และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 27.8 และ 22.2 ตามลำดับ และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนที่มหาวิทยาลัยรังสิต 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา มีประสบการณ์ในการสอน 6-10 ปี และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.8 เท่ากัน นอกนั้นมีประสบการณ์ 16 ปี ขึ้นไป ซึ่งมีเพียงร้อยละ 11.1 (ตาราง 44)



ตาราง 45 แสดงปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั่วไปมหาวิทยาลัยรังสิต

ข้อ	ข้อความ	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	เวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอน	2.72	0.89	พอสมควร
2	เวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์การสอน	2.56	0.86	พอสมควร
3	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน	2.44	0.78	น้อย
4	เวลาที่ใช้ในการสอดแทรกคุณธรรมในการสอน	2.00	0.84	น้อย
5	เวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง	2.89	1.18	พอสมควร
6	เวลาที่ใช้ในการฝึกผู้เรียนให้คิดวิเคราะห์	2.89	1.18	พอสมควร
7	เวลาที่ใช้ในการตรวจผลงานของนักศึกษา	2.56	0.86	พอสมควร
8	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนักศึกษา	2.83	0.79	พอสมควร
9	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	2.78	1.00	พอสมควร
10	เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย	3.17	1.25	พอสมควร
11	เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน	3.22	1.00	พอสมควร
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน	2.61	1.46	พอสมควร
13	กรให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ	2.50	0.99	พอสมควร
14	ประสิทธิภาพในการสอน	2.44	0.98	น้อย
15	กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอน	2.72	1.02	พอสมควร
16	จัดการเรียนการสอน โดยใช้แหล่งความรู้หลากหลาย	2.83	1.20	พอสมควร
17	การบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์จริง	2.83	1.10	พอสมควร
18	การจำแนกและเชื่อมโยงประเด็นการสอนอย่างเป็นองค์รวม	2.61	0.92	พอสมควร
19	การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง	3.22	1.17	พอสมควร
20	การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มตามศักยภาพ	3.17	1.10	พอสมควร
21	การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก	2.50	1.20	พอสมควร
22	ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน	2.39	0.70	น้อย
23	เนื้อหาที่สอน สอดคล้องกับประสบการณ์จริง	2.39	0.78	น้อย
24	ต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา	2.72	0.75	พอสมควร
25	ความเหนื่อยหน่ายในการสอน	2.94	1.30	พอสมควร
26	ความเหน็ดเหนื่อยในการสอน	3.06	1.30	พอสมควร
27	รับผิดชอบในการสอนหลายวิชา	3.72	1.02	ค่อนข้างมาก
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์	1.83	0.86	น้อย
	รวม	2.73	0.55	พอสมควร

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนทั่วไป มหาวิทยาลัยรังสิตในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 2.73$ ) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ เรื่องความรับผิดชอบในการสอนหลายวิชา ( $\bar{X} = 3.72$ ) (ตาราง 45)

### 3.2.2 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหาร

มีผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 8 คน ส่วนใหญ่เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่ คือปริญญาโท นอกนั้น เป็นระดับปริญญาเอก ทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นส่วนเท่ากัน นอกนั้นเป็นผู้บริหารในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 12.5 ทั้งสองกลุ่มวิชา และมีประสบการณ์ในการบริหารมหาวิทยาลัยรังสิต 1-5 ปี และ 6 ปีขึ้นไป ส่วนปัญหาด้านการบริหารจัดการแสดงในตาราง 46

ตาราง 46 แสดงปัญหาด้านการบริหารจัดการ ของผู้บริหาร มหาวิทยาลัยรังสิต

ข้อ	ข้อความ	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1	ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติกับแผนการเรียน	2.75	1.16	พอสมควร
2	ความมีเอกภาพในการบริหารจัดการ	2.88	0.99	พอสมควร
3	ความมีอิสระในการบริหารจัดการ	2.75	0.71	พอสมควร
4	ความเหมาะสมของช่วงระยะเวลาการบริหารงานในแต่ละภาค	3.13	1.36	พอสมควร
5	การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา	3.63	1.06	ค่อนข้างมาก
6	การหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ	3.75	0.89	ค่อนข้างมาก
7	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ(ค่าเดินทางเบี้ยประชุม ค่าเช่าสถานที่ การเตรียมสื่อ)	3.38	0.92	พอสมควร
8	การจัดการเงินรายได้นอกงบประมาณ	3.43	0.98	พอสมควร
9	ความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่	2.88	1.13	พอสมควร
10	โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่	1.13	1.36	น้อยมาก
11	การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้อง ทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง	3.00	0.76	พอสมควร
12	ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	3.50	0.93	ค่อนข้างมาก
13	การส่งเสริมให้ผู้สอนดำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณวิชาชีพ	2.75	1.04	พอสมควร
14	การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการเรียนรู้ ความตื่นตัวของบุคลากรในการปฏิบัติงาน	3.25	1.04	พอสมควร
15	การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับความสามารถและหน้าที่รับผิดชอบ	3.50	0.93	ค่อนข้างมาก
16	การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ(ผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้สอน)	3.00	0.53	พอสมควร
17	การระดมทรัพยากรในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	2.38	0.52	น้อย
18	การควบคุมคุณภาพภายในของการเรียนการสอน	3.00	0.76	พอสมควร
19	การส่งเสริมให้ผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.00	0.76	พอสมควร
20	การประสานงานภายในสถานศึกษา	2.75	0.89	พอสมควร
21	งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร	3.50	0.93	ค่อนข้างมาก
	รวม	3.10	0.42	พอสมควร

ปัญหาด้านการบริหารจัดการตามความเห็นของผู้บริหารมหาวิทยาลัยรังสิต ในภาพรวมเป็นปัญหาพอสมควร ( $\bar{X} = 3.10$ ) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วนั้น จะเห็นว่าประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา การหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับความสามารถ และปัญหางบประมาณและกองทุนพัฒนานักศึกษา ( $\bar{X} = 3.50-3.75$ ) (ตาราง 47)

### 3.2.3 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและการเงิน

ผู้รับผิดชอบในด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านงบประมาณและการเงินในสำนักงานส่วนกลางทำหน้าที่บริหารอยู่กลุ่มวิชาบริหารสถานศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิต 1-5 ปี ส่วนปัญหาด้านงบประมาณและการเงินพบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ ปัญหารายรับที่ได้รับจากนักศึกษา และภาระของบุคลากร ส่วนประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ และความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน

### 3.2.4 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่

ผู้รับผิดชอบด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านงบประมาณและการเงินในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิต 11-15 ปี ส่วนปัญหาด้านอาคารสถานที่ พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก ได้แก่ การใช้วัสดุอุปกรณ์ การชำรุด ทรุดโทรมของอาคารสถานที่ การทรุดโทรมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ส่วนประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ การใช้สถานที่ เช่น สนามหญ้า สนามกีฬา การใช้ครุภัณฑ์ และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์

### 3.2.5 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านกิจการห้องสมุด

ผู้รับผิดชอบด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านกิจการห้องสมุดในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิตนานกว่า 16 ปี ส่วนปัญหาด้านกิจการห้องสมุด พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการ ความเพียงพอของรายได้ต่อการสรรหาหนังสือ/สื่อการศึกษาเพิ่มเติม และความเพียงพอของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหนังสือ/สื่อการศึกษา ส่วนประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ การเสื่อมสภาพ การซ่อมแซมบำรุงรักษาและความคุ้มค่าของการใช้หนังสือหรือสื่อการศึกษา รวมทั้งโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

### 3.2.6 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับ ปวช. ทำหน้าที่ด้านกิจการนักศึกษาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิต 11-15 ปี ส่วนปัญหาด้านกิจการนักศึกษา พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ เวลารว่างของนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม และจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม ประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ ความเพียงพอของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ความร่วมมือของนักศึกษา งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่อปี และความคุ้มค่าในการจัดกิจกรรม

### 3.2.7 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านทะเบียนและประมวลผล

ผู้รับผิดชอบด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาโท ทำหน้าที่ด้านทะเบียนและประมวลผลในสำนักงานส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิต 11-15 ปี ส่วนปัญหาด้านทะเบียนและประมวลผล พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ โอกาสพัฒนาศักยภาพบุคลากรทะเบียนและประมวลผล และประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร ได้แก่ ต้องเสียเวลาในการรับลงทะเบียนบ่อย มีการประมวลผลบ่อยครั้ง ต้องรีบเร่งในการทำงานเพื่อให้ทันต่อเวลา มีข้อมูลมากเกิดความยุ่งยากในการประมวลผล และการออกเอกสารรับรองคุณวุฒิของผู้เรียน

### 3.2.8 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ผู้รับผิดชอบในด้านนี้ มีเพียง 1 คน เป็นชาย คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ทำหน้าที่ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ในศูนย์เทคโนโลยีส่วนกลาง และมีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยนี้มานานกว่า 10 ปี ส่วนปัญหาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ ความเพียงพอของงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีและสารสนเทศ และความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการเทคโนโลยีและสารสนเทศ

### 3.2.9 ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานศึกษา

ผู้รับผิดชอบในด้านนี้มีเพียง 1 คน เป็นหญิง คุณวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาเอก ทำหน้าที่ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัยรังสิต 11-15 ปี รับผิดชอบสถานที่ฝึกงานของนักศึกษานอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ และออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานต่ำกว่า 5 ครั้งต่อเดือน ส่วนปัญหาด้านการฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาค่อนข้างมาก คือ การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา และประเด็นที่เป็นปัญหาพอสมควร คือ การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

### 3.3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โดยภาพรวม ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.44$ ) เมื่อพิจารณาในส่วนของนักศึกษา ผู้สอน ผู้บริหาร ผู้สนับสนุนทางวิชาการ แล้วพบว่ามีปัญหาในระดับพอสมควร แต่ผู้รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ และตัวนักศึกษาเองกลับพบว่ามีปัญหาในระดับน้อย (ตาราง 43)

ในส่วนของนักศึกษาและผู้สอน ที่เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้น พอสรุปปัญหาได้ ดังนี้

1. ด้านเวลาน้อยในการเตรียมการสอนและการเตรียมอุปกรณ์การสอน เพราะผู้สอนมีภาระงานในตำแหน่งบริหารและภาระงานสอนหลายวิชา ปัญหาจะเพิ่มมากขึ้นถ้ามีการเปิดรายวิชาใหม่ และในบางช่วงต้องให้บริการทางสังคมด้วย

2. การอภิปรายในชั้นเรียน ไม่มีมากเท่าที่ควรจะเป็นไปตามหลักการของการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากนักศึกษาไม่ค่อยตอบคำถาม จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ให้ถามแทบทุกครั้ง และผู้สอนมีชั่วโมงสอนน้อย ต้องรีบเร่งสอน เวลาสอนไม่ยืดหยุ่นกำหนดเวลาไม่ได้ และถ้าพบว่านักศึกษามีพื้นฐานอ่อน จะต้องใช้เวลาในการปูพื้นฐานซ้ำอีกครั้ง เนื้อหาที่ต้องสอนจึงต้องใช้เวลาสอนมากกว่าปกติ ถ้ารีบเร่งสอนเกินไป ก็ทำให้การอภิปรายไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ส่วนการสอดแทรกคุณธรรมในการสอนมีเวลาไม่พอ และแทบไม่มีโอกาสเลย แต่ก็พยายามสอดแทรกได้บางช่วงเวลาเท่านั้น

ผู้สอนพบว่ามีปัญหาค่อนข้างมาก ในเรื่องเวลาที่ใช้ฝึกผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์ เนื่องจากนักศึกษาไม่ค่อยชอบคิดและวิเคราะห์เอง และมีเวลาซึมซับความรู้น้อย และผู้สอนมีชั่วโมงสอนน้อย ต้องรีบเร่งสอนตามเวลาที่กำหนด

ผู้สอนไม่มีเวลาพอเพียงในการตรวจผลงานของนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษามีจำนวนมาก ทำให้มีงานมากทุกสัปดาห์ ช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมาก และต้องเร่งตรวจข้อสอบ ผู้สอนต้องสอนหลายวิชา มีภาระงานบริหาร วิจัยและบริการสังคมอีกด้วย

เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนักศึกษา มีปัญหาพอสมควร เนื่องจากนักศึกษาที่สอนมีเป็นจำนวนมาก ไม่มีเวลาให้นักศึกษาได้ปรับปรุงตนเองมากพอ เพราะต้องเรียนเนื้อหาแบบทวิภาค ในไตรภาคตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร มีโอกาสน้อยในการประเมินนักศึกษาขณะสอนให้ได้ครบทั้งชั้นเรียนเนื่องจากต้องสอนหลายวิชา มีภาระงานมาก

3. เนื้อหาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากไม่มีเวลาในการสอนพอเพียงสำหรับเนื้อหา และนักศึกษามีเวลาว่างจำกัดมาก จึงไม่มีเวลาสำหรับโครงการต่าง ๆ โดยเฉพาะโครงการการประดิษฐ์ แต่ก็พยายามชดเชยด้วยโครงการ สหกิจศึกษา อย่างไรก็ตามมีข้อน่าเป็นห่วงสำหรับ เนื้อหาแต่ละวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน ซึ่งมีเนื้อหา มาก แต่เวลาสอนมีไม่เพียงพอ ต้องนัดสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน ในกรณีที่นักศึกษามีกิจกรรม และวันหยุดมาก

4. เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมของผู้สอน มีจำกัดพอสมควร เนื่องจากมีเวลาไม่พอเพียง ช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมากต้องเร่งตรวจข้อสอบ และภารกิจของ มหาวิทยาลัยมีมาก แม้แต่เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัยก็ไม่มีเวลาเพียงพอ เวลาที่ใช้ในการให้บริการ วิชาการแก่ชุมชนมีจำกัด และผู้สอนมีเวลาที่ใช้ในการพักผ่อนน้อย ช่วงเวลาหยุดระหว่างภาคสั้นมาก ต้องเร่งตรวจข้อสอบ อาจารย์บางท่านแจ้งว่ามีคนเดียวในสายงานไม่สามารถขาดสอนได้เลย

ในส่วนของผู้บริหารแล้ว พอมองเห็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนแบบ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

1. เชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับแผนการเรียน มีปัญหาน้อย เนื่องจาก การจัดชั่วโมงการเรียนให้เป็นไปตามแผนการสอนอยู่แล้ว แต่ผู้สอนมักจะมีเวลาไม่เพียงพอต่อการ บริหารงานและส่งผลต่อการจัดตารางสอนและตารางสอบในแต่ละภาคการศึกษา

2. ความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่ที่มีปัญหาพอสมควร เนื่องจากมีการ เปลี่ยนห้อง เปลี่ยนเวลาในการสอบบ่อยมาก เช่นอาจจะมีการจัดให้สอบในห้องซึ่งมีอาจารย์ท่าน อื่นสอนอยู่แล้ว เป็นต้น

3. การมีระบบแตกต่างจากมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ มีปัญหาในแง่การปฏิบัติ งานร่วมกัน เช่น กิจกรรมกีฬา และการบริการชุมชน นักศึกษามีส่วนร่วมได้แต่อาจจะต้องขาดการ เรียน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนสั้นอยู่แล้ว จึงอาจจะต้องมีการเรียนการสอนชดเชย แต่จะส่งผลกระทบต่อ เวลาของผู้สอน

การดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่นอาจยังมีปัญหา เนื่องจากเวลาในการทำกิจกรรมไม่ตรงกับสถาบันอื่น เพราะการจัดการเรียนการสอนระบบไตรภาค มีระยะเวลาในแต่ละภาคค่อนข้างสั้น ทำให้ช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมต้องอยู่ในช่วงก่อนสอบกลางภาค และหลังสอบปลายภาค และต้องใช้ช่วงเวลาหลัง 17.00 น. ซึ่งจริง ๆ แล้ว นักศึกษาบางกลุ่มก็ยังไม่เลิกจากการเรียนการสอน และต้องใช้เวลาวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ซึ่งทำให้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างจำกัด กิจกรรมจะซ้อนเวลากัน เมื่อเป็นวันหยุดหรือนอกเวลา ทำให้นักศึกษาบางส่วนก็ไม่ชอบกิจกรรม อยากพักผ่อน คณาจารย์บางส่วนไม่ให้ความร่วมมือและไม่สนับสนุน และเข้าใจว่าผู้บริหารสูงสุดของสถาบันอาจจะไม่มีนโยบายมุ่งส่งเสริมให้มีความสำคัญในด้านกิจกรรมอย่างจริงจัง ทั้งด้านเวลางบประมาณ บุคลากร เพราะกิจกรรมดังกล่าว ก่อให้เกิดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ต่อเนื่อง และเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ช่วยมองปัญหาสังคม และเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยสังคมของตนเองให้ดีขึ้นได้ และที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมของนักศึกษาขึ้น แต่ปัจจุบันได้ตัดวันทำกิจกรรมออก ทำให้กระทบต่อการจัดกิจกรรม

เมื่อพิจารณาในภาพรวม ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ พบว่าการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเข้าฝึกงานในสถานประกอบการมีปัญหาบ่อย แต่พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาส่วนใหญ่อยู่ที่สถานประกอบการมีงบประมาณ ผู้ประกอบการขาดความคล่องตัวของในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานประกอบการเป็นบางครั้ง
2. ในส่วนของนักศึกษานั้น มีปัญหาส่วนตัวมากมายแตกต่างกันไป เช่น อยากฝึกงานต่างจังหวัด มีนักศึกษาสมัครเข้าฝึกงานที่บริษัทไม่มากนัก ทำให้คัดเลือกได้ลำบาก ศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาระหว่างฝึกงานมีสูง แต่นักศึกษาบางคนมองรูปแบบธุรกิจของสถานประกอบการไม่ออก และไม่สามารถปรับจากการเรียนมาใช้กับการปฏิบัติงานจริงได้ นักศึกษาบางคนมีความรับผิดชอบน้อย บางคนก็ยังคิดวิธีการเรียนรู้งานเหมือนการเรียนหนังสือ นักศึกษาไม่ค่อยมีความชำนาญในงานที่ทำ นักศึกษายังขาดทฤษฎีที่จะนำมาปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากในอนาคต ส่วนใหญ่ฝึกงานเพื่อเกรด

มีข้อที่น่าสังเกตว่า นักศึกษาที่ฝึกงาน 4 เดือน (จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ได้รับความรู้ ความชำนาญงานในด้านต่าง ๆ โดยยังสามารถที่จะสร้างประโยชน์ให้กับสถานศึกษาได้มากกว่าและดีกว่านิสิตที่ฝึกงานเพียง 2 เดือนเป็นอย่างมาก (จากมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบทวิภาค) เพราะได้รับการฝึกเรียนรู้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความรู้ด้านวิชาการดีมาก เก่งในตำราเรียนมาก แต่การประยุกต์ใช้กับการทำงานของบางคนยังไม่ดีพอ และจำกัดวงแคบมากสำหรับตนเอง สถาบันต้องเน้นให้นักศึกษาเห็น



ถึงความแตกต่างของการเรียนกับการทำงาน เพื่อนักศึกษาจะได้เข้าใจก่อนออกมาฝึกงาน รวมถึงควรมีการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน (Presentation) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรายงานผลการฝึกงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกงานบางอย่างอาจต้องใช้ห้องทดลอง หรือใช้เครื่องมือชี้วัดที่มีราคาแพง ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างผู้ประกอบการไม่สามารถที่จะจัดหาได้หรือมีค่าใช้จ่ายสูงมากคงต้องได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยในเรื่องนี้บ้าง

3. ในส่วนของผู้สอน พบว่ามีปัญหาน้อย เว้นแต่อาจมีการนิเทศการฝึกงานของนักศึกษาในสถานประกอบการไม่มากและไม่ลุ่มลึกเท่าที่ควร บางครั้งสถานประกอบการติดต่อกับอาจารย์นิเทศยาก เบอร์โทรศัพท์สายตรงไม่มี ต้องโอนสายนาน และแบบฟอร์มต่าง ๆ ก็ไม่สนใจที่จะลงนามกำกับเอกสาร

#### 3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในส่วนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

โดยภาพรวม ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อยู่ในระดับพอสมควร ( $\bar{X} = 2.53$ ) เมื่อพิจารณาในส่วนของนักศึกษา ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบทางงบประมาณ อาคารสถานที่และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาและในสถานประกอบการ และตัวนักศึกษาเองแล้ว พบว่ามีปัญหาในระดับน้อย แต่ผู้สอน ผู้สนับสนุนทางวิชาการด้านห้องสมุด เทคโนโลยีสารสนเทศ และงานทะเบียนเห็นว่า มีปัญหาพอสมควร เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษาพบว่ามีปัญหาค่อนข้างมาก (ตารางที่ 43)

ในการเสนอผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในที่นี้ คณะผู้วิจัยไม่ขอเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับมหาวิทยาลัยรังสิต แต่จะเน้นเฉพาะความคิดเห็นของนักศึกษา ผู้สอนและผู้บริหาร ที่เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ พอสรุปปัญหาได้ เป็น 3 ส่วน คือ นักศึกษา ผู้สอนและผู้บริหาร ดังนี้

ในส่วนของนักศึกษาและผู้สอน ที่เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้น พอสรุปปัญหาได้ ดังนี้

1. การลงทะเบียนเรียน มีความยุ่งยาก ซับซ้อน เนื่องจากนักศึกษาบางส่วนไม่มีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และการเลือกลงทะเบียนในกลุ่มวิชา บางรายวิชามักจะเต็ม ทำให้นักศึกษาไม่สามารถที่จะทำการลงทะเบียนได้ จำนวนหน่วยกิตมีมากเกินไปในแต่ละภาคเรียน

และในบางครั้งไม่สามารถลงทะเบียนครบจำนวนหน่วยกิตได้ตามที่ต้องการ เพราะวิชาที่เรียนอาจตรงกัน ไม่สามารถลงทะเบียนหน่วยกิตเกินได้

วิชาเลือกที่จะให้เลือกรเรียนมีปัญหา เช่น มีจำนวนวิชาน้อยและไม่ค่อยตรงกับตารางเวลาเรียน บางวิชาไม่เปิดเรียนทุกภาคเรียน ตารางเรียนไม่เอื้ออำนวย บางครั้งก็ถูกบังคับให้เลือกรเรียนในบางวิชาที่ไม่สนใจ

2. เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียนมีน้อย เนื่องจากอาจารย์ไม่ค่อยให้เปิดอภิปรายในชั้นเรียน และส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเปิดการอภิปรายเลย

อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนน้อย แต่นักศึกษามีจำนวนมาก นักศึกษาไม่มีทักษะที่ดีพอ จึงมีการแบ่งงานให้ทำเป็นกลุ่มมากกว่า เนื่องจากในบางวิชามีเนื้อหามาก บางวิชาที่มีเนื้อหาน้อย ต้องจำกัดเวลาในการนำเสนอ / อภิปราย เนื่องจากเรียนไม่ค่อยทัน ทำให้ต้องเรียนนอกเวลาบ่อย เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนมีน้อยและระยะเวลาในการเรียนแต่ละภาคเรียนสั้น

นักศึกษายังมีปัญหาด้านการบริหารเวลา เช่น การแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน การทำรายงานซึ่งมักต้องทำหลายฉบับในเวลาใกล้ ๆ กัน และอาจารย์มักจะให้ทำรายงานตอนใกล้สอบ ทำให้มีเวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมน้อย นักศึกษาปีหนึ่งยังแบ่งเวลาไม่ถูกต้องและเหมาะสมเท่าใดนัก ทั้งการทบทวนบทเรียน การเตรียมการสอบ การทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการพักผ่อน ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนน้อยเนื่องจากเกิดความเหนื่อยล้าในการเรียน และมีความเครียดจากการเรียนค่อนข้างสูง เนื่องจากเนื้อหาวิชาที่เรียนเยอะ ต้องค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองสูง และต้องสอบบ่อย นักศึกษาจะแข่งกันเรียน และการวัดผลโดยอิงกลุ่ม

3. ความคล่องตัวในการใช้บริการของสถานศึกษา มีน้อยในมหาวิทยาลัย และบริการไม่ทั่วถึง มีขั้นตอนในการติดต่อกันซับซ้อน และยุ่งยาก นักศึกษาติดต่อกันลำบาก ไม่สะดวกในการใช้บริการ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ เนื่องจากในบางช่วงระยะเวลาที่มีผู้ใช้บริการมาก แต่เวลาในการเปิดให้บริการน้อยเกินไป เช่น การเรียนในระบบทางไกลมีปัญหา เพราะสัญญาณขาดหาย มักจะมีปัญหาช่วงเกือบปลายภาคเรียน ซึ่งจะมีคนใช้งานมาก และมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ของนักศึกษา

4. โอกาสในการไปศึกษานอกสถานที่มีน้อย เพราะการเรียนเป็นวิทยาเขตตามภูมิภาคต่าง ๆ จึงไม่สามารถที่จะกระจายงบประมาณได้เพียงพอ และอาจารย์ไม่สนับสนุน เวลาเรียนน้อย และในบางวิชาไม่ค่อยเอื้ออำนวยและไม่เกี่ยวข้องกับการออกศึกษานอกสถานที่ ทำให้มีโอกาสที่จะเปิดโลกทัศน์น้อย หรือทำให้คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่สนใจได้น้อยมาก และมียานพาหนะไม่เพียงพอ

5. การขอคำปรึกษาจากอาจารย์นอกเวลาเรียน มีปัญหาเนื่องจากอาจารย์มีงานวิจัยมาก อาจารย์มีงานยุ่งจนมีเวลาให้น้อย ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ มีลักษณะไม่ใส่ใจซึ่งกันและกัน และช่วงเวลาจบการศึกษาไม่สัมพันธ์กับการหางานทำ เนื่องจากจบช้ากว่ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ เสียเปรียบเรื่องการสมัครงาน

ในส่วนของผู้สอน ที่เป็นปัจจัยป้อนที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้น พอสรุปปัญหาได้ ดังนี้

1. ด้านเวลาการเตรียมการสอนมีน้อยไป เพราะอาจารย์ผู้สอนมีต้องเร่งสอนเร่งสอบ ทำให้มีเวลาในการเตรียมการเรียนการสอนมีน้อย และยังเป็นวิชาใหม่ ๆ จะต้องใช้เวลามาก เพราะหากต้องใช้อุปกรณ์จะต้องยืมล่วงหน้านาน และในบางครั้งก็ต้องใช้ตัวอย่างจริง ทำให้หาได้ยาก เช่น การเรียนวิชาประมง เป็นต้น

เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียนมีน้อย เนื่องจากเนื้อหาอาจเท่ากับแบบ 2 ภาคเรียน ทำให้ต้องรีบสอน มีการฝึกผู้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงน้อยเกินไปเพราะเนื้อหาการเรียนการสอนมีมาก ทำให้นักศึกษาไม่ค่อยมีเวลาคิด และวิเคราะห์ นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติบางส่วนต้องให้ไปปฏิบัติงานนอกมหาวิทยาลัย

เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมมีน้อย เพราะอาจารย์มีภาระงานสอนมาก ไม่มีเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย เพราะรับงานหลายด้าน รับผิดชอบสอนวิชาที่ไม่มีปฏิบัติต้องใช้เวลามาก หากจะทำงานวิจัยต้องทำนอกเวลา ผู้สอนต้องนิเทศงานนักศึกษาภาคปฏิบัติตลอดภาคเรียน ส่วนเวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนไม่มีเลย มีเวลาที่ใช้ในการพักผ่อนน้อย

การจัดการเรียนการสอนใช้จากแหล่งความรู้หลากหลายได้จำกัด สื่อมีจำกัด เช่น เอกสาร วัสดุทัศน ทำให้ค้นคว้าไม่ทัน ไม่เอื้อต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองและการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มตามศักยภาพ

2. กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอน เพราะสถาบันอื่นเปิดและปิดภาคเรียนไม่ตรงกัน ส่งผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ประกอบกับแต่ละสถาบันอยู่ห่างไกลกัน การงดเรียน และการเรียนชดเชย ทำได้ลำบาก

3. นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษระดับต่ำ อาจทำให้ดีขึ้นหากเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นแบบ PBL (Problem-based learning) แต่มหาวิทยาลัยต้องลงทุนเพิ่มเติม เพราะในปัจจุบันสถาบันยังขาดงบประมาณสนับสนุน ระบบโทรภาคอาจมีข้อดีในด้านที่นักศึกษาได้เรียนอย่างเต็มที่ แต่อาจทำให้นักศึกษาขาดทักษะในการทำกิจกรรมหรือเรียนรู้นอกเวลา เพราะเวลา

เรียนมีน้อย สอบบ่อยครั้ง และเวลาเปิด – ปิดภาคเรียน ไม่ตรงกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ซึ่งเหมาะสำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถสูง แต่ไม่เหมาะกับนักศึกษาที่มีศักยภาพต่ำ

ในส่วนความคิดเห็นของผู้บริหาร ซึ่งพบว่ามีปัญหาการจัดการเรียนการสอนน้อย แต่พอสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับแผนการเรียนมีปัญหาบ้าง เนื่องจากรอบการประเมินผลของแผนปฏิบัติการไม่ตรงกับภาคการศึกษา งบประมาณไม่สอดคล้องกับภาระ กิจที่เพิ่มขึ้น เกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณไม่มีมาตรฐานค่าใช้จ่ายที่ชัดเจนและตายตัว รวมถึงสัดส่วนการใช้งบประมาณของหมวดต่าง ๆ

2. การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง มีปัญหาเกี่ยวกับข้อกำหนดของหลักเกณฑ์ของสภาวิศวกรที่ตั้งอยู่บนฐานของระบบทวิภาค ทำให้มีผลกระทบต่อการเรียนในระบบไตรภาคมาก การทำกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น ๆ มีปัญหามาก เนื่องจากช่วงปิดภาคเรียนระหว่างภาคไม่ตรงกัน

3. นักศึกษาและอาจารย์มีความเครียดมาก โดยเฉพาะนักศึกษาที่ไม่คุ้นเคยกับการเรียนระบบ 3 ภาคเรียน จะมีแรงกดดันมากและรู้สึกว่เสียค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับการเรียนแบบ 2 ภาคเรียน และคิดว่าเวลาเรียนสั้นเกินไป

4. การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ มีปัญหาน้อย เพราะมหาวิทยาลัยได้แจ้งความประสงค์ให้นักศึกษาฝึกงานมาฝึกกับกิจการเอง และกิจการก็รับตามจำนวนจริงที่สถาบันกำหนด แต่เนื่องจากมีนักศึกษาจากหลายสถาบันต้องการเข้ามาฝึกงาน จึงต้องทำการคัดเลือก

ปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ความร่วมมือกับสถานประกอบการในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานการศึกษา มีปัญหามาก เนื่องจากสถานที่ฝึกงานกับมหาวิทยาลัยอยู่ไกลกันมาก นักศึกษาบางคนมีความรู้ไม่ตรงกับสายงานที่ฝึกอยู่ นักศึกษานำความรู้มาใช้ในการฝึกงาน ยังขาดกระบวนการปรับตัวที่ดี อุปกรณ์และเครื่องมือในการฝึกงานในสถานศึกษาและสถานประกอบการมีไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัย

5. จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ผู้ประกอบการได้ให้ข้อคิดเห็นเชิงเสนอแนะ ดังนี้

นักศึกษามีความตั้งใจในการฝึกงานจริงจังกดี มีเพียงบางคนที่ทำตัวไม่ค่อยเหมาะสม ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมความประพฤติของนักศึกษา เช่น ด้านการแต่งกาย ความประพฤติ การรักษาเวลา (ตรงต่อเวลา) เนื่องจากสถานประกอบการบางแห่งไม่สามารถจัดสวัสดิการใด ๆ

ให้กับนักศึกษาฝึกงานได้ นอกเหนือจากการเรียนรู้ประสบการณ์ ในกระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงาน ดังนั้นก่อนส่งนักศึกษาฝึกงาน มหาวิทยาลัยควรประสานงานไปยังสถานประกอบการล่วงหน้าก่อนพอสมควร เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับนักศึกษา ควรมีการประสานงานตกลงกันกับส่วนราชการหรือสถานประกอบการนั้นก่อน เพราะสถานประกอบการจะทราบว่ามีการจ้างงานและเวลาที่เหมาะสมในช่วงใด นักศึกษาฝึกงานจะได้รับความรู้และประโยชน์มากกว่า และการติดต่อประสานงานควรทำการไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี เพื่อเป็นการวางแผนงานที่มีประสิทธิภาพ

สถานประกอบการบางแห่งยังขาดความเข้าใจถึงหลักการและเหตุผลของสถาบันการศึกษาในเรื่องการส่งนักศึกษาเข้ามาฝึกงาน ไม่ทราบความคาดหวังของการดำเนินงาน มหาวิทยาลัย ควรให้ความสำคัญในเนื้อหาและเป้าหมายให้ชัดเจนก่อนส่งนักศึกษามาฝึกงาน ไม่ใช่ส่งมาฝึกงานตามหลักการและหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเท่านั้น เช่น ในเรื่องการปรับตัวเข้ากับสถานที่ทำงาน เพื่อนร่วมงาน การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบการ

นักศึกษามีความรู้ด้านวิชาการดีมาก เก่งในตำราเรียนมาก แต่การประยุกต์ใช้กับการทำงานยังไม่ดีพอ และมีข้อจำกัดในมุมมองวงแคบมากสำหรับตนเอง นักศึกษาที่มาฝึกงานควรได้รับความรู้จากสถาบันการศึกษาในเรื่อง โครงสร้างขององค์กรและกฎระเบียบของทางราชการก่อนส่งมาฝึกงาน และระยะเวลาการฝึกงานไม่ควรกำหนดจากสถาบันการศึกษา

ความสามารถในการให้คำปรึกษาของเจ้าของสถานประกอบการ/พนักงานที่ปรึกษามีปัญหาเป็นบางครั้ง ในกรณีที่เจ้าของสถานประกอบการ หรือพนักงานไม่ค่อยมีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาก่อนและระหว่างการฝึกงาน ผู้ให้คำปรึกษาไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องงานที่ได้รับมอบหมายให้มาเป็นที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์

อาจารย์นิเทศมีน้อย และนาน ๆ ครั้งถึงจะไปนิเทศ ควรมีการนิเทศมากกว่านี้ และส่วนใหญ่จะนิเทศโดยรวบรวมข้อมูลมากเกินไป ขาดการนิเทศงานจากสถานประกอบการ การปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับพนักงานประจำในสถานประกอบการ มีปัญหาบ้างเนื่องจากช่องว่างระหว่างวัย การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

การกำหนดระยะเวลาการฝึกงาน กับกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เช่น วันปัจฉิมนิเทศคาบเกี่ยวกัน เป็นปัญหามากแก่นักศึกษาที่ฝึกงานต่างจังหวัด เดินทางกลับไม่ทันเสียค่าใช้จ่ายมาก และประกอบกับมหาวิทยาลัยไม่มีการแจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้า นักศึกษาบางคนก็ไม่ใส่ใจกับข้อมูลและกำหนดการของมหาวิทยาลัย

#### 4. จุดอ่อนและจุดแข็งของการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบ ทวิภาคและแบบไตรภาค

บนพื้นฐานของผลการวิเคราะห์ข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาผู้ให้ข้อมูลหลัก  
ทั้งแบบทวิภาคและแบบไตรภาค คณะผู้วิจัยขอนำเสนอจุดอ่อนและจุดแข็งของการจัดการเรียน  
การสอนของสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวโดยประยุกต์ตามเกณฑ์ที่อิงหลักการปฏิรูปการศึกษาดังนี้

- 1) การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2) การสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
- 3) โอกาสการสร้างเสริมความเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและ  
ทรัพยากรมาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน
- 4) การให้ความสำคัญแก่สถานประกอบการ
- 5) โอกาสการปรับตัวของผู้เรียนเกี่ยวกับการจ้างงานและการทำงานด้วยตนเอง  
(Self-employment) ในอนาคต
- 6) โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กรที่เอื้อประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน  
อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัย พยายามชี้แนะแนวทางการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียน  
เป็นศูนย์กลาง โอกาสการสร้างเสริมความเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและทรัพยากร  
มาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน และการสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการ  
จัดการเรียนการสอน มาเป็นองค์ประกอบหลักในการพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งของระบบการเรียน  
การสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค โดยขอเน้นทำความเข้าใจกับผู้อ่านว่า มิใช่เป็นการประเมิน  
สถานศึกษา แต่เป็นการพยายามชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของระบบ เท่านั้น และขอแสดง  
ความคิดเห็นในภาพรวมโดยไม่แสดงตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นทีละข้อ

##### 4.1 จุดอ่อนของสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค และแบบไตรภาค

สถาบันอุดมศึกษาทั้งแบบทวิภาคและแบบไตรภาค มีจุดอ่อนร่วมกัน  
5 ประเด็นสำคัญ คือ

###### 4.1.1 การจัดการเรียนการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

สถาบันอุดมศึกษาทั้งสองประเภทต่างมีการจัดการเรียนการสอนที่ค่อนข้าง  
ละโอกาสการใช้วิธีการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ยึดเนื้อหาและผู้สอนเป็นสำคัญเป็น  
ส่วนใหญ่ กำหนดอาจารย์เป็นแหล่งความรู้สำคัญมากกว่าการให้นักศึกษาได้รู้จักเรียนรู้และคิดริเริ่ม  
แบบมีวิจารณญาณ ทั้งนี้อาจจะไม่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

หมวด 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา โดยเฉพาะมาตรา 22 และมาตรา 24<sup>1</sup> (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 12-14) แม้ว่าผู้สอนอาจไม่ได้ตั้งใจจะเลยการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว แต่ทั้งผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารต่างก็ไม่ได้ดำเนินการดังกล่าวอย่างเต็มที่ ทั้งนี้ คงมีสาเหตุดังนี้

(1) สถาบันอุดมศึกษาขาดการจัดการพัฒนาบุคลากรในระหว่างประจำการอย่างสม่ำเสมอเป็นการเฉพาะ ถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้วิธีการสอนแบบมีวิจารณ์ญาณ และนำไปสู่การเป็นคนคิดเป็น แม้ว่าผู้บริหารหลายสถาบันยืนยันว่าได้มีการจัดการปฐมนิเทศคณาจารย์ใหม่ ก่อนเริ่มดำเนินการเรียนการสอนแล้วก็ตาม คณาจารย์ใหม่ย่อมลืมวิธีการดังกล่าว และคณาจารย์เก่าก็อาจไม่ได้รับการพัฒนาโดยตรงในระหว่างประจำการ และในระหว่างปีการศึกษา

(2) คณาจารย์อ้างว่าไม่มีเวลาเพียงพอในการพัฒนาตนเอง และทำการวิจัยทั้งวิจัยในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิจัย

(3) คณาจารย์อ้างว่า เนื้อหาของกระบวนวิชามีมาก ต้องรีบจัดการเรียนการสอนให้ครบองค์ประกอบของเนื้อหา

4.1.2 การขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนสำคัญ เพียงแต่มีการใช้แบบประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามหลักการและระบบของการประกันคุณภาพการศึกษา ฉะนั้นจึงมีข้อจำกัดในการค้นหาข้อเท็จจริงของการดำเนินการ ทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน (Teaching Performance) รวมทั้งการตรวจสอบความเหมาะสมและศักยภาพของปัจจัยป้อน เช่น สื่อการเรียนการสอน คุณภาพ

---

<sup>1</sup> “มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ”

มาตรา 24 การจัดการศึกษากระบวนกรเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ พอสรุปใจความสำคัญได้นี้

- (1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ
- (2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้

เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหา

- (3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และใฝ่รู้
- (4) จัดการเรียนการสอนผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ปลูกฝังคุณธรรม และคุณลักษณะ

ที่พึงประสงค์ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมให้ผู้สอนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันได้

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

และศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื้อหาของหลักสูตรและกระบวนการวิชา ตลอดจนอาคารสถานที่และส่งเสริมการสอนอื่น ๆ

4.1.3 การขาดการใช้กระบวนการตรวจสอบศักยภาพและความพร้อมของผู้เรียนในที่เข้าเรียนใหม่ในชั้นปีที่ 1 เพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็งแห่งความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อจะได้นำมาพัฒนากระบวนการวิชาพิเศษ เตรียมความพร้อมหรือการซ่อมเสริมเพิ่มในหลักสูตร (Remedial Courses) `

4.1.4 อัตราการจัดทำวิจัยของคณาจารย์ยังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งระดับการรับรู้และการสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจมีตัวแปรสำคัญ ๆ ได้แก่ ความสนใจของคณาจารย์ เวลา โอกาส แรงจูงใจด้านการเงิน และการยกย่องจากสถานศึกษาที่คณาจารย์มีพึงได้ แม้ว่าคณาจารย์มีทักษะพื้นฐานการวิจัยอยู่แล้วก็ตาม

4.1.5 ไม่มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาให้เห็นชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรมนัก ทั้งเพื่อวัตถุประสงค์ของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความชำนาญเฉพาะทาง (Specific Expertise) ของคณาจารย์และบุคลากร การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรและสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการประยุกต์เนื้อหาและสื่อการเรียนการสอนในลักษณะหุ้นส่วนและพันธมิตรระหว่างสถาบันอุดมศึกษา

4.1.6 ไม่มีความชัดเจนในการใช้กระบวนการทัศน์ของการศึกษานอกระบบมาช่วยจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนทั้งในสถาบัน นอกสถาบัน และนอกกับในเวลาเรียน

## 4.2 จุดอ่อนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

4.2.1 ภาวะทางความคิดเห็นและทัศนคติ ผลการวิจัยบ่งบอกว่าอาจจะมีความคิดแตกต่างกันระหว่างบุคคลสองกลุ่ม ในด้านปรัชญาและความได้เปรียบของการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาค กลุ่มบุคคลกลุ่มแรกได้แก่ผู้บริหาร และกลุ่มบุคคลกลุ่มที่ 2 ได้แก่ คณาจารย์กับผู้ให้การสนับสนุนทางวิชาการและธุรกิจ

กลุ่มผู้บริหารเห็นว่า การเรียนการสอนแบบไตรภาคช่วยให้นักศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษาได้ พร้อมกับการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาสถาบันอื่น สามารถจัดปฏิทินการศึกษาหลีกเลี่ยงวันหยุดราชการ และมีวันหยุดระหว่างภาคการศึกษาที่มีช่วงระยะเวลายาวขึ้น และมีการจัดระบบหน่วยกิตสอดคล้องกับคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) ที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและที่สำคัญคือผู้สอนไม่ได้สอนมากไปกว่าผู้สอนในระบบทวิภาค



โดยที่ถ้าอาจารย์สอนเต็มตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ก็จะมีชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยประมาณวันละ 3 ชั่วโมง ซึ่งยังมีเวลาให้ทำการค้นคว้าและวิจัยได้

ในทางปฏิบัติ กลุ่มผู้สอนและผู้ให้การสนับสนุนทางวิชาการและธุรการเห็นว่าการสอนแบบไตรภาคก่อให้เกิดความเครียด ทั้งแก่บุคคลดังกล่าวและนักศึกษา เนื่องจากตัวแปรด้านเวลาเป็นการกำหนดให้มีการสอนตามองค์ประกอบของเนื้อหา กระบวนวิชาการและหลักสูตร การวัดผลมีความกระชั้นชิด และทำให้ขาดเวลาและโอกาสในการเตรียมการสอนพัฒนาตนเอง การวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตลอดจนห้องสมุด อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ ในห้วงเวลาและความจำเป็นที่เหมาะสม ในขณะเดียวกัน ยังมีระบบการประเมินผลบุคลากรตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ที่บุคลากรยังต้องระมัดระวังตัวในการปฏิบัติงานด้วย

4.2.2 ภาวะทางจิตวิทยาสังคมของผู้เรียน ที่สะท้อนภาพออกมา 2 ด้านใหญ่ ๆ ที่ชัดเจน คือ ความภาคภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาเริ่มแรกในการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาค ที่ทำให้ตนเองได้มีการศึกษาอย่างเข้มข้น มีเนื้อหาวิชาที่ “แน่น” มีสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย และผู้สอนที่มีคุณวุฒิระดับสูง ฉะนั้นผู้เรียนจึงไม่กล้าที่จะแสดงออกถึงการแสวงหาแนวทางแก้ไขวิธีการเรียนอย่างเข้มข้น เพราะความรู้สึกปกป้องความเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และความรู้สึกของการเป็น “ผู้เรียน” ที่เข้ามาอยู่ใน “ระบบ” ของสถาบันแห่งนี้แล้ว จึงไม่สมควรแสดงออกถึงการหลบหลู่ระบบการเรียนการสอน

ฉะนั้น ผู้เรียนจึงมีความรู้สึกเครียดอย่างซ่อนเร้นต่อการเรียนแบบเข้มข้นที่มีการสอนบนพื้นฐานของเนื้อหาวิชา และการขาดโอกาสการใช้วิธีการสอนแบบยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะในชั้นเรียน เพราะอาจารย์มุ่งเป้าหมายที่การบรรจุเนื้อหาให้ทันต่อจำนวนชั่วโมงที่กำหนด การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอนอย่างคุ้มค่า ให้ครบชั่วโมง ภายใต้อารมณ์ร่วมมือกับหน่วยงานเอกชน/สถานประกอบการ ดังนั้น การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจึงมีแนวโน้มไปในทางที่ “จะสอนเพื่อสอบ มากกว่าการสอนให้ผู้เรียนรู้จริงและมีความสุข”

4.2.3 มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลมาประกอบการเรียนการสอนน้อยรวมทั้งเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ การเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้ แม้ว่าคณาจารย์ผู้บริหาร และผู้สนับสนุนทางวิชาการมีความเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ มิได้ทำให้ความสำคัญของคณาจารย์และผู้สอนลดน้อยลง เพียงแต่จะช่วยปรับเปลี่ยนบทบาทในกระบวนการเรียนการสอนและการสื่อสาร ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้เกิดความรู้และความเข้าใจเพิ่มและสะดวกมากขึ้น

4.2.4 ความเป็นต้นแบบในการสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้เรียน และในกลุ่มมหาวิทยาลัยอาจจะยังไม่ชัดเจนและขาดประสิทธิภาพ ถ้าผู้สอนยังมีทัศนคติว่าเป็นภาระงานพิเศษ หรืองานฝากที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่เป็นงานหลัก ทั้งนี้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวอาจจะต้องอาศัยเวลา ประสบการณ์ ความสามารถในการพัฒนาวัสดุ ครุภัณฑ์และวิธีการถ่ายทอดและการสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอน และเทคนิค วิธีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มผู้สอนในมหาวิทยาลัยและข้ามมหาวิทยาลัย

4.2.5 การเรียนการสอนของระบบไตรภาค เหลือมเวลากับการเรียนการสอนของระบบทวิภาค ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการแลกเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน การเชื่อมโยงเครือข่ายการสอนในอนาคต ในกรณีที่ต้องใช้เวลาในห้วงเดียวกัน เสมือนกับการเกิดปัญหาในการเชื่อมกิจกรรมระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาทั้งสองรูปแบบในปัจจุบัน

4.2.6 ขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสำคัญ แม้ว่ามหาวิทยาลัยได้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาแล้วก็ตาม แต่การดำเนินงานย่อมมีวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่แตกต่างกัน

### 4.3 จุดแข็งของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

4.3.1 ด้วยโครงสร้างของการเป็นมหาวิทยาลัยนอกระบบราชการ หรือมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และการจัดโครงสร้างการบริหารแบบรวมศูนย์ สถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สามารถมีเอกภาพในการบริหารจัดการที่สูง มีพลังขับเคลื่อนระบบการบริหารทั้งปัจจัยป้อน กระบวนการและกำหนดคุณภาพและปริมาณของผลผลิตได้ ตามเป้าหมายอย่างจริงจัง ส่วนการติดตามประเมินผลงาน ย่อมมีโอกาสทำได้สะดวกกว่าและเป็นรูปธรรมกว่าสถาบันที่มีการกระจายอำนาจการบริหาร และมีโครงสร้างที่มีความซับซ้อนกว่า

4.3.2 โอกาสการปรับตัวมีสูงกว่าสถาบันที่มีระบบทวิภาค เพราะผู้บริหารและโครงสร้างการบริหารสามารถควบคุมปัจจัยป้อนของการบริหารและจัดการเรียนการสอนได้ในระดับที่แน่นแฟ้น (Rigid Control) ทั้งผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก ครุภัณฑ์ หลักสูตร และการคัดเลือกผู้บริหารที่มีความสามารถในการบริหารงานตามเงื่อนไขของการเข้าสู่ตำแหน่ง

4.3.3 อาจจะเป็นความบังเอิญ ที่มหาวิทยาลัยทั้งสอง จัดเป็นมหาวิทยาลัยใหม่และมีขนาดไม่ใหญ่นัก เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยที่ใช้การเรียนการสอนแบบทวิภาค ฉะนั้น

ทั้งสองมหาวิทยาลัยจึงมีโอกาสร่วมเรียนรู้จากกันและกัน มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการที่คล่องตัวกว่า ทั้งคุณลักษณะของบุคลากรวิชาการและการงบประมาณ

4.3.4 การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และการตัดสินใจ ภายใต้กรอบ วัตถุประสงค์และพันธกิจที่ยอมรับกันแล้วตามหลักสูตรที่กำหนด

4.3.5 การเป็นผู้นำในการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา ที่ให้ความสำคัญแก่การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในชุมชนระหว่างห้องเรียนกับสถานประกอบการ ซึ่งน่าจะส่งผลต่อการส่งเสริมการขยายตัวของแรงงานที่ตรงตามความต้องการของตลาด การส่งเสริมการขยายตัวของธุรกิจที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นการพัฒนาคนไว้ล่วงหน้าในมิติของการศึกษาตลอดชีวิต ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคยังขาดความพร้อมในการดำเนินงานลักษณะนี้ เนื่องจากตัวแปรด้านโครงสร้างองค์กร ระบบการเรียนการสอน เวลา วัฒนธรรมองค์กร และบุคลากรที่แตกต่างกันเป็นสำคัญ ซึ่งคงต้องใช้เวลาในการปรับปรุงและเตรียมการต่อไป

4.3.6 การมีเอกภาพด้านนโยบายและการดำเนินงานที่คล่องตัว ทำให้สามารถควบคุมกระบวนการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมของสถานศึกษาได้ภายใต้เงื่อนไขของเวลา การใช้อาคารสถานที่ การบริหารสื่อการเรียนการสอนที่ประหยัดและคุ้มค่า ในด้านความดี และโอกาสการใช้งาน ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรทุกประเภทโดยเฉพาะคณาจารย์เพื่อนำมาปฏิรูปการศึกษา ด้วยการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น สถาบันที่มีระบบไตรภาคอาจดำเนินการได้คล่องตัว ในการสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งมีโอกาสในการสร้างความเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและทรัพยากรมาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน และการให้ความสำคัญแก่สถานประกอบการ

4.3.7 การมีศักยภาพที่ท้าทายต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่คล่องตัว ที่น่าจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการพัฒนาองค์ความรู้ การเรียนรู้และการถ่ายทอดการเรียนรู้ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีได้หมายความว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะใช้แทนบุคลากรทางการศึกษา หรือลดความต้องการในการใช้คณาจารย์ เพียงแต่จะช่วยเปลี่ยนแปลงบทบาทการเรียนการสอนของบุคลากรผู้สอนและผู้สนับสนุนการเรียนการสอน และปรับสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ฉะนั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับสถานศึกษาแบบไตรภาคย่อมมีโอกาสใช้ศักยภาพดังกล่าวได้

## แนวทางในการปรับระบบและผลกระทบ

คณะผู้วิจัยขอเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การปรับระบบและรูปแบบการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา ดังนี้

- 3.1 การปรับระบบและแผนการเรียนการสอน
- 3.2 จากระบบการเรียนการสอนระบบเดียวไปสู่ความหลากหลาย
- 3.3 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปรับระบบ

### 3.1 การปรับระบบการเรียนการสอน

ระบบการเรียนการสอนในที่นี้ คณะผู้วิจัยหมายถึงเฉพาะ การจัดการเรียนการสอนที่พึงพาระบบชั้นเรียนแบบดั้งเดิม (Conventional Type) ที่สามารถบูรณาการได้กับการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ประกอบด้วยการศึกษาทางไกล Visual Education การใช้ E-Learning ตลอดจนการใช้ชุดการเรียนสำเร็จรูป (Learning Kits) การใช้วิธีการเรียนด้วยตนเองตามแนวคิด Self-instructed Learning ของ Alan Tough (1979) และการใช้วิธีเรียนและสอนข้ามชั้นเรียนข้ามมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาผ่านระบบ Teleconference หรือ Internet เป็นต้น

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าทั้งผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียนส่วนมากให้ความสำคัญแก่การเรียนการสอนในระบบชั้นเรียน จนแทบจะละเลืมหักการของการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตลอดจนการศึกษาผู้ใหญ่ อันเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) ที่สามารถนำมาปรับใช้ได้กับการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่มีผู้เรียนอย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ที่อายุเกิน 15 ปีได้อย่างลงตัวได้ แม้ว่าอาจจะมีผู้อ่านโต้แย้งได้ว่า บางสถาบันอุดมศึกษาได้มีการบูรณาการการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษานอกระบบโรงเรียนในโครงการสหกิจศึกษาแล้ว

แต่ในกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นอยู่ในทางปฏิบัติ ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียว่า จำเป็นต้องมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนระหว่างในชั้นเรียนกับในสถานประกอบการ แม้ว่าในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคจะมีโอกาสนำหน้าสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคไปก่อนก็ตาม แต่ยังมีจุดอ่อนเรื่องการศึกษาทำความเข้าใจถึงการนำแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญไปประยุกต์ใช้อย่างจริงจังทั้งในสถานการณ์ในและนอกชั้นเรียนดังกล่าว ฉะนั้น คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอให้มีการปรับระบบและแผนการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ดังนี้

1. นำแนวความคิดประยุกต์ใช้ความหลากหลายของวิธีการเรียนการสอนมาเผยแพร่  
ในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

2. พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และการยอมรับด้วยเหตุและผลในกลุ่มคณาจารย์และ  
ผู้บริหารถึงความเป็นไปได้การบูรณาการการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษานอกระบบโรงเรียน  
ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน อันจะนำไปสู่การลดอัตราการใช้  
ความสำคัญแก่ ผู้สอนและการถ่ายทอดเนื้อหาจากผู้สอนเป็นสำคัญ แต่สามารถทดแทนเวลาที่เร่งรัด  
ในการถ่ายทอดจากผู้สอน ไปสู่การใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การศึกษาทางไกล และระบบ  
E-Learning มาเสริม ทั้งระหว่างเวลาเรียนและนอกเวลาเรียนเป็นต้น

3. ตรวจสอบสภาพที่เป็นอยู่ของการบริหารจัดการ เพื่อใช้ในการพัฒนาโดยกำหนด  
เกณฑ์ด้านสถาบันให้ชัดเจน ได้แก่

- นโยบายการเสริมสร้างความเข้มแข็งและการปฏิรูปแนวทางการปรับปรุง  
สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ของการจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนการ  
สอนที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

- ปรับปรุงโครงสร้างทางสถาบันให้รองรับการปรับระบบการเรียนการสอน โดย  
เฉพาะการบูรณาการระบบชั้นเรียนแบบดั้งเดิม กับการเรียนการสอนแบบใหม่ดังได้กล่าวมาแล้ว  
เบื้องต้น เช่น การมีองค์กรรับผิดชอบส่งเสริมภารกิจ ด้านการเรียนการสอนทางไกล และ E-Learning  
ของหน่วยงานระดับคณะ ภาควิชา และคณาจารย์ ทั้งนี้เพื่อเน้นการปรับปรุงการจัดการระดับโครงการ  
หรือ/แผนก/หน่วยงานย่อยภายในสถาบันให้สัมพันธ์กับการบูรณาการการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มุ่ง  
ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน

- การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ เช่น การเน้นภารกิจ  
เฉพาะหน้าในการพัฒนาเจ้าหน้าที่และคณาจารย์ที่จะนำเอาระบบ E-Learning มาเสริมกิจกรรมการเรียน  
การสอนของตน การประสานงานเพื่อพัฒนาเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีกับ  
ภาคปฏิบัติ การประสานงานเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างสถาบัน เป็นต้น

- เสริมสร้างความสามารถในการจัดการที่มีประสิทธิภาพให้แก่ทีมงาน  
การเรียนการสอน ที่รวมความถึงคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งในสถาบัน  
ข้ามสถาบันการศึกษา และเครือข่ายองค์กรเอกชนและสถานประกอบการ

- สร้างความเข้มแข็งในการใช้ทรัพยากรข้อมูลและการระดมสรรพกำลัง

4. การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตบัณฑิตของสถานศึกษาแบบองค์รวม  
ให้เป็นที่เข้าใจและยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การพิจารณาถึงประสิทธิภาพภายนอก  
และประสิทธิภาพภายในเป็นสำคัญ ซึ่งพออธิบายได้ดังนี้

- ประสิทธิภาพภายนอก ในที่นี้ หมายถึง ความสัมพันธ์ของหลักสูตรการเรียนการสอนและประสิทธิภาพของระบบการศึกษาหรือสถาบันการศึกษา ในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการด้านกำลังคนของสังคม ผู้ประกอบการ และองค์กรที่เกี่ยวข้องในอนาคตส่วนใหญ่แล้วสามารถวัดและตรวจสอบได้จากอัตราการจ้าง ผู้สำเร็จการศึกษา สถานภาพทางสังคม ทิศทางที่เปลี่ยนแปลงไปเกี่ยวกับการจ้างงาน การเพิ่มผลผลิต ระยะเวลาการจ้างงาน เป็นต้น

- ประสิทธิภาพภายใน ในที่นี้ หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบการศึกษาที่จะแปรเปลี่ยนผู้เรียนไปสู่ผู้สำเร็จการศึกษา ประสิทธิภาพนี้จะสูงถ้ามีอัตราการไหลเวียนของผู้เรียนผ่านระบบการศึกษาหรือสถาบันการศึกษาในอัตราการสูญเสียที่ต่ำในด้านการออกกลางคัน การซ้ำชั้น หรือการสอบตก และในขณะเดียวกันมีคุณภาพการเรียนรู้ที่สูง โดยดูได้จากปัจจัยป้อน เช่น หลักสูตร วิธีเรียนและสอน คุณภาพบุคลากร วัสดุครุภัณฑ์การเรียนการสอน และการจัดการ เป็นต้น

คณะผู้วิจัย คาดว่า แนวคิดแบบองค์รวมนี้ อาจช่วยลดความเป็นอึดตายของผู้สอนบางกลุ่ม ที่อาจจะมียู่ในสถานศึกษา หรืออาจช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความเชื่อในอึดตายสำหรับผู้สอนรุ่นใหม่ ที่ให้ความสำคัญแก่กระบวนการวิชาและเนื้อหาที่ตนเป็นผู้ถ่ายทอดได้ และมีใจเปิดกว้างมองเห็นความเป็นหุ้นส่วนของวิชาการและองค์ความรู้ย่อยที่เชื่อมโยงกันของแต่ละกระบวนการวิชาได้

5. ก่อนการออกแบบแนวทางเพื่อปรับระบบการจัดการศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ควรคำนึงถึงความเกี่ยวข้องกับแผนระดับชาติที่เป็นแผนแม่บทต่าง ๆ โดยเฉพาะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่ต่อเนื่องจาก แผน 1 – 8 นโยบายของรัฐบาล แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ แผนและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และที่สำคัญที่สุดคือ ควรคำนึงถึงภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาได้จากผลการวิเคราะห์งานวิชาการและงานวิจัยต่างๆ และผู้ให้ข้อมูลระดับนโยบาย ทั้งนี้ควรมีการพัฒนาจากบทเรียนและประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว ผลการวิเคราะห์ การลดความเสี่ยงด้านสังคม เศรษฐกิจ สถาบัน และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมของบริบทของผู้เรียน ผู้ปกครอง และการจัดการเรียนการสอน การพิจารณาด้านระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพความคุ้มค่า (Cost-effectiveness) และการจำแนกระบบการสนับสนุนด้านการคลัง การเงิน และงบประมาณ เป็นต้น

6. ถ้ามีการตัดสินใจจะปรับระบบการเรียนการสอนเพื่อให้สัมพันธ์กับแนวคิดที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญแล้ว สถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค ควรทำการประเมินล่วงหน้า และประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน และผลของการใช้แนวทางปรับระบบทางการศึกษาดังกล่าว ซึ่งผู้ประเมินผลย่อมคำนึงถึงความสัมพันธ์กับสิ่งต่อไปนี้ คือ

- การขยายจำนวนผู้เรียนในเชิงปริมาณและการทำให้เกิดระบบการบริหารจัดการที่มีเหตุผล ที่สามารถครอบคลุม (Coverage) ทั้งสภาพภูมิศาสตร์ ลักษณะประชากร ความด้อยโอกาส และการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนและสังคม
- คุณภาพการศึกษาที่รวมทั้งประสิทธิผล และความสำเร็ของนักศึกษา (Student Achievement) หรือผู้เรียน
- ประสิทธิภาพภายในที่เน้นการลดอัตราสูญเสียผู้เรียน ในด้านการออกกลางคัน การซ้ำชั้น หรือการสอบตก
- การผลิตที่เป็นระบบที่รวมถึงการเข้าสู่ระบบการศึกษาและผลผลิตที่ได้ทั้งเชิงปริมาณ คุณภาพ มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร การจ้างงาน การเพิ่มผลผลิตในสังคม และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
- เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของทั้งผู้เรียน และการดำรงชีพในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาให้สูงกว่าเดิม ทั้งนี้จะต้องสัมพันธ์กับเป้าหมายการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสถาบันการศึกษา

### 3.2 จากระบบการเรียนการสอนระบบเดียวไปสู่ความหลากหลาย

ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่พบว่ามีข้อเสนอที่เด็ดขาดในการให้ปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบไตรภาค ไปสู่แบบทวิภาค และอาจจะเป็นการเร็วเกินไปสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ ที่จะด่วนเสนอว่า ถ้าจะปรับเปลี่ยนแนวทางหนึ่งไปสู่อีกแนวทางหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคไปสู่ทวิภาค นั้น ควรจะดำเนินการในรายละเอียดอย่างไร

อย่างไรก็ตาม ต่อคำถามเชิงอนาคตที่คณะผู้วิจัยสอบถามผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ก็มีคำตอบว่า ถ้ามีการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบไตรภาค ไปสู่แบบทวิภาคแล้ว สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดเป็นขั้นเตรียมการ และขั้นดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนและวางโครงการทางการศึกษาต่อไป

จากข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันอุดมศึกษา ที่ได้เสนอเหตุผลและทางออกของการปรับระบบการเรียนการสอนจากความเห็นที่ว่า :

ให้ยึดหลักความเป็นเอกภาพในนโยบายและรูปแบบหลักที่เป็นอยู่ แต่ให้มีความหลากหลายของวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องต่อการเอื้อให้ผู้เรียนที่มีข้อจำกัด ได้มีโอกาสเรียนรู้ได้

ถ้าจะดำเนินการปรับเปลี่ยนเฉพาะแนวคิดการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาควรมีการใช้เหตุผลของหลักการจัดการอุดมศึกษา การปฏิรูปการศึกษา ความเป็นเลิศทางวิชาการ ตลอดจนการเปิดโอกาสและขยายโอกาสทางการศึกษา โดยอาจมีแนวทางดังต่อไปนี้

### 3.2.1 การกำหนดแนวคิด

1) ทำความเข้าใจกับหลักการดำเนินงานของรัฐบาลโดย ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี (พ.ต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร) ที่ได้มอบวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ในการปฏิรูปการศึกษา<sup>1</sup> ว่า “รัฐบาลไม่คิดใจรูปแบบ แต่สนใจสาระเป็นหลัก ฉะนั้น จึงขอให้ลดและละเรื่องรูปแบบ กติกา และกฎหมาย แต่มุ่งหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยพยายามขจัดสิ่งเป็นปัญหา/อุปสรรคทั้งหมดออกไป หลักการในการดำเนินงาน คือ ต้องยอมลอกคราบเดิมออก เพื่อฟื้นชีวิตให้กลับเป็นคนรุ่นใหม่...คิดนอกกรอบเดิม คิดให้หลุดโลก และไม่ใช้กติกาเดิมเข้ามาเกี่ยวข้อง หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดกลับมาพิจารณาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันว่าจะสวมกลับเข้าที่เดิมได้อย่างไร” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544: 6)

2) มองการศึกษาที่ทำให้คนไทยสามารถช่วยตนเองให้มีชีวิตรอด และดำรงชีวิตในระบบเศรษฐกิจใหม่ด้วยความรักเรียนรู้และสนุกสนาน และเรียนได้ตลอดชีวิต โดยกำหนดว่าจะสร้างคุณลักษณะดังกล่าวได้อย่างไร ปริมาณเท่าไร ในแต่ละสาขา/คณะ โดยให้มีมุมมองแบบองค์รวม (Holistic Approach) ในการวิเคราะห์ปัญหา ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มาก

3) กำหนดแนวทางให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการปรับระบบอย่างเป็นเหตุเป็นผล

- การกำหนดวิธีการและกระบวนการให้มีส่วนร่วม

<sup>1</sup> ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มอบวิสัยทัศน์เมื่อ 28 มีนาคม 2544 ณ ห้องประชุมกำแหง พลางกูร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) แก่คณะรัฐมนตรีด้านการศึกษา คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูต้นแบบ ครูแห่งชาติ ครูภูมิปัญญาไทย และนักวิชาการ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนประมาณ 90 คน



- การจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา
  - การจำแนกปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
  - การกำหนดกรอบการทำงานเพื่อการปรับปรุงระบบ
  - การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจต่อกันในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 4) การสร้างระบบเครือข่ายทางวิชาการ (Consortium) ระหว่างหลักสูตรในมหาวิทยาลัย ระหว่างมหาวิทยาลัย ทั้งภายในและต่างประเทศ
- ส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาต่อเนื่อง
  - กำหนดหลักการและหลักเกณฑ์การ โอนหน่วยกิตและโอนย้ายผลการศึกษาระหว่างสถานศึกษาได้
  - ส่งเสริมให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ภูมิศาสตร์เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
  - กำหนดหลักเกณฑ์เป็นที่แพร่หลายในการร่วมมือกันกับภาคเอกชน โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมเพื่อร่วมพัฒนาและดำเนินการศึกษา
- 5) ดำเนินการปฏิรูประบบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย
- 6) ดำเนินการรวมกลุ่มสถานศึกษาเพื่อปฏิรูปการวัดผล และวัดมาตรฐานทางวิชาการ
- 7) ดำเนินการพัฒนาขีดความสามารถการบริหารจัดการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนากำลังคน

### 3.2.2 การศึกษาและพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียในเชิงลึก

การศึกษาและพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียในเชิงลึก ถึงการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการเรียนการสอนจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ยังไม่พบว่าจะเกิดความแตกต่างของปัญหาของการเรียนการสอนทั้ง 2 รูปแบบ ที่ชัดเจนนัก และยังไม่เห็นความจำเป็นชัดเจนที่ต้องการมีปรับเปลี่ยนจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง แต่ที่พอเห็นชัดเจนคือ สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 2 รูปแบบ ยังไม่ต้องการให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนอย่างสิ้นเชิง แต่อาจดำเนินการปรับปรุงให้มีมากกว่า 1 รูปแบบการเรียนการสอนได้ กล่าวคือ สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและทวิภาค อาจจัดให้มีบางหลักสูตรเป็นแบบใดแบบหนึ่งได้ เสริมจากรูปแบบเดิมที่เคยดำเนินการอยู่ เช่น กรณีของมหาวิทยาลัยรังสิต และมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีหลายรูปแบบในหลักสูตรเดียวกัน แต่ต่างกลุ่มเป้าหมายกันตามความจำเป็นด้านต่างๆ รวมถึงนโยบายด้านการตลาดที่มีอาจปฏิเสธได้

### 3.3 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปรับระบบ

ถ้ามีการปรับระบบการเรียนการสอนจากแบบไตรภาคหรือแบบทวิภาคที่เป็นเดี่ยว ๆ นั้น เป็นแบบหลากหลายรูปแบบการเรียนการสอน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอาจพิจารณาได้หลายมิติ ดังนี้

1. ภายในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดแก่ระบบส่ง (Delivery System) ระบบรับบริการ (Service System) และระบบสนับสนุน (Supportive System) ซึ่งระบบเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการของศาสตร์ การจัดการสาขาต่าง ๆ และสามารถประยุกต์ได้ ความสัมพันธ์ของทั้งสามรูปแบบนั้น อยู่ในลักษณะบูรณาการที่สะท้อนถึง การผสมผสานความหมาย ของวิธีการศึกษาทั้ง 3 รูปแบบอธิบายพอสังเขปได้ ดังนี้

ระบบส่ง (Delivery System) คือ แนวคิดองค์รวมที่มีความเชื่อมโยงกันของแผนปฏิบัติการ ภาระกิจต่าง ๆ ในรูปแบบของแผนแม่บท แผนปฏิบัติการ โครงการ และกิจกรรม มาใช้ในการบริหารจัดการเป็นองค์ประกอบหลักของระบบส่ง แต่กระบวนการสร้างความเข้าใจ ในแผนปรับระบบการเรียน การสอน คงต้องใช้วิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ตามบทบาทของผู้ที่จะรับผิดชอบ ทั้งการถ่ายทอด ส่งต่อเนื้อหาที่มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธวิธีไปยังกลุ่มเป้าหมายระดับต่าง ๆ แต่การที่จะแปลง ความรู้ความเข้าใจของแต่ละกลุ่มนั้น จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการถ่ายทอด และเรียนรู้ที่สร้างความ เข้าใจในเนื้อหาของแผนการปรับระบบและรูปแบบการเรียนการสอนเชื่อมโยงกับบริบทด้านนโยบาย ของรัฐ บริบทด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ภูมิภาค ชาติ และชุมชน ตามความจำเป็น แล้วจัดการ "ส่ง" เนื้อหาไปสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ระบบส่งในที่นี้ ย่อมมีความหมายเน้นหนักไปที่ ระบบบริหารจัดการตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงปฏิบัติการ

ระบบรับบริการ (Service System) เป็นการเตรียมระบบการรองรับในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดการกระบวนการเรียนรู้ สื่อประเภทต่าง ๆ การพัฒนาสื่อทั้งที่เป็นคน เอกสาร สิ่งพิมพ์ และอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมบรรยากาศและปัจจัยป้อนอื่น ๆ เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอด และการ เรียนรู้ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้ที่มากับเนื้อหานั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ระบบรับบริการ จึงมีความหมายเน้นไปที่ผู้สอนและผู้เรียนที่ต้องให้การสนับสนุนกันและกัน

ระบบสนับสนุน (Supporting System) เป็นการบริหารจัดการที่ให้การสนับสนุน อำนาจ ความสะดวกแก่ระบบส่งและระบบรับบริการ ให้สามารถนำเนื้อหาจากแหล่งกำเนิดไปยังกลุ่มเป้าหมาย ให้สะดวก และคอยแก้ไขปัญหา ตรวจสอบ ประเมินผล ตลอดจนช่วยควบคุมทิศทาง การดำเนินงาน ดังนั้น ระบบสนับสนุน จึงย่อมหมายถึงหน่วยงานธุรการและวิชาการภายในสถานศึกษา ตลอดจน

เครือข่ายสถาบันและสถานประกอบการที่ทำหน้าที่สนับสนุนทั้งการบริหารจัดการและการเรียนการสอน

2. มิติทางสังคม การปรับระบบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ที่มีผู้บริหารที่ให้สัมภาษณ์แก่คณะผู้วิจัยว่า อาจส่งผลกระทบต่อทั้งในทางลบและในทางบวกต่อภาพลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา โดยควรพิจารณาจากประเด็นของยุทธศาสตร์ 6 ประการของการพัฒนาอุดมศึกษา (ทบทวนมหาวิทยาลัย, 2543) ที่คณะทำงานจัดระบบบริหารและการจัดการอุดมศึกษาเสนอไว้คือ

- 1) การสร้างเอกภาพเชิงนโยบาย
- 2) การพัฒนาผู้นำเพื่อสร้างศักยภาพและทักษะด้านอุดมศึกษา
- 3) การสร้างความเชี่ยวชาญและเอกลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง
- 4) ส่งเสริมการรวมกลุ่ม หรือสร้างเครือข่ายของสถาบันอุดมศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ

โดยไม่แบ่งแยกระหว่างกระทรวง รัฐ หรือเอกชน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

5) การปฏิรูปการวัดผลและการวัดมาตรฐานทางวิชาการ และวิชาชีพเพื่อคุณภาพทางวิชาการ ความต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมโยงของหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งระบบ

6) การพัฒนาขีดความสามารถการบริหารจัดการเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3. มิติทางโครงสร้างการบริหารจัดการอุดมศึกษา ผลกระทบคาดว่าจะเกิดในทางบวกต่อแนวคิดของบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่จะได้พิจารณาเห็นถึงสิ่งต่อไปนี้

3.1) การใช้ทรัพยากรร่วมกันผ่านเครือข่ายทางวิชาการระหว่างสถาบันและระหว่างหลักสูตร ภายในสถาบันเดียวกัน

3.2) การเชื่อมโยงระหว่างการเรียนการสอนตามหลักสูตรในสถานศึกษา กับสถานประกอบการ หรือระหว่างโลกของการเรียนกับชีวิตจริง

3.3) การใช้ประโยชน์ของอุตสาหกรรมในเขตภูมิศาสตร์ที่ตั้งของสถานศึกษานอกเขต และระหว่างประเทศเพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน

4. มิติการบริหารจัดการภายในแต่ละสถานศึกษา ย่อมได้รับผลกระทบทั้งด้านวิชาการ หลักสูตร การเงิน งบประมาณ บุคลากร สื่อการเรียนการสอน อาคารสถานที่ ตลอดจนเวลา และการประชาสัมพันธ์

5. ถ้าสมมติว่า มีการเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนแบบไตรภาค ไปสู่แบบทวิภาค มิติทางด้านปัจจัยป้อนส่วนผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้สอน ในช่วงแรกของการเปลี่ยนแปลงย่อมได้รับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนั้น

1) กลุ่มผู้เรียนกลุ่มใหม่ที่เข้ามาลงทะเบียนระบบใหม่ภายในสถานศึกษาเดียวกันอาจเกิดการเปรียบเทียบกันได้ในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาการเสียค่าลงทะเบียนมีความถี่และจำนวนต่างกันในแต่ละครั้ง แม้ว่าโดยภาพรวมตลอดหลักสูตรอาจไม่แตกต่างกัน

2) ช่วงเวลาเข้าชั้นเรียนต่างกัน อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่อาจเพิ่มขึ้น เพราะการจัดการห้องเรียน สื่อการสอน บุคลากร การขยายเวลาเปิดห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น เพื่อให้บริการกลุ่มเป้าหมายที่อาจมีเวลาต่างกันในการใช้บริการ

3) ผู้ปกครองอาจเข้าใจคลาดเคลื่อนในเรื่องช่วงเวลาเรียน ความถี่การจ่ายค่าลงทะเบียนที่ระบบไตรภาคต้องจ่าย 3 ครั้งต่อปี ในขณะที่ระบบทวิภาคต้องจ่าย 2 ครั้งต่อปี แต่อาจรวมช่วงภาคฤดูร้อนที่ไม่บังคับอีกต่างหาก จึงอาจคิดว่าแพงกว่ากันก็ได้ ทั้งนี้อาจพิจารณาได้จากกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยรังสิต ที่จำนวนนักศึกษาลดลงจากประมาณ 5,000 คน ในปีการศึกษา 2542 เหลือเพียงประมาณ 3,000 คน และ 2,500 คนเศษ ๆ ในปีต่อ ๆ มา (การสัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัยรังสิต, มิถุนายน 2546) เมื่อมีการเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นไตรภาค ต่อมาในปีการศึกษา 2545-2546 จำนวนนักศึกษาเริ่มเพิ่มจำนวนขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนจากระบบไตรภาคเป็นทวิภาค อย่างไรก็ตาม อาจมีตัวแปรอื่นประกอบด้วยก็ได้

4) ผู้สอนอาจต้องเพิ่มภาระงานสอนเป็น 2 กลุ่ม นักศึกษาในระบบเก่าและระบบที่เปลี่ยนใหม่ในช่วงแรก และปรับเนื้อหาการสอนเพิ่ม/ลด ตามช่วงเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่เปลี่ยนไป แต่ในอนาคต ถ้าผู้สอนใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และ E-learning มาเสริมก็จะค่อย ๆ แก้ไขปัญหานี้ให้ลดลงไปได้

ในห้วงเวลาอันสั้น อาจมีการมองผลกระทบได้ในเชิงลบจากบุคลากรภายในองค์กรที่อาจติดยึดอยู่กับการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ดังตัวอย่างกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยรังสิตที่ได้เปลี่ยนการใช้ระบบทวิภาคไปสู่ระบบไตรภาค ก็ได้รับการทบทวนด้วยเหตุผลของความคิดเห็นของบุคลากรภายในและนักศึกษา และในที่สุดก็จำเป็นต้องย้อนกลับไปใช้รูปแบบทวิภาคแบบเดิม ซึ่งคณะผู้วิจัยได้นำมาอธิบายในการวิจัยครั้งนี้แล้ว อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันนี้มหาวิทยาลัยแห่งนี้ก็ได้เปิดวิทยาลัยนานาชาติขึ้น และได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบไตรภาคขึ้น โดยได้รับการชื่นชมจากผู้บริหาร คณาจารย์ และผู้เรียนของวิทยาลัยดังกล่าว (สัมภาษณ์เมื่อเดือนมิถุนายน 2546) ว่ามีความเหมาะสม ประหยัดเวลา และบุคลากร สะดวกแก่การบริหารทั้งเวลา สื่อ บุคลากร และวิธีการจัดการเรียนการสอน และที่สำคัญ คือ ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและกลุ่มเป้าหมาย

## แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การปรับระบบและรูปแบบการจัดการเรียน การสอน ให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งพอสรุปได้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ

- แนวทางการปรับระบบจากระบบการสอนเดี่ยวไปสู่ความหลากหลาย
- การกำหนดเกณฑ์การปรับระบบการเรียนการสอน
- ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวน่าจะมีแนวคิดพื้นฐานการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการศึกษา ที่ประมวลได้จากการศึกษาเอกสาร และผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับการประชุมกลุ่มย่อย ดังต่อไปนี้

1. การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ไม่ควรติดยึดกับรูปแบบที่เป็นมาแต่ดั้งเดิม ตั้งแต่ การก่อตั้งมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง แต่ให้มีการจัดการด้วยรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับบริบท ความจำเป็น และความเหมาะสมของแต่ละสถาบัน และพื้นที่ในความรับผิดชอบ

2. การจัดการศึกษาอาจทำให้ในรูปแบบที่จัดการศึกษาเพียงสถาบันเดียวหรือจัดแบบการ ร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบัน (Consortium) ร่วมมือกันด้านการใช้สื่อ การเรียนการสอน ได้แก่ ผู้สอน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และความเป็นเอกเทศเฉพาะด้านของแต่ละสถาบัน ส่วนค่าใช้จ่ายที่ เกิดขึ้น ให้อยู่ในความรับผิดชอบในสัดส่วนของการใช้ประโยชน์ของสถาบันนั้น ๆ

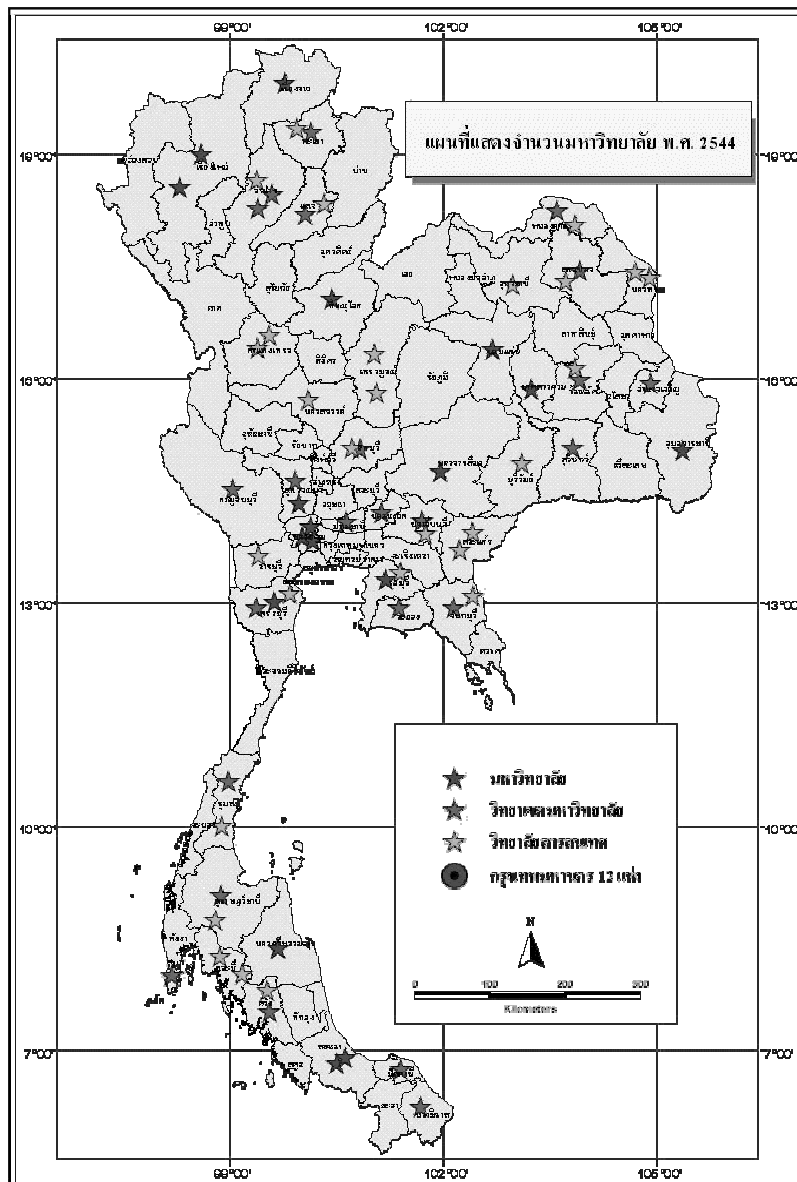
ความร่วมมือทางวิชาการ (Consortium) อาจเป็นทางออกที่เหมาะสมในช่วงแรก ๆ ของการ ปฏิรูประบบบริหารอุดมศึกษา ด้วยเงื่อนไขที่คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

2.1 ผู้บริหารและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบันภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ จะต้องปล่อยวาง ไม่ยึดติด ตามข้อเสนอแนะของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร ซึ่ง โดยธรรมชาติแล้ว ความเป็นนักวิชาการสถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย คงไม่มีปัญหาในด้านนี้

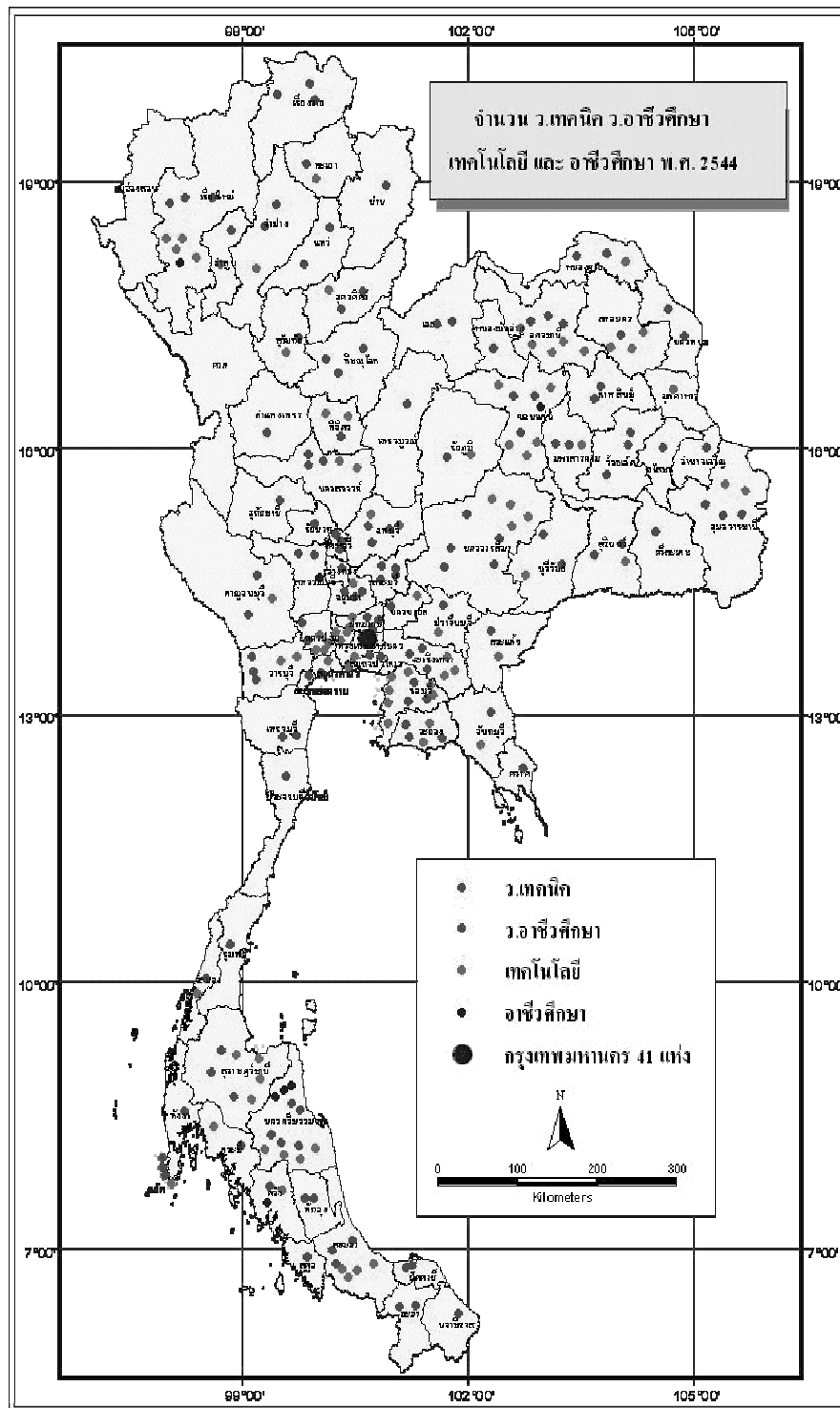
2.2 จัดระบบระเบียบการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษา (University Mapping) รวมทั้งสถาบันหลัก วิทยาเขตและศูนย์วิทยบริการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และความเหมาะสม และความจำเป็นของประเทศ ตัวอย่าง ใน พ.ศ. 2546 มีสถาบันหลัก วิทยาเขตและศูนย์วิทยบริการต่าง ๆ ถึง 1,002 แห่ง ซึ่ง มนัส สุวรรณ, อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ (2540: 218, 354, 356) ได้ชี้ให้เห็น จำนวนสถาบันอุดมศึกษาลงในแผนที่ของประเทศไทย โดยได้เสนอให้เห็นจุดที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา หรือมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอำนวยการศึกษาทั่วประเทศ (ภาพ 6-8) และ โดยเฉพาะเขต 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ 8 จังหวัด ที่มีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตั้งอยู่ ในจังหวัดนครราชสีมา นั้น มีประชากรวัย 18-21 ปี ต้องรับผิดชอบคือประมาณ 792,000 คน และมีสถาน

การณ์ของอัตราการเรียนต่อระดับปริญญาตรีต่ำเพียงร้อยละ 18.9 สำหรับสถาบันอุดมศึกษา 64 สถาบัน (ซึ่งเป็นของรัฐ 43 แห่ง เอกชน 21 แห่ง และมีระดับปริญญาตรี 20 แห่ง และมีระดับปริญญาตรี 20 แห่ง)

หากพิจารณาในภาพรวมแล้ว จากเพียงข้อมูลใน พ.ศ. 2543 สถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดของประเทศไทยรับนักศึกษาได้เพียง 1,835,000 คน หรือร้อยละ 23.5 ของประชากรวัย 18-24 ปี โดยที่ตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยแล้ว ในช่วงปลายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จะต้องรับได้ 1,928,000 คน หรือร้อยละ 28.00 คน

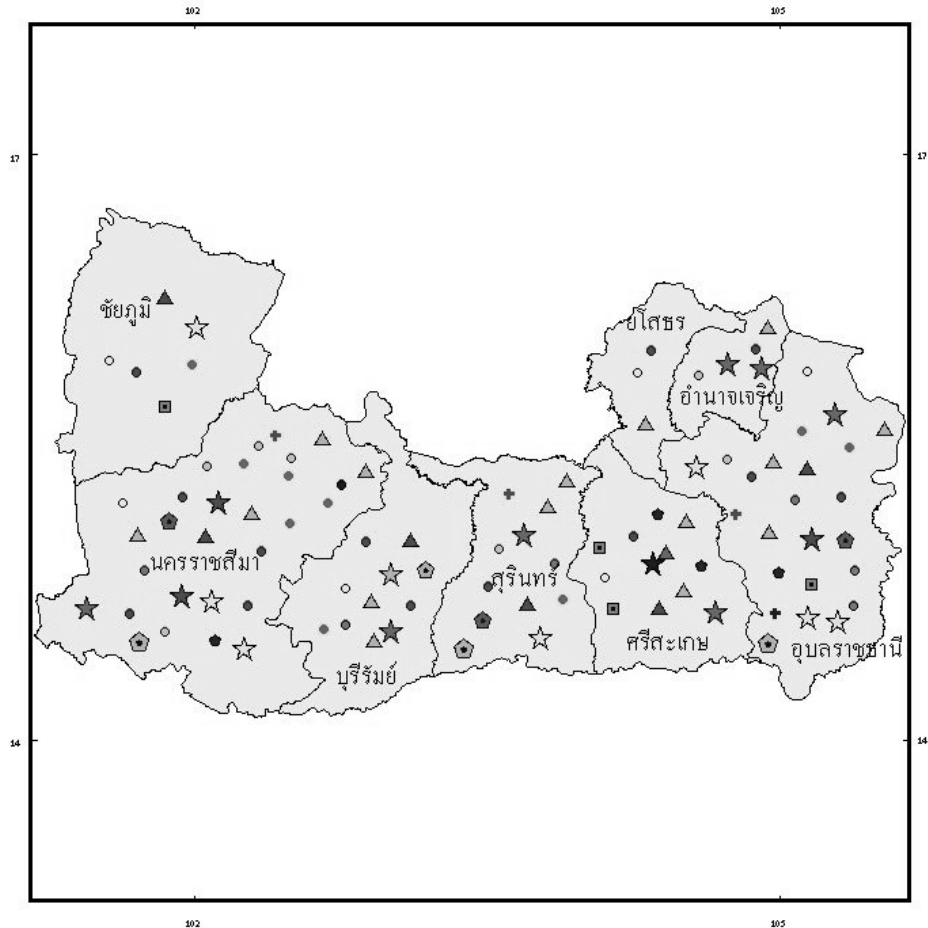


ภาพ 6 แผนที่แสดงจำนวนมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544



ภาพ 7 แผนที่แสดงจำนวนวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยอาชีวศึกษา พ.ศ. 2544

แผนที่แสดงจำนวนสถาบันอุดมศึกษาของแต่ละจังหวัด พ.ศ.2545 เขต 3



ภาพ 8 แผนที่แสดงจำนวนสถาบันอุดมศึกษาของแต่ละจังหวัด พ.ศ. 2545 เขตที่ 3



ฉะนั้น จำนวนสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอย่างกระจายตัวทั่วประเทศ สามารถจะร่วมกันบริหารจัดการทางวิชาการได้อย่างเข้มแข็งในเชิงวิชาการ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาความจำเป็นไปได้ในด้านต่อไปนี้

1) การร่วมมือเป็นเครือข่ายวิชาการ (Consortium network) เฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตร และโดยเฉพาะเนื้อหาของกระบวนวิชาที่อาจพัฒนาเป็นเนื้อหาของชาติมากกว่าของสถาบันใดสถาบันหนึ่ง ที่ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Accessibility) โดยลดความผูกขาดความเป็นเจ้าของเนื้อหาและกระบวนวิชาไว้เฉพาะตัวคณาจารย์ หรือความเป็นเลิศเพียงสถาบันใดสถาบันหนึ่งเป็นการเฉพาะ ซึ่งนี่เป็นข้อเท็จจริงที่มีอาจปฏิเสธได้ในสภาวะปัจจุบันที่งานวิจัยนี้ดำเนินการอยู่

2) การเทียบโอนกระบวนวิชาผลการเรียน และแม้แต่นี้อาจบางช่วงของแต่ละกระบวนวิชา และแม้แต่นี้อาจบางช่วงของแต่ละกระบวนวิชา

3) การพัฒนามาตรฐานการอุดมศึกษา ทั้งระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏ และอื่น ๆ

4) ความจำเป็นการใช้วิธีการกระจายโอกาสทางการศึกษาอีกรูปหนึ่ง คือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการจัดการที่มีอยู่ และทรัพยากรท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้รัฐบาลอาจไม่จำเป็นต้องจัดตั้งสถาบันใหม่เต็มรูปแบบ การขยายวิทยาเขต หรือการจัดตั้งวิทยาเขตหรือห้องเรียนสัญจร ซึ่งเคยมีนักวิชาการระดับสูงเคยเปรียบเปรยว่าเป็นเสมือนการทำไร่เลื่อนลอย และไปหลอมนักบริหารที่ผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษาที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

3. ความร่วมมือภายในสถาบันเดียวกัน แต่ข้ามกลุ่มสาขาวิชา หรือกลุ่มสาขาวิชาน่าจะได้รับพิจารณาในอันดับต้น ๆ เพราะผู้เรียนย่อมต้องการความรู้ ความเข้าใจ คุณธรรม จริยธรรม และบรรลู่ถึงการเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง โดยไม่ต้องรับการสอนด้วยเนื้อหาและกระบวนกรต่างกลุ่มสาขาวิชากัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมไปสู่โลกวิชาชีพและสังคมที่เป็นจริง กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลหลักในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้ความเห็นใกล้เคียงกันว่า “นิสิต นักศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมศาสตร์นั้น อาจต้องการความรู้ ความเข้าใจด้านสังคมวิทยาและจิตวิทยาการปรับตัว และความรู้เบื้องต้นที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคม ปรับตัวได้ และที่สำคัญก็คือ ผู้เรียนควรมีความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้ร่วมงานได้ เสมือนครูที่มีคุณภาพ และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้”

4. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดแผนแม่บทและภารกิจหลักของสถาบัน อุดมศึกษาให้ชัดเจน โดยสนับสนุนให้มีระบบการตรวจสอบคุณภาพบัณฑิตที่พึงประสงค์ ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและการประกันคุณภาพสถานศึกษา

5. การจัดสหกิจศึกษาเป็นเสมือนความเชื่อมโยงการศึกษาในระบบ นอกกระบวนโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยเชิงบูรณาการกัน เพราะเป็นการศึกษาข้อมูล (Information) เป็นความรู้ (Knowledge) การเข้าสู่ภาวะแห่งการเป็นปัญญา (Wisdom) เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและภายนอกหน้า ของผู้เรียน

กระบวนการปรับเปลี่ยนข้อมูลสู่ปัญญา และกระบวนการปรับเปลี่ยน (Transformation) ของบุคคลจากคนไม่รู้ไปสู่คนคิดเป็น (Rational thinking person) อาจจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการ ระหว่างความรู้ ทักษะ และความสามารถของคณาจารย์กับระบบเทคโนโลยีข่าวสาร และสารสนเทศ (Information Technology) ที่จะช่วยย่นเวลา ผ่านความสะดวก ไปสู่การเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้ ดังนั้น สถาบันการศึกษาควรเพิ่มความสามารถในการปรับใช้รูปแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายให้เป็น กลไกในการถ่ายทอดความรู้

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 4 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา (2) เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค รวมทั้งแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดของทั้งสองระบบอย่างครบวงจร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ในแนวทางสหกิจศึกษา (3) เสนอแนวทาง ประเด็นต่าง ๆ ในการปรับระบบและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากระบบหนึ่งไปเป็นอีกระบบหนึ่ง และ (4) เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

การวิจัยนี้ครอบคลุมพื้นที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา 4 ภาค แบบไตรภาคและทวิภาค ประชากรในการศึกษามี 12 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร นิสิต/นักศึกษา และผู้รับผิดชอบงานด้านงบประมาณ การเงิน และบัญชี อาคารสถานที่ ห้องสมุด กิจกรรมนักศึกษา/นิสิต ทะเบียนและประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษา รวมถึงผู้รับผิดชอบการฝึกวิชาชีพ/สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ และนิสิต/นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา/ฝึกวิชาชีพ คณะผู้วิจัยกำหนดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นหลัก แล้วทำการสุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคได้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ส่วนสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาแบบทวิภาคนั้น ได้สุ่มตัวอย่างจาก แต่ละภาคภูมิศาสตร์ ทั้ง 4 ภาค ไม่เกินภาคละ 3 สถาบัน รวม 8 สถาบัน และ 1 วิทยาเขต ดังนี้

- ภาคกลาง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ภาคเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และมหาวิทยาลัยนเรศวร
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ภาคใต้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่และปัตตานี

มีการกำหนด 12 ผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อการศึกษาเชิงปริมาณ ได้แก่ นิสิต/นักศึกษา ผู้สอน ผู้บริหารระดับรองอธิการบดี หรือรองคณบดีฝ่ายวิชาการ หรือแผนงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณการเงิน อาคารสถานที่ ห้องสมุด กิจกรรมนักศึกษาทะเบียนและประมวลผล เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา/ทวิภาคีหรือเรียกชื่ออื่นของแต่ละสถานศึกษา ใน 3 กลุ่มสาขา

ส่วนการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อการศึกษาเชิงคุณภาพจาก 8 สถาบันอุดมศึกษา และ 1 วิทยาเขตใน 4 ภาค และกรณีศึกษาจาก 3 สถาบัน 3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ (1) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ผู้รับผิดชอบด้านต่าง ๆ 8 ด้าน (2) กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และ (3) กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี จาก 8 สถานศึกษา และ (4) กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยนานาชาติของมหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับกรณีศึกษาสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณจากสถานศึกษา 3 แห่ง มีผู้ให้ข้อมูลหลักเชิงปริมาณ 12 กลุ่ม เช่นเดียวกันกับการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอุดมศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน จากมหาวิทยาลัยรังสิต (ซึ่งเคยจัดการศึกษาแบบทวิภาค 1 ไตรภาค และในปัจจุบันคงเหลือเพียงทวิภาค แต่กำลังพิจารณาเปิดไตรภาคในวิทยาลัยนานาชาติ) สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา (ชื่อเดิม) อีก 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน และวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกเชียงราย

คณะผู้วิจัยใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างแบบสอบถาม ประเด็นสัมภาษณ์เชิงลึก ประเด็นการอภิปรายกลุ่มย่อย แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเพื่อหาความถี่ ร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตั้งเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เอกสาร

ผลการวิจัยพอสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา
2. เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค
3. แนวทางในการปรับระบบและผลกระทบ
4. แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา

## 1. แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา

แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษามี 5 ประเด็น คือ

### 1.1 สภาพการจัดการเรียนการสอนอุดมศึกษา

สภาพปัจจุบันของรูปแบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาค ทวิภาค และอื่น ๆ มีการกำหนดองค์ความรู้ของการอุดมศึกษาที่ประกอบไปด้วยความหลากหลายของสาขาวิชาแล้วมีการพัฒนาหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชานั้นออกไปเป็นเนื้อหา ความรู้ที่ทั้งแตกต่างกันและซ้อนเหลื่อม (Overlap) กัน ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายแล้วพัฒนามาเป็นกระบวนวิชาต่าง ๆ ที่มีหน่วยกิตตามความเหมาะสม มีการนำกระบวนวิชาต่าง ๆ มาจัดการเรียนการสอนภายใต้กรอบของสาขาวิชาและวิชาเอกสาขาต่าง ๆ ที่พอจัดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

มีการจัดการเรียนการสอนเป็นหลายรูปแบบได้แก่ แบบไตรภาค และแบบทวิภาค โดยมีจำนวนหน่วยกิตสัดส่วนระหว่างรูปแบบการสอนแบบทวิภาค : ไตรภาค มีค่าเท่ากับ 4 : 5 แต่บางมหาวิทยาลัยมีความหลากหลายรูปแบบ ได้แก่แบบทวิภาค ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษที่มีการสอนทั้งประเภทภาคค่ำและวันหยุดเสาร์และวันอาทิตย์ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไปนั้นส่วนมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น ได้เริ่มดำเนินการสอนใช้รูปแบบทวิภาคสำหรับปริญญาตรี แต่มาเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบไตรภาค เมื่อ พ.ศ. 2540 – 2542 แล้วทำการยกเลิกกลับมาใช้รูปแบบทวิภาคเช่นเดิม ในขณะเดียวกันก็ได้เปิดวิทยาลัยนานาชาติขึ้น จัดการเรียนการสอนระบบไตรภาคเป็นการเฉพาะ

### 1.2 การปฏิรูปการเรียนรู้

โดยภาพรวมของการจัดการอุดมศึกษา ผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียนต่างมีระดับการรับรู้ของความจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่ในประเด็นต่อไปนี้ ที่รับรู้ว่าคุณค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนวิชาต่างๆ การพัฒนาตนเอง และการวิจัยนอกชั้นเรียน

ในทางปฏิบัติ ประเด็นที่จำเป็นต้องเร่งแก้ไขในภาพรวม คงได้แก่ ประเด็นที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักตอบว่ามีการปฏิบัติในระดับต่ำ คือ กระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ด้านการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการสอน การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้

**สถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค** ผู้บริหารแสดงระดับการรับรู้ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาในระดับสูง เป็นส่วนใหญ่ มีเพียงประเด็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผู้สอนรับรู้ว่ามี การปฏิบัติตามแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ ในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ แต่ความพร้อมของผู้สอน ด้านประสบการณ์และทักษะ อยู่ในระดับปานกลาง

ผู้เรียนแสดงถึงการรับรู้ว่ามี การปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้สอน ในสถาบันอุดมศึกษาในระดับที่สูงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนยังปฏิบัติระดับปานกลาง คือ การพัฒนาสื่อ และวิธีการเรียนการสอน ความพร้อมของผู้สอนด้านประสบการณ์ และทักษะ และความพร้อมของทรัพยากร แต่ประเด็นที่ผู้เรียนเห็นว่าผู้สอนมีระดับการรับรู้ และระดับปฏิบัติที่ต่ำกว่าคือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ที่คาดคิดว่ามีระดับการรับรู้สูง แต่ระดับปฏิบัติต่ำ คือการวิจัยในชั้นเรียน

**สถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาค** ผู้บริหารมีระดับการรับรู้ต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูงเป็นส่วนมาก เว้นแต่รับรู้อยู่ในระดับปานกลางสำหรับประเด็นการส่งเสริมการเรียน การสอน ด้วยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

ผู้สอนจากสถาบันอุดมศึกษาระบบทวิภาค มีความคิดเห็นต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษา และคณาจารย์ว่าได้มีระดับการรับรู้อยู่ในระดับสูง ประเด็นที่มีการรับรู้ในระดับปานกลาง คือ ความพร้อมของผู้สอน ในด้านความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

กลุ่มผู้เรียนแบบทวิภาคได้แสดงระดับการรับรู้ว่า ผู้สอนในสถานศึกษาได้ปฏิรูปการเรียนรู้ระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ เพียงแต่มีการรับรู้ระดับปานกลางด้าน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การจัดการศึกษานอกสถานที่เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆการพัฒนาตนเอง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการวิจัยนอกชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ส่วนที่ผู้เรียนคิดว่าผู้สอนปฏิบัติน้อย นั้นได้แก่ การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

โดยภาพรวมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 3 กลุ่มคือ ผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งเป็นกลไกหลักของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ต่างก็มีระดับการรับรู้ถึงแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับสูง เป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่ากลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเหล่านั้นจะอยู่ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษาระบบ

ทวิภาค หรือไตรภาค ซึ่งผลการศึกษาย่อมแสดงให้เห็นได้ว่าในทางทฤษฎี/วิชาการแล้วกลไกบุคคล ในสถาบันอุดมศึกษาย่อมมีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดี คือ หลักการสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

แต่ในทางปฏิบัติแล้วกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวต่างมีความเห็น โน้มเอียงมาทาง ความเชื่อว่าทั้งสถาบันการศึกษาและผู้สอนต่างยังมีการนำแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้มาสู่ภาคปฏิบัติ ในระดับที่ยังอยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างมากกว่าการปฏิบัติในระดับสูง

### 1.3 การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบไตรภาค กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต

ในช่วงการปรับเปลี่ยนจากระบบทวิภาคเป็นระบบไตรภาค มหาวิทยาลัยรังสิตได้ ประสบปัญหาหลายประการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งผู้บริหารผู้สอน และผู้เรียน ต่างมีทัศนะ ดังต่อไปนี้

1) ปัญหาด้านการปรับตัวของคณาจารย์ ที่ต้องเพิ่มจำนวนเนื้อหาวิชา  
2) ระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละภาคเรียนนั้น กระชั้น จึงทำให้เกิดแรงบีบ ให้ผู้สอน ต้องเร่งรีบทำการสอนตามเนื้อหา ผลกระทบที่สำคัญคือ การสอนที่ใช้เชิงวิจารณ์ญาณ และการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดำเนินไปอย่างไม่เต็มที่

3) ผู้เรียนที่เป็นปัจจัยป้อนของมหาวิทยาลัยเอกชนมีความพร้อมทางวิชาการ และการเรียนรู้ อาจไม่เท่ากันกับผู้เรียนของมหาวิทยาลัยของรัฐ เพราะยังจัดการเรียนการสอนในเวลา ที่สั้นลง สำหรับวิชาทักษะย่อมมีปัญหาด้านการพัฒนาทักษะในช่วงเวลาจำกัด

3.1) แม้ว่ามหาวิทยาลัยรังสิตได้จัดสรรงบประมาณไว้ ในสัดส่วนที่สูงพอควร สำหรับการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา เพื่อเน้นคุณภาพของกระบวนการเรียนการสอน เน้นการ หางานทำ และมีงานทำของนักศึกษา เพื่อให้เกิดภาพของ Excellency as Harvard of the East ตาม แนวคิดของอธิการบดี (ในขณะนั้น) แต่มหาวิทยาลัยรังสิตต้องทำงานหนักขึ้น เพราะคุณภาพของ ปัจจัยป้อนที่เป็นนักศึกษา ยังไม่สูงเพียงพอ

3.2) การปรับตัวของผู้เรียนจากระดับมัธยมศึกษาเคยเรียนระบบทวิภาคมาสู่ ระบบไตรภาคใน มหาวิทยาลัยรังสิตทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียดสูง โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 การ ร่วมกิจกรรมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่จัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคเป็นไปได้ไม่สะดวก

4) อัตราการลดลงของผู้เรียนอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ภาวะตกต่ำทาง เศรษฐกิจของประเทศ ในช่วงเวลาดังกล่าว ปัญหาการสื่อสารและทำความเข้าใจกับสังคม ผู้ปกครอง และทัศนคติที่ผู้ปกครองกับสังคม ที่อาจมีมุมมองว่า มหาวิทยาลัยรังสิตต้องการระดม ทางการเงินจากนักศึกษาเร็วขึ้นกว่าการใช้ระบบทวิภาค ก็เป็นไปได้ ซึ่งคณาจารย์บางท่านกับผู้บริหาร ก็มี ความคิดเห็นแย้งไม่ตรงกันในประเด็นนี้

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อมหาวิทยาลัยรังสิตทำการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนจากแบบไตรภาค ไปสู่ทวิภาคอีกครั้ง หลังปีการศึกษา 2544 ปรากฏว่า จำนวนนักศึกษาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากปีการศึกษา 2544 เพิ่มเป็นประมาณ 3,800 คน ปีการศึกษา 2545 เพิ่มเป็นประมาณ 4,000 คน ปีการศึกษา 2546 เพิ่มเป็นประมาณ 5,000 คน ดังนั้น ข้อมูลเหล่านี้อาจเป็นเพียงตัวบ่งชี้ชนิดหนึ่งเพื่อประกอบการศึกษาในเชิงลึกอีกมุมมองหนึ่งต่อไปในอนาคตได้

#### 1.4. การปฏิรูปการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา

การดำเนินงานแบบสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษา มีหลักการที่ดี เสริมประสบการณ์ และทักษะ และเป็นการเปิดโลกทัศน์ของการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงของนักศึกษาด้านวิชาชีพ เพิ่มจากที่ได้เรียนในห้องเรียน โดยได้เรียนรู้ประสบการณ์ทางสังคม การอยู่ร่วมกัน การสื่อสารติดต่อกัน การควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม ตลอดจนการปฏิบัติตนอยู่ภายใต้กรอบวินัยของสถานประกอบการ ประโยชน์ทางสังคม และการฝึกวิชาชีพนั้น ได้ช่วยหล่อหลอมวุฒิภาวะใหม่ให้นักศึกษาเป็นผู้ใหญ่ขึ้น ช่วยเหลือตนเองมากขึ้น และปัญหาและแนวทางปรับปรุง

#### 1.5 แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษา

คณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอมาทั้ง 4 หัวข้อข้างต้น คณะผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบบริหารเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเป้าหมายสำคัญของการเสนอแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงดังกล่าว 5 แนวทาง คือ

1.5.1 การเร่งรัดกระบวนการผลิตผู้สอนให้ได้มาตรฐานและคุณภาพ

1.5.2 การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น

1.5.3 สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและหลักสูตร

1.5.4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

1.5.5 กระตุ้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ผู้สอน สถาบันการศึกษา และชุมชน

กับองค์กรต่าง ๆ เพื่อปฏิรูปการเรียนการสอน

## 2. เปรียบเทียบรูปแบบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับระบบการศึกษาแบบทวิภาค

คณะผู้วิจัย ได้ทำการเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคกับแบบทวิภาค พบว่าในภาพรวมการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ของทั้งสองระบบมีปัญหาพอสมควร แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนกรณีศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยรังสิต มีปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้เช่นกัน แนวคิดของทวิภาคี (DVT) ของวิทยาลัย



อาชีวศึกษา มีความใกล้เคียงกับแนวคิดของสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย แต่ทางปฏิบัติ การจัด DVT มีปัญหาและอุปสรรคด้านการมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรของผู้มีส่วนได้เสีย ปัญหาการ จัดแผน การเรียนและแผนการฝึกงาน ส่วนที่แตกต่างจากสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย คือ DVT ให้ผู้เรียนมี สถานะเป็นทั้งนักศึกษาในสถานศึกษา และพนักงานฝึกอาชีพในสถานประกอบการในเวลาเดียวกัน DVT ดำเนินการในรูปกลุ่มเครือข่ายทางวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษา แต่สหกิจศึกษา ดำเนินการโดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาเป็นเอกเทศ และยังไม่มีความเชื่อมโยงกันใช้ประโยชน์

คณะผู้วิจัยขอเสนอผลการเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอน ระหว่างมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาแบบไตรภาคทั้ง 3 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และมหาวิทยาลัยรังสิต แม้ว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยรังสิตได้จัดการเรียน การสอนเป็นแบบทวิภาคแล้วก็ตาม แต่คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลในช่วง ปีการศึกษา 2540 – 2542 ซึ่งเป็นช่วงที่มหาวิทยาลัยรังสิต ใช้การเรียนการสอนแบบไตรภาคอยู่ มาทำการเปรียบเทียบครั้งนี้

ภาพรวมของปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระบบ ไตรภาค ดูเหมือนอยู่ที่การขาดการเอาใจใส่ต่อการนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียน เป็นสำคัญดังกล่าวไปสู่ภาคปฏิบัติของผู้สอน และการขาดการใช้ระบบการติดตามผลและการนิเทศ ตรวจสอบการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวของผู้บริหาร แม้ว่าจะมีระบบการ ประกันคุณภาพการศึกษาก็ตาม และแม้ว่าทุกมหาวิทยาลัยเน้นให้ความสำคัญต่อการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ

จุดอ่อนและจุดแข็งของการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา สามารถพิจารณาได้ โดยประยุกต์ตามเกณฑ์ที่อิงหลักการปฏิรูปการศึกษา<sup>1</sup> ที่คณะผู้วิจัยกำหนดขึ้น สถาบันอุดมศึกษา ทั้งแบบทวิภาคและแบบไตรภาค มีจุดอ่อนร่วมกัน 5 ประเด็นสำคัญ คือ

1. สถาบันอุดมศึกษาขาดการพัฒนาบุคลากรในระหว่างประจำการอย่างสม่ำเสมอเป็นการ เฉพาะ ถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้วิธีการสอนแบบมีวิจารณ์ญาณ และนำไปสู่การเป็นคนคิดเป็น คณาจารย์อ้างว่าไม่มีเวลาเพียงพอในการพัฒนาตนเอง และทำการวิจัย

---

<sup>1</sup> การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสร้างแรงจูงใจให้คนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน การให้ ความสำคัญแก่สถานประกอบการ โอกาสการปรับตัวของผู้เรียนเกี่ยวกับการจ้างงานและการทำงานด้วยตนเอง (Self-employment) ในอนาคตโอกาสการสร้างเสริมเข้มแข็งในการระดมความหลากหลายของสื่อและทรัพยากรมาจัดการเรียนการสอนทั้งในและ นอกห้องเรียน โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กรที่เอื้อประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน

ทั้งวิจัยในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิจัย  
คณาจารย์อ้างว่าว่า เนื้อหาของกระบวนวิชามีมาก ต้องรีบจัดการเรียนการสอนให้ครบองค์ประกอบ  
ของเนื้อหา และการขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังในด้านการจัดการเรียนการสอน  
ดังกล่าว

2. การขาดการใช้กระบวนกรตรวจสอบศักยภาพและความพร้อมของผู้เรียนที่เข้าเรียนใหม่  
ในชั้นปีที่ 1 เพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็งแห่งความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อจะได้นำมาพัฒนากระบวนวิชา  
พิเศษ เตรียมความพร้อมหรือการซ่อมเสริมเพิ่มในหลักสูตร (Remedial Courses)

3. อัตราการจัดทำวิจัยของคณาจารย์ยังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งระดับการรับรู้และการสนับสนุน  
การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนกรเรียนการสอน

4. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ไม่ปรากฏชัดเจนอย่างเป็น  
รูปธรรม เพื่อวัตถุประสงค์ของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความชำนาญเฉพาะทาง (Specific  
Expertise) ของคณาจารย์และบุคลากร การเสริมสร้างจิตความสามารถของบุคลากรและสถาบันอุดม  
ศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการประยุกต์เนื้อหาและสื่อ  
การเรียนการสอนในลักษณะหุ้นส่วนและพันธมิตรระหว่างสถาบันอุดมศึกษา

5. ขาดความชัดเจนในการใช้กระบวนทัศน์ของการศึกษานอกระบบ มาช่วยจัดการเรียนรู้  
ให้แก่ผู้เรียนทั้งในสถาบัน นอกสถาบัน และนอกกับในเวลาเรียน

จุดอ่อนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค พบได้จาก

1. ภาวะทางความคิดเห็นและทัศนคติ มีความแตกต่างกันระหว่างผู้บริหาร กับคณาจารย์  
และผู้ให้การสนับสนุนทางวิชาการและธุรการ ในด้านปรัชญาและปัญหาการจัดการเรียนการสอน  
แบบไตรภาค และการปฏิรูปการเรียนรู้

2. ภาวะทางจิตวิทยาสังคมของผู้เรียน ที่เครียด และมีการแข่งกับเวลา

3. มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลมาประกอบการเรียนการสอนน้อย โดยเฉพาะ  
ช่วงนอกเวลาเรียน รวมทั้งเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ การเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้

4. ความเป็นต้นแบบในการสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีให้แก่  
ผู้เรียน และในกลุ่มมหาวิทยาลัยอาจจะยังไม่ชัดเจนและขาดประสิทธิภาพ ถ้าผู้สอนยังมีทัศนคติว่า  
เป็นภาระงานพิเศษ หรืองานฝักที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่เป็นงานหลัก

5. การเรียนการสอนของระบบไตรภาค เหลื่อมเวลากับการเรียนการสอนของระบบทวิภาค  
ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการแลกเปลี่ยนกระบวนกรเรียนการสอน การเชื่อมโยงเครือข่ายการสอน  
ในอนาคต ในกรณีที่ต้องใช้เวลาในห้วงเดียวกัน เหมือนกับการเกิดปัญหาในการเชื่อมกิจกรรม  
ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาทั้งสองรูปแบบในปัจจุบัน

6. ขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนสำคัญ แม้ว่ามหาวิทยาลัยได้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาแล้วก็ตาม แต่การดำเนินงานย่อมมีวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่แตกต่างกันระหว่างนิเทศ และระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

จุดแข็งของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค มีดังนี้

1. โครงสร้างของการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และการจัดโครงสร้างการบริหารแบบรวมศูนย์ สถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค น่าจะมีศักยภาพในการบริหารจัดการที่สูง มีพลังขับเคลื่อนระบบการบริหารทั้งปัจจัยป้อน กระบวนการและกำหนดคุณภาพและปริมาณของผลผลิตได้ ตามเป้าหมายอย่างจริงจัง ส่วนการติดตามประเมินผลงาน ย่อมมีโอกาสทำได้สะดวกกว่าและเป็นรูปธรรมกว่าสถาบันที่มีการกระจายอำนาจการบริหาร และมีโครงสร้างที่มีความซับซ้อนกว่า

2. โอกาสการปรับตัวมีสูงกว่าสถาบันที่มีระบบทวิภาค เพราะโครงสร้างการบริหารสามารถควบคุมปัจจัยป้อนของการบริหารและจัดการเรียนการสอนได้ดี ทั้งผู้สอน ผู้เรียน สื่อการเรียน การสอน สิ่งอำนวยความสะดวก ครุภัณฑ์ หลักสูตร และมีการคัดเลือกและตรวจสอบผู้บริหารที่มีความสามารถในการบริหารงานตามเงื่อนไขของการเข้าสู่ตำแหน่ง

3. การเป็นผู้นำในการจัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษา

4. มีเอกภาพด้านนโยบายและการดำเนินงานที่คล่องตัว

5. มีศักยภาพที่ท้าทายต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่คล่องตัวที่น่าจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการพัฒนาองค์ความรู้ การเรียนรู้และการถ่ายทอดการเรียนรู้

6. โอกาสในการหางานทำและการเปิดโลกทัศน์ของผู้เรียนสูง ในกรณีที่พิจารณาโครงการสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาค

7. มีโอกาสการใช้อาคารสถานที่ ทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีได้คุ้มค่ากว่าแบบทวิภาค

### 3. แนวทางการปรับระบบและผลกระทบ

คณะผู้วิจัยขอเสนอแนวทาง ที่จะนำไปสู่การปรับระบบและรูปแบบการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา คือ

#### 3.1 การปรับระบบการเรียนการสอน

ทำการปรับระบบการเรียนการสอนที่พึ่งพาระบบชั้นเรียนแบบดั้งเดิม (Conventional Type) ที่สามารถบูรณาการได้กับการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ประกอบด้วยการศึกษาทางไกล การใช้ E-Learning ตลอดจนการการใช้ชุดการเรียนสำเร็จรูป (Learning Kits) การใช้วิธีการเรียนด้วยตนเอง

และการใช้วิธีเรียนและสอนข้ามชั้นเรียนข้ามมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาผ่านระบบ Teleconference หรือ Internet เป็นต้น ทั้งนี้เพราะ ผู้บริหาร ผู้สอนและผู้เรียนให้ความสำคัญแก่การเรียนการสอนในระบบชั้นเรียนมากขึ้นไป จนแทบจะละเลืมห้หลักการของการศึกษาตามอรรถศาสตร์และการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

จำเป็นต้องมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนระหว่างในชั้นเรียนกับในสถานประกอบการ แม้ว่าในสถาบันอุดมศึกษาแบบไตรภาคจะมีโอกาสนำหน้าสถาบันอุดมศึกษาแบบทวิภาคไปก่อนก็ตาม แต่ยังมีจุดอ่อนเรื่องการขาดการทำความเข้าใจถึงการนำแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญไปประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง

### 3.2 จากระบบการเรียนการสอนระบบเดียวไปสู่ความหลากหลาย

ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่พบว่ามึข้อเสนอที่เด็ดขาดในการให้ปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบไตรภาคไปสู่แบบทวิภาค หรือเปลี่ยนจากทวิภาคเป็นแบบไตรภาค และอาจจะเป็นการเร็วเกินไปสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ ที่จะด่วนเสนอว่า ถ้าจะปรับเปลี่ยนแนวทางหนึ่งไปสู่อีกแนวทางหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคไปสู่ทวิภาคนั้น ควรจะดำเนินการในรายละเอียดอย่างไร ทั้งนี้เพราะ ผู้ให้ข้อมูลหลักยังไม่เห็นความจำเป็นชัดแจ้งที่ต้องการมีปรับเปลี่ยนจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง

แต่ที่พอเห็นชัดเจนคือ สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 2 รูปแบบ ยังไม่ต้องการให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนอย่างสิ้นเชิง แต่อาจดำเนินการปรับปรุงให้มีมากกว่า 1 รูปแบบการเรียนการสอนได้ กล่าวคือ สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและทวิภาค อาจจัดให้มีบางหลักสูตรเป็นแบบใดแบบหนึ่งได้ เสริมจากรูปแบบเดิมที่เคยดำเนินการอยู่ เช่น กรณีของมหาวิทยาลัยรังสิต และมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีหลายรูปแบบในหลักสูตรเดียวกัน แต่ต่างกลุ่มเป้าหมายกันตามความจำเป็นด้านต่างๆ รวมถึงนโยบายด้านการตลาดที่มีอาจปฏิเสธได้

อย่างไรก็ตาม ต่อคำถามเชิงอนาคตที่คณะผู้วิจัยสอบถามผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาก็มีคำตอบว่า ถ้ามีการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบไตรภาคไปสู่แบบทวิภาคแล้ว สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดเป็นขั้นเตรียมการ และขึ้นดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนและวางโครงการทางการศึกษาต่อไป โดยให้ยึดหลักความเป็นเอกภาพในนโยบายและรูปแบบหลักที่เป็นอยู่ แต่ให้มีความหลากหลายของวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องต่อการเอื้อให้ผู้เรียนที่มีข้อจำกัด ได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ และควรมีการกำหนดแนวคิดพร้อมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงลึกต่อไป

### 3.3 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ถ้ามีการปรับระบบการเรียนการสอนจากแบบไตรภาคหรือแบบทวิภาคที่เป็นเดี่ยว ๆ นั้น เป็นแบบหลากหลายรูปแบบการเรียนการสอน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอาจพิจารณาได้หลายมิติ ทั้ง

ด้านบริบทของสถาบันอุดมศึกษา มิติทางสังคม มิติทางโครงสร้างการบริหารจัดการอุดมศึกษา มิติการบริหารจัดการภายในแต่ละสถาน มิติทางด้านปัจจัยป้อน ส่วนผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้สอน

#### 4. แนวทางปรับปรุงรูปแบบการบริหารการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การปรับระบบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งพอสรุปได้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ แนวทางการปรับระบบจากระบบการสอนเดี่ยวไปสู่ความหลากหลาย การกำหนดเกณฑ์การปรับระบบการเรียนการสอน และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

#### อภิปรายผล

##### 1. การปฏิรูประบบการบริหารอุดมศึกษา

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัญหาการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบทวิภาคและไตรภาคต่างก็มีปัญหาภายในตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นในด้านของกระบวนการจัดการเรียนการสอน กระบวนการบริหารจัดการ ปัจจัยป้อนและด้านผลผลิต แต่เมื่อนำปัญหาดังกล่าวมาเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยหลักการบริหารจัดการรูปแบบการจัดการศึกษาจำเป็นต้องมีกระบวนการวางแผน ทำตามแผน ตรวจสอบประเมินผล และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ในภาครัฐก็คงไม่แตกต่างจากภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องมีกระบวนการบริหารจัดการเพื่อปรับปรุงสินค้าให้มีคุณภาพและจัดบริการให้เป็นที่น่าพอใจของลูกค้า โดยนัยของแนวคิดส่วนผสมการตลาด (Marketing Mix) ของ P. Kotler (1980) ที่พยายามผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทั้งปริมาณ คุณภาพ การบริการ การรับรอง หรือนัยหนึ่งใกล้เคียงกับการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบัน ส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543) ที่ได้กำหนดไว้เป็นทั้งประกันคุณภาพภายในและภายนอกสถานศึกษาไว้ทั้งหมด 27 มาตรฐาน 91 ตัวชี้วัด แต่การศึกษาไม่เหมือนการทำธุรกิจ เพราะมิได้แสวงหาผลกำไรเป็นที่ตั้ง เพียงแต่มุ่งหวังคุณภาพในตัวบุคคล ส่วนธุรกิจอาจมุ่งหวังต่อการกำหนดราคาสินค้า การจัดช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด แต่เมื่อนำมาโยงเข้าด้วยกันระหว่างผลผลิตที่เป็นบัณฑิตจากสถานศึกษากับความคาดหวังของผู้ใช้แรงงานที่มีคุณภาพ และความคาดหวังของประเทศที่ได้ลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แล้ว คงเป็นเรื่องที่ต้องโยงใยถึงกันเพื่อผลประโยชน์ทั้งในภาพรวมและปัจเจก

รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นทวิภาคหรือไตรภาคก็ตามต่างก็มุ่งหวังผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ ให้เป็นที่ต้องการหรือสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ดังนั้น

คงไม่เป็นการคลาดเคลื่อนนัก ถ้าจะกล่าวว่าเป้าหมายด้านการตลาดนั้นใกล้เคียงกับหลักการ Marketing Mix ของ P. Kotler เพียงแต่ว่ากระบวนการพัฒนาคนนั้นย่อมมีความยุ่งยากมากกว่า

การพัฒนาบัณฑิตย่อมทำได้หลายแนวทาง ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดของจรัส สุวรรณเวลา และคณะ (2540: 138) ที่ได้เปรียบเทียบคุณลักษณะของแพทยศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ที่แยกความรู้ทางวิชาการออกจากความชำนาญทางวิชาการ ในขณะที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเน้นการรวมบัณฑิตผู้มีความรู้กับผู้ที่มีความชำนาญเข้าด้วยกันและให้น้ำหนักมาก โดยที่แต่ละมหาวิทยาลัยก็มีการกำหนดคุณลักษณะย่อยที่ชัดเจน เป็นคุณธรรมของบัณฑิตในภาพรวม ส่วนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเน้นให้นักศึกษาเป็นผลผลิตทางการศึกษาที่ไว้วางใจได้ พัฒนาตนเองได้ มีการจัดการความสามารถในการรับรู้ การแก้ปัญหา มนุษย์สัมพันธ์ แรงบันดาลใจ แรงจูงใจ ความคิดริเริ่ม มีระเบียบวินัย จริยธรรม ศีลธรรม การสื่อสารข้อมูลและการเป็นผู้นำ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2546: 7) ซึ่งโดยภาพรวมก็มีความคล้ายคลึงกับการรวมผู้มีความชำนาญกับผู้มีความรู้ และความมีคุณธรรมเข้าด้วยกันเหมือนกรณีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้จัดโครงสร้างกลุ่มวิชาให้สัมพันธ์กับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์และลักษณะวิชาที่ต้องศึกษา ตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย (ฝ่ายบริการสื่อการศึกษา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยสุรนารี, 2546: 50) โดยกำหนดให้วิชาศึกษาทั่วไปสร้างบัณฑิตที่รอบรู้ในเรื่องปัจจัยมนุษย์ (Humanware) ปัจจัยองค์กร (Orgaware) และปัจจัยข่าวสาร (Infoware) วิชาพื้นฐานของวิชาเอกต่าง ๆ จะช่วยพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญ ในเรื่องปัจจัยเทคโนโลยี (Technoware) ส่วนวิชาเลือกเสรี น่าจะช่วยให้บัณฑิตเป็นผู้มีวิจารณญาณในการเลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่สามารถสนองความต้องการของตนได้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2546 :48- 50 )

ยังมีการพิจารณาการจัดการเรียนสอนโดยใช้สหกิจศึกษาแล้ว ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดจากการประชุมสัมมนาเรื่อง Learning to live together : Have we failed? ซึ่งเป็นการประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดที่ได้จาก The Forty Sixth Session of UNESCO'S International Conference on Education ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ระหว่างวันที่ 5 – 6 กันยายน 2544 โดยแนวคิดนั้นกล่าวว่า “เพื่อความเป็นโลกเดียวกันและอนาคตเดียวกัน : การศึกษาและการ ทำทายของโลกาภิวัตน์” ซึ่งพยายามมองการศึกษาว่าเป็นการเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและในสังคม ในท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเป็นเอกภาพทางสังคม คณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการของสหกิจศึกษากับแนวคิดจากการประชุมสัมมนาดังกล่าว ก็พบว่าสถาบัน อุดมศึกษาของไทยได้พยายามปฏิรูปการฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียน ไม่เฉพาะแต่ในสถานศึกษาเท่านั้น แต่เป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่

ต่อเนื่องในการเตรียมบุคลากรไปสู่โลกแห่งการทำงานในอนาคต แต่ยังมี โอกาสลองผิดลองถูกและ ตัดสินใจใหม่ได้ แทนที่ผู้เรียนจะสำเร็จจากสถานศึกษาแล้ว ก็ให้ชมชานไปหางานทำเอาเองในโลก ใหม่ ซึ่งย่อมเสี่ยงต่อความล้มเหลว พลาดพลั้งและยากแก่การปรับตัวได้ หากพิจารณาจากภาพรวม อีกครั้ง แนวคิดสหกิจศึกษาน่าจะสัมพันธ์กับแนวคิดของการประชุมสัมมนาของ UNESCO ที่กรุงเจ นีวา ดังกล่าว ในเรื่อง “การศึกษาเพื่อให้เรียนรู้ในการอาศัยอยู่ด้วยกันได้ โดยมีมุมมองในประเด็น ของการสัมมนาด้านการศึกษาด้านหน้าที่พลเมือง (Citizenship Education) การศึกษาเพื่อการสร้าง สังคมเป็นหนึ่งเดียวกัน (Education for Social Cohesion) และการศึกษากับความหลากหลายทางวัฒน ธรรม (Education and Cultural Diversity) เป็นต้น โดยเฉพาะความหลากหลายทางวัฒนธรรมย่อยที่ สำคัญแก่การปรับตัวของแต่ละสถานศึกษาและสถานประกอบการ ซึ่งหากพิจารณาตามโครงสร้าง การจัดหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เช่นเดียวกับ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ก็น่าจะกล่าวได้ว่า ได้มีการวางระบบบริหารการศึกษาระดับอุดมศึกษามาอย่างดี

แต่การที่จะนำนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจดังกล่าวมาแปลงสู่ภาคปฏิบัติเพื่อช่วยขับเคลื่อนให้มีการเรียนการสอนของแต่ละกลุ่มวิชา ให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามมุ่งหวังนั้น ย่อมต้องอาศัยความ สามารถ ความรู้ ความเข้าใจของผู้สอน ในการใช้กระบวนการสอนเชิงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับ การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจโดยใช้ทั้งความรู้สึก ประสาทสัมผัส ข้อมูลรอบด้าน ทั้งด้านดีและด้านเสีย หลังได้ทบทวนคำตอบมาตัดสินใจ

โดยหลักการแล้วสถาบันอุดมศึกษาทั้งหลายควรติดตามผลว่า ผู้สอนได้ดำเนินการตามหลัก การปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ดังกล่าวระดับใด แต่จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้สอนทั้งแบบทวิภาคและไตรภาค ต่างก็ยังมีระดับปฏิบัติที่น้อยอยู่ ในการจัดกิจกรรมที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียนและพัฒนาทักษะ การคิดเชิงวิจารณญาณให้เต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน วัดผลและประเมินผลให้ย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน ในรูปแบบของการวิจัยในชั้นเรียน หรือการให้คำปรึกษา ฉะนั้น การปฏิรูประบบการบริหารอุดมศึกษาที่การวิจัยครั้งนี้ เน้นด้านการจัดการเรียนการสอน การปฏิรูปการ เรียนรู้ นั้น จึงจำเป็นต้องมีมุมมองแบบองค์รวม แล้วเน้นไปที่ปัจจัยป้อนกระบวนการและผลผลิตภายใต้ บริบทการเรียนรู้ของทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหาร และผู้สนับสนุนการเรียนการสอนทางวิชาการและธุรการ

อย่างไรก็ตาม การปฏิรูปการเรียนรู้คงไม่อาจแยกผู้เรียนออกจากบริบททางสังคม อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นบริบทครอบครัว สังคมดั้งเดิม กลุ่มเพื่อน และสังคมในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ได้ มิฉะนั้น ผู้เรียนจะถูกแยกไปจากโลกแห่งความเป็นจริง และอาจจะซ็อกกับภาวะการปรับตัวไม่ ทัน ดังที่ Piaget (1973) กล่าวว่า การที่คนจะเกิดสติปัญญาได้ ก็พิจารณาจากความสามารถ ในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งในระหว่างที่ปรับตัวเพื่อรักษาคุณภาพแห่งชีวิตนั้น คนอาจจะ

เกิดการเรียนรู้และความคิด โดยมีการพัฒนาสติปัญญาออกเป็น 2 ระดับ คือ การปรับตัวด้วยการซึมซับทีละขั้น (Assimilation) และการปรับตัวด้วยการนำมาใช้โดยตรง (Accommodation) แต่ทั้งนี้ความสามารถปรับตัว ย่อมขึ้นอยู่กับระดับอายุ ประสบการณ์ และการเรียนรู้ เป็นสำคัญ ทั้งนี้มีผลการวิจัยของอนูรักษ์ ปัญญาวัฒน์ (2539) เรื่องการปรับตัวและการเรียนรู้โดยประเมินผลดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาช่างเย็บจักรอุตสาหกรรม ที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างกรมการศึกษานอกโรงเรียน มูลนิธิพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทย และกรมอาชีวศึกษา ที่ได้มีการคัดเลือกเด็กหนุ่มสาวชนบทเข้าไปฝึกอบรมเตรียมตัวเข้าทำงานในโรงงานตัดเย็บเครื่องนุ่งห่มเชิงอุตสาหกรรม แล้วส่งตัวผู้สำเร็จการฝึกอบรมเข้าทำงานจริงในบริบทที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิงของบ้าน ครอบครัว และโรงเรียนประถมศึกษาในชนบท และแตกต่างจากบริบทจำลองโรงงานในระหว่างการฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาช่างเย็บจักรอุตสาหกรรม ผลการศึกษาดอนหนึ่งพบว่า ผู้เข้าทำงานส่วนใหญ่หนีกลับบ้าน ไม่ยอมทำงานในโรงงานเพราะเกิดการช็อคอย่างกะทันหัน ปรับตัวไม่ทันกับระบบโรงงานอุตสาหกรรม การมีวินัยและอาจมีการเอาัดเอาเปรียบต่อแรงงานชนบทในช่วงเวลาที่มีการผลิตจำนวนมากตามความต้องการของตลาดสิ่งทอของคนต่างประเทศ ในช่วงเวลาดังกล่าว ปรากฏการณ์ที่ส่งผลต่อความสูญเสียแรงงานฝีมือและโอกาสการผลิตนี้เรียกว่าเป็น การช็อคทางวัฒนธรรม (Cultural Shock) เพราะความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานและองค์กร อันมีที่มาจากความหลากหลายทางวัฒนธรรมย่อยที่สำคัญแก่การปรับตัวของแต่ละบุคคล สถานศึกษาและสถานประกอบการ โดยเฉพาะต่างเวลา ต่างสถานการณ์และบริบท

## 2. จุดเด่นและจุดด้อยของระบบการเรียนการสอน

เมื่อตรวจสอบกับรายงานการประเมินตนเอง (Self-assessment Report – SAR) ทุกสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่รายงานว่า ไม่มีจุดด้อยของคุณภาพการศึกษา โดยที่แต่ละสถาบันต้องกำหนดตัวชี้วัดการประเมินคุณภาพไว้ในเชิงรูปธรรม เช่น ความพอเพียง และทันสมัย ของเทคโนโลยี จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อคณาจารย์/นักศึกษา หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย และปณิธานมหาวิทยาลัย ตลอดจนการใช้งานบุคลากรเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด เป็นต้น

ผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบจุดด้อยที่ลึกกว่าการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบัน อุดมศึกษาแบบทวิภาคและแบบไตรภาค ก็คือการขาดแผนงานและการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างสม่ำเสมอ ถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและการใช้วิธีการสอนแบบมีวิจารณญาณ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 การวิจัยชั้นเรียน การสร้างเครือข่ายทางวิชาการ และการใช้กระบวนการทศน์ของการศึกษานอกระบบมาช่วยจัดการเรียนการสอน ซึ่งจุดด้อยหรือจุดอ่อนดังกล่าวนี้ อยู่ในมิติของเทคนิคการถ่ายทอดและการเรียนรู้ ที่อาจตรวจสอบได้จากการกำหนด



เกณฑ์อิงตามหลักการปฏิรูปการศึกษาและเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการมีส่วนร่วม เป็นอาทิ

เมื่อเทียบกับแนวคิด Knowledge – Based Economies ของ APEC (2000) ที่ให้ความสำคัญแก่การแสวงหาความรู้ในทุกรูปแบบ ตามแนวคิดของการศึกษาตลอดชีวิตที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยที่ APEC มองทั้งในเชิงการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวท่ามกลางมิติ 3 มิติ คือ (1) การเปลี่ยนแปลงทางระบบนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovation System) (2) การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร และ (3) สิ่งแวดล้อมด้านธุรกิจ (Business Environment) ผู้วิจัยพอจะกล่าวได้ว่า สหกิจศึกษาเป็นกลไกที่อาจเอื้อต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงระบบนวัตกรรมนอกรั้วสถานศึกษา ภายใต้สิ่งแวดล้อมด้านธุรกิจโดยให้ผู้เรียนได้เข้าเรียนรู้กิจการของสถานประกอบการ เสมือนหนึ่งเป็นลูกจ้างหรือพนักงานคนหนึ่ง ซึ่งยังคงต้องมีพี่เลี้ยง (Job Supervisor) ที่เข้าใจกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดในมิติทางการศึกษาผู้ใหญ่ คอยให้การดูแลและคำปรึกษา

อย่างไรก็ตามในเชิงการบริหารจัดการระหว่างการสอนแก่นักศึกษา/นิสิต เชื่อมโยงกับสถานประกอบการนั้น อาจมีปัญหาในด้านการทำความเข้าใจระหว่างมหาวิทยาลัย กับสถานประกอบการ แม้ว่าทั้งสองสถาบันอาจจะติดต่อได้ต่อกันได้ โดยระบบโทรศัพท์ หรือ WWW. แต่ด้วยพื้นฐานทางวัฒนธรรมของคนไทย อาจจะยังไม่พอเพียงถ้าไม่ใช้วิธีการสื่อสารด้วยการพบปะกัน เป็นองค์ประกอบสำคัญ ในขณะที่เดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สอน ผู้เรียน และผู้สนับสนุนการเรียนการสอนหลายสถาบันอุดมศึกษา ยอมรับว่าในการพัฒนาบัณฑิตนั้น สื่อการเรียนการสอนอาจจะขาดความพร้อมและแม้แต่ล่าช้ากว่าในสถานประกอบการ

การปฏิรูปสื่อและปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศสิงคโปร์ (วรภรณ์ บวรศิริ, 2543: 46 – 82) เป็นตัวอย่างที่น่าสนใจ ประเทศสิงคโปร์ได้ปฏิรูปอุดมศึกษาที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก (World – Class University) มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี ข่าวสารต่าง ๆ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในด้านการเรียนการสอน รวมถึงห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์มีระบบการเรียนการสอนคล่องตัวและเตรียมนักศึกษาให้มีคุณลักษณะของผู้ประกอบการ มีการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และเตรียมการสำหรับอาชีพที่ยังไม่เกิดในปัจจุบัน แต่สหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของไทย กำลังพูดถึงการเตรียมการสำหรับอาชีพที่อาจจะยังไม่ได้สอนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา ในสิงคโปร์มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี Video-Conferencing ไม่ต่ำกว่า 30 ครั้ง ในแต่ละปีร่วมกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ซึ่งเป็นตัวอย่างของห้องเรียนแบบ Global Classroom ในสิงคโปร์ และมี แนวคิดของรัฐบาลด้าน IT 2000 มาเสริม จึงทำให้การเรียนการสอนในระบบอุดมศึกษาของ

สิงคโปร์มีพื้นฐานจากการใช้ IT และพื้นฐานความคิดจาก IT 2000 – Singapore’s Vision of an Intelligent Island หรือเกาะอัจฉริยะแห่ง IT แต่ของไทยยังมีการริเริ่มการใช้ IT ที่ยังไม่แพร่หลาย และในบางมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงการใช้ Video-Conferencing System ทั้งทางวิชาการของคณาจารย์และการบริหาร ในการติดต่อระหว่าง มหาวิทยาลัย และที่น่าเป็นห่วงยิ่ง ก็คือการอุดมศึกษาของไทยส่วนหนึ่งยังมีคณาจารย์ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Conventional type) ที่ยึดยึดพื้นฐานของการสื่อสารระหว่างครูกับ ผู้เรียนที่ต้องใช้ระบบการสอนแบบเผชิญหน้าเป็นสำคัญ ต่อคำสัมภาษณ์ถึงโอกาสการนำระบบ IT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้บริหารในสถานศึกษาแห่งหนึ่ง กล่าวว่า คณาจารย์บางส่วนอาจผูกขาดความถูกต้องและสัมปทานการเป็นเจ้าของข้อมูล ข้อสนเทศ และข้อความรู้ไว้เพียงผู้เดียว เมื่อคณาจารย์ไม่มีเวลาพอจะถ่ายทอดต่อเนื่อง เพราะภาระงานเกินที่สถาบันการศึกษาที่กำหนดไว้ คณาจารย์ก็มีข้ออ้างเพื่อต่อต้านการเปลี่ยนแปลงวิธีการถ่ายทอดความรู้และข้อมูลนั้น ๆ แก่ผู้เรียน

ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยของประเทศไทย ยังเป็นไปตามระบบราชการและมองการแก้ปัญหาที่เป็นปัจจุบัน โดยการฝึกผู้เรียนให้รู้จักโลกปัจจุบันแล้วมีการเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์การทำงานในสถานประกอบการ หลังจากผู้เรียนได้รับการบ่มฝึกและฝึกอบรมในมหาวิทยาลัยจนถึงปีที่ 3 และ 4 แต่ดูเหมือนยังขาดกระบวนการและขั้นตอนของการเตรียมการสำหรับประกอบอาชีพในอนาคต และการใช้ IT เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างจริงจัง

### 3. แนวทางปรับระบบและผลกระทบที่มีต่อความคาดหวังต่อบัณฑิต

แม้ว่าแต่ละสถาบันอุดมศึกษาได้กำหนดประสิทธิผลของการผลิตบัณฑิตออกเป็นกรอบกว้าง ๆ เรียกว่า “บัณฑิตที่พึงประสงค์” ก็ตาม แต่จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการ และกลุ่มคณาจารย์ผู้ทำการนิเทศนิสิต/นักศึกษาฝึกงาน ตลอดจนผู้ที่ทำการฝึกงานในสถานประกอบการเอง คณะผู้วิจัยพอจะกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของสถานประกอบการและสังคมที่มีต่ออุดมศึกษาในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาคนและศักยภาพของบุคคลนั้นอยู่ในเกณฑ์สูง ผลการศึกษาสะท้อนได้ว่าคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษายังไม่ค่อยสอดคล้องกับความต้องการของผู้จ้างงาน ซึ่งผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537) สำนักงานวางแผนพัฒนาคุณภาพ มหาวิทยาลัยรังสิต (2543) และ ฉลองภพ สุสังกาญจน์ และคณะ (2541) ที่กล่าวถึงสถานการณ์ของความคาดหวังที่ปรากฏกับผลผลิตอุดมศึกษา อาจมองได้ 2 ประเด็น คือ

1. บทบาทของมหาวิทยาลัยมีความโดดเด่นอยู่ในสังคมในความเป็นเลิศ ในด้านความรู้ และการผลิตผู้นำสำหรับชุมชน หรือประชาชนในสาขาวิชาชีพต่างๆ ซึ่งอดุลย์ วิริยเวชกุล (2542) เรียกว่าเสมือนเป็น “โบสถ์ของความรู้” ที่ประชาคมมหาวิทยาลัยได้รับการคาดหวังจากสังคมว่า

จะต้องเป็นแหล่งสรรพวิชา สร้างสรรและเผยแพร่ความรู้ บอกอนาคตได้ทุกอย่าง ดั่งนั้นเมื่อผลผลิตปรากฏออกมาที่มีความรู้ความสามารถ แต่อาจไม่ได้ดังที่สถานประกอบการหรือสังคมคาดหวังก็ได้

2. ความต้องการของบุคคล สังคม และองค์กรที่แบ่งไว้โดย M.S. Knowles (1980) อาจช่วยอธิบายได้ว่า มีเนื้อหาและทิศทางที่แตกต่างกัน เพราะความต้องการทั้ง 3 ประเภทนั้นมีแหล่งที่มาและผลประโยชน์ต่างกัน ฉะนั้นความต้องการของมหาวิทยาลัย ผู้เรียน สถานประกอบการ และแม้แต่ประชากรแต่ละกลุ่มในมหาวิทยาลัย ย่อมมีความเหมือนกันและขัดแย้งกันได้ เพราะผู้เรียนถูกหล่อหลอมทั้ง 4 ปี ในมหาวิทยาลัย ด้วยเนื้อหาวิชาสารพัด แล้วเป็นที่หน้าที่ของผู้เรียนเอง ที่จะบูรณาการเนื้อหาวิชานั้นมาเป็นพลังสนับสนุนความคิดในการกำหนดทิศทางและอนาคตในการทำงาน แต่ถ้าหากพิจารณาว่า การฝึกงานสถานประกอบการนั้น ยังเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับตัวและตัดสินใจสำหรับเลือกงานในอนาคตแล้ว การฝึกปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้ความสามารถจากมหาวิทยาลัยมาดำเนินการ ก็อาจขัดแย้งกับความรู้สึกและความต้องการของผู้ประกอบการที่ต้องการเห็นผู้เรียนปฏิบัติงานจริงจังกี่ได้

#### 4. การปฏิรูประบบการบริหารอุดมศึกษา

เมื่อนำแนวคิดของท่านองคมนตรี นพ.เกษม วัฒนชัย (สัมภาษณ์ ณ สนามบินจังหวัดขอนแก่น กรกฎาคม 2546) มาประกอบการพิจารณาแล้ว พบว่า มหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนแบบไตรภาคและแบบทวิภาค ต่างก็พยายามปรับระบบการบริหารจัดการตามแนวปฏิรูปการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพยายามเร่งรัดการพัฒนาคุณภาพตามแนวทางประกันคุณภาพการศึกษา แนวคิดของท่านองคมนตรี นพ.เกษม วัฒนชัย ได้มองวิวัฒนาการของการนำองค์ความรู้ระดับอุดมศึกษาไปแตกตัวเป็น 3 มิติ คือ ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ จากนั้น แต่ละด้านก็พัฒนาองค์ความรู้ย่อยออกเป็นกลุ่มวิชาให้สอดคล้องกับหลาย ๆ กระบวนวิชา ส่วนการนำกระบวนวิชาต่าง ๆ ไปถ่ายทอดให้ผู้เรียนอาจทำได้หลายวิธี ทั้งการศึกษาทางไกล การจัดวันเรียนแบบไตรภาค ทวิภาค ภาคฤดูร้อน แบบโมดูล (Module) แบบ E-Learning หรือแบบผสมผสานด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

ถ้ามหาวิทยาลัยต่างๆ เข้าใจแนวทางจัดการศึกษาโดยนัยของท่านองคมนตรีแล้ว ย่อมมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการด้วยรูปแบบที่หลากหลาย โดยไม่ติดยึดแบบใดแบบหนึ่งเป็นสรณะ แต่อย่างไรก็ตามแนวคิด 5 ปฏิรูปของกระทรวงศึกษาธิการที่กล่าวถึงการปฏิรูประบบการศึกษา การเรียนรู้ การบริหารการศึกษา นวัตกรรมทางการศึกษา และปฏิรูปทรัพยากรและการลงทุนทางการศึกษา อาจนำมาปรับใช้กับการปฏิรูประบบการบริหารอุดมศึกษา เพียงอาศัยแนวคิดการเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบอาชีพอิสระของผู้เรียนในอนาคต ก็อาจช่วย

สนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้โดยสหกิจศึกษาได้ และในขณะเดียวกันก็น่าจะสอดคล้องกับแนวคิดของ Carolyn Medel (2002) ที่มุ่งหวังให้ผู้คนเรียนรู้ที่จะอยู่ด้วยกันได้อย่างสันติสุข<sup>2</sup>

ในขณะที่ทำการศึกษานี้ แนวทางและผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแบบไตรภาค โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการประยุกต์หลักการศึกษาดลอดชีวิต ในการจัดการเรียนการสอนในโครงการสหกิจศึกษา แต่ถ้าหากมีการศึกษาเชิงลึกว่า ได้มีการเน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพียงพอหรือไม่ ประการใด ก็จักเป็นการเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องได้มาก โดยเฉพาะแนวคิดของการสร้างสมรรถนะของผู้เรียนให้เพียงพอ การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และการให้ผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาในสถานประกอบการเป็นตัวแทนที่เหมาะสมแก่นักศึกษา และการที่สถานประกอบการและสถานศึกษา จัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ตามแนวทางของ Piaget (1973) นั่นคือผู้เรียนมีโอกาสเลือกศึกษาปัญหาที่ตนเองสนใจ โดยเป็นปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่มากเกินไป และเป็นสิ่งแปลกใหม่ ให้มีปฏิสัมพันธ์ส่วนบุคคลในเชิงแลกเปลี่ยนความรู้และความเห็น อันนำไปสู่การพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด

---

<sup>2</sup> Carolyn Medel (2002) กล่าวถึงการเน้นย้ำของคำประกาศอมเทียนปี 1990 เรื่อง The World Conference on Education for All ว่า “educational opportunities designed to meet their basic learning needs, both essential learning tools (such as literacy, oral expression, numeracy and problem solving) and the basic learning content (such as knowledge, skills, values and attitudes) required by human beings to be able to survive, to develop their full capabilities, to live and work in dignity, to participate fully in development, to improve the quality of their lives, to make informed decisions, and to continue learning”

## ข้อเสนอแนะ

บนพื้นฐานของผลการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

### ข้อเสนอแนะทั่วไปด้านสหกิจศึกษา

1. ทุกสถาบันอุดมศึกษา ควรร่วมมือกันจัดตั้งเครือข่ายทางวิชาการและการจัดการเรียนการสอนเพื่อการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ โดยเฉพาะด้านสหกิจศึกษา ในส่วนต่างๆ ดังนี้
  - 1.1 เกี่ยวกับการจัดตั้งฐานข้อมูลสถานประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
  - 1.2 ระบบกลางในการคัดกรองสถานประกอบการ ในเขตรับผิดชอบของแต่ละสถานศึกษาโดยกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนเอื้อประโยชน์ต่อทั้งสถานประกอบการ สถานศึกษาและผู้เรียน
  - 1.3 กำหนดความสามารถในการรองรับการฝึกปฏิบัติงานของโครงการสหกิจศึกษา (Carrying Capacity for Co-Operative Education) ทั้งการเข้าถึง (Accessibility) ความสะดวกและความปลอดภัย (Amenity) ที่พักอาศัยและแหล่งทำงานที่สัมพันธ์กับพื้นที่รับผิดชอบของสถานศึกษา (Accommodation and Location) และแผนระยะยาว
2. รัฐบาล โดยกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ควรจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการส่งเสริมการสหกิจศึกษา โดยมีองค์ประกอบจากภาคเอกชน ภาครัฐ และสถานศึกษาอุดมศึกษา ทั้งนี้ควรให้กระทรวงการคลังและกระทรวงอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนช่วยกำหนดผลประโยชน์ตอบแทนแก่สถานประกอบการที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษาในรูปแบบของการใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่องานนี้ มาหักลดหย่อนภาษีได้ทั้งงานวิจัย ค่าจ้าง ค่าตอบแทนหรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และสถานศึกษาอุดมศึกษาควรจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่สถานประกอบการ เช่นในรูปแบบของการให้โควตาการศึกษาต่อระดับสูงหรือการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการ การให้ความร่วมมือด้านการวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ แต่ต้องมีความโปร่งใสและเป็นธรรมที่ไม่มีการเลือกปฏิบัติ เป็นต้น
3. ให้สถานประกอบการมีโอกาสมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนทั้งแบบไปตรงภาคและทวิภาค เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมด้าน Job Supervisors ด้านสถานที่ ตำแหน่งงานรองรับ ที่พักและสวัสดิการ ตลอดจนแผนการเรียนรู้ของผู้เรียน

### ข้อเสนอแนะทั่วไปด้านการปฏิรูปการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ

1. ให้สถาบันอุดมศึกษายังคงรูปแบบการเรียนการสอนในระบบเดิมที่ก่อตั้งสถานศึกษามา โดยใช้หลักความเป็นเอกภาพในนโยบายและรูปแบบหลักที่เป็นอยู่ แต่ให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายวิธี แต่อาจเพิ่มค่าตอบแทนหรือสวัสดิการเป็นแรงจูงใจและแรงเสริมแก่ผู้ปฏิบัติงาน คณาจารย์ และผู้บริหารเป็นเฉพาะกรณี เช่น ในมหาวิทยาลัยที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบทวิภาค อาจจะใช้รูปแบบไตรภาคสำหรับบางกระบวนวิชาที่เป็นวิชาพื้นฐานของหลายสาขาวิชาและต่างคณะ เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนไม่ได้ในแต่ละภาคเรียน หรือบางมหาวิทยาลัยอาจจะใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบไตรภาค หรือทวิภาค ในกลุ่มสาขาวิชาที่จำเป็นตามความประสงค์ขององค์กรวิชาชีพ แต่ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้และการสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตัดสินใจ

2. ให้สถาบันอุดมศึกษามีการวางแผนแม่บทว่าด้วยการปฏิรูปการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความสำคัญของผู้เรียน ทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน คือ

2.1 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

2.2 การปฏิรูปคณาจารย์และบุคลากรของสถานศึกษา

2.3 การปฏิรูปสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2.4 การปฏิรูปการบริหารและการจัดการ

2.5 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ระบบการบริหารอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา

3. มหาวิทยาลัยควรศึกษาปัญหาการเรียนการสอนในมิติทางจิตวิทยาสังคม แล้วจัดประชุมสัมมนา คณาจารย์ และบุคลากรที่สนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาทางลดปัญหาที่พบเห็น เช่น ในกรณีต่อไปนี้

3.1 ความเครียดของผู้สอนและผู้เรียน

3.2 ความบีบรัดตัวด้านเวลาและปริมาณงานแต่จำกัดด้วยคุณภาพในด้านการเรียนการสอน การตรวจงานผู้เรียน การสอบวัดผลและการแจ้งผลสะท้อนกลับ (Feedback) ในห้วงเวลาที่ทันการแก่ผู้เรียน

3.3 โอกาสการพัฒนาตนเอง สื่อและเนื้อหาการเรียนการสอนของคณาจารย์

3.4 โอกาสการพัฒนาอาคารสถานที่ สื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน

3.5 การเพิ่มโอกาสแก่ผู้เรียนและผู้สอนในการไปร่วมกิจกรรมกับบุคคลสายเดียวกันกับต่างมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะส่วนใหญ่ที่เป็นแบบทวิภาค โดยไม่ให้เสียการเรียนการสอนและเวลา

4. ปรับปรุงระบบการรับเทียบโอนทั้งหน่วยกิตและนักศึกษาาระหว่างสถานศึกษา ทั้งระหว่าง กลุ่มทวิภาค ไตรภาคและภายในกลุ่ม

5. เร่งรัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง (Self-instructed Learning) ผ่านระบบ E-Learning และ Video-Conference หรือวิธีอื่น ๆ ที่ใช้ระบบสารสนเทศมาอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งภายในและระหว่างประเทศ

6. การนิเทศ ติดตามผลผู้สอนและหน่วยสนับสนุนทางวิชาการและธุรการด้านเทคนิควิธีการ ถ่ายทอดและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการสอนเชิงใช้ความคิดทาง วิจารณ์ญาณ

7. การสนับสนุนและกระตุ้นให้คณาจารย์มีการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัย เชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เป็นต้น

#### **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรสนับสนุนให้ศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ในการปรับระบบการเรียนการสอนจาก ทวิภาคเป็นไตรภาค และจากไตรภาคเป็นทวิภาค ภายใต้หลักการของการปฏิรูปการศึกษา

2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการเพิ่มรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายวิธี สำหรับ ระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยที่ใช้การเรียนการสอนแบบไตรภาค

3. ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการ และการเรียนการสอนระหว่าง มหาวิทยาลัยในประเทศและต่างประเทศ ผ่านระบบ IT

4. ศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาคความเครียดและความกังวล ของผู้เรียนและผู้สอนในมหาวิทยาลัย ที่มีการเรียนการสอนแบบไตรภาค

5. ศึกษาในเชิงลึกถึงกระบวนการเรียนรู้ และปรับตัวของผู้เรียนในสถานประกอบการ

## รายการอ้างอิง

- กรมวิชาการ. การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.
- กรรณิกา จำปาทอง และจิตติภรณ์ ไตจ้อย. รายงานประจำปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.
- กลุ่มงานจัดการศึกษา วิจัย บริการวิชาการ และจัดการทั่วไป. คู่มือนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2546. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2546.
- โกวิท วรพิพัฒน์. คนคิดเป็น. (เอกสารอัดสำเนา). กรุงเทพมหานคร: กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2535.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.
- โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ. คู่มือสหกิจศึกษา 2545. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี, 2545.
- จักรี จันทสร และคณะ. แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2546 วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก เชียงราย. เชียงราย: ฝ่ายวางแผนและพัฒนา วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก, 2546.
- จรัส สุวรรณเวลา. รื้อปรับระบบสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- จรัส สุวรรณเวลา. บนเส้นทางอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- จิรพัฒน์ เงินประเสริฐวงศ์. การเปรียบเทียบสมรรถนะ: คู่มือสำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย, แพลดและเรียบเรียง. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ฉันทนา จันท์บรรจง. การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศญี่ปุ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการ ปฏิรูปอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545.
- ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์. แนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งประเทศไทย, 2541.
- ชนิดา วัลวุฒิเกียรติ. แนะแนวการศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย ศิลปกรรม วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2545.



- ชาญชัย อินทรประวัตติ และคณะ. รายงานการวิจัยสถาบัน เรื่อง การติดตามผลบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นปีการศึกษา 2540. นครราชสีมา: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540.
- ชาญชัย อินทรประวัตติ และคณะ. การติดตามผลบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีรุ่นปีการศึกษา 2540. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540.
- ณอดคุณ สิทธิพงศ์ และเดชา พริ้งล้าฎ. ข่าวสาร กองบริการการศึกษา. กองบริการการศึกษา. ฉบับที่ 98. ปีที่ 13, 2545.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. การจัดทำแผนพัฒนาอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2445-2549) . กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. โครงการศึกษามาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของผู้สอนระดับอุดมศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย , 2543.
- ทบวงมหาวิทยาลัย, กองวิเทศสัมพันธ์. ปฏิญญาโลกว่าด้วยการอุดมศึกษาและการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. แนวคิดการปฏิรูปโครงสร้างและการบริหารจัดการอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.
- เทียนฉาย กิระนันท์ และคณะ. การเตรียมพร้อมของมหาวิทยาลัยของรัฐเพื่อเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2545.
- ธวัชชัย ทีฆชุนนเถียร และไพฑูรย์ นิยมณา. ผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ระยะที่ 2. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา. นครราชสีมา: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543.
- นิโลบล นิมกิงรัตน์. การวิจัยการศึกษา. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- ประจันต์ เมฆสุธีพิทักษ์ และคณะ. คู่มือนิสิตระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2545. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.
- ประสิทธิ์ กัณปี และคณะ. การประชุมสัมมนาการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี. เชียงใหม่: วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ , 2543.
- ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และ ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน. ทิศทางการปฏิรูปอุดมศึกษาของโลกในทศวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ที พี พรินท์ จำกัด , 2542.
- ฝ่ายวิชาการ งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่. การประชุมสัมมนาการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี. เชียงใหม่: วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่, 2545.

- พรพนิต ชาตินันท์ และสิริวรรณ สวัสดิวัฒน์ ณ อยุธยา. การประมาณการจำนวนนักเรียน นักศึกษา  
ปีการศึกษา 2542 – 2559. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์, 2543.
- พศิน แต่งจวง อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และต่าย เชียงฉี. ความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- ไพรัช รัชพงษ์ และ กฤษณะ ช่างกล่อม. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ  
เพื่อการศึกษา, กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541.
- ไพลิน งามสนธิ และคณะ. รายงานการติดตามความคืบหน้าโครงการขยายโอกาสอุดมศึกษา  
ไปสู่ภูมิภาค ตามมติคณะรัฐมนตรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนอุดมศึกษา  
ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.
- มนัส สุวรรณ, อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ. โครงการวิจัยเพื่อกำหนดแผนที่ตั้งสถาบันอุดมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร: บริษัท เซเว่น พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2546.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กองบริการการศึกษา(กำแพงแสน), สำนักงานอธิการบดี. รายงานประจำปี  
2540 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม: โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริม  
และฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน, 2540.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คู่มือนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คู่มือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2546. ขอนแก่น : หจก.โรงพิมพ์  
คลังนานาวิทยา, 2546.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะเภสัชศาสตร์. คู่มือการฝึกงานวิชาชีพด้านเภสัชกรรม. ขอนแก่น:  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2546.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. คู่มือประกอบการศึกษาวิชา 412449  
LIBRARY PRACTICUM. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. คู่มือฝึกปฏิบัติงานสนามและสารนิพนธ์.  
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะศึกษาศาสตร์. ข่าวสารการวิจัยทางการศึกษา (ธันวาคม 2545 - มกราคม  
2546). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ฉบับที่ 3 . ปีที่ 5, 2546.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะศึกษาศาสตร์. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (ปรับปรุงครั้งที่ 1). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะศึกษาศาสตร์. โครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค: การจัดตั้งศูนย์การศึกษา จังหวัดอุดรธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แผนแม่บทโครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค. เชียงใหม่: ส่วนแผนงาน. สำนักงานอธิการบดี, 2541.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะศึกษาศาสตร์. รายงานประจำปี 2544. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, บัณฑิตวิทยาลัย. ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2544 – 2545. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, บัณฑิตศึกษาสถาน. คู่มือการศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2546. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักทะเบียนและประมวลผล. คู่มือการลงทะเบียน ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. คู่มือสหกิจศึกษา 2545. นครราชสีมา: โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ, 2545.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. คู่มือสหกิจศึกษา 2546 – 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานบริหารโครงการสหศึกษาและพัฒนาอาชีพ, 2547.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. โครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค: การจัดตั้งศูนย์การศึกษา จังหวัดอุดรธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยสุรนารี, 2541.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. เทคโนโลยี มสท สุขุมชน. นครราชสีมา: สมบูรณ์การพิมพ์, 2545.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. ทศวรรษแรกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. พระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีพุทธศักราช 2533. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2533.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. รายงานประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2544.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, บัณฑิตวิทยาลัย. 4 ปี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยสุรนารี, 2545.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ฝ่ายวิชาการ. รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2544 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2544.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. รายงานสำรวจภาวะการทำงานทำของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รุ่นปีการศึกษา 2544. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2544.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 9 ปีแห่งความก้าวหน้า สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. เค้าโครงรายงานวิชานำร่องสหกิจศึกษา. พิษณุโลก: คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. คู่มือนิสิตระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2545 มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. รายงานฉบับพิเศษ ประจำปีการ 2543. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2543.

มหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดเชียงใหม่. การประเมินผลการจัดศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์วิทยบริการ, ม.ป.ป.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, กองแผนงาน. รายงานประจำปี 2545 มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะเภสัชศาสตร์. รายงานประจำปี 2544. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2544.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. สมุดนิเทศ. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะศึกษาศาสตร์. คู่มือการฝึกงานสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะศึกษาศาสตร์. คู่มือปฏิบัติงานวิชาการ. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะศึกษาศาสตร์. คู่มือฝึกสอนนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2545. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะศึกษาศาสตร์. แบบบันทึกการตรวจเยี่ยมนิสิตฝึกสอน สำหรับคณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, คณะศึกษาศาสตร์. แบบประเมินผลการฝึกสอน นิสิตหลักสูตรปริญญา การศึกษบัณฑิตและนิสิตหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, บัณฑิตวิทยาลัย. คู่มือการจัดทำสารนิพนธ์. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์ 3, 2545.

มหาวิทยาลัยนเรศวร, บัณฑิตวิทยาลัย. คู่มือนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2546. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์ 3, 2546.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้, กองบริการศึกษา. คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ประจำปี การศึกษา2545. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2545.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. คู่มือนักศึกษา ปีการศึกษา 2545. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2542.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, บัณฑิตวิทยาลัย . รายงานประจำปี 2542 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, บัณฑิตวิทยาลัย. รายงานประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ส่วนกิจการนักศึกษา. คู่มือนักศึกษา (ด้านงานกิจการนักศึกษา) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปีการศึกษา 2543. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2543.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ,ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนงานผลิตตำราและสื่อสารศึกษา. คู่มือนักศึกษา (ด้านงานกิจการนักศึกษา) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปีการศึกษา 2543. เชียงราย : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2543.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ส่วนพัฒนานักศึกษา. คู่มือนักศึกษา ปีการศึกษา 2545. เชียงราย : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2545.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ส่วนพัฒนานักศึกษา. คู่มือนักศึกษาหอพัก ปีการศึกษา 2545. เชียงราย : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2545.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. 4 ปี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2545.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. รายงานประจำปี 2542. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง , 2542.

มหาวิทยาลัยรังสิต. คู่มือการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2546 – 2547. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546.

มหาวิทยาลัยรังสิต. คู่มือสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยรังสิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2545.

มหาวิทยาลัยรังสิต, บัณฑิตวิทยาลัย. คู่มือการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2544-2545. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2544.

มหาวิทยาลัยรังสิต, ฝ่ายพัฒนาคุณภาพ. ภาวะการหางานทำของบัณฑิต รุ่นปีการศึกษา 2543. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต , 2543.

- มหาวิทยาลัยรังสิต, คณะเทคโนโลยี. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. คู่มือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2546. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2546.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ฝ่ายสหกิจศึกษา. คู่มือสหกิจศึกษา. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2545.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, กองแผนงาน. สารสนเทศ 2544 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รายงานข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหาร. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี 2546 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2546.
- มุกดา ญาณฐิตวัฒน์ และคณะ. ภาวะการหางานทำของบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา 2539 – 2540. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.
- มุกดา ญาณฐิตวัฒน์ และคณะ. รายงานการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2544.
- ยุพา แก้วละเอียด และคณะ. การจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทย ปี 2543 (การผลิตบุคลากร). กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, 2544.
- รัชฎาธิ์โสภณ และคณะ. รายงานประจำปี 2543 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2543.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษาในประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี, 2544.
- วนิดา บำรุงไทย, เมธี สารวิทย์ และคณะ. สถาปนามหาวิทยาลัยนครสวรรค์ครบรอบ 12 ปี. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง จำกัด (มหาชน), 2545.
- วราภรณ์ เทพสัมฤทธิ์พร และคณะ. รายงานประจำปี 2542 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.
- วราภรณ์ บวรศิริ. การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.

- วัชรินทร์ ธิศาเวช และคณะ. การประเมินผลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรช่าง อุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2542.
- วันชัย ศิริชนะ. ทิศทาง วิสัยทัศน์ และประเด็นสำคัญของการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 (2545 – 2549) ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย ขอนแก่น , 2543.
- วิจิตร ศรีสะอ้าน. การปฏิรูปการเรียนรู้คือหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา. ในเอกสารสรุปการสัมมนา วิชาการประจำปี 2544 เรื่อง การวิจัยสถาบันกับการปฏิรูปการเรียนรู้ สมาคมวิจัยสถาบัน และพัฒนาอุดมศึกษา, 2544.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. คู่มือนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. แนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม ในระยะยาว. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย , 2541.
- สมชัย แก้วละเอียด และคณะ. สถิติการศึกษาฉบับย่อ ปีการศึกษา 2544. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ, 2544.
- สมาคมวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา. เอกสารสรุปการสัมมนาวิชาการ เรื่อง การวิจัยสถาบันกับ การปฏิรูปการเรียนรู้. 17-19 ธันวาคม 2544 ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จังหวัดนนทบุรี. นครราชสีมา : สมบูรณ์การพิมพ์. 2544.
- สัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัยรังสิต มิถุนายน 2546.
- สารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. รายงานประจำปี 2544. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2544.
- สุรพล มณีขาว และสมภาพ มุ้ยหมัด. รายงานประจำปี 2544 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.
- สุธรรม อารีกุล. รายงานการวิจัยประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี้, ม.ป.ป.
- สุธรรม อารีกุล. อุดมศึกษาสู่ปวงชน. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การบริหารงบประมาณแบบเน้นผลงานในระดับอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประเทศฟินแลนด์. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี้, ม.ป.ป.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศ สหราชอาณาจักร. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์, 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. คุณภาพและการประกันคุณภาพในวิถีทรรศน์การปฏิรูป อุดมศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, ม.ป.ป.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. จำนวนประชากรปี 2542 – 2543 และการคาดประมาณ ประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2542 – 2559. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2545.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา: เพื่อพร้อมรับ การประเมินภายนอก. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, ม.ป.ป.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยโทรคมนาคมของประเทศ. กรุงเทพมหานคร: พรินทวาทกราฟฟิค, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. บันทึกการศึกษาไทย 2546. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2546.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนการปฏิรูปการศึกษาของประธานาธิบดี จอร์จดับเบิลยูบุช. กรุงเทพมหานคร: พรินทวาทกราฟฟิค, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ภาวะการมีงานทำและคุณภาพในการทำงานของผู้จบ อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2537.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, ม.ป.ป.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา: วาระ แห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. ความร่วมมือภาคเอกชน : กระบวนทัศน์ใหม่ของการปฏิรูปการ อาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2546.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพมหานคร: เศรษฐกิจปริทัศน์, 2544.



- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. สรุปผลการประชุม นายกรัฐมนตรีให้นโยบาย คณบดีและหัวหน้าภาควิชา เรื่อง นโยบายในการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วันศุกร์ที่ 10 มกราคม 2546.  
[ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา [www.mua.go.th/news/46/cheAnno02.htm](http://www.mua.go.th/news/46/cheAnno02.htm). (15 ธันวาคม 2546).
- สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. การเตรียมพร้อมของมหาวิทยาลัยของรัฐเพื่อเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทโรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน), 2545.
- สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. ปฏิญญาโลกว่าด้วยการอุดมศึกษา สาธารณะและการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. โครงการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนากำลังคน (เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม). กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543.
- สำนักนโยบายและแผนอุดมศึกษา. รายงานความก้าวหน้าโครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ส่วนภูมิภาค ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2539. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2540.
- สำนักทะเบียนและประมวลผล, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คู่มือการลงทะเบียน ปีการศึกษา 2546. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). ระบบการประกันคุณภาพการศึกษิตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี, 2540.
- สำราญ ทองแพง และคณะ. รายงานประจำปี 2542 มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก : กองแผนงานสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2542.
- สำราญ ทองแพง และคณะ. รายงานฉบับพิเศษ ประจำปี 2543. พิษณุโลก : กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2543.
- หรัญ ลิ้มสุวรรณ และคณะ. ประมวลชื่อหลักสูตร สาขาวิชาและปริญญาของสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์, 2543.
- หอมหวน นาถ้ำเพชร และคณะ. คู่มือบัณฑิตศึกษาปีการศึกษา 2543. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543.
- อัจฉรีย์ จันทลักขณา. หลักสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์. การประเมินการดำเนินงานศูนย์อบรมและพัฒนาช่างเย็บจักรอุตสาหกรรม. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539.

- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ. การศึกษาจัดทำแผนหลักทางการศึกษาในโครงการจัดตั้งมหาวิทยาลัย  
ธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคม  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วมกับบริษัทสถาปนิกหนึ่งร้อยสิบ จำกัด 2543.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์ และคณะ. การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางในการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อในคณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2543.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์, มนัส สุวรรณ, อุดม เกิดพิบูลย์ และคณะ. โครงการการศึกษาเพื่อกำหนด  
แผนที่ตั้งสถาบันอุดมศึกษา. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่: โครงการศึกษาวิจัยการจัดการ  
มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- อดุลย์ วิริยเวชกุล. การอุดมศึกษาฮ่องกง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานศึกษาแห่งชาติ  
สำนักนายกรัฐมนตรี, 2545.
- อรุณี ม่วงน้อยเจริญ และคณะ. รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษามาตรฐานภาระงาน ขั้นต่ำ  
ของผู้สอนระดับอุดมศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ  
และการพัฒนาองค์ความรู้. กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543.
- อรวรรณ บุญแมน. การศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัย  
รังสิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2544.
- อรวรรณ บุญแมน. คู่มือสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2546. กรุงเทพมหานคร:  
มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546.
- APEC Economic Committee. Towards Knowledge – Based Economics in APEC. Bangkok : APEC  
Secretariat, 2000.
- ASIAN DEVELOPMENT BANK. Framework and Criteria for the Appraisal and Socioeconomic  
Justification of Education Projects. Economics and Development Resource Center  
Infrastructure Department, 1994.
- Bagnall Richard G. Enhancing income generation through adult education. Brisbane : Australian  
Academic Press Pty. Ltd., 2003
- Bloom, B.S., Engelhart, MN. , Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. Taxonomy or Educational Objective:  
The Classification of Education Goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Long Man  
Green, 1965.
- Medel Carolyn. (Editor). Integrating Lifelong Learning Perspectives. Hamburg: UNESCO Institute for  
Education, 2002.

- Philip Kotler. Marketing Management. New York : A Simon & Schuster Company, 1997.
- Piaget, Jean, 1973. translated by Arnold. The child and reality : problems of genetic psychology.  
New York: Grossman, 1973.
- Scriven, M.S. Evaluation Bias and Its Control. Occasional Paper Series No. 4 Western Michigan  
University, Evaluation Center, 1975.
- Stufflebeam, D.L and Shrinkfield, A.J. Systematic Evaluation :A Self-Instructional Guide to Theory and  
Practice, Boston : Kluwer – Nijhoff Publishing, 1985.
- Tough, A. The adult' s Learning project: A fresh approach to the theory and practice in adult learning  
(2<sup>nd</sup> ed). Toronto, Ontario: the Ontario Institute for Studio in Education, 1979.
- Thailand Development Research Institute Foundation; TDRI. Manpower Planning for the Development  
of Industrial and Service Sectors. Bangkok: TDRI, 1992.
- Knowles, M.S. The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. (2<sup>nd</sup> edition)  
New York: Cambridge Books, 1980.

#### ภาคผนวก ก

- แสดงกลุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชา
- แสดงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน
- แสดงการจำแนกประเภทและจำนวนของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ตาราง 47 แสดงกลุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชา

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา	กลุ่ม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	กลุ่ม วิทยาศาสตร์ การแพทย์	กลุ่ม สังคมและ มนุษยศาสตร์	หมายเหตุ
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	✓			
2.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	✓	✓	✓	
3.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	✓	✓	✓	
4.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	✓		✓	
5.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	✓	✓	✓	
6.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	✓		✓	
7.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	✓			
8.	มหาวิทยาลัยรังสิต	✓	✓	✓	
9.	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	✓		✓	
10.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	✓	✓	✓	
11.	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก	✓		✓	ระดับต่ำกว่า ปริญญาตรี
12.	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	✓		✓	
	รวม	12	5	10	

ตาราง 48 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา	ทวิภาค	ไตรภาค	พิเศษ 1 ปี	หลากหลาย			
					ทวิภาค	ไตรภาค	Quarterly	Summer
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	-	✓					
2.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	✓	-		✓*	✓*		
3.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	✓	-	✓	✓*	✓*	✓*	✓*
4.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	✓	-			✓		
5.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	✓	-		✓*	✓*	✓*	
6.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	✓	-					
7.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	✓	-					
8.	มหาวิทยาลัยรังสิต	✓	✓**		✓*			
9.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	✓	-					
10.	วิทยาลัยวลัยลักษณ์	-	✓					
11.	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	✓	-					
12.	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก	✓	-					
	รวม	10	3					

หมายเหตุ : \* รูปแบบที่ใช้สอนเฉพาะปริญญาโท

\*\* เปิดเฉพาะ International College และ ปี 2546 เป็นปีสุดท้ายของนักศึกษาปริญญาตรี  
ในระบบไตรภาค

ตาราง 49 การจำแนกประเภทและจำนวนของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	การใช้		แบบสัมภาษณ์ อย่างมี โครงสร้าง	อภิปรายกลุ่ม ย่อย/สัมภาษณ์ เชิงลึก	กรณีศึกษา		
	แบบสอบถาม				ม.รังสิต	ว.ลำพูน	ว.เชียงราย
	ส่ง	กลับคืน					
1. นักศึกษา/ผู้เรียน	100	69	210	100	22	23	26
2. ผู้สอน	200	166	210	120	18	30	18
3. ผู้บริหาร	100	86	21	24	8	6	8
4. ผู้รับผิดชอบด้าน							
● งบประมาณ	16	9	-		1	2	2
● สถานที่	16	9	-		1	1	1
● ห้องสมุด	16	8	-		1	1	1
● กิจกรรมนักศึกษา	16	9	-		1	1	1
● ทะเบียน	16	9	-		1	1	1
● เทคโนโลยีทางการศึกษา	16	6	-		1	1	1
● การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพของสถานศึกษา	30	20	-		1	9	1
● การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพของสถาน ประกอบการ	126	114	-	36	-	-	-
5. นักศึกษาสหกิจศึกษา/ฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	330	315	-	-	-	-	-
6. นักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติ	-	-	40	40	-	-	-
รวม	982	820	481	376	55	75	60

## ภาคผนวก ข

- แบบสอบถาม
- แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง



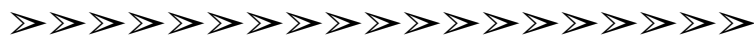
**แบบสอบถามชุดที่ 1**  
**ปัญหาในด้านการจัดการเรียนการสอน**  
**(สำหรับนักศึกษาทั่วไป)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. ขณะนี้ท่านกำลังศึกษาอยู่ในระดับใด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านกำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....

4. ภูมิลำเนา

- 1.อยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษาของท่าน
2. อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษาของท่าน

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้งกรุณาระบุตัวปัญหาด้วย

โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรแกรมปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ความยุ่งยาก ซับซ้อนในการลงทะเบียน						
2	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียน						
3	วิชาเลือกที่จะให้เลือกเรียน						
4	ค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดหลักสูตร						
5	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน						
6	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน						
7	เวลาที่ใช้ในการทำรายงาน						
8	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม						
9	เวลาที่ใช้ในการทบทวนบทเรียน						
10	เวลาที่ใช้ในการเตรียมตัวสอบ						
11	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร						
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรตระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
13	ช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละคาบ						
14	ช่วงเวลาที่ใช้เรียนในแต่ละภาคเรียน						
15	ช่วงเวลาจบการศึกษาสัมพันธ์กับการหางานทำ						
16	ความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละวิชา						
17	ความต่อเนื่องในการเรียน						
18	ความกระตือรือร้นในการเรียน						
19	ความเครียดจากการเรียน						
20	ความเครียดจากการสอบ						
21	ความเบื่อหน่ายในการเรียน						
22	ความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียน						
23	ความคล่องตัวในการใช้บริการของสถานศึกษา						
24	ความสะดวกในการใช้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละภาคเรียน						
25	โอกาสในการไปศึกษานอกสถานที่						
26	โอกาสที่จะคิดค้นประดิษฐ์สิ่งๆที่ตนเองสนใจ						
27	การขอคำปรึกษาจากอาจารย์นอกเวลาเรียน						
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันเอง						
29	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์						
30	ใช้เวลานานในการเรียนจบการศึกษา						
31	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

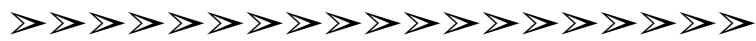
**แบบสอบถามชุดที่ 2**  
**ปัญหาในด้านการจัดการเรียนการสอน**  
**(สำหรับอาจารย์ผู้สอนทั่วไป)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล**

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านสอนอยู่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....

4. ประสบการณ์การสอน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                       4. 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้ง กรุณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรครระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	เวลาที่ใช้ในการเตรียมการสอน						
2	เวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์การสอน						
3	เวลาที่ใช้ในการอภิปรายในชั้นเรียน						
4	เวลาใช้ในการสอดแทรกคุณธรรมในการสอน						
5	เวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง						
6	เวลาที่ใช้ในการฝึกผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์						
7	เวลาที่ใช้ในการตรวจผลงานของนักศึกษา						
8	เวลาที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง นักศึกษา						
9	เวลาที่ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม						
10	เวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย						
11	เวลาที่ใช้ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน						
12	เวลาที่ใช้ในการพักผ่อน						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
13	การให้นักศึกษาปฏิบัติงานภาคปฏิบัติ						
14	ประสิทธิภาพในการสอน						
15	กิจกรรมที่จัดร่วมกับสถาบันอื่นมีผลต่อการเรียนการสอน						
16	จัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งความรู้หลากหลาย						
17	การบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประสบการณ์จริง						
18	การจำแนกและเชื่อมโยงประเด็นการสอนอย่างเป็นองค์รวม						
19	การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง						
20	การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนเต็มตามศักยภาพ						
21	การให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวในรายวิชาที่สอบตก						
22	ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ใช้ในการสอน						
23	เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับประสบการณ์จริง						
24	ต้องเร่งรีบในการสอนให้ทันกับเนื้อหาวิชา						
25	ความเบื่อหน่ายในการสอน						
26	ความเหน็ดเหนื่อยในการสอน						
27	รับผิดชอบในการสอนหลายวิชา						
28	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์						
29	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 3**  
**ปัญหาในด้านการบริหารจัดการ**  
**(สำหรับผู้บริหาร)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. ขณะนี้ท่านเป็นผู้บริหารอยู่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การเป็นผู้บริหาร ณ สถานศึกษาแห่งนี้

- น้อยกว่า 1 ปี
- 1 - 5 ปี
- 6 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งกรุณา  
ระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติงานกับแผนการเรียน						
2	ความมีเอกภาพในการบริหารจัดการ						
3	ความมีอิสระในการบริหารจัดการ						
4	ความเหมาะสมของช่วงระยะเวลาการบริหารงานในแต่ละภาค						
5	การหางบประมาณมาใช้ในสถานศึกษา						
6	การหาเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณ						
7	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ค่าเดินทาง เบี้ยประชุม ค่าเช่า สถานที่ การเตรียมสื่อ)						
8	การจัดการเงินรายได้นอกงบประมาณ						
9	ความคล่องตัวของการใช้อาคารสถานที่						
10	โอกาสในการพัฒนาอาคารสถานที่						



ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรแกรมปัญหา
		1	2	3	4	5	
11	การนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้อง ทันตามสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง						
12	ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน						
13	การส่งเสริมให้ผู้สอนดำรงไว้ซึ่ง จรรยาบรรณวิชาชีพ						
14	การส่งเสริมให้ผู้สอนเน้นกระบวนการ การเรียนรู้						
15	ความตื่นตัวของบุคลากรในการปฏิบัติงาน						
16	การจัดวางตัวบุคคลให้เหมาะสมกับ ความสามารถและหน้าที่รับผิดชอบ						
17	การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ (ผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้สอน)						
18	การระดมทรัพยากรบุคคลในชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา						
19	การควบคุมคุณภาพภายในของการ เรียนการสอน						
20	การส่งเสริมให้ผู้สอนมีการพัฒนาตน เองอย่างต่อเนื่อง						
21	การประสานงานภายในสถานศึกษา						
22	งบประมาณและกองทุนพัฒนาบุคลากร						
23	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 4**  
**ปัญหาในด้านงบประมาณและการเงิน**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านงบประมาณและการเงิน)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

**หมายเหตุ** เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านงบประมาณและการเงินในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา.....  
 2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา.....  
 3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                                       4. 16 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านงบประมาณและการเงินในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด  
พร้อมทั้งกรุณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา  
โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	รายรับที่ได้จากนักศึกษา						
2	ความเพียงพอของงบประมาณที่ได้รับ						
3	ความสม่ำเสมอของเงินหมุนเวียน						
4	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายเงิน						
5	ความบ่อยครั้งในการจัดทำบัญชี						
6	การควบคุมการเงินและบัญชี						
7	ความยุ่งยากในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละภาคเรียน						
8	ภาระงานของบุคลากร						
9	โอกาสการพัฒนาบุคลากร						
10	ความคล่องตัวในการให้บริการบุคลากร						
11	ความบ่อยครั้งในการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุครุภัณฑ์						
12	ความบ่อยครั้งในการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์						
13	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

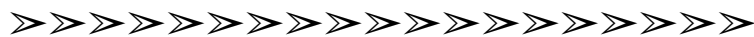
**แบบสอบถามชุดที่ 5**  
**ปัญหาในด้านอาคารสถานที่**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านอาคารสถานที่)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล**

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านอาคารสถานที่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                       4. 16 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านอาคารสถานที่ในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้ง กรณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	การใช้อาคาร/สิ่งก่อสร้าง						
2	การใช้สถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)						
3	การใช้ครุภัณฑ์						
4	การใช้วัสดุอุปกรณ์						
5	การใช้สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ)						
6	การชำรุด/ทรุดโทรมของอาคาร/สิ่งก่อสร้าง						
7	การชำรุด/ทรุดโทรมสถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)						
8	การชำรุด/ทรุดโทรมของครุภัณฑ์						
9	การชำรุด/ทรุดโทรมของวัสดุอุปกรณ์						
10	การชำรุด/ทรุดโทรมของสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ)						
11	การบำรุงรักษาอาคาร/สิ่งก่อสร้าง						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	

12	การบำรุงรักษาสถานที่ (สนามหญ้า สนามกีฬา ฯลฯ)						
13	การบำรุงรักษาครุภัณฑ์						
14	การบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์						
15	การบำรุงรักษาสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ)						
16	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 6**  
**ปัญหาในด้านกิจการห้องสมุด**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านกิจการห้องสมุด)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านอาคารสถานที่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                 4. 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านกิจการห้องสมุดในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้ง  
กรณาระดับปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 6 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้บริการ						
2	การให้บริการหนังสือและสิ่งตีพิมพ์						
3	การให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์						
4	การให้บริการการใช้เครือข่ายแหล่งความรู้ต่าง ๆ (เช่น Interlibrary loan, E-learning, Class Room Online)						
5	ความสมดุลของจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องสมุดในแต่ละภาคเรียน						
6	การซ่อมแซม บำรุงรักษาหนังสือ/ สื่อการศึกษา						
7	การเสื่อมสภาพของหนังสือ/สื่อการศึกษา						
8	ความคุ้มค่าของการใช้อาคารสถานที่ห้องสมุด						
9	ความคุ้มค่าของการใช้หนังสือ/สื่อจากห้องสมุด						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
10	ความเพียงพอของรายได้ต่อการสรรหาหนังสือ/สื่อการศึกษาเพิ่มเติม						
11	ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหนังสือ/สื่อการศึกษา						



12	โอกาสการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ห้องสมุด						
13	อื่นๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

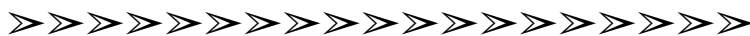
**แบบสอบถามชุดที่ 7**  
**ปัญหาในด้านกิจการนักศึกษา**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านกิจการนักศึกษา)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

**หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง**



**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล**

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านกิจการนักศึกษาในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                       4. 16 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านกิจการนักศึกษาในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้ง กรณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหาหนัก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาจัดกิจกรรม						
2	ความเพียงพอของเวลาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร						
3	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ						
4	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการพัฒนาชุมชน						
5	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านศิลปวัฒนธรรม						
6	ความคล่องตัวในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านศิลปกีฬา						
7	การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	

8	ความร่วมมือของอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ภายในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรม						
9	ความร่วมมือของนักศึกษาในการจัดกิจกรรม						
10	เวลาว่างของนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม						
11	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม						
12	ความร่วมมือของชุมชนในการจัดกิจกรรม						
13	การดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันอื่น						
14	ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม						
15	ประสิทธิผลที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม						
16	ความหลากหลายของรูปแบบจัด กิจกรรมต่าง ๆ						
17	งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่อปี						
18	โอกาสการพัฒนาศักยภาพของ บุคลากรที่รับผิดชอบการจัดกิจกรรม						
19	ความคุ้มค่าในการจัดกิจกรรม						
20	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

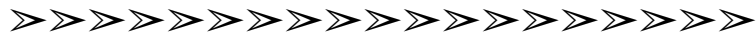
**แบบสอบถามชุดที่ 8**  
**ปัญหาในด้านทะเบียนและประมวลผล**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านทะเบียนและประมวลผล)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านทะเบียนและประมวลผลในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                       4. 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านทะเบียนและประมวลผลในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้งกรณาระดับปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ปัญหาการรับผู้เรียนเข้าเรียนต่อ						
2	ต้องเสียเวลาในการรับลงทะเบียนบ่อย						
3	มีการประมวลผลบ่อยครั้ง						
4	สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการประมวลผล						
5	ต้องใช้เจ้าหน้าที่มาก						
6	มีขั้นตอนในการทำงานมาก						
7	ต้องเร่งรีบในการทำงานเพื่อให้ทันกับเวลา						
8	ปัญหาการประสานงานกับหน่วยงานอื่น						
9	มีข้อมูลมากเกิดความยุ่งยากในการประมวลผล						
10	ยุ่งยากในการจัดตารางสอน-ตารางเรียน						
11	ยุ่งยากในการจัดตารางสอบ						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
12	การออกเอกสารรับรองคุณวุฒิของผู้เรียน						
13	มีภาระงานมากเช่นการขอจบการทำวุฒิมัธยม						
14	นักศึกษาจบช้ากว่าสถาบันอื่น						

15	โอกาสพัฒนาศักยภาพบุคลากร ทะเบียนและประมวลผลมีน้อย						
16	อื่นๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 9**  
**ปัญหาในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบ

แบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับ  
อุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านทำหน้าที่ในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1-5 ปี                       2. 6-10 ปี  
 3. 11-15 ปี                 4. 16 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศในเรื่องต่อไปนี้ มาน้อยเพียงใด  
พร้อมทั้งกรณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา  
โดยถือเกณฑ์ ดังนี้



- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	ความเพียงพอของเวลาในการซ่อมบำรุงรักษาเทคโนโลยีและสารสนเทศ						
2	มีเวลาจัดเก็บข้อมูลลงระบบสารสนเทศได้ทันสมัย						
3	มีเวลาและโอกาสพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศได้ทันภายในแต่ละภาคเรียน						
4	โอกาสในการพัฒนาทักษะและความชำนาญของเจ้าหน้าที่						
5	ความเพียงพอของงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีและสารสนเทศ						

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
6	ความสมดุลของจำนวนนักศึกษามาใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในแต่ละภาคเรียน						
7	ความคุ้มค่าของการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ						

8	การเสื่อมสภาพของเทคโนโลยีและ สารสนเทศ					
9	ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ให้บริการ เทคโนโลยีและสารสนเทศ					
10	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเทคโนโลยี และสารสนเทศ					
11	ความยุ่งยากในการกำหนดช่วงเวลาให้ บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ					
12	อื่น ๆ .....					

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 10**  
**ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  
**ของสถานศึกษา)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบ

แบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับ  
อุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี     2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก         4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ขณะนี้ท่านรับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนัก  
วิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การทำงาน ณ สถานศึกษาแห่งนี้

1. 1 - 5 ปี                       2. 6 -10 ปี  
 3. 11 - 15 ปี                 4. 16 ปีขึ้นไป

5. สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา

1. นอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่  
 2. ในเขตจังหวัดเดียวกันกับสถานศึกษาตั้งอยู่  
 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

6. ท่านออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานบ่อยเพียงใด

1. เดือนละต่ำกว่า 5 ครั้ง       2. เดือนละ 5-9 ครั้ง  
 3. เดือนละ 10-14 ครั้ง       4. เดือนละ 15-19 ครั้ง  
 5. 20 ครั้งขึ้นไป

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งกรณาระบบตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย  
 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย  
 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร  
 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก  
 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	การวางแผนออกฝึกงานของนักศึกษา						
2	การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนฝึกงาน						
3	การจัดหาสถานที่ฝึกงานให้กับนักศึกษา						
ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
4	การจัดนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานที่ต่างๆ						
5	ศักยภาพของนักศึกษาในการฝึกงาน						
6	การนิเทศการฝึกงานของอาจารย์						
7	เนื้อหาสาระของการฝึกงาน						
8	การประสานงานระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ						
9	การประเมินผลนักศึกษาของอาจารย์						

10	การเดินทางของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน						
11	ที่พักของนักศึกษาในช่วงที่ฝึกงาน						
12	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกงาน ในสถานประกอบการ						
13	ประสบการณ์และทักษะที่นักศึกษาได้รับ จากการฝึกงาน						
14	ความประพฤติของนักศึกษาในช่วงฝึกงาน						
15	ค่าใช้จ่ายในการไปนิตศการฝึกงาน						
16	ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน แบบสหกิจศึกษา (เรียน – ฝึกงาน) ของสถานประกอบการ						
17	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

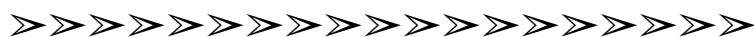
**แบบสอบถามชุดที่ 11**  
**ปัญหาในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  
**(สำหรับผู้รับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  
**ของสถานประกอบการ)**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย  2. หญิง

2. คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ระดับปริญญาตรี  2. ระดับปริญญาโท  
 3. ปริญญาเอก  4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านรับผิดชอบในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา.....  
 2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....

3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา.....

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ท่านเคยรับนักศึกษาเข้าฝึกงานมาแล้วกี่รุ่น

1. 1-3  2. 4-6  3. 7-9  4. 10 ขึ้นไป

5. ท่านมีความพอใจกับนักศึกษาที่มาฝึกงานมากน้อยเพียงใด

1. น้อยที่สุด  2. น้อย  3. ปานกลาง  
 4. มาก  5. มากที่สุด

6. ที่ตั้งของสถานประกอบการ

- อยู่นอกเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา  
 อยู่ในเขตจังหวัดที่ตั้งสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับงานในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาฝึกงานในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งกรณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหามาก

ในกรณีที่มึนักศึกษาฝึกงานมากกว่า 1 คน กรุณาพิจารณาตอบในภาพรวม

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	การรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ						
2	ระยะเวลาที่นักศึกษาใช้ในการฝึกงาน						
3	ศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา ระหว่างฝึกงาน						
4	การนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการ						
ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
5	ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ						
6	ความคล่องตัวของผู้ประกอบการในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถาบันการศึกษา						
7	การประเมินผลนักศึกษาของสถานประกอบการ						
8	ความรับผิดชอบในการฝึกงานของนักศึกษา						

9	ความตรงต่อเวลาของนักศึกษา						
10	นักศึกษานำความรู้มาใช้ในการฝึกงาน						
11	ความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกงานของนักศึกษา						
12	ความเชื่อฟังของนักศึกษาในการฝึกงาน.						
13	การปรับตัวของนักศึกษาในระหว่างฝึกงาน						
14	ทักษะที่นักศึกษาได้รับจากการฝึกงาน						
15	ค่าใช้จ่ายของสถานประกอบการที่ใช้ในการฝึกงานของนักศึกษา						
16	ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกงาน						
17	ความปลอดภัยของนักศึกษาในช่วงฝึกงาน						
18	อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

**แบบสอบถามชุดที่ 12**  
**ปัญหาในด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  
**(สำหรับนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)**

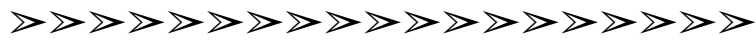
**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลตามโครงการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและสถาบันอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอบตามความเป็นจริง** ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาต่อไปในอนาคต

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น



หมายเหตุ เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว กรุณาพับส่งคืนทางไปรษณีย์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

- 1. ชาย
- 2. หญิง

2. ขณะนี้ท่านกำลังศึกษาอยู่ในระดับใด

- 1. ระดับปริญญาตรี
- 2. ระดับปริญญาโท
- 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

3. ขณะนี้ท่านกำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาใด และกรุณาเติมคณะ/สำนักวิชา

- 1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ/สำนักวิชา .....
- 2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ/สำนักวิชา .....
- 3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะ/สำนักวิชา .....

4. สถานที่ฝึกงานของนักศึกษา

- 1. นอกเขตจังหวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่
- 2. ในเขตจังหวัดเดียวกันกับสถานศึกษาตั้งอยู่
- 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

**ตอนที่ 2** ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในเรื่องต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด พร้อมทั้ง  
กรณาระบุตัวปัญหาด้วย โดยให้ขีดเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหา โดยถือเกณฑ์  
ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยมากหรือไม่มีเลย
- 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย

- 3 หมายถึง มีปัญหาพอสมควร
- 4 หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหาหนัก

ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
1	โอกาสที่นักศึกษาจะได้เลือกสถานที่ฝึกงาน						
2	ที่พักในช่วงฝึกงานของนักศึกษา						
3	การเดินทางไปฝึกงานของนักศึกษา						
4	การดำเนินการฝึกงานตามแผนที่ได้กำหนดไว้						
5	ความสัมพันธ์ระหว่างงานที่ฝึกกับความรู้อันมี						
6	ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกงาน						
7	ความสามารถในการให้คำปรึกษาของเจ้าของสถานประกอบการ/พนักงานที่ปรึกษา						
8	ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่นักศึกษาได้รับ						
9	ช่วงระยะเวลาที่ฝึกงาน						
10	ทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงาน						
ข้อ	เรื่อง	ระดับปัญหา					โปรดระบุปัญหา
		1	2	3	4	5	
11	จำนวนชั่วโมงที่ฝึกงานในแต่ละวัน						
12	ความเหมาะสมของงานที่มอบหมายให้ทำ						
13	ทักษะในการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ในสถานประกอบการ						
14	ความสนใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษา						
15	การทำรายงานในการฝึกงาน						
16	การนิเทศการฝึกงานของสถานศึกษา						
17	การนิเทศการฝึกงานของสถานประกอบการ						

18	การปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับพนักงาน ประจำในสถานประกอบการ						
19	ความคุ้มค่าของเวลาที่เสียไปกับการฝึกงาน						
20	การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับ สถานประกอบการ						
21	การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับ นักศึกษา						
22	การประเมินผลนักศึกษาของสถานศึกษา						
23	การประเมินผลนักศึกษาของสถาน ประกอบการ						
24	ค่าใช้จ่ายในการฝึกงานของนักศึกษา						
25	อื่น ๆ .....						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

**แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง ชุดที่ 1**  
**สำหรับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา**

**ประเด็นสัมภาษณ์**

ระดับการรับรู้และปฏิบัติต่อแนวคิดการปฏิรูปการเรียนรู้ในภาพรวม

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	1	2	3	1	2	3
1. การเตรียมพร้อมของสถาบัน						
2. การส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดวิจารณ์						
3. การพัฒนาทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดเป็น						
4. การสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา						
5. การสนับสนุนพัฒนาสื่อการเรียนการสอน						
6. การสนับสนุนการศึกษานอกสถานที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการวิชาต่างๆ						
7. การสนับสนุนพัฒนาบุคลากรและคณาจารย์						
8. การสนับสนุนการประเมินผลแนวใหม่						
9. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน						
10. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน						

**แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง ชุดที่ 2**  
**สำหรับผู้สอนและผู้เรียน**

**ประเด็นสัมภาษณ์**

ระดับการรับรู้และปฏิบัติต่อแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาและตนเอง  
ในภาพรวม

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	1	2	3	1	2	3
1. ความพร้อมของผู้สอน						
- ความรู้ความเข้าใจ						
- ความตระหนัก						
- ประสบการณ์						
- ทักษะ						
2. ความพร้อมของทรัพยากร						
3. กระบวนการเรียนการสอนที่ยืด ผู้เรียน เป็นสำคัญ						
- คิดสร้างสรรค์						
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน						
- ยอมรับความสามารถของผู้เรียน						
- รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียน และบันทึกไว้เพื่อวางแผนการ สอนและปรับปรุง						
- เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน						
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ จัดทำแผนการสอน						
- ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคน สนใจ						
- ให้ ผู้เรียน ได้ ฝึก ปฏิบัติ จาก ประสบการณ์จริง						

ประเด็น	ระดับการรับรู้			ระดับปฏิบัติ		
	1	2	3	1	2	3
- ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ห้อย่างมี วิจารณญาณ มีเหตุผล						
- ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ ทั้งคนเดียวและกลุ่ม						
- การให้ความรัก ความเมตตาต่อผู้เรียน ด้วยความเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียน อย่างสม่ำเสมอ						
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้						
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน						
6. การจัดการศึกษาออกสถานที่ เชื่อมโยง กับกระบวนการวิชาต่าง ๆ						
7. การประเมินผลแนวใหม่						
8. การพัฒนาตนเอง						
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						
- การวิจัยในชั้นเรียน						
- การวิจัยนอกชั้นเรียน						
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม						
10. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน						

ภาคผนวก ค

ประเด็นการอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)  
และประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก

## ประเด็นการอภิปรายกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) และประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก

- 1) ระบบการบริหารอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา
- 2) บริบทของระบบไตรภาคและทวิภาค การจัดการ และผลที่เกิดแก่นักศึกษา อาจารย์ และสถาบัน
- 3) รูปแบบและหลักการของระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและ แบบทวิภาค รวมทั้งยกตัวอย่างสถาบันที่มีการจัดการศึกษาหรือเคยจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว
- 4) วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคของมหาวิทยาลัยอื่นโดยเชื่อมโยงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย
- 5) ผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากธรรมชาติของระบบหน่วยกิต
- 6) ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบไตรภาค - ทวิภาคของกรมอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัยรังสิต
- 7) หลักการ แนวคิด ข้อดีและข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรคของการจัดการศึกษาแบบทวิภาค โดยเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการศึกษาแบบทวิภาคด้วยกัน รวมทั้งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 8) แนวทางการปรับระบบการจัดการศึกษาทั้งสองระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- 9) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการศึกษาจากระบบหนึ่งไปอีกระบบหนึ่ง ให้เสนอแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม และวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างการจัดโปรแกรมสหกิจศึกษากับการเรียนการสอน  
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

### เนื้อหาหลักสูตร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ เป็นหลักสูตรผสมผสานเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตการจัดการ และการบริการสารสนเทศในลักษณะต่าง ๆ โดยมุ่งให้นักศึกษามีความรู้จริง สามารถปฏิบัติได้จริง เป็นหลักสูตรที่แตกต่างจากหลักสูตรทั่ว ๆ ไปที่ปรากฏในทุก ๆ มหาวิทยาลัย หลักสูตรวิทยาการสารสนเทศแบ่งเป็น 3 หลักสูตร คือ นิเทศศาสตร์ สารสนเทศศึกษา และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดูรายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติมที่ <http://www.sut.ac.th/socialTech/>

### ลักษณะงานที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษานิเทศศาสตร์

- งานนิเทศศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยี
- เขียนบทประกอบการถ่ายทำวิดีโอทัศน์สไลด์มัลติมีเดีย มัลติมีเดีย เพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- เขียนบทความสารคดี เพื่อประชาสัมพันธ์สถานประกอบการงานแปลและเรียบเรียง
- สืบหาความพึงพอใจของลูกค้า พนักงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำโครงการชุมชนสัมพันธ์ สร้างศรัทธา ความเชื่อมั่นแก่สถานประกอบการ
- อื่น ๆ

### ลักษณะงานที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระบบสารสนเทศศึกษา

- จัดระบบเอกสารสำนักงาน
- วางระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- พัฒนาระบบฐานข้อมูล
- จัดทำสาระสังเขปและดัชนีเพื่อการจัดเก็บและค้นหา
- ผลิตสื่อสารสนเทศ
- บริการสารสนเทศแก่บุคลากรในหน่วยงาน โดยเป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน
- อื่น ๆ

ลักษณะงานที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

- คู่มือฐานข้อมูล
- พัฒนาระบบข้อมูลทางธุรกิจ (การตลาด การเงิน การบัญชี บุคคล เศรษฐศาสตร์)
- วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
- จัดทำ Homepage เพื่อวัตถุประสงค์เชิงธุรกิจ
- พัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ
- อื่น ๆ

**Information Technology (Communication)**

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
1	Physical Science	3	Statistics for Information Science		Information System I	3
	Mathematics for Computer	3	Research	3	Computer Programming for Information	
	Interpersonal and Group Communication	3	Mass Communication	3	System	4
	Logical Thinking	3	Telecom. And Networks	3	Data Communications	3
	Information Technology I	3	World Community	3	Information Technology II	3
	English	3	Thai Studies	3	Organization & Management	3
			English	3	English	3
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>
2	Information System II	3	Database Design and Development	4	Software Design and Development	4
	Office Automation	3	Quality of Life Development	3	Multi-Media Design and Development	4
	Software Design and Development	4	English	3	Technology of Mass Media Production I	3
	Envir. And Development	3	Message Design and Writing Principles	3	Writing for Broadcasting and Films	3
	Man & Society	3	Writing Articles and Documentaries*	3	Business Communication*	3
	English	3	Business Laws*	3	Labour Relations*	3
			Economics*	3	Accounting*	3
		Information Service Management*	3	Media Management*	3	
	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>
3	Quantitative Research Methods	3	Technology in Societal and Public		Communication Psychology*	3
	Technology of Mass Media Production II	3	Communication	3	Behavior & Organization	
	Technology of Mass Communication	3	Management of Mass Media Organization	3	Communication*	3
	Audience and Consumer Analysis*	3	Technology in Mass Media Programming*	3	Office Management*	3
	International and Intercultural		Advertising and Public Relation*	3	Marketing*	3
	Communication*	3	Accounting*	3	Production Management*	3
	Business Management Decision Making*	3	Project Management Technology	3	International Business*	3
	Information Storage and Retrieval*	3	Management of Information Centers and		Economics of Information*	3
	Information Sources*	3	Libraries*	3	Office Information Management*	3
	Design and Production of Information				Information Consolidation*	3
Media*	3			Communication research*	3	
Human Resource Management*	3					
	<b>Total</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
4	Advertising and Public Relation*	3	Law & Ethics of Mass Communication	3	Language & Communication Behavior*	3
	Behavior and Organization		Seminar in Communication	6	Technology in Political Communication*	3
	Communication*	3	Mass Communication Planning &		Internation & Intercultural	
	Business Laws*	3	Dissemination*	3	communication*	3
	Accounting*	3	Decision Support Systems*	3	Mass Communication Planning &	
	Project Management Technology*	3	Research & Evaluation of Information	3	Dissemination*	3
	Or		Work*		International Business*	3
Co-operative Education	9	Computer Based Training*	3	Computer Based Training*	3	
	<b>CO-OP</b>					
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>

## Information Technology (Management Information System)

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
<b>1</b>	Physical Science	3	Statistics for Information Science		Information System I	3
	Mathematics for Computer	3	Research	3	Computer Programming for Information	
	Interpersonal and Group Communication	3	Mass Communication	3	System	4
	Logical Thinking	3	Telecom. And Networks	3	Data Communications	3
	Information Technology I	3	World Community	3	Information Technology II	3
	English	3	Thai Studies	3	Organization & Management	3
			English	3	English	3
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	Information System II	3	Database Design and Development	4	Software Design and Development	4
	Office Automation	3	Quality of Life Development	3	Multi-Media Design and Development	4
	Software Design and Development	4	English	3	Fundamental of Management Information	
	Envir. And Development	3	Principles of Management	3	System	3
	Man & Society	3	Writing Articles and Documentaries*	3	Financial Management	3
	English	3	Business Laws*	3	Business Communication*	3
			Economics*	3	Labour Relations*	3
			Information Service Management*	3	Accounting*	3
				Media Management*	3	
	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>
<b>3</b>	Quantitative Research Methods	3	Information System for Business	3	Communication Psychology*	3
	Management of Information Systems	3	Business Database	3	Behavior & Organization	
	File Management and Data Structure	3	Technology in Mass Media Programming*	3	Communication*	3
	Audience and Consumer Analysis*	3	Advertising and Public Relation*	3	Office Management*	3
	International and Intercultural		Accounting*	3	Marketing*	3
	Communication*	3	Project Management Technology	3	Production Management*	3
	Business Management Decision Making*	3	Management of Information Centers and		International Business*	3
	Information Storage and Retrieval*	3	Libraries*	3	Economics of Information*	3
	Information Sources*	3			Office Information Management*	3
	Design and Production of Information				Information Consolidation*	3
	Media*	3			Communication research*	3
Human Resource Management*	3					
	<b>Total</b>	<b>15-18</b>		<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
4	Advertising and Public Relation*	3	Development of Management Infor.		Language & Communication Behavior*	3
	Behavior and Organization		System	3	Technology in Political Communication*	3
	Communication*	3	Seminar in Management Information		Internation & Intercultural	
	Business Laws*	3	Systems	6	communication*	3
	Accounting*	3	Mass Communication Planning &		Planning & Dissemination*	3
	Project Management Technology*	3	Dissemination*	3	International Business*	3
	Decision Support Systems*	3	Mass Communication Research &		Computer Based Training*	3
	Or		Evaluation of Information Work*	3		
	Co-operative Education	9	Computer Based Training*	3		
	CO-OP					
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>

## Information Technology (Information Studies)

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
<b>1</b>	Physical Science	3	Statistics for Information Science		Information System I	3
	Mathematics for Computer	3	Research	3	Computer Programming for Information	
	Interpersonal and Group Communication	3	Mass Communication	3	System	4
	Logical Thinking	3	Telecom. And Networks	3	Data Communications	3
	Information Technology I	3	World Community	3	Information Technology II	3
	English	3	Thai Studies	3	Organization & Management	3
			English	3	English	3
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	Information System II	3	Database Design and Development	4	Software Design and Development	4
	Office Automation	3	Quality of Life Development	3	Multi-Media Design and Development	4
	Software Design and Development	4	English	3	Information Resources Management	3
	Envir. And Development	3	Information in the Society Context	3	Information Users	3
	Man & Society	3	Writing Articles and Documentaries*	3	Business Communication*	3
	English	3	Business Laws*	3	Labour Relations*	3
			Economics*	3	Accounting*	3
			Information Service Management*	3	Media Management*	3
	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>	<b>Total</b>	<b>16-19</b>
<b>3</b>	Quantitative Research Methods	3	Library Automation	3	Communication Psychology*	3
	Technology in Information Work	3	Information and Library Database	3	Behavior & Organization	
	Information and Library System Analysis		Technology in Mass Media Programming*	3	Communication*	3
	and Design	3	Advertising and Public Relation*	3	Office Management*	3
	Audience and Consumer Analysis*	3	Accounting*	3	Marketing*	3
	International and Intercultural		Project Management Technology	3	Production Management*	3
	Communication*	3	Management of Information Centers and		International Business*	3
	Business Management Decision Making*	3	Libraries*	3	Economics of Information*	3
	Decision Making*	3			Office Information Management*	3
	Information Sources*	3			Information Consolidation*	3
	Design and Production of Information				Communication research*	3
	Media*	3				
Human Resource Management*	3					
	<b>Total</b>	<b>15-18</b>		<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
4	Advertising and Public Relation*	3	Information System Network	3	Language & Communication Behavior*	3
	Behavior and Organization Communication*	3	Seminar in Information & Library Work	6	Technology in Political Communication*	3
	Business Laws*	3	Mass Communication Planning & Dissemination*	3	Internation & Intercultural communication*	3
	Accounting*	3	Decision Support Systems*	3	Mass Communication Planing & Dissemination*	3
	Project Management Technology*	3	Research & Evaluation of Information Work*	3	International Business*	3
	Or		Computer Based Training*	3	Computer Based Training*	3
	Co-operative Education	9				
	<b>CO-OP</b>					
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>	<b>Total</b>	<b>15-18</b>



## สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง

### เนื้อหาหลักสูตร

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งจะเรียนรู้วิชาการในหมวดต่าง ๆ ดังนี้

- วิศวกรรมสำรวจ
- วิศวกรรมโครงสร้าง
- วิศวกรรมปฐพี งานดิน
- วิศวกรรมชลศาสตร์
- งานชลศาสตร์
- วิศวกรรมขนส่งและเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ยังเพิ่มเติมการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี และวิธีการในทางปฏิบัติของการบริหารโครงการก่อสร้าง วิศวกรที่ปรึกษาโครงการ ตลอดจนพื้นฐาน การจัดรูปแบบองค์กร การควบคุมบริหารการเงิน งานก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง และความปลอดภัยในการก่อสร้าง

### ทักษะพื้นฐานที่นักศึกษาได้รับก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- มีความสามารถอ่านแบบ เขียนแบบ ผลิตชิ้นส่วนในโครงการ สำรวจคำนวณ ออกแบบ หาปริมาณ งานออกแบบชิ้นส่วนของอาคารคอนกรีตและเหล็ก
- มีความรู้การใช้คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น Autocad, Spreadsheet, Word Processor, Micro Station, Staad
- ประสบการณ์ปฏิบัติงาน พื้นฐานในโรงงานด้านการวัดคุม และอุปกรณ์ควบ และควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ
- มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
- งานบริหารจัดการด้านการขนส่ง เช่น ท่าเรือ, สนามบิน

ลักษณะงานที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- ออกแบบทางโยธา
- งานบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา
- งานบริษัทก่อสร้าง
- งานวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่าง ๆ
- งานศึกษา และออกแบบระบบการขนส่ง
- งานออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์

**Transportation Engineering**

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
1	Chemistry I	4	Chemistry II	4	Differential Equations	3
	Chemistry Lap I	1	Chemistry Laboratory II	1	Physic II	4
	Calculus I	4	Calculus II	4	Physics Laboratory II	1
	Logical Thinking	3	Physics I	4	English II	3
	Information Technology I	3	Physics Laboratory I	1	Engineering Materials	4
	English I	3	Computer Programming	3	Engineering Graphics I	2
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>
2	English III	3	English IV	3	Fluid Mechanics I	4
	Probability and Statistics	3	Engineering Mechanics II	4	Electrical Engineering I	4
	Man and Society	3	Thai Studies	3	English V	3
	Engineering Mechanics I	4	Mechanics of Materials I	4	Mechanic of Materials II	4
	Surveying	4	Engineering Graphics II	5		
	Surveying Laboratory	1	Intro to Environmental Eng.	3		
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>
3	Elec. Engineering Lab I	1	Structural Analysis	4	Foundation Engineering	4
	Soi Mechanics	4	Operations Research I	4	Highway Engineering	4
	Theory of Structures	4	Engineering Economy	4	Highway Material Testing	2
	Soil Mechanics Laboratory	1	Hydraulics Laboratory	1	Traffic Engineering	4
	Hydrology	4	Hydraulic Engineering	4	Engineering Profession	1
	Transportation Engineering	4	Transportation System Technology		Technical Elective	4
				2	( )	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>	
4	Organization & Construction Mgt.	3	Co-operative Education	9	Quality of Life Development	
	Reinforced Concrete Design	4	<b>CO-OP</b>		World Community	3
	Man and Environment	4			Free Elective	3
	Urban & Regional Planning	4			( )	4
					Technical Elective	
				( )	4	
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>	<b>14</b>	

## สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

### เนื้อหาหลักสูตร

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จะได้ศึกษาคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ทางด้านฮาร์ดแวร์ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จะได้ศึกษาเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรตรรกะ การออกแบบระบบดิจิทัล ระบบไมโครโปรเซสเซอร์ โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และไมโครคอมพิวเตอร์ ทางด้านซอฟต์แวร์ แบ่งออกเป็น 2 แขนง คือ ซอฟต์แวร์ระบบ ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนงานฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

### ทักษะพื้นฐานที่นักศึกษาได้รับก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- มีความรู้ในเรื่องวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรตรรกะ ไมโครโปรเซสเซอร์
- มีความรู้ทางด้านระบบปฏิบัติการ เช่น ดอส ยูนิกซ์
- มีความรู้ทางด้านฐานข้อมูล และการออกแบบระบบงาน
- มีความรู้ทางการสื่อสารข้อมูล
- มีความรู้ทางการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น ภาษาซี ภาษาวิซวลเบสิก
- มีความรู้ทางด้านโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ
- มีความรู้ทางด้านอินเทอร์เน็ต

### ลักษณะงานที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- งานออกแบบระบบดิจิทัล และไมโครโปรเซสเซอร์
- งานการเขียนโปรแกรม
- งานออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์
- งานฐานข้อมูล
- งานการสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต
- งานดูแลระบบปฏิบัติการ

### สถานประกอบการเป้าหมาย

- บริษัทที่ผลิตอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- บริษัทที่ขายคอมพิวเตอร์
- บริษัทที่รับเหมาระบบงานคอมพิวเตอร์
- หน่วยงานที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน เช่น ธนาคาร บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์  
ห้างสรรพสินค้า รัฐวิสาหกิจ

### Computer Engineering

Year	1st Trimester (Credit)		2nd Trimester (Credit)		3rd Trimester (Credit)	
1	Chemistry I	4	Chemistry II	4	Differential Equations	3
	Chemistry Lap I	1	Chemistry Laboratory II	1	Physic II	4
	Calculus I	4	Calculus II	4	Physics Laboratory II	1
	Logical Thinking	3	Physics I	4	English II	3
	Information Technology I	3	Physics Laboratory I	1	Engineering Graphics I	2
	English I	3	Computer Programming	3	Engineering Materials	4
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>
2	Probability and Statistics	3	Thermodynamics I	4	Engineering Electronics II	4
	Discrete Mathematics	4	Engineering Electronics I	4	File structures	4
	Man & Society	3	Data Structures	4	Analysis & Design of Algorithms	4
	Electric Circuit Theory I	4	Digital Circuits and Logic Design	4	Principles of Programming Languages	4
	Engineering Mechanics I	4	English III	3	Engineering Profession	1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>	
3	English IV	3	Thai Studies	3	CO-OP	9
	Database Systems	4	Fundamental Electronics Lab	1		
	Digital Lab	2	System Analysis & Design	4		
	Engineering Economy & Management	3	Computer & Communication	4		
	Computer Organization	4	Operating Systems	4		
			Automata and Formal Language	4		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>Total</b>	<b>9</b>	
4	Software Engineering	4	Complier	4	Man and Environment	4
	Computer Networks	4	Quality of Life Development	3	World Community	3
	English V	3	Technical Elective		Technical Elective	4
	Microprocessors	4	( )	4	( )	
			Free Elective			
		( )	4			
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>	

ชื่อเอกสาร	การศึกษาเปรียบเทียบระบบการจัดการศึกษาแบบไตรภาคและแบบทวิภาค	
คณะผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์	หัวหน้าโครงการ
	รองศาสตราจารย์ ดร. พศิน แต่งจวง	นักวิจัย
	รองศาสตราจารย์ ดร. ต่าย เชิญงณี	นักวิจัย
ปีที่พิมพ์	2548 (มีนาคม 2548)	
จำนวนที่ผลิต	10 เล่ม	