



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นักวิจัยเป็นผู้ที่แสวงหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้โดยวิธีการที่เป็นระบบระเบียบ แต่การที่จะพบความจริงหรือข้อความรู้นั้นนักวิจัยจะต้องผ่านกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อนซึ่งอาจก่อให้เกิดอุปสรรคและปัญหามากมาย เมื่อเกิดปัญหานักวิจัยจึงพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหา โดยที่วิธีการแก้ปัญหานั้นเป็นกระบวนการทางปัญญาเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการขจัดปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่ขัดขวาง ทำให้การทำงานนั้นบรรลุตามเป้าหมาย (Lahey, 1998; Zimbardo, 1979; Halonen และ Santrock, 1999)

กระบวนการแก้ปัญหาในการทำวิจัยนั้น นักวิจัยจะต้องตระหนักถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้น ๆ ก่อน ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัญหาของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินงานวิจัยเกิดจากปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านตัวนิสิต ปัจจัยด้านอาจารย์ที่ปรึกษา และปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของคณะ/สถาบันที่นิสิตทำการวิจัย (สายรุ่ง แสงแจ้ง, 2540; สิริวิรัตน์ คุณจักร, 2539; สำนักงานบัณฑิตศึกษา, 2536) เมื่อทราบถึงสาเหตุของปัญหาแล้วนักวิจัยจึงพยายามคิดหาวิธีแก้ปัญหามาเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำวิจัย การแก้ปัญหามาจากสาเหตุของปัญหาดังกล่าว บุคคลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับกระบวนการแก้ปัญหาในการทำวิจัยได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา ดังที่ ทวีพร บุญวานิช (2541) กล่าวว่า อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นบุคคลที่สำคัญต่อนิสิตอย่างมากในการทำวิจัยและดำเนินไปได้ตามจุดหมาย และบุคคลที่อาจจะกล่าวได้ว่ามีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหาในการวิจัยมากที่สุดก็คือ ตัวผู้วิจัย เพราะงานวิจัยนั้นเป็นผลงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตัวผู้วิจัยจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่รวมปัจจัยของปัญหาต่าง ๆ ไว้มากมาย เช่น ปัจจัยด้านความสามารถในการทำวิจัย ปัจจัยด้านเวลา ลักษณะนิสัยส่วนตัว ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้รวมอยู่ในปัจจัยด้านนิสิต (สายรุ่ง แสงแจ้ง, 2540) โดยที่ส่วนหนึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ได้แก่ การที่นิสิตมีงานทำ ทำให้มีปัญหาด้านเวลาในการทำวิจัย ส่วนหนึ่งเป็นคุณลักษณะของตัวนิสิต เช่น ความรู้ความสามารถ อายุ และส่วนหนึ่งเป็นจิตลักษณะหรือตัวบ่งชี้ทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ ลักษณะนิสัยส่วนตัว แรงจูงใจ การแก้ปัญหที่เกิดขึ้นนี้ ผู้วิจัยจะต้องพยายามแสวงหาวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้นให้ได้ เมื่อบุคคลใช้วิธีการแก้ปัญหานั้นได้ประสบผลสำเร็จ บุคคลนั้นจะมีการพัฒนาวิธีการหรือการตอบสนองต่อปัญหาไปเป็นลักษณะนิสัยของตนเอง

ปัญหา คือ ความยุ่งยากซับซ้อน (บุญเลี้ยง พลอาวุธ, 2526 อ้างถึงในนิตยา สุระชัย, 2532) สำหรับบุคคลที่กำลังทำงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ อาจเกิดปัญหาทั้งในด้านการเรียนและการดำรงชีวิต บุคคลจึงต้องพยายามพัฒนาลักษณะและวิธีการที่บุคคลใช้ในการแก้ปัญหาในด้านการเรียนและพัฒนาความคิดรวบยอด (concept) เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) ส่วนในด้านการดำรงชีวิต บุคคลก็ต้องพัฒนาลักษณะและวิธีการที่บุคคลใช้ในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับรูปแบบชีวิต (lifestyles) จากที่กล่าวข้างต้นว่า ในกระบวนการวิจัยนักวิจัยต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ โดยที่ผู้วิจัยจะต้องพยายามแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น ดังนั้นนักวิจัยจึงต้องมีการพัฒนาลักษณะและวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาความคิดรวบยอดทั้งรูปแบบชีวิตและรูปแบบการเรียนรู้ เพื่อนำวิธีการที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งทางด้านการเรียนและการดำรงชีวิต ในการพัฒนานั้น นักวิจัยจะต้องคิดค้นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถ และปรับเปลี่ยนรูปแบบชีวิตเพื่อแก้ปัญหาลักษณะนิสัยส่วนตัวที่ไม่เอื้อต่อการทำวิจัย รูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) และรูปแบบชีวิต (lifestyles) ของแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน และทั้งรูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบชีวิตเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ เพราะบุคคลทุกคนต้องแสวงหารูปแบบที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด (ศรีรัตน์ ศรีกรรงแก้ว, 2533; David, 1996) รูปแบบการเรียนรู้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่นักวิจัยหรือนิสิตบัณฑิตศึกษานำมาใช้สำหรับเรียนรู้และแก้ไขปัญหาสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนหรือขณะทำวิจัย จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ารูปแบบการเรียนรู้มีอิทธิพลและมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (อรนุช ซาลินทร์, 2539 ; Dunn et al.1995 อ้างถึงใน Shaughnessy, 1998) ส่วนรูปแบบชีวิต (lifestyles) เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมที่แสดงถึงบทบาทหน้าที่ ภาวะเบียดเบียนที่ยืดถือ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Walters, 1999) ซึ่งในกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ทั้งเพื่อน ผู้ให้ข้อมูล และอาจารย์ที่ปรึกษา และในกระบวนการวิจัยนี้ อาจทำให้ผู้วิจัยเกิดการพัฒนารูปแบบชีวิตและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม ถ้ารูปแบบการเรียนรู้ของนักวิจัยมีความเหมาะสมต่อการแสวงหาความรู้ความจริงของนักวิจัย และนักวิจัยมีรูปแบบชีวิตที่ส่งเสริมการทำวิจัย ก็จะทำให้ให้นักวิจัยผู้นั้นประสบความสำเร็จในการแสวงหาความรู้ความจริงจากการทำวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิจัย พบว่าส่วนหนึ่งเกิดจากด้านตัวผู้วิจัย ส่วนหนึ่งเกิดจากด้านอาจารย์ที่ปรึกษา และในกระบวนการแก้ปัญหาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับรูปแบบชีวิต รูปแบบการเรียนรู้ อนุทินเวลา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ กับสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิต

ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งในส่วนที่เป็นเหตุเป็นผลทางตรงและทางอ้อม โดยผู้วิจัยสนใจพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้เห็นสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยในภาพรวมความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบชีวิตระหว่างนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน
3. เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา ที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน

สมมติฐานในการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยของสิริรัตน์ คุณจักร (2539) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษา พบว่าเกิดจาก 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านตัวนิสิตประกอบด้วย 1) การลามาเรียนซึ่งเกี่ยวข้องกับอนุทินเวลาของนิสิตซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอนงค์ ปิยะกมลานนท์ (2530) ที่ว่าเวลาที่ใช้ในการทำวิจัยส่งผลต่อเวลาที่ใช้ในการศึกษาตามหลักสูตรมหาบัณฑิต 2) ความรู้ความสามารถของนิสิต ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะสามารถแก้ปัญหาได้ดี (Silver, Strong และ Perini, 1997) และ 3) ลักษณะนิสัยส่วนตัวของนิสิต ซึ่งลักษณะนิสัยส่วนตัวของนิสิตแบ่งออกเป็นนิสัยด้านการเรียนซึ่งศึกษาจากรูปแบบการเรียนรู้ และนิสัยด้านการดำรงชีวิต ศึกษาได้จากรูปแบบชีวิตดังที่ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2530) กล่าวว่ารูปแบบชีวิตคือความพอใจที่จะประพฤติจนเป็นนิสัย และจากผลการศึกษาของสำนักงานบัณฑิตศึกษา (2536) พบว่าปัญหาในการทำวิจัยเกิดจากขาดนิสัยที่ดีในการเรียน ปัจจัยที่ 2 ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกริสนา นกสกุล (2531) ที่ว่าคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาส่งผลต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ ส่วนราชพร บำรุงศรี (2535) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้พบว่ามีความสัมพันธ์กับรูปแบบชีวิตและการแก้ปัญหา นอกจากนี้ ศิริพร ฉันทานนท์ (2533) ได้ศึกษาเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าเวลาที่ใช้ในการเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลการวิจัยของ Burns, Johnson และ Gable (1998) พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบชีวิตมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยและมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านรูปแบบการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และส่งผ่านอนุทินเวลา
2. รูปแบบการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย และมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และส่งผ่านรูปแบบชีวิตและอนุทินเวลา
3. บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย และมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านอนุทินเวลา
4. อนุทินเวลามีอิทธิพลแบบย้อนกลับกับสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยและมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งสร้างโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เฉพาะนิสิตระดับปริญญาโท ประกอบด้วย 17 คนๆ ซึ่งผู้วิจัยจัดแบ่งคนๆทั้ง 17 คนๆออกเป็น 4 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ สาขาวิชามนุษยศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ได้กลุ่มตัวอย่างคนๆต่าง ๆ เป็นตัวแทนของกลุ่มสาขาวิชา ดังนี้
 - ก. สาขาวิชาสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย คณะรัฐศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะครุศาสตร์
 - ข. สาขาวิชามนุษยศาสตร์ ประกอบด้วย คณะอักษรศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์
 - ค. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ประกอบด้วย คณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะจิตวิทยา
 - ง. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ประกอบด้วย คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ

ก. รูปแบบชีวิต ประกอบด้วย บทบาทของสตรีและการรับรู้ การเน้นความสำคัญของครอบครัว จิตสำนึกเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า (ยี่ห้อ) ของสินค้าและบริการ การเน้นความสำคัญของบ้าน ความเชื่อมั่นในตนเอง การยึดติดกับงาน จิตสำนึกเกี่ยวกับราคาของสินค้าและบริการ ความสนใจทางการเมือง จิตสำนึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การดูแลเรื่องน้ำหนักตัว การรักษาความสะอาดบ้าน และ จิตสำนึกเกี่ยวกับสุขภาพ

ข. รูปแบบการเรียนรู้ จำแนกแบบการเรียนรู้ตาม Grasha และ Reichman (1982 อ้างถึงใน Grasha และ Yangarber, 2000) แบ่งรูปแบบการเรียนรู้เป็น 6 รูปแบบ คือ ระดับการเรียนรู้แบบอิสระ ระดับการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยง ระดับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระดับการเรียนรู้แบบพึ่งพา ระดับการเรียนรู้แบบแข่งขัน และระดับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ค. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ง. อนุทินเวลา ประกอบด้วย เวลาที่ใช้วิจัย และเวลาที่ใช้ในงานอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการทำวิจัย ประกอบด้วยเวลาที่ใช้ในการเรียน และเวลาที่ใช้ในการทำงาน (อาชีพ)

จ. บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ประกอบด้วย ความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่ปรึกษา และเวลาในการให้คำปรึกษา

ฉ. สภาพการแก้ปัญหาในการวิจัย ประกอบด้วย ระดับปัญหา และระดับความสำเร็จในการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบชีวิต หมายถึง พฤติกรรมและค่านิยมที่นิสิตยึดถือและปฏิบัติจนเป็นนิสัย ซึ่งครอบคลุม องค์ประกอบ 12 ด้าน คือ บทบาทของสตรีและการรับรู้ การเน้นความสำคัญของครอบครัว จิตสำนึกเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า (ยี่ห้อ) ของสินค้าและบริการ การเน้นความสำคัญของบ้าน ความเชื่อมั่นในตนเอง การยึดติดกับงาน จิตสำนึกเกี่ยวกับราคาของสินค้าและบริการ ความสนใจทางการเมือง การดูแลเรื่องน้ำหนักตัว การมีจิตสำนึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาดบ้าน และ จิตสำนึกเกี่ยวกับสุขภาพ

รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะและวิธีการที่นิสิตที่ใช้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ หรือ ความชำนาญ โดยแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Grasha และ Reichman (1982 อ้างถึงใน Grasha และ Yangarber, 2000) แบ่งออกเป็น 6 รูปแบบ คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระ รูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยง รูปแบบการเรียนรู้แบบ

ร่วมมือ รูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพา รูปแบบการเรียนรู้แบบแข่งขัน และรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

นักวิจัย หมายถึง นิสิตระดับปริญญาโทที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2-4 ปีการศึกษา 2543

อนุทินเวลา หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย(วิทยานิพนธ์) และระยะเวลาที่ใช้ในงานอื่นที่นอกเหนือจากการทำวิจัย(วิทยานิพนธ์) ประกอบด้วยเวลาที่ใช้ในการเรียน และเวลาที่ใช้ในการทำงาน (อาชีพ)

อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาในการทำวิจัย หมายถึง อุปสรรคในการทำวิจัยตามการรับรู้ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ซึ่งครอบคลุม 6 ด้าน คือ ด้านหัวข้อวิจัย ด้านการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการสรุปและอภิปรายผล

สภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย หมายถึง ระดับปัญหาและระดับความสำเร็จในการแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาโท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อค้นพบจากการวิจัย ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของรูปแบบการเรียนรู้ รูปแบบชีวิต บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา อนุทินเวลา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย และทราบถึงลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหของนิสิตนักศึกษาที่ทำวิจัยใน 4 สาขาวิชาหลัก ว่ามีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร ข้อค้นพบดังกล่าว เป็นประโยชน์แก่บุคลากรหลายกลุ่มดังนี้

1. อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทราบถึงสภาพปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา และทราบว่าสภาพปัญหาเกิดขึ้นเนื่องจากนิสิตมีรูปแบบการเรียนรู้แบบใด มีการใช้เวลาลักษณะใด ซึ่งจะได้นำข้อมูลไปใช้ป้องกันหรือลดปัญหามิให้นิสิตนักศึกษาในความดูแลเกิดปัญหาในการทำวิจัย

2. อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษามีข้อมูลที่น่าไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. นักวิจัยมีสารสนเทศว่านิสิตนักศึกษาที่มีปัญหาในการทำวิจัยน้อยมีรูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบชีวิตเป็นแบบใด และสามารถนำไปใช้ในการปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมทำให้สามารถแก้ปัญหาในการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี

4. นักวิชาการในสายการศึกษา เห็นความแตกต่างระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัย ระหว่างนิสิตที่ทำวิจัยใน 4 สาขาวิชาหลัก และสามารถนำข้อค้นพบแต่ละโมเดลไปกำหนดนโยบายในการดำเนินงานในแต่ละสาขาวิชา