

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา ตัวแบบทางสถิติสำหรับการพัฒนาผลการเรียนรู้ของวิทยาศาสตร์บัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์การเรียนการสอน และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของวิทยาศาสตร์บัณฑิต รวมถึง สร้างตัวแบบทางสถิติสำหรับการพัฒนาผลการเรียนรู้ของวิทยาศาสตร์บัณฑิต จำนวน 420 คน แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อนำมาหาค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Model) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 420 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในชั้นปีการศึกษาที่ 2 เกณฑ์เฉลี่ยสะสม อยู่ในช่วง 2.01 – 3.00 และอยู่ในภาควิทยาศาสตร์ประยุกต์

2.ความคิดเห็นของ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกตามรายด้านอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน ลำดับแรก ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา ตามลำดับ

3.ความคิดเห็นของ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4. ปัจจัยทุกปัจจัย ได้แก่ เกณฑ์เฉลี่ยสะสม กลยุทธ์การเรียนการสอน ในองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอิทธิพลต่อ ผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่ามีความสัมพันธ์กันไม่เกิน .80 ทำให้ตัวแปรอิสระทุกตัวในงานวิจัยนี้ ไม่เกิด

ความสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างปัจจัย (multicollinearity) จึงสามารถใช้ตัวแปรอิสระทุกตัวในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้

5. ปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิต วิทยาลัย ได้แก่ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ

7. ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิต วิทยาลัย คือ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี =  $.354 * \text{ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ} + .342 * \text{ด้านคุณธรรมจริยธรรม} + .252 * \text{ด้านความรู้} + .084 * \text{ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ}$  โดยสามารถอธิบายถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ร้อยละ 79.4 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ เท่ากับ  $\pm .2248$

## อภิปรายผล

จากข้อค้นพบของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จากข้อค้นพบ ความคิดเห็นของ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกตามรายด้านอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน ลำดับแรก ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา ตามลำดับ และ ความคิดเห็นของ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ หลักปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเป็นแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่พระราชทานมานานกว่า ๓๐ ปี เป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนรากฐานของวัฒนธรรมไทย เป็นแนวทางการพัฒนาที่ตั้งบนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท คำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวเอง ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ที่สำคัญจะต้องมี “สติ ปัญญา และความเพียร” ซึ่งจะนำไปสู่ “ความสุข” ในการดำเนินชีวิตอย่างแท้จริง รวมถึง พิชัยศักดิ์ วิสัยรัตน์ (2555) กล่าวว่า การพัฒนาคน ให้เป็นผู้มีคุณภาพ ที่สำคัญที่สุดก็คือ การปลูกฝังให้คนเป็นพลเมืองดี มีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อก่อให้เกิดความสงบสุขในสังคม วิธีการ

หนึ่งที่น่าจะให้ผลดีในการปลูกฝังและพัฒนาการมีคุณธรรมจริยธรรม ก็โดยใช้ หลักไตรสิกขา เนื่องจากไตรสิกขาเป็นระบบและเป็นกระบวนการในการฝึกฝนอบรม ฝึกหัดเพื่อพัฒนาคนใน 3 ด้านคือ พัฒนาด้านพฤติกรรม เรียกว่า ศีล พัฒนาด้านจิตใจ เรียกว่า สมาธิ และ พัฒนาด้านปัญญา เรียกว่า ปัญญา ทั้งนี้ก็เพื่อให้บุคคลมีการดำเนินชีวิตไปในวิถีที่ถูกต้องดีงาม และยังสามารถคล้องกับ สุวิมล วงศ์สิงห์ทอง (2554) กล่าวว่า คุณลักษณะของบัณฑิตเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการ นอกจากคุณวุฒิด้านการศึกษาแล้ว ยังประกอบด้วย ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้การเพิ่มสมรรถนะของบัณฑิต ต้องเน้นที่การพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน ทักษะในการสื่อสาร ความรับผิดชอบในวิชาชีพ ความสามารถในการพัฒนาตนเอง ยิ่งไปกว่านั้นต้องเน้นพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม และ บุคลิกภาพ ควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักต่อความเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล สถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงด้านผู้สอน ความรู้ความสามารถและทักษะที่ได้จากหลักสูตร และกระบวนการประเมินความรู้เชิงวิชาชีพ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการพัฒนามาตรฐานการผลิตบัณฑิต ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการแข่งขันของประเทศ พัฒนาระบบการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพโดยเน้นการสร้างองค์ความรู้จากการวิจัย สร้างเสริมโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่บุคคลทั่วไปด้วยวิธีการที่หลากหลายสร้างเสริมการอนุรักษ์ พัฒนา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปรีดา ลิวเฉลิมวงศ์ (2554) พบว่า ผู้จัดการฝ่ายบุคคลห้างสรรพสินค้ามีความต้องการ บุคลากรด้าน 2 ด้าน ในระดับมาก ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรมรองลงมาด้านบุคลิกภาพต่อการประกอบอาชีพ และมีความต้องการระดับ ปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ทางวิชาการ รองลงมาด้านทักษะในการประกอบอาชีพ เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ พบว่า โดยภาพรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. จากข้อค้นพบ ปัจจัยทุกปัจจัยได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม กลยุทธ์การเรียนการสอน ในองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอิทธิพลต่อ ผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิต วิทยาลัย ได้แก่ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ สอดคล้องกับ คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ในส่วนของภาคีรัฐที่เกี่ยวข้องเช่น แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9(พ.ศ.2546-2549) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544 ) ได้กำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์โดยเน้นในการสร้างคนไทยให้มีคุณภาพ บัณฑิตจึงควรมีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม มีวินัย มีจิตสำนึกของการเป็นผู้ประกอบการ มีความรู้ ความสามารถในวิชาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาตนเองและสังคมได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานเป็นทีม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยที่ทบวงมหาวิทยาลัย (สำนักส่งเสริมวิจัย สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2548) ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ กล่าวคือ

1. จะต้องเป็นผู้มีความรอบรู้ในวิชา ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

2. เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถครองตัวอยู่ในสังคมได้อย่างเต็มภาคภูมิ

3. เป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน ได้แก่

- มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะใช้งาน

- มีความสามารถในการเล่นดนตรีได้อย่างน้อย 1 ชนิด หรือมีความสามารถในการ

เชิงศิลปะและวรรณกรรม

- มีความสามารถในการเล่นกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา

- มีความสามารถทางภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา

4. เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและดำรงชีวิตด้วยความเหมาะสม

ทั้งนี้ ศาสตราจารย์ เกษม วัฒนชัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 :

75) กล่าวว่า การอุดมศึกษาจะต่างจากการศึกษาระดับอื่นๆ โดยต้องมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทำให้สังคมโดยรวมดีขึ้น เป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและสร้างความก้าวหน้าให้สังคม ถ้าผู้บริหาร

มหาวิทยาลัยยึดหลักการนี้ ประเทศและประชาชนจะได้ประโยชน์สูงสุด ซึ่งยูเนสโกได้กำหนดให้  
อุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องมีพันธกิจ 7 เรื่องที่สำคัญ คือ

1. ให้การศึกษอบรมบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง ทำงานรับใช้สังคมทุกภาคทุกส่วนได้
2. สร้าง ขยายความรู้ และเผยแพร่ความรู้ผ่านกระบวนการวิจัย
3. สร้างความหลากหลายในเชิงวัฒนธรรม อนุรักษ์ ส่งเสริม และไม่กีดกันวัฒนธรรมอื่น
4. ให้โอกาสอุดมศึกษาตลอดชีวิตแก่ทุกคนในประเทศ
5. พัฒนาและปรับปรุงการศึกษาระดับอื่นด้วย
6. ปกป้องและสร้างความเข้มแข็งให้ภาคประชาชน
7. ศึกษาปัญหาที่เกิดในสังคมให้ถ่องแท้ เป็นกลางและเสนอต่อสื่อด้วยหลักวิชาการ

รวมถึงยังสอดคล้องกับ นลินี ทวีสิน (2554) กล่าวว่า การเรียนการสอนในโลกยุคใหม่  
จำเป็นต้องมุ่งให้บรรลุความสำเร็จโดยการที่คุณภาพคนได้รับการพัฒนาให้สามารถนำความรู้ที่  
เรียนมาไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดีกับหน้าที่การงานที่รับผิดชอบอยู่ และคนสามารถเรียนรู้ที่จะ  
ประเมินได้ว่า การศึกษาด้านนั้น ๆ จะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและสังคมได้เพียงใด หรือมี  
ความสอดคล้องกับความถนัด ศักยภาพ ความสนใจและจุดมุ่งหมายในชีวิตหรือไม่ หากคนได้  
เรียนในสิ่งที่ตนเองมีความถนัดหรือมีความสนใจ จะช่วยให้การศึกษานั้นไม่ไร้ค่า เพราะจะเกิด  
ความคิดสร้างสรรค์ต่อยอดจากฐานเดิมออกไปอีก สอดคล้องกับงานวิจัยของ หยกฟ้า เตชะวาท  
กุล (2545 : 117 - 120) พบว่า มหาบัณฑิตใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทั้ง 4 ด้าน คือ  
ด้านวิชาการในระดับปานกลาง การใช้ภาษาเกี่ยวกับการอ่านสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษได้สูง การใช้  
คอมพิวเตอร์โปรแกรมปฏิบัติการพื้นฐาน Windows ได้สูงเช่นกัน ด้านการบริหารจัดการในระดับ  
มาก ความเป็นผู้นำเกี่ยวกับการรับผิดชอบงานอย่างเต็มที่ การตัดสินใจมั่นคงเด็ดขาด และการ  
เป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหา ส่วนการจัดการเกี่ยวกับการวางแผน การทำงานที่มี  
ประสิทธิภาพสูง การตัดสินใจเหมาะสมกับสถานการณ์และข้อมูล ส่วนด้านบุคลิกภาพอยู่ในระดับ  
มาก บัณฑิตใช้ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการกระตือรือร้นในการทำงานสูง ซื่อสัตย์ต่อตนเอง  
และผู้อื่น มีความยิ้มแย้มแจ่มใสเป็นกันเอง ความมีคุณธรรม ความเสียสละในการทำงานเพื่อ  
ส่วนรวม และทำงานร่วมกับผู้อื่น และในด้านมนุษยสัมพันธ์ ใช้ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ  
ความความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นสูง ยอมรับนับถือผู้อื่น และมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เกณฑ์การรับนักศึกษาควรพิจารณาเกณฑ์เพิ่มเติมให้มีความชัดเจนสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา

1.2 รูปแบบการเรียนการสอนควรเน้นให้สอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ คณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมถึงสอดแทรกการปฏิบัติการ และการพัฒนาทัศนคติ แรงจูงใจ ของนักศึกษาเพื่อให้ค้นหาความรู้เองควบคู่กับเชิงวิชาการมากขึ้น

1.3 ควรนำตัวแบบการพัฒนาผลการเรียนรู้มาช่วยประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตร่วมกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยเน้นที่ ความเหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบันและอนาคต

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิเคราะห์ตัวแบบทางสถิติสำหรับการพัฒนาผลการเรียนรู้จำแนกตามลักษณะ ทางวิชาชีพ

2.2 ควรศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างตัวแบบ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และ ตัวแบบทางสถิติสำหรับการพัฒนาผลการเรียนรู้