

**การรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ  
อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์**

**The Perceptual Abilities in the Capacity of Thailand Professional Qualification  
Institute: Systems Analyst in Level 3 for Bachelor of Business Administration  
Program in Business Computer in Rajabhat Rajanagarindra University**

ปราริชาติ รื่นพงษ์พันธ์<sup>1</sup>, กรรณิการ์ มาระโกชน์<sup>2</sup>, ดาเรศ วีระพันธ์<sup>3</sup>, ปรัชญาเมธี เทียนทอง<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

<sup>4</sup>สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

### **บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ดำเนินการวิจัยได้แก่นักศึกษาที่ผ่านการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวน 100 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่แบบประเมินสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า 1) การรับรู้ความสามารถของตนเองในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 3.28 ระดับการรับรู้ปานกลาง 2) นักศึกษาที่ชั้นปีแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) สมรรถนะด้านที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองได้สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) สมรรถนะด้านที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) สมรรถนะด้านที่ 3 นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การรับรู้ความสามารถ, มาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3

### **Abstract**

The research objective aimed to study and compare perceptual abilities that followed by the capacity of Thailand Professional Qualification Institute. For students who studied in Bachelor of Business Administration Program in Business Computer in Rajabhat Rajanagarindra University were as the systems

analyst in level 3. The sample populations were 100 students whom studied in the system analysis and design by using probability. This method was the Stratified Random Sampling.

The instruments used included the Thailand Professional Qualification Institute's questionnaires. The findings found that: 1) the overall average of perceptual abilities was 3.28 as medium level. 2) the students who studied different class had the different perceptual abilities, too. The significant of statistics was .05. 3) the first capacity, senior students had the high perceptual abilities. The significant of statistics was .05. 4) the second capacity, senior students had the perceptual abilities higher than junior students. The significant of statistics was .05. It also found that senior students had the perceptual abilities with sophomore students; moreover, there were the perceptual abilities between sophomore students and junior students. Their perceptual abilities were different that the significant of statistics was .05. 5) the third capacity, senior students had the perceptual abilities that were higher than junior students. The significant of statistics was .05. It also found that senior students had the perceptual abilities with sophomore students. The perceptual abilities of senior students were between sophomore students and junior students that were different. The significant of statistics was .05.

**Keywords:** the perceptual abilities, the capacity of Thailand Professional Qualification Institute and the systems analyst in level 3.

## บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมในยุคประเทศไทย 4.0 ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579) นั้นภาครัฐมีการวางแผนและกำหนดนโยบาย กลไกในการขับเคลื่อน โดยโมเดลประเทศไทย 4.0 ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจจากเดิมที่ขับเคลื่อนด้วยการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตภาคอุตสาหกรรม ไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation Drive Economy) โดยต้องขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการผลิตภาคภัณฑ์ ไปสู่เชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เปลี่ยนจากเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2559)

โดยปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่ภาวะขาดแรงงานด้านสารสนเทศ ซึ่งพบว่าแรงงาน 83.50% จัดอยู่ในกลุ่มแรงงานไร้ฝีมือ ซึ่งปัญหาขาดแคลนบุคลากรสารสนเทศและทักษะทางดิจิทัลกำลังเป็นวิกฤตของหลายอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันความพร้อมทางบุคลากรเป็นหนึ่งในความท้าทายต่อการผลักดันประเทศไทยสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและประเทศไทย 4.0 ทั้งนี้ เนื่องจากทักษะด้านดิจิทัลมีส่วนสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้กับระบบการทำงาน ระบบราชการ การเรียนรู้ การดำเนินธุรกิจ และที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับประสิทธิภาพธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพสูงมากในการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ ปัจจัยบวกยังเห็นการเติบโตของจีดีพี เศรษฐกิจ ความเชื่อมั่นผู้บริโภค มีนโยบายผลักดันประเทศสู่ดิจิทัลที่ชัดเจน การเติบโตของธุรกิจสตาร์ทอัพ อีคอมเมิร์ซ ทั้งมีการคาดการณ์ว่าเมื่อถึงปี 2563 อีคอมเมิร์ซไทยจะมีมูลค่า 1 หมื่นล้านดอลลาร์ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 59 ล้านราย ผู้ใช้สมาร์ทโฟน 104 ล้านราย คิดเป็นสัดส่วนเข้าถึงโทรศัพท์มือถือ 154% (กรุงเทพธุรกิจ, 2560: ออนไลน์) ทั้งนี้ด้วยปัจจัยและสาเหตุของการเข้าสู่ภาวะขาดแรงงานด้านสารสนเทศทางสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (Thailand Professional Qualification Institute) นำโดยกระทรวงศึกษาธิการ จึงจัดตั้งโครงการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และร่างพระราชบัญญัติกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนการผลิตพัฒนากำลังคนให้มีการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพื่อเป็นเครื่องมือวัดความรู้ และทักษะของบุคคลซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดกรอบและหลักเกณฑ์คุณวุฒิวิชาชีพ

ระดับต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานในการบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของแรงงานไทย ส่งเสริมกลุ่มอาชีพให้มีความเข้มแข็ง เป็นเกณฑ์ในการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานของประเทศ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ: ออนไลน์) ในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการสำหรับทักษะกลุ่มคนแรงงานด้านสารสนเทศด้วยการมีใบรับรองยืนยันศักยภาพทักษะการทำงานตามสายอาชีพต่าง ๆ ที่มีความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบัน ด้วยผลกระทบดังกล่าว ทางสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการให้นักศึกษาสามารถที่จะเข้าทดสอบความรู้ความสามารถทางทักษะวิชาชีพของตนเองผ่านทางสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อเป็นใบรับรองความสามารถที่เป็นเชิงประจักษ์ถึงศักยภาพทางด้านสารสนเทศตามสายอาชีพต่าง ๆ อันเป็นที่ยอมรับจากกระทรวงศึกษาธิการ โดยสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมทดสอบ ซึ่งทั้งนี้ก่อนการทดสอบผู้เรียนจะต้องประเมินศักยภาพการเรียนรู้ของตนผ่านแบบประเมินเบื้องต้นของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพก่อน เพื่อนำข้อบกพร่องหรือข้อควรรู้มาแก้ไขปรับปรุงตนเองก่อนที่จะเข้าทดสอบจริง โดยสมรรถนะหนึ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการทำงานด้านสารสนเทศ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจได้เปิดหลักสูตรและรายวิชาการวิเคราะห์ออกแบบระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ซึ่งถูกจัดลำดับรายวิชาให้เรียนรู้ก่อนที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาโปรแกรม โดยสมรรถนะอาชีพนักวิเคราะห์ระบบที่ทางสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้ออกแบบเป็นระดับความสามารถตามความรู้ และสายอาชีพที่ปฏิบัติงานจริงที่ต้องการทดสอบนั้น สำหรับสมรรถนะอาชีพการวิเคราะห์ออกแบบระบบระดับที่ 3 เป็นระดับที่เหมาะสมกับนักศึกษา อาจารย์ หรือผู้ที่ยังไม่ได้ประกอบอาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ โดยเพื่อเป็นการทดสอบความรู้ในระดับองค์ความรู้รวมของอาชีพ เป็นพื้นฐานและปัจจัยสำคัญในการก้าวเข้าสู่อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบในสถานประกอบการต่าง ๆ และในสถานการณ์การวิเคราะห์ออกแบบระบบถือเป็นส่วนงานสำคัญในศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญ โดยอรยา (2557) ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของนักวิเคราะห์ออกแบบระบบต่อการทำงานด้านสารสนเทศไว้ว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ โดยนักวิเคราะห์ออกแบบระบบจะเป็นผู้ประสานงานบุคลากรในองค์กร ปรับปรุงกระบวนการทำงานทางธุรกิจ ประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ปรับปรุงสารสนเทศที่มีอยู่เดิมให้ครอบคลุมความต้องการใช้งาน หรือการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ เข้าใจระบบการทำงานด้วยการออกแบบแผนภาพงานให้ทุกฝ่ายเห็นพ้องต้องกันและนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความทำงานที่ดีขึ้นได้

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญต่อการให้นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ สามารถรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะอาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบขั้น 3 ผ่านแบบประเมินความสามารถทางอาชีพของทางสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบขั้น 3 เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงระดับการรับรู้ของตนเองและสามารถนำไปแก้ไขปรับปรุงพัฒนาศักยภาพตามอาชีพได้ อีกทั้งสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จะสามารถนำผลที่ได้จากการรับรู้ความสามารถของตนเองจากนักศึกษาในงานวิจัยนี้ มาวิเคราะห์และพัฒนากลยุทธ์และรูปแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับองค์ความรู้โดยรวมที่ตลาดแรงงานต้องการได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ขั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ขั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

การรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรวิจัย คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบระบบ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรวิจัย จำนวน 130 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบระบบ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรวิจัย จำนวน 100 คน โดยการใช้การเปิดตารางและสูตรของ เครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ในการระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) (พรธณี, 2555)

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ ชั้นปี วุฒิการศึกษา ก่อนเข้าเรียน ระดับผลการเรียนปัจจุบัน สมรรถนะการทำงานด้านอาชีพนักวิเคราะห์และออกแบระบบ ชั้น 3

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมิน (Questionnaire) ที่อ้างอิงข้อมูลแบบประเมินตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบระบบ ชั้น 3 (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ: ออนไลน์) ซึ่งใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามเทคนิคของลิเคิร์ต (Likert Technique) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

**ตอนที่ 2** แบบประเมินเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรวิจัย โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สถิติวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) (พรธณี ลีกิจวัฒน์, 2555)

## ผลการวิจัยและอภิปรายผล

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบประเมินจำนวน 100 คนจากกลุ่มประชากร 130 คน ซึ่งพบว่า

จำแนกตามระดับชั้นปีของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่าอันดับที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 อันดับที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และอันดับสุดท้าย นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00

จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนเข้าเรียนของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่าอันดับที่ 1 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 อันดับที่ 2 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 และอันดับที่ 3 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00

จำแนกตามระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่าอันดับที่ 1 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินมีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00 – 2.50 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 41.00 อันดับที่ 2 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินมีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.51 -3.00 จำนวน 31 คิดเป็นร้อยละ 31.00 อันดับที่ 3 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินมีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.01 – 3.50 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อันดับที่ 4 นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินมีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 และอันดับสุดท้ายนักศึกษาที่ตอบแบบประเมินมีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.50 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ พบว่า

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

| รายการประเมินสมรรถนะ   | $\bar{x}$   | S.D.        | ระดับการรับรู้ |
|--|-------------|-------------|----------------|
| <b>สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow)</b> | <b>3.22</b> | <b>.661</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| 1. การแปลความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นสตอรี่บอร์ด (Story Board)    | 3.23        | .630        | ปานกลาง        |
| 1.1 ตีความหมายของความต้องการทางธุรกิจได้ถูกต้อง  | 3.20        | .711        | ปานกลาง        |
| 1.2 รวบรวมข้อมูลได้ตรงกับความต้องการทางธุรกิจได้   | 3.30        | .745        | ปานกลาง        |
| 1.3 แปลงความต้องการทางธุรกิจในรูปแบบของสตอรี่บอร์ดได้                                    | 3.14        | .739        | ปานกลาง        |
| 1.4 เขียนภาพรวมของธุรกิจได้  | 3.29        | .701        | ปานกลาง        |
| 2. เขียนลำดับงาน (Work Flow)   | 3.19        | .722        | ปานกลาง        |
| 2.1 ทบทวนและแก้ไขแบบร่างสตอรี่บอร์ดได้ถูกต้อง  | 3.12        | .700        | ปานกลาง        |
| 2.2 การเขียนลำดับงาน (Work Flow) ได้ตรงตามความต้องการทางธุรกิจ                           | 3.21        | .880        | ปานกลาง        |
| 2.3 อ่านแบบร่างสตอรี่บอร์ดได้อย่างถูกต้อง  | 3.23        | .851        | ปานกลาง        |
| 3. ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนสตอรี่บอร์ด (Story Board)                                | 3.21        | .752        | ปานกลาง        |
| 3.1 ตรวจสอบการออกแบบสตอรี่บอร์ดได้อย่างถูกต้อง   | 3.20        | .816        | ปานกลาง        |
| 3.2 ตรวจสอบโครงเรื่องหลักให้ตรงกับความต้องการทางธุรกิจได้ถูกต้อง                         | 3.20        | .752        | ปานกลาง        |
| 3.3 ตรวจสอบลำดับงานให้สอดคล้องกับความต้องการทางธุรกิจได้อย่างถูกต้อง                     | 3.22        | .848        | ปานกลาง        |
| 4. ตรวจสอบความถูกต้องของลำดับงาน   | 3.26        | .741        | ปานกลาง        |
| 4.1 ตรวจสอบการออกแบบลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง                                      | 3.30        | .798        | ปานกลาง        |

| รายการประเมินสมรรถนะ  | $\bar{X}$   | S.D.        | ระดับการรับรู้ |
|---|-------------|-------------|----------------|
| 4.2 ตรวจสอบลำดับขั้นการไหลของข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการทางธุรกิจได้ถูกต้อง                   | 3.24        | .830        | ปานกลาง        |
| 4.3 ทบทวนและแก้ไขลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง  | 3.25        | .783        | ปานกลาง        |
| 4.4 ตรวจสอบโครงสร้างลำดับงาน (Work Flow) ให้ตรงกับความต้องการทางธุรกิจได้ถูกต้อง                  | 3.25        | .796        | ปานกลาง        |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database)</b>   | <b>3.43</b> | <b>.671</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| 5. แปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) | 3.52        | .717        | สูง            |
| 5.1 อ่านและเขียนสัญลักษณ์ของแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) ได้ถูกต้อง                                   | 3.60        | .791        | สูง            |
| 5.2 กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) ได้ถูกต้อง                        | 3.55        | .770        | สูง            |
| 5.3 กำหนดอทธิวิบัติให้แก่แต่ละเอนทิตีของแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) ได้ถูกต้อง                       | 3.54        | .822        | สูง            |
| 5.4 อ่านและตีความหมายของความต้องการทางธุรกิจได้ถูกต้อง  | 3.39        | .777        | ปานกลาง        |
| 6. แปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นพจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary)    | 3.45        | .727        | ปานกลาง        |
| 6.1 อ่านและเขียนโครงสร้างพจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ได้ถูกต้อง                          | 3.50        | .810        | ปานกลาง        |
| 6.2 อธิบายความต้องการทางธุรกิจเป็นพจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) ได้ถูกต้อง                 | 3.48        | .810        | ปานกลาง        |
| 6.3 อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง   | 3.36        | .746        | ปานกลาง        |
| 7. สร้างฐานข้อมูล (Database)  | 3.40        | .705        | ปานกลาง        |
| 7.1 การใช้กฎ Normalization ได้ถูกต้องตามโครงสร้างฐานข้อมูล  | 3.27        | .750        | ปานกลาง        |
| 7.2 วิเคราะห์การออกแบบเพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับเปลี่ยนให้ถูกต้อง                                   | 3.28        | .780        | ปานกลาง        |
| 7.3 ระบุคีย์หลักและกำหนดความสัมพันธ์ของตารางได้ถูกต้อง  | 3.48        | .785        | ปานกลาง        |
| 7.4 เปลี่ยนรายการของข้อมูลให้เป็นคอลัมน์ต่าง ๆ ได้  | 3.42        | .819        | ปานกลาง        |
| 7.5 ค้นหาและจัดระเบียบข้อมูลที่ต้องการ  | 3.41        | .753        | ปานกลาง        |
| 7.6 แบ่งข้อมูลลงในตารางต่าง ๆ ได้ถูกต้อง  | 3.46        | .797        | ปานกลาง        |
| 7.7 กำหนดวัตถุประสงค์ของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง   | 3.45        | .783        | ปานกลาง        |
| 8. ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล   | 3.38        | .728        | ปานกลาง        |
| 8.1 ตรวจสอบฐานข้อมูลเป็นไปตามความต้องการทางธุรกิจ   | 3.36        | .795        | ปานกลาง        |
| 8.2 ตรวจสอบและแก้ไขโครงสร้างของฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง   | 3.32        | .777        | ปานกลาง        |
| 8.3 อธิบายโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) ได้ถูกต้อง   | 3.47        | .784        | ปานกลาง        |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report)</b>                               | <b>3.19</b> | <b>.729</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| 9. แปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นหน้าจอ (GUI)        | 3.15        | .762        | ปานกลาง        |
| 9.1 ออกแบบหน้าจอ (GUI) จากสตอรี่บอร์ด (Story Board) และลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง            | 3.14        | .804        | ปานกลาง        |
| 9.2 ออกแบบหน้าจอ (GUI) ต้องเป็นไปตามหลักการออกแบบที่ถูกต้อง                                       | 3.16        | .788        | ปานกลาง        |
| 9.3 อ่านและตีความหมายสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ ลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง                | 3.15        | .857        | ปานกลาง        |
| 10. แปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Story board) และ / หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นรายงาน (Report)  | 3.20        | .781        | ปานกลาง        |
| 10.1 อธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมจากรายงานได้ถูกต้อง   | 3.19        | .825        | ปานกลาง        |
| 10.2 อ่านและตีความหมายสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ ลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง                | 3.21        | .820        | ปานกลาง        |
| 10.3 เขียนรายงาน (Report) จากสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ ลำดับงาน (Work Flow) ได้ถูกต้อง         | 3.21        | .832        | ปานกลาง        |
| 11. เลือกใช้คอมโพเนนต์ (Components) ที่เหมาะสมกับงาน  | 3.19        | .822        | ปานกลาง        |
| 11.1 เลือกใช้คอมโพเนนต์ (Components) ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน                                   | 3.18        | .845        | ปานกลาง        |
| 11.2 เขียนขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมจากสตอรี่บอร์ด (Story Board) และลำดับงาน (Work Flow)           | 3.20        | .853        | ปานกลาง        |
| 12. ตรวจสอบความถูกต้องของหน้าจอ   | 3.13        | .769        | ปานกลาง        |
| 12.1 ค้นหาจุดบกพร่องของหน้าจอ (GUI) ให้ครบและถูกต้อง  | 3.14        | .853        | ปานกลาง        |
| 12.2 อ่านและแก้ไขการออกแบบหน้าจอ (GUI) ได้ถูกต้อง   | 3.13        | .825        | ปานกลาง        |
| 12.3 ตรวจสอบการทำงานของหน้าจอ (GUI) ได้ถูกต้อง  | 3.11        | .863        | ปานกลาง        |

| รายการประเมินสมรรถนะ  | $\bar{X}$   | S.D.        | ระดับการรับรู้ |
|---|-------------|-------------|----------------|
| 13. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน                                     | 3.26        | .748        | ปานกลาง        |
| 13.1 อธิบายรายงาน (Report) ตามขั้นตอนการทำงานได้ถูกต้อง             | 3.25        | .796        | ปานกลาง        |
| 13.2 อ่านและเขียนรายงาน (Report) ได้ถูกต้อง                         | 3.28        | .740        | ปานกลาง        |
| 13.3 ตรวจสอบการเขียนรายงาน (Report) ได้ถูกต้องตามโครงสร้างของรายงาน | 3.26        | .812        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>   | <b>3.28</b> | <b>.637</b> | <b>ปานกลาง</b> |

จากตารางที่ 1 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณพบว่า ค่าเฉลี่ยของระบบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ มีค่าเฉลี่ย 3.28 ซึ่งอยู่ในระดับการรับรู้ปานกลาง โดยเมื่อจำแนกสมรรถนะหลักรายด้านจำนวน 3 ด้านพบว่า สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.43 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) มีค่าเฉลี่ย 3.22 ระดับการรับรู้ปานกลาง และลำดับสุดท้ายได้แก่ สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และหรือรายงาน (GUI/Report) มีค่าเฉลี่ย 3.19 ระดับการรับรู้ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ตามสมรรถนะรายย่อยของแต่ละด้านดังนี้

สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) พบว่าสมรรถนะรายย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องของลำดับงาน มีค่าเฉลี่ย 3.26 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ การแปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นสตอรี่บอร์ด (Story Board) มีค่าเฉลี่ย 3.23 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนสตอรี่บอร์ด (Story Board) มีค่าเฉลี่ย 3.21 ระดับการรับรู้ปานกลาง และลำดับสุดท้ายได้แก่ เขียนลำดับงาน (Work Flow) มีค่าเฉลี่ย 3.19 ระดับการรับรู้ปานกลาง

สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database) พบว่าสมรรถนะรายย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ แปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูล (E-R Diagram) มีค่าเฉลี่ย 3.52 ระดับการรับรู้สูง รองลงมาได้แก่ แปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นพจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) มีค่าเฉลี่ย 3.45 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ สร้างฐานข้อมูล (Database) มีค่าเฉลี่ย 3.40 ระดับการรับรู้ปานกลาง ลำดับสุดท้ายได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 3.38 ระดับการรับรู้ปานกลาง

สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report) พบว่าสมรรถนะรายย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ แปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ / หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นรายงาน (Report) มีค่าเฉลี่ย 3.20 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ เลือกใช้คอมโพเนนต์ (Components) ที่เหมาะสมกับงาน มีค่าเฉลี่ย 3.19 ระดับการรับรู้ปานกลาง รองลงมาได้แก่ แปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นหน้าจอ (GUI) มีค่าเฉลี่ย 3.15 ระดับการรับรู้ปานกลาง และลำดับสุดท้ายได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องของหน้าจอ มีค่าเฉลี่ย 3.13 ระดับการรับรู้ปานกลาง

ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะผู้เรียนขาดประสบการณ์และทักษะการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จึงทำให้รับรู้ถึงความสามารถของตนเองได้เพียงระดับปานกลาง สาขาวิชา ควรนำไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้มุ่งเน้นการนำการวิเคราะห์และออกแบบระบบบูรณาการกับรายวิชาการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเป็นการต่อยอดความรู้ เปลี่ยนผ่านจากความรู้ความจำ ความเข้าใจ ให้เข้าสู่กระบวนการประยุกต์ใช้จนนักศึกษาเกิดทักษะทางปัญญาในกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์ระบบงานได้ด้วยตนเอง จนส่งผลให้ระดับการรับรู้ความสามารถของนักศึกษาสูงขึ้น

**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ที่จำแนกตามชั้นปี วุฒิการศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสม

| แหล่งความผันแปร  | SS     | df | MS    | F-test | p-value |
|--|--------|----|-------|--------|---------|
| <b>สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow)</b> |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ชั้นปี)  | 5.753  | 2  | 2.876 | 7.426  | .001    |
| ภายในกลุ่ม   | 37.572 | 97 | .387  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database)</b>  |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ชั้นปี)  | 3.589  | 2  | 1.795 | 4.251  | .017    |
| ภายในกลุ่ม   | 40.956 | 97 | .422  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report)</b>                          |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ชั้นปี)  | 4.696  | 2  | 2.348 | 4.747  | .011    |
| ภายในกลุ่ม   | 47.978 | 97 | .495  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow)</b> |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (วุฒิก่อนเข้าเรียน)   | 1.382  | 2  | .691  | 1.598  | .208    |
| ภายในกลุ่ม   | 41.942 | 97 | .432  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database)</b>  |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (วุฒิก่อนเข้าเรียน)   | 1.930  | 2  | .965  | 2.197  | .117    |
| ภายในกลุ่ม   | 42.615 | 97 | .439  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report)</b>                          |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (วุฒิก่อนเข้าเรียน)   | 3.082  | 2  | 1.541 | 3.014  | .054    |
| ภายในกลุ่ม   | 49.591 | 97 | .511  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow)</b> |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ระดับผลการเรียนปัจจุบัน)   | 3.115  | 4  | .779  | 1.840  | .128    |
| ภายในกลุ่ม   | 40.209 | 95 | .423  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database)</b>  |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ระดับผลการเรียนปัจจุบัน)   | 2.029  | 4  | .507  | 1.133  | .346    |
| ภายในกลุ่ม   | 42.516 | 95 | .448  |        |         |
| <b>สมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report)</b>                          |        |    |       |        |         |
| ระหว่างกลุ่ม (ระดับผลการเรียนปัจจุบัน)   | 1.382  | 4  | .346  | .640   | .635    |
| ภายในกลุ่ม   | 51.291 | 95 | .540  |        |         |

\* p-value < .05

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏ



ราชนครินทร์ที่จำแนกตามชั้นปี วุฒิการศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสมพบว่า นักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะหลักทั้ง 3 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าวุฒิการศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะหลักทั้ง 3 ด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะชั้นปีการศึกษาที่ทำให้การรับรู้ความสามารถแตกต่างกันด้วยประสบการณ์ในการนำองค์ความรู้ตามสมรรถนะอาชีพนักวิเคราะห์ระบบชั้น 3 ได้มีการถูกนำไปประยุกต์ใช้ เช่นชั้นปีที่ 4 มีการเรียนรายวิชาเอกของสาขาวิชาฯ จำนวนมากกว่า รองลงมาคือชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ จึงอาจมีโอกาสนำสมรรถนะการวิเคราะห์ออกแบบไปประยุกต์ใช้แตกต่างกัน ผลจึงทำให้พบความแตกต่างทางสถิติ ในส่วนวุฒิการศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันที่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติอาจเพราะการเรียนรู้ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบเป็นความรู้ที่ได้รับพร้อมกันในการศึกษาระดับปริญญาตรี และใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ออกแบบจึงอาจไม่ส่งผลต่างกันเมื่อระดับผลการเรียนปัจจุบันต่างกัน

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ที่จำแนกตามชั้นปี

|                           | การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 1                       |             |             |
|---------------------------|--|-------------|-------------|
|                           | การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) |             |             |
|                           | ชั้นปีที่ 2  | ชั้นปีที่ 3 | ชั้นปีที่ 4 |
| ชั้นปีที่ 2 (Mean = 3.01) | *  | .903        | .002*       |
| ชั้นปีที่ 3 (Mean = 3.08) |  | *           | .015*       |
| ชั้นปีที่ 4 (Mean = 3.55) |  |             | *           |
|                           | การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 2                       |             |             |
|                           | การออกแบบฐานข้อมูล (Database)  |             |             |
|                           | ชั้นปีที่ 2  | ชั้นปีที่ 3 | ชั้นปีที่ 4 |
| ชั้นปีที่ 2 (Mean = 3.01) | *  | .657        | .145        |
| ชั้นปีที่ 3 (Mean = 3.08) |  | *           | .021*       |
| ชั้นปีที่ 4 (Mean = 3.55) |  |             | *           |
|                           | การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 3                       |             |             |
|                           | การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report)                          |             |             |
|                           | ชั้นปีที่ 2  | ชั้นปีที่ 3 | ชั้นปีที่ 4 |
| ชั้นปีที่ 2 (Mean = 3.01) | *  | .632        | .115        |
| ชั้นปีที่ 3 (Mean = 3.08) |  | *           | .014*       |
| ชั้นปีที่ 4 (Mean = 3.55) |  |             | *           |

\* p-value < .05

จากตารางที่ 3 เมื่อผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วยเทคนิควิเคราะห์ความแปรปรวนดังตารางที่ 2 แล้วพบว่าระดับชั้นปีของนักศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ผลจากการวิจัยพบว่า

การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองได้สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database) พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์ออกแบบระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรที่มีการนำแบบประเมินตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 มาทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองพบว่ามีระดับการรับรู้ปานกลาง และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำแนกความแตกต่างตามชั้นปี วุฒิศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสม พบว่าชั้นปีมีผลทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองเมื่อทำการประเมินมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับวุฒิศึกษา ก่อนเข้าเรียน และระดับผลการเรียนปัจจุบันแบบเฉลี่ยสะสม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทดสอบผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) สำหรับการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยจำแนกจากชั้นปีที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามสมรรถนะหลักรายด้านพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองได้สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ผ่านกระบวนการจัดทำรายวิชาโครงการซึ่งจำเป็นต้องใช้ทักษะในการออกแบบและลำดับการทำงานเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนานวัตกรรม การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลระหว่างชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 3 กับพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะผู้สอนมีการปรับปรุงเนื้อหาการออกแบบฐานข้อมูลให้มีความทันสมัย และใช้กระบวนการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน อีกทั้งนักศึกษามีการนำไปประยุกต์ใช้งานปานกลางในระดับใกล้เคียงกัน การรับรู้ความสามารถของตนเองตามสมรรถนะด้านที่ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้ความสามารถสูงกว่าเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ผลระหว่างชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 3 กับพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกธรมีระดับความแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี ซึ่งชั้นปีที่ 4 มีกระบวนการนำองค์ความรู้รวมของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเข้าร่วมประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานในรายวิชาโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1 ที่จำเป็นต้องใช้ทักษะอาชีพการวิเคราะห์ออกแบบระบบ ร่วมกับการพัฒนาระบบงานจริงของหน่วยงาน หรือสถานประกอบการต่าง ๆ ผ่านการรับรู้ความสามารถด้วยการลงมือปฏิบัติจริง จึงทำให้ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 อีกทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้ใช้หลักสูตรใหม่ ซึ่งได้แก่ หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีพ.ศ. 2560 แต่ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ใช้หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีพ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นหลักสูตรเดิม อาจทำให้สมรรถนะการเรียนรู้บางด้านไม่แตกต่างกัน

ด้วยเพราะมีการการปรับเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับอาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบของตลาดแรงงานมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยได้สอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจวรรณ ขุนฤทธิ์ (2559) ที่พัฒนางานวิจัยเรื่อง การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านการเรียนกับผลการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจมีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน

## สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินสมรรถนะที่อ้างอิงข้อมูลแบบประเมินตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ: ออนไลน์) ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สถิติวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) จากสมรรถนะหลักจำนวน 3 ด้านได้แก่ สมรรถนะด้านที่ 1 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ/หรือลำดับการทำงาน (Work Flow) สมรรถนะด้านที่ 2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database) และสมรรถนะด้านที่ 3 การออกแบบหน้าจอ และ/หรือรายงาน (GUI/Report) ผลการวิจัยคณะผู้วิจัยสามารถนำมาสรุปเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นผลให้มีความสอดคล้องรองรับการคุณวุฒิวิชาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และนักศึกษารุ่นต่อไปให้มีทักษะการรับรู้ความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 ได้อยู่ในระดับสูง สามารถนำองค์ความรู้ และทักษะเข้าทดสอบศักยภาพและได้ใบประกาศรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อนำไปประกอบใช้ในการทำงานได้ต่อไปในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพที่เผยแพร่แบบประเมินสำหรับการประเมินความสามารถของตนเองตามมาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3 ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ในการที่จะนำผลไปพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และขอขอบคุณนักศึกษาทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินในงานวิจัยฉบับนี้

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. 2559. ยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579). [online].  
เข้าถึงได้จาก [http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry\\_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf](http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf): 2561.
- กรุงเทพธุรกิจ. 2560. ภาวะขาดคนไอทีวิกฤตหนัก ‘ซิสโก้’ ร่วมมือพันธมิตรหนุนแก้ปัญหา. [online].  
เข้าถึงจาก <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/736318>: 2561.
- เบญจวรรณ ขุนฤทธิ. 2559. การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกสถานที่ตั้งตั้ง. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ. ครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.
- พรรณี สীগิจวัฒน์. 2555. การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ. 2561 มาตรฐานสมรรถนะของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ชั้น 3. [online]  
เข้าถึงจาก [http://tpqi-test.tpqi.go.th/tpqi\\_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=SWA&RoleId=5732&Level=3&KfID=781](http://tpqi-test.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=SWA&RoleId=5732&Level=3&KfID=781):
- อริยา ปรีชาพานิช. 2557. คู่มือเรียนการวิเคราะห์ออกแบบระบบฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด
- Krejcie, R.V. & Morgan, D. W. 1970. Determining Sample Size for Research Activities. Education and Psychological Measurement, 30(3) : 607-610.