

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 4.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย และ 4.2 ผลการพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย

#### 4.1 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด จำนวน 38 ตัวชี้วัด และจัดเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มความพร้อมในการเรียนรู้** มี 8 ตัวชี้วัด คือ การมีร่างกายที่ดี แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย การมีพื้นฐานทางวิชาการเพียงพอที่จะเรียนรู้หรือรับรู้สิ่งใหม่ การมีวินัยในการเรียนรู้ การจัดเตรียมเวลาเพื่อการเรียนรู้ การมีสุขภาพจิตที่ดีพร้อมที่จะเรียนรู้ ไม่กังวล ไม่เครียด ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น การมีครอบครัวที่อบอุ่นและครอบครัวมีฐานะพอที่จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน **กลุ่มความพึงพอใจในตนเอง** มี 5 ตัวชี้วัด คือ การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง การพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ การยอมรับรูปร่าง หน้าตา และบุคลิกภาพของตนเอง ความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น และความเพลิดเพลินและสนุกสนานในการดำรงชีวิต **กลุ่มความพึงพอใจในการเรียนรู้** มี 6 ตัวชี้วัด คือ ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตนเอง ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา ความยินดีที่ได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย ความรักและความศรัทธาต่อผู้สอน เพื่อน และหลักสูตร และความพึงพอใจในรูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ **กลุ่มความสนใจใฝ่เรียนรู้** มี 7 ตัวชี้วัด คือ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ความรู้สึกไม่ท้อถอยหรือเหนื่อยล้าแม้เนื้อหาที่เรียนมากหรือยากเกินไป ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ความมานะพยายามในวิชาที่เรียนยากหรือไม่เข้าใจ ทำให้อยากเรียนวิชานั้น การชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้ตนเองอยากเรียนรู้มากขึ้น และการชื่นชอบการอ่านและการเขียน **กลุ่มความวิตกกังวลในการเรียนรู้** มี 6 ตัวชี้วัด คือ ความรู้สึกหงาและว่าแหวในการเรียนรู้เนื่องจากขาดเพื่อน ความรู้สึกกังวลในการเรียนรู้ เพราะขาดทักษะการเรียนใน

ระบบเปิด ความรู้สึกเครียดเมื่ออ่านหนังสือหรือเอกสารการสอนไม่ทันก่อนสอบ ความรู้สึกเบื่อหน่าย กับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา ความรู้สึกว่าถูกบังคับให้อ่านหนังสือหรือเอกสาร การสอน และความรู้สึกเครียดเมื่อต้องเข้ารับการอบรมประสบการณ์วิชาชีพ และกลุ่มความพึงพอใจ ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มี 6 ตัวชี้วัด คือ ความพึงพอใจในการจัดการหลักสูตรหรือสาขาวิชา ความพึงพอใจในสื่อการเรียนรู้ ความพึงพอใจในการจัดวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกใน มหาวิทยาลัย ความพึงพอใจในการจัดบริการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ความพึงพอใจในการบริการ ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบข้างต้นไปตรวจสอบความเหมาะสม ด้วยวิธีการสนทนากลุ่มกับผู้ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้สอนใน สถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด และกลุ่มที่ 2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มที่ 1 จำนวน 8 คน รายนามดังภาคผนวก ข ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำตัวชี้วัดความสุกด้านการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม พิจารณาตัวชี้วัดความสุกด้านการเรียนรู้ จำนวน 38 ตัวชี้วัด พบว่า ตัวชี้วัดมีความเหมาะสมโดยไม่ ปรับแก้ จำนวน 9 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมโดยปรับปรุงแก้ไข จำนวน 22 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมแต่ ย้ายตัวชี้วัด จำนวน 1 ตัวชี้วัด และมีการเพิ่มตัวชี้วัด จำนวน 2 ตัวชี้วัด คงเหลือตัวชี้วัดทั้งหมด 34 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดที่ตัดออก จำนวน 6 ตัวชี้วัด แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 1

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความพร้อมในการเรียนรู้</b>		
การมีร่างกายที่ดี แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย	คงเดิม	
การมีพื้นฐานทางวิชาการเพียงพอที่จะเรียนรู้อะไรหรือรับรู้สิ่งใหม่	การมีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะปรับตัวในการเรียนรู้หรือรับรู้สิ่งใหม่	
การมีวินัยในการเรียนรู้	การมีวินัยในตนเองที่จะเรียนรู้	
การจัดเตรียมเวลาเพื่อการเรียนรู้	การจัดสรรหรือแบ่งเวลาเพื่อการเรียนรู้	
การมีสุขภาพจิตที่ดีพร้อมที่จะเรียนรู้ ไม่กังวล ไม่เครียด	การมีสุขภาพจิตที่ดีพร้อมที่จะเรียนรู้	
<b>ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น</b>	ความสามารถปรับตัวในการเรียนรู้	
การมีครอบครัวที่อบอุ่น	การได้รับกำลังใจจากครอบครัว	
ครอบครัวมีฐานะพอที่จะสนับสนุน	การได้รับการสนับสนุนด้านการเงิน	
ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน	จากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา	

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความพึงพอใจในตนเอง</b>		
การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	คงเดิม	
การพัฒนาตนเองในการเรียนรู้	คงเดิม	
การยอมรับรูปร่าง หน้าตา และบุคลิกภาพของตนเอง	การมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม	
ความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น	ความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่ากับคนรอบข้าง	
ความเพลิดเพลินและสนุกสนานในการดำรงชีวิต	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากคล้ายกับตัวชี้วัดด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ “ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้”	
		การได้เรียนในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้
<b>ความพึงพอใจในการเรียนรู้</b>		
ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากคล้ายกับตัวชี้วัดด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ “ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้”	
ความพึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตนเอง	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	
ความรู้สึกยินดีที่ได้ปฏิบัติตามกฎและระเบียบของมหาวิทยาลัย	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนรู้	
ความรักและความศรัทธาต่อผู้สอน เพื่อน และหลักสูตร	ความพึงพอใจต่อผู้สอน	
		ความพึงพอใจต่อเพื่อนนักศึกษา
ความพึงพอใจในรูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	ความพึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความสนใจใฝ่เรียนรู้</b>		
ความรับผิดชอบในการเรียนรู้	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากซ้ำกับ ตัวชี้วัดด้านความพร้อมในการเรียนรู้ “การมีวินัยในการเรียนรู้”	
ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานใน การเรียนรู้ และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานใน การเรียนรู้	
ความรู้สึกไม่ท้อถอยหรือเหนื่อยล้า แม้เนื้อหาที่เรียนมากหรืออยาก เกินไป	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากไม่สะท้อน ความสนใจใฝ่เรียนรู้ และซ้ำซ้อนกับ ตัวชี้วัด “ความมานะพยายามในวิชา ที่เรียนยากหรือไม่เข้าใจ ทำให้อยาก เรียนวิชานั้น”	
ความกระตือรือร้นในการแสวงหา ความรู้	คงเดิม	
ความมานะพยายามในวิชาที่เรียน ยากหรือไม่เข้าใจ ทำให้อยากเรียน วิชานั้น	ความเพียรพยายามในการเรียนรู้	
การชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง ทำให้ตนเองอยากเรียนรู้มากขึ้น	การชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	
การชื่นชอบการอ่านและการเขียน	การมีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน	
<b>ความวิตกกังวลในการเรียนรู้</b>		
ความรู้สึกหงาและว่าเหวในการ เรียนรู้เนื่องจากขาดเพื่อน	ความรู้สึกหงาและว่าเหวในการ เรียนรู้	
ความรู้สึกกังวลในการเรียนรู้ เพราะ ขาดทักษะการเรียนในระบบเปิด	ความรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ใน สถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด	
ความรู้สึกเครียดเมื่ออ่านหนังสือหรือ เอกสารการสอนไม่ทันก่อนสอบ	คงเดิม	
ความรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการ เรียนรู้ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา	คงเดิม	
ความรู้สึกว่าถูกบังคับให้อ่าน หนังสือหรือเอกสารการสอน	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากไม่สะท้อน ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ และ ซ้ำซ้อนกับตัวชี้วัด “ความรู้สึกเครียด เมื่ออ่านหนังสือหรือเอกสารการสอน ไม่ทันก่อนสอบ”	

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ (ต่อ)</b>		
ความรู้สึกเครียดเมื่อต้องเข้ารับการอบรมประสบการณ์วิชาชีพ	ตัวชี้วัดคล้ายกับตัวชี้วัด “ความรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา” ปรับเป็น “ความรู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย”	
<b>ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้</b>		
ความพึงพอใจในการจัดการหลักสูตรหรือสาขาวิชา	ย้ายตัวชี้วัดนี้ไปอยู่ด้านความพึงพอใจในการเรียนรู้ เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ และปรับตัวชี้วัดเป็น “ความพึงพอใจในการบริหารจัดการหลักสูตรหรือสาขาวิชา”	
ความพึงพอใจในสื่อการเรียนรู้	ความพึงพอใจในสื่อหรือวัสดุการศึกษา	
ความพึงพอใจในการจัดวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการจัดบริการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการบริการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการเรียนรู้	ความพึงพอใจในการบริการให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้	
ความพึงพอใจในการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	ความพึงพอใจในการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม สนับสนุน และช่วยผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้	

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มที่ 2 จำนวน 6 คน ราชานามตั้งภาคผนวก ข ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม พิจารณาตัวชี้วัดความสุขในการเรียนรู้ จำนวน 38 ตัวชี้วัด พบว่า ตัวชี้วัดมีความเหมาะสมโดยไม่ปรับแก้ จำนวน 33 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมโดยปรับปรุงแก้ไข จำนวน 1 ตัวชี้วัด และมีความเหมาะสม

แต่ย้ายตัวชี้วัด จำนวน 2 ตัวชี้วัด และมีการเพิ่มตัวชี้วัด จำนวน 1 ตัวชี้วัด คงเหลือตัวชี้วัดทั้งหมด 37 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดที่ตัดออก จำนวน 2 ตัวชี้วัด แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 2

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความพร้อมในการเรียนรู้</b>		
การมีร่างกายที่ดี แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย	คงเดิม	
การมีพื้นฐานทางวิชาการเพียงพอที่จะเรียนรู้หรือรับรู้สิ่งใหม่	คงเดิม	
การมีวินัยในการเรียนรู้	ย้ายไปด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้	
การจัดเตรียมเวลาเพื่อการเรียนรู้	การมีทักษะในการแสวงหาความรู้ อื่นนอกเหนือจากตำรา	
		การมีทักษะในการจับใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่าน
การมีสุขภาพจิตที่ดีพร้อมที่จะเรียนรู้ ไม่กังวล ไม่เครียด	คงเดิม	
ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น	คงเดิม	
การมีครอบครัวที่อบอุ่น	คงเดิม	
ครอบครัวมีฐานะพอที่จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน	คงเดิม	
<b>ความพึงพอใจในตนเอง</b>		
การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	คงเดิม	
การพัฒนาตนเองในการเรียนรู้	คงเดิม	
การยอมรับรูปร่าง หน้าตา และบุคลิกภาพของตนเอง	การมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม	
ความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น	คงเดิม	
ความเพลิดเพลินและสนุกสนานในการดำรงชีวิต	คงเดิม	
<b>ความพึงพอใจในการเรียนรู้</b>		
ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	คงเดิม	
ความพึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตนเอง	คงเดิม	

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 2 (ต่อ)

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความพึงพอใจในการเรียนรู้ (ต่อ)</b>		
ความพึงพอใจในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับ นักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	คงเดิม	
ความรู้สึกรักยินดีที่ได้ปฏิบัติตามกฎ และระเบียบของมหาวิทยาลัย	คงเดิม	
ความรักและความศรัทธาต่อผู้สอน เพื่อน และหลักสูตร	คงเดิม	
ความพึงพอใจในรูปแบบการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้	คงเดิม	
<b>ความสนใจใฝ่เรียนรู้</b>		
ความรับผิดชอบในการเรียนรู้	ตัดตัวชี้วัดออก เนื่องจากซ้ำกับ ตัวชี้วัดด้านความพร้อมในการเรียนรู้ “การมีวินัยในการเรียนรู้”	
ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนาน ในการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้สิ่ง ใหม่ ๆ	คงเดิม	
ความรู้สึกไม่ท้อถอยหรือเหนื่อยล้า แม้เนื้อหาที่เรียนมากหรือยาก เกินไป	คงเดิม	
ความกระตือรือร้นในการแสวงหา ความรู้	คงเดิม	
ความมานะพยายามในวิชาที่เรียน ยากหรือไม่เข้าใจ ทำให้อยากเรียน วิชานั้น	คงเดิม	
การชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง ทำให้ตนเองอยากเรียนรู้ มากขึ้น	คงเดิม	
การชื่นชอบการอ่านและการเขียน	คงเดิม	

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มที่ 2 (ต่อ)

ตัวชี้วัดเดิม	ตัวชี้วัดปรับปรุง	ตัวชี้วัดเพิ่มเติม
<b>ความวิตกกังวลในการเรียนรู้</b>		
ความรู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้เนื่องจากขาดเพื่อน	คงเดิม	
ความรู้สึกกังวลในการเรียนรู้ เพราะขาดทักษะการเรียนในระบบเปิด	คงเดิม	
ความรู้สึกเครียดเมื่ออ่านหนังสือหรือเอกสารการสอนไม่ทันก่อนสอบ	คงเดิม	
ความรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา	คงเดิม	
ความรู้สึกว่าถูกบังคับให้อ่านหนังสือหรือเอกสารการสอน	คงเดิม	
ความรู้สึกเครียดเมื่อต้องเข้ารับการอบรมประสบการณ์วิชาชีพ	คงเดิม	
<b>ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้</b>		
ความพึงพอใจในการจัดการหลักสูตรหรือสาขาวิชา	ย้ายตัวชี้วัดนี้ไปอยู่ด้านความพึงพอใจในการเรียนรู้ เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดนี้	
ความพึงพอใจในสื่อการเรียนรู้	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการจัดวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการจัดบริการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการบริการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการเรียนรู้	คงเดิม	
ความพึงพอใจในการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	คงเดิม	

สรุปผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด จากการสนทนากลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด และกลุ่มที่ 2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา ระบบเปิด รวม 14 คน ผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม มาปรับปรุงตัวชี้วัด จนได้ตัวชี้วัดที่เหมาะสม จำนวน 35 ตัวชี้วัด จัดเป็น 6 องค์ประกอบ ดังนี้



### องค์ประกอบด้านความพร้อมในการเรียนรู้ มี 8 ตัวชี้วัด

1. การมีร่างกายที่ดี แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย
2. การมีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะปรับตัวในการเรียนรู้หรือรับรู้สิ่งใหม่
3. การมีทักษะในการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา
4. การมีทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน
5. การมีสุขภาพจิตที่ดีพร้อมที่จะเรียนรู้
6. ความสามารถปรับตัวในการเรียนรู้
7. การได้รับกำลังใจจากครอบครัว
8. การได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา

### องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในตนเอง มี 5 ตัวชี้วัด

9. การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง
10. การพัฒนาตนเองในการเรียนรู้
11. การมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม
12. ความรู้สึกว่าคุณค่ากับคนรอบข้าง
13. การได้เรียนในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้

### องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในการเรียนรู้ มี 6 ตัวชี้วัด

14. ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา
15. ความพึงพอใจต่อผู้สอน
16. ความพึงพอใจต่อเพื่อนนักศึกษา
17. ความพึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตนเอง
18. ความพึงพอใจวิถีการวัดและประเมินผลการศึกษา
19. ความพึงพอใจในการจัดการหลักสูตรหรือสาขาวิชา

### องค์ประกอบด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ มี 6 ตัวชี้วัด

20. ความรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้
21. ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้
22. ความเพียรพยายามในการเรียนรู้
23. การชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ
24. การมีนิสัยชอบฟัง พูด อ่านและเขียน
25. การมีวินัยในการเรียนรู้

### องค์ประกอบด้านความวิตกกังวลในการเรียนรู้ มี 5 ตัวชี้วัด

26. ความรู้สึกหงาและว้าวุ่นในการเรียนรู้

27. ความรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด
28. ความรู้สึกเครียดเมื่ออ่านหนังสือหรือเอกสารการสอนไม่ทันก่อนสอบ
29. ความรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา
30. ความรู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

#### **องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มี 5 ตัวชี้วัด**

31. ความพึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษา
32. ความพึงพอใจในการจัดวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย
33. ความพึงพอใจในการจัดบริการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย
34. ความพึงพอใจในการบริการให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้
35. ความพึงพอใจในการจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม สนับสนุน และช่วยผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

#### **4.2 ผลการพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย**

การพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยผลการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม 4.2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของเครื่องมือวิจัย 4.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 4.2.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 4.2.5 ผลการวิเคราะห์ค่าการร่วม และ 4.2.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ รายละเอียดแต่ละส่วนเป็นดังนี้

##### **4.2.1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม**

การวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เพื่อแสดงให้เห็นคุณลักษณะภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษา จำนวน 332 คน พบว่า นักศึกษาเป็นเพศชาย จำนวน 87 คน (ร้อยละ 26.20) และเพศหญิง จำนวน 245 คน (ร้อยละ 73.80) มีอายุน้อยกว่า 25 ปี มากที่สุด จำนวน 71 คน (ร้อยละ 21.39) รองลงมาอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 69 คน (ร้อยละ 20.78) และน้อยที่สุดอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 1 คน (ร้อยละ .30) ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาการศึกษาอยู่ในระบบ 1-4 ปี จำนวน 240 คน (ร้อยละ 72.30) รองลงมา 5-8 ปี จำนวน 83 คน (ร้อยละ 25.00) และน้อยที่สุดมากกว่า 9 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.71) กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาศึกษาศาสตร์มากที่สุด จำนวน 76 คน (ร้อยละ 22.89) รองลงมาสาขาวิชาวิทยาการจัดการ จำนวน 66 คน (ร้อยละ 19.88)

และน้อยที่สุดสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จำนวน 2 คน (ร้อยละ .60) ส่วนคะแนนเฉลี่ยสะสม พบว่า นักศึกษาไม่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม เนื่องจากเข้าเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก จำนวน 101 คน (ร้อยละ 30.42) และมีคะแนนเฉลี่ยสะสม จำนวน 231 คน (ร้อยละ 69.58) โดยได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ปีการศึกษาแรกจนถึงปีการศึกษา 2564 เท่ากับ 2.33 จำนวน 179 คน (ร้อยละ 77.49) และมากกว่า 2.33 ขึ้นไป จำนวน 52 คน (ร้อยละ 22.51) และนักศึกษาส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 156 คน (ร้อยละ 46.99) รองลงมาสมรส/อยู่ด้วยกัน จำนวน 147 คน (ร้อยละ 44.28) และหม้าย/หย่าร้าง/ แยกกันอยู่ จำนวน 29 คน (ร้อยละ 8.73) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของนักศึกษา

คุณลักษณะของนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	87	26.20
1.2 เพศหญิง	245	73.80
รวม	332	100
2. อายุ		
2.1 น้อยกว่า 25 ปี	71	21.39
2.2 25-30 ปี	69	20.78
2.3 31-35 ปี	39	11.75
2.4 36-40 ปี	48	14.46
2.5 41-45 ปี	64	19.28
2.6 46-50 ปี	19	5.72
2.7 51-55 ปี	16	4.82
2.8 56-60 ปี	5	1.51
2.9 มากกว่า 60 ปี	1	.30
รวม	332	100
3. ระยะเวลาการศึกษาอยู่ในระบบ		
3.1 1-4 ปี (รหัส 61-64)	240	72.30
3.2 5-8 ปี (รหัส 57-60)	83	25.00
3.3 มากกว่า 9 ปี (รหัส 56 ลงไป)	9	2.71
รวม	332	100

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของนักศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
4. สาขาวิชาที่นักศึกษากำลังศึกษา		
4.1 สาขาศิลปศาสตร์	59	17.77
4.2 สาขาวิชานิติศาสตร์	3	.90
4.3 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	76	22.89
4.4 สาขาวิชาวิทยาการจัดการ	66	19.88
4.5 สาขาวิชานิติศาสตร์	25	7.53
4.6 สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	2	.60
4.7 สาขาวิชารัฐศาสตร์	39	11.75
4.8 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์	22	6.63
4.9 สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์	22	6.63
4.10 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	10	3.01
4.11 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	2.41
รวม	332	100
5. คะแนนเฉลี่ยสะสม		
5.1 ไม่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม เนื่องจากเข้าเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก	101	30.42
5.2 มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ปีการศึกษาแรกจนถึงปีการศึกษา 2554	231	69.58
5.2.1 เท่ากับ 2.33	179	77.49
5.2.2 มากกว่า 2.33 ขึ้นไป	52	22.51
รวม	332	100
6. สถานภาพของนักศึกษา		
6.1 โสด	156	46.99
6.2 สมรส/อยู่ด้วยกัน	147	44.28
6.3 หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	29	8.73
รวม	332	100

#### 4.2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือรายข้อ ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของเครื่องมือ (Item-total correlation; r) คำนวณโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เครื่องมือวิจัยมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .20 ถึง .75 นั้นหมายความว่า ข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ถึงจำแนกได้ดีมาก โดยเกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก ได้แก่ ค่าต่ำกว่า .19 หมายถึง ใช้ไม่ได้ ต่ำถึงหรือพิจารณาปรับปรุง, ค่าระหว่าง .20 ถึง .29 หมายถึง ยอมรับได้, ค่าระหว่าง .30 ถึง .39 หมายถึง จำแนกได้ดี และค่าตั้งแต่ .40 ขึ้นไป หมายถึง จำแนกได้ดีมาก (Ebel, 1972) แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือวิจัย

ข้อคำถาม	ค่า r	ความหมาย
1. ฉันสบายใจเมื่อมีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้	.36	จำแนกดี
2. ฉันรู้สึกพร้อมเมื่อมีความรู้พื้นฐานทางวิชาการเพียงพอสำหรับการเรียนรู้	.55	จำแนกดีมาก
3. ฉันชื่นชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา	.58	จำแนกดีมาก
4. ฉันไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	.63	จำแนกดีมาก
5. ฉันรู้สึกพร้อมที่จะเรียนรู้ เพราะมีทุนทรัพย์เพื่อใช้ในการเรียนเพียงพอ	.55	จำแนกดีมาก
6. ฉันเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับตัวในการเรียนรู้ได้ เช่น การทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	.62	จำแนกดีมาก
7. ฉันปลื้มใจที่ได้รับกำลังใจที่ดีจากครอบครัว	.53	จำแนกดีมาก
8. ฉันรู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา	.51	จำแนกดีมาก
9. ฉันยอมรับในความสามารถของตนเอง	.65	จำแนกดีมาก
10. ฉันมั่นใจว่าตนเองมีคุณลักษณะส่วนตัวเหมาะสมกับการเรียนรู้ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.68	จำแนกดีมาก
11. ฉันรู้สึกว่าคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ	.62	จำแนกดีมาก
12. ฉันรู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง	.62	จำแนกดีมาก
13. ฉันพึงพอใจที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้	.67	จำแนกดีมาก
14. ฉันพึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง	.71	จำแนกดีมาก
15. ฉันพึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	.67	จำแนกดีมาก
16. ฉันพึงพอใจอาจารย์ผู้สอน	.67	จำแนกดีมาก
17. ฉันพึงพอใจเพื่อนนักศึกษา	.68	จำแนกดีมาก

ตารางที่ 6 ค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่า r	ความหมาย
18. ฉันพึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เช่น การสอบ ประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม	.67	จำแนกดีมาก
19. ฉันพึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร เช่น อาจารย์กำหนดช่วงเวลาที่จะ ให้นักศึกษาติดต่อ	.70	จำแนกดีมาก
20. ฉันรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	.72	จำแนกดีมาก
21. ฉันกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	.72	จำแนกดีมาก
22. ฉันพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มีเนื้อหายาก ก็พยายามที่จะ เรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ	.67	จำแนกดีมาก
23. ฉันชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	.70	จำแนกดีมาก
24. ฉันมีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน	.70	จำแนกดีมาก
25. ฉันมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	.75	จำแนกดีมาก
26. ฉันรู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน	.27	พอยอมรับได้
27. ฉันรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนรู้ใน สถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.22	พอยอมรับได้
28. ฉันรู้สึกเครียดและกดดันเมื่ออ่านเอกสารการสอนไม่ทันวันสอบ	.21	พอยอมรับได้
29. ฉันรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร	.21	พอยอมรับได้
30. ฉันรู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	.20	พอยอมรับได้
31. ฉันพึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้	.59	จำแนกได้ดีมาก
32. ฉันพึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทาง วิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด	.64	จำแนกได้ดีมาก
33. ฉันพึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ	.63	จำแนกได้ดีมาก
34. ฉันพึงพอใจการบริการให้คำแนะนำ ปรีกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้ของ มหาวิทยาลัย	.60	จำแนกได้ดีมาก
35. ฉันพึงพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้จาก มหาวิทยาลัย เช่น การจัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	.63	จำแนกได้ดีมาก

#### 4.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์ตัวแปรนี้ เป็นการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างและลักษณะการแจกแจงของข้อมูล ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

การนำเสนอในส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 332 คน จากทั้งหมด 525 คน เนื่องจากได้รับแบบสอบถามจากนักศึกษาภาคกลับคืนมา จำนวน 352 ฉบับ เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน จำนวน 20 ฉบับ จึงคงเหลือแบบสอบถามสมบูรณ์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น จำนวน 332 ฉบับ

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบด้านความพร้อมในการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 3.94 ถึง 4.44 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .72 ถึง .88 และทุกตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวแปรซึ่งชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา มีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลมาก

องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในตนเอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 4.20 ถึง 4.44 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .72 ถึง .81 และทุกตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวแปรยอมรับในความสามารถของตนเอง และพึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเองมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลมาก

องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 4.03 ถึง 4.14 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .79 ถึง .85 และทุกตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลน้อย

องค์ประกอบด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 3.99 ถึง 4.19 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .74 ถึง .87 และทุกตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้ ตัวแปรมีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน และตัวแปรมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลน้อย ส่วนตัวแปรกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ตัวแปรเพียรพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มีเนื้อหายาก ก็พยายามที่จะเรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ และตัวแปรซึ่งชอบ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มีค่าความโด่งต่ากว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปร มีการกระจายข้อมูลมาก

องค์ประกอบด้านความวิตกกังวลในการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 2.88 ถึง 3.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.13 ถึง 1.26 และทุกตัวแปรมีการแจกแจง ข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวอย่างทั้งหมด ยกเว้น ตัวแปรรู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ขวา แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่ง ต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลมาก

องค์ประกอบด้านความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 3.88 ถึง 3.98 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .88 ถึง .93 และ ทุกตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลอยู่ในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ ตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ตัวแปรมีการกระจายข้อมูลน้อย แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตัวแปร	n	ค่าสถิติบรรยาย				
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	
<i>ความพร้อมในการเรียนรู้</i>						
1. สบายใจเมื่อมีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้	332	4.44	.79	-1.70	3.63	
2. รู้สึกพร้อมเมื่อมีความรู้พื้นฐานทางวิชาการเพียงพอ สำหรับการเรียนรู้	332	4.14	.77	-.65	.27	
3. ชื่นชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่น นอกเหนือจากตำรา	332	4.19	.72	-.44	-.45	
4. ไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	332	3.94	.77	-.49	.47	
5. รู้สึกพร้อมที่จะเรียนรู้ เพราะมีทุนทรัพย์เพื่อใช้จ่าย ในการเรียนเพียงพอ	332	4.02	.88	-.70	.23	



ตารางที่ 7 ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ตัวแปร	n	ค่าสถิติบรรยาย			
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku
<i>ความพร้อมในการเรียนรู้</i>					
6. เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับตัวในการเรียนรู้ได้ เช่น การทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับผู้อื่น	332	4.21	.77	-.90	.96
7. ปลายปลื้มใจที่ได้รับกำลังใจที่ตจจากครอบครัว	332	4.33	.77	-1.06	1.00
8. รู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุน ด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา	332	4.10	.90	-.96	.79
<i>ความพึงพอใจในตนเอง</i>					
9. ยอมรับในความสามารถของตนเอง	332	4.23	.74	-.62	-.22
10. มั่นใจว่าตนเองมีคุณลักษณะส่วนตัวเหมาะสมกับ การเรียนรู้ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	332	4.20	.72	-.62	.41
11. รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ	332	4.22	.72	-.61	.02
12. รู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง	332	4.44	.72	-1.23	1.46
13. พึงพอใจที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบหรือ อยากเรียนรู้	332	4.43	.72	-1.29	2.04
14. พึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง	332	4.20	.81	-.75	-.09
<i>ความพึงพอใจในการเรียนรู้</i>					
15. พึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่าง อาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	332	4.10	.85	-1.02	1.47
16. พึงพอใจอาจารย์ผู้สอน	332	4.14	.81	-1.03	1.77
17. พึงพอใจเพื่อนนักศึกษา	332	4.10	.79	-.63	.23
18. พึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ มหาวิทยาลัย เช่น การสอบประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม	332	4.11	.81	-.91	1.24
19. พึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร เช่น อาจารย์กำหนดช่วงเวลาที่จะให้นักศึกษาติดต่อ	332	4.03	.82	-.91	1.21
<i>ความสนใจใฝ่เรียนรู้</i>					
20. รู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	332	4.04	.81	-.69	.57
21. กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	332	4.15	.77	-.58	-.22
22. เพียรพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มี เนื้อหายาก ก็พยายามที่จะเรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ	332	4.19	.74	-.58	-.13

ตารางที่ 7 ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ตัวแปร	n	ค่าสถิติบรรยาย			
		$\bar{X}$	SD	Sk	Ku
<i>ความสนใจใฝ่เรียนรู้</i>					
23. ชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	332	4.19	.76	-.63	-.17
24. มีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน	332	4.06	.81	-.73	.62
25. มีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	332	3.99	.87	-.69	.35
<i>ความวิตกกังวลในการเรียนรู้</i>					
26. รู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน	332	3.07	1.19	-.16	-.72
27. รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการ เรียนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบ การศึกษาทางไกล	332	3.27	1.26	-.27	-.89
28. รู้สึกเครียดและกดดันเมื่ออ่านเอกสารการสอนไม่ทัน วันสอบ	332	3.50	1.17	-.42	-.65
29. รู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร	332	2.88	1.13	.03	-.70
30. รู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	332	3.34	1.25	-.28	-.91
<i>ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้</i>					
31. พึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้	332	3.89	.89	-.89	.93
32. พึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับ สืบค้นในห้องสมุด	332	3.88	.90	-.75	.52
33. พึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่ จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ	332	3.97	.91	-.89	.71
34. พึงพอใจการบริการให้คำแนะนำ ปรีกษา และ ช่วยเหลือในการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย	332	3.96	.93	-.84	.60
35. พึงพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวก สะดวกต่อการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เช่น การ จัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	332	3.98	.88	-.83	.72

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่า ตัวแปรเหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยผู้วิจัยศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 35 ตัว ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่า ไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ โดยใช้ Bartlett's Test of Sphericity เป็นการทดสอบค่าไคสแควร์ของดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ และทดสอบค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออนคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์แอนติอิมิต (anti-image correlation matrix) เป็นเมทริกซ์ของสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่น ๆ ออกไป ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออนคิน ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) หรือค่า KMO ที่สะท้อนถึงความเพียงพอของตัวอย่าง ควรมีค่ามากกว่า .60 ขึ้นไป (Hoque, Awang, & Siddiqui, 2018)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดทั้ง 35 ตัว พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นตัวแปรบางตัวในองค์ประกอบด้านความวิตกกังวลในการเรียนรู้ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรบางตัวทั้ง 6 องค์ประกอบ แต่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคู่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ตัวแปรพึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ (ข้อ 33) กับตัวแปรพึงพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เช่น การจัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ (ข้อ 35) รองลงมาคือ ตัวแปรรู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน (ข้อ 26) กับตัวแปรรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล (ข้อ 27) และตัวแปรพึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้ (ข้อ 31) กับตัวแปรพึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด (ข้อ 32) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .831, .804 และ .794 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีค่าเท่ากับ 9287.48 ค่า df เท่ากับ 595 และค่า p เท่ากับ .00 แสดงว่า เมทริกซ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ .94 แสดงว่า ตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิด มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมาก ดังนั้น จึงเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	1																																						
2	.422	1																																					
3	.388	.562	1																																				
4	.289	.495	.531	1																																			
5	.230	.326	.387	.538	1																																		
6	.283	.434	.517	.555	.545	1																																	
7	.331	.424	.458	.436	.306	.556	1																																
8	.267	.438	.370	.440	.358	.401	.542	1																															
9	.323	.501	.509	.528	.433	.558	.428	.415	1																														
10	.317	.497	.477	.531	.505	.548	.448	.423	.688	1																													
11	.324	.456	.472	.493	.407	.477	.465	.375	.591	.610	1																												
12	.380	.432	.457	.439	.335	.487	.470	.342	.626	.600	.649	1																											

หมายเหตุ

- |   |   |
|---|---|
| 1 = สบายใจเมื่อมีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้   | 7 = ปลอบปลื้มใจที่ได้รับกำลังใจที่ดีจากครอบครัว   |
| 2 = รู้สึกพร้อมเมื่อมีความรู้พื้นฐานทางวิชาการเพียงพอสำหรับการเรียนรู้                                    | 8 = รู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา         |
| 3 = ชื่นชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา   | 9 = ยอมรับในความสามารถของตนเอง  |
| 4 = ไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน  | 10 = มั่นใจว่าตนเองมีคุณลักษณะส่วนตนเหมาะสมกับการเรียนรู้ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล |
| 5 = รู้สึกพร้อมที่จะเรียนรู้ เพราะมีทุนทรัพย์เพื่อใช้จ่ายในการเรียนเพียงพอ                                | 11 = รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ                                   |
| 6 = เชื่อกันว่าตนเองสามารถปรับตัวในการเรียนรู้ได้ เช่น การทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น | 12 = รู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง   |

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
13	.319	.413	.492	.476	.354	.482	.439	.320	.572	.595	.569	.720	1																									
14	.316	.421	.480	.403	.388	.496	.407	.338	.620	.659	.619	.641	.664	1																								
15	.272	.383	.395	.440	.465	.464	.338	.332	.451	.480	.435	.414	.501	.561	1																							
16	.308	.428	.408	.372	.478	.450	.377	.340	.414	.481	.384	.429	.474	.555	.759	1																						
17	.312	.394	.427	.427	.386	.526	.425	.307	.477	.492	.448	.488	.475	.587	.703	.716	1																					
18	.249	.323	.371	.444	.484	.519	.391	.298	.397	.430	.371	.404	.412	.486	.664	.670	.666	1																				
19	.285	.333	.397	.436	.509	.452	.337	.325	.401	.461	.381	.412	.459	.531	.637	.711	.633	.787	1																			
20	.317	.385	.484	.502	.433	.530	.411	.359	.520	.518	.441	.453	.518	.634	.567	.647	.661	.641	.683	1																		
21	.341	.413	.558	.519	.448	.522	.394	.344	.570	.569	.539	.528	.571	.619	.527	.531	.615	.504	.560	.745	1																	
22	.319	.380	.501	.492	.388	.441	.422	.363	.563	.613	.519	.538	.555	.614	.516	.505	.537	.434	.473	.634	.776	1																
23	.335	.403	.578	.514	.422	.488	.390	.355	.539	.593	.506	.550	.611	.623	.541	.528	.525	.464	.507	.654	.762	.761	1															
24	.276	.383	.490	.517	.439	.501	.411	.354	.535	.508	.488	.516	.540	.500	.575	.519	.536	.474	.521	.617	.685	.645	.718	1														

**หมายเหตุ**

- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 13 = | พึงพอใจที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้  | 19 = | พึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร เช่น อาจารย์กำหนดช่วงเวลาที่จะให้นักศึกษาติดต่อ        |
| 14 = | พึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง  | 20 = | รู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้   |
| 15 = | พึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา                         | 21 = | กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้   |
| 16 = | พึงพอใจอาจารย์ผู้สอน  | 22 = | เพียรพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มีเนื้อหายาก ก็พยายามที่จะเรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ |
| 17 = | พึงพอใจเพื่อนนักศึกษา   | 23 = | ชื่นชมขอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ                                  |
| 18 = | พึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เช่น การสอบประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม | 24 = | มีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน  |

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ต่อ)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
25	.261	.377	.479	.564	.456	.512	.436	.386	.561	.594	.558	.553	.536	.581	.505	.517	.565	.483	.541	.645	.687	.674	.659	.747	1												
26	-.063	.048	.016	.057	-.004	-.046	-.043	.067	.063	.039	.098	.012	.081	.104	.085	.002	.037	.026	.047	.000	.021	.005	.044	.089	.141	1											
27	-.128	-.022	-.047	.022	.015	.022	.021	.059	-.009	.026	.090	.046	.071	.041	.037	.066	.030	.022	.016	.063	-.027	-.036	-.024	.064	.121	.804	1										
28	-.095	.033	-.025	.002	.025	.025	.025	.076	.042	.048	.072	.078	.137	.013	.032	-.042	.007	.043	.017	.070	-.023	-.045	.010	.013	.060	.607	.702	1									
29	-.072	.072	-.013	.089	.011	-.061	-.054	.098	.069	-.015	.037	-.020	.045	.036	.028	-.087	-.054	-.039	.029	.055	-.003	-.031	-.015	.028	.095	.720	.673	.563	1								
30	.108	.024	-.044	.029	.006	-.029	-.036	.021	.021	.011	.034	.036	.078	.023	.020	-.067	.041	-.014	.035	.090	-.034	-.062	.030	.046	.075	.674	.704	.726	.680	1							
31	.227	.281	.291	.354	.336	.289	.217	.289	.288	.344	.246	.247	.290	.412	.392	.492	.412	.546	.561	.508	.408	.363	.362	.335	.421	.115	.051	.049	.136	.057	1						
32	.198	.299	.324	.389	.352	.338	.247	.292	.298	.387	.280	.280	.310	.474	.382	.477	.380	.563	.572	.533	.428	.413	.424	.457	.506	.157	.080	.037	.098	.079	.794	1					
33	.206	.354	.290	.379	.354	.306	.321	.344	.295	.391	.273	.261	.333	.427	.413	.565	.455	.532	.543	.531	.391	.423	.350	.391	.467	.091	.028	.072	.079	.064	.728	.776	1				
34	.177	.299	.338	.359	.348	.347	.346	.383	.294	.333	.255	.269	.353	.391	.365	.513	.408	.540	.597	.519	.437	.393	.398	.386	.425	.046	.014	.010	.059	.011	.695	.724	.768	1			
35	.206	.333	.297	.355	.383	.337	.349	.378	.293	.335	.275	.262	.333	.406	.435	.545	.431	.529	.571	.487	.395	.403	.346	.401	.453	.114	.061	.054	.114	.082	.684	.708	.831	.764	1		

Bartlett's Test of Sphericity = 9287.48, df = 595, p = .00, Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .94, \*p < .05, \*\*p < .01

**หมายเหตุ**

25 = มิวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

26 = รู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน

27 = รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล

28 = รู้สึกเครียดและกดดันเมื่ออ่านเอกสารการสอนไม่ทันวันสอบ

29 = รู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร

30 = รู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

31 = พึ่งพอใจหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้

32 = พึ่งพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด

33 = พึ่งพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ

34 = พึ่งพอใจการบริการให้คำแนะนำ ปรีกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย

35 = พึ่งพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เช่น การจัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

#### 4.2.5 ผลการวิเคราะห์ค่าการร่วม

ค่าการร่วม (communalities หรือ  $h^2$ ) เป็นสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบร่วม จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ พบว่า ค่าการร่วมของทุกตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง .42 ถึง .82 ซึ่งมากกว่า .25 (Beavers, Lounsbury, Richards, Huck, Skolits, & Esquivel, 2013) นั่นหมายความว่า ทุกตัวแปรสามารถวัดองค์ประกอบร่วมได้ โดยตัวแปรที่มีค่าการร่วมสูงสุดคือ ฟังพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ รองลงมาคือ ตัวแปรรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล ยกเว้นตัวแปรสบายใจเมื่อมีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ มีค่าการร่วมเท่ากับ .24 (น้อยกว่า .25) นั่นหมายความว่า ตัวแปรนี้ไม่สามารถวัดองค์ประกอบร่วมได้ จึงตัดตัวแปรนี้ออก แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าการร่วมของตัวแปร

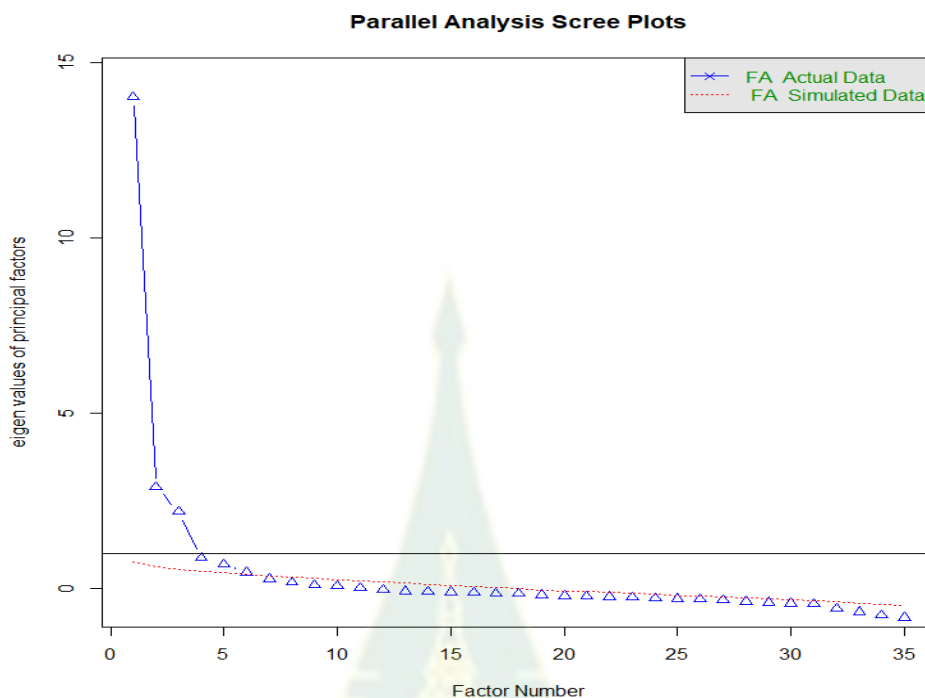
ตัวแปร	$h^2$
1. สบายใจเมื่อมีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้	.24
2. รู้สึกพร้อมเมื่อมีความรู้พื้นฐานทางวิชาการเพียงพอสำหรับการเรียนรู้	.47
3. ชื่นชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา	.50
4. ไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	.59
5. รู้สึกพร้อมที่จะเรียนรู้ เพราะมีทุนทรัพย์เพื่อใช้จ่ายในการเรียนเพียงพอ	.43
6. เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับตัวในการเรียนรู้ได้ เช่น การทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	.57
7. ปลาบปลื้มใจที่ได้รับกำลังใจที่ดีจากครอบครัว	.47
8. รู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา	.42
9. ยอมรับในความสามารถของตนเอง	.61
10. มั่นใจว่าตนเองมีคุณลักษณะส่วนตัวเหมาะสมกับการเรียนรู้ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.62
11. รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ	.58
12. รู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง	.71
13. ฟังพอใจที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้	.64
14. ฟังพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง	.72
15. ฟังพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	.69
16. ฟังพอใจอาจารย์ผู้สอน	.74
17. ฟังพอใจเพื่อนนักศึกษา	.68

ตารางที่ 9 ค่าการร่วมของตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	$h^2$
18. พึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เช่น การสอบประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม	.73
19. พึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร เช่น อาจารย์กำหนดช่วงเวลาที่จะให้นักศึกษาติดต่อ	.73
20. รู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	.71
21. กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	.78
22. เพียรพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มีเนื้อหายาก ก็พยายามที่จะเรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ	.72
23. ชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	.75
24. มีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน	.67
25. มีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	.69
26. รู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน	.74
27. รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.79
28. รู้สึกเครียดและกดดันเมื่ออ่านเอกสารการสอนไม่ทันวันสอบ	.61
29. รู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร	.64
30. รู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	.70
31. พึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้	.70
32. พึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด	.77
33. พึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริม รูปแบบต่าง ๆ	.82
34. พึงพอใจการบริการให้คำแนะนำ ปรีกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย	.73
35. พึงพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เช่น การจัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	.75

สำหรับ Scree Plot เป็นกราฟที่แสดง Eigenvalues ขององค์ประกอบแต่ละตัว โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย จากการพิจารณา Scree Plot พบว่า Eigenvalues ที่มีค่ามากกว่า 1 มี 6 องค์ประกอบ นั่นหมายความว่า การวิเคราะห์ในครั้งนี้สามารถสกัดองค์ประกอบได้ 6 องค์ประกอบ แสดงดังภาพที่ 6





ภาพที่ 6 Scree Plot

#### 4.2.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้วิธีการหมุนแกนแบบ Oblique ด้วยวิธี oblimin พบว่า ได้องค์ประกอบทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า องค์ประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา ระบบเปิดของไทย มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความพร้อมในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในตนเอง ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความสนใจใฝ่เรียนรู้ ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อแต่ละองค์ประกอบ รวม 6 องค์ประกอบ 34 ตัวชี้วัด ที่สามารถอธิบายตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ และนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อยดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .80 ถึง .90 บรรยายได้ด้วย 5 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ พึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้นักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ รองลงมาคือ พึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด ตัวแปรทั้ง 5 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ด้วยค่าไอเกน เท่ากับ 4.32 และ

องค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ร้อยละ 12 แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 1 ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. พึงพอใจการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่จัดให้กับนักศึกษา เช่น การสอนเสริมรูปแบบต่าง ๆ	.90
2. พึงพอใจแหล่งศึกษาค้นคว้าของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือ/ เอกสารทางวิชาการ/ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นในห้องสมุด	.84
3. พึงพอใจการบริการให้คำแนะนำ ปรีกษา และช่วยเหลือในการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัย	.82
4. พึงพอใจการจัดบริการการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อ การเรียนรู้จากมหาวิทยาลัย เช่น การจัดบริการด้านวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์	.81
5. พึงพอใจสื่อหรือวัสดุการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้	.80
ค่าไอเกน	4.32
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	12
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	12

องค์ประกอบที่ 2 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .77 ถึง .90 บรรยายได้ด้วย 5 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล รองลงมาคือ รู้สึกเหงาและว่าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน ตัวแปรทั้ง 5 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความวิตกกังวลในการเรียนรู้ด้วยค่าไอเกน เท่ากับ 3.52 และองค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ร้อยละ 10 แสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 2 ความวิตกกังวลในการเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเรียนรู้ เนื่องจากขาดทักษะการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.90
2. รู้สึกเหงาและว้าเหวในการเรียนรู้ เนื่องจากขาดเพื่อน	.85
3. รู้สึกท้อแท้เมื่อผลการสอบไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	.84
4. รู้สึกเบื่อหน่ายกับกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร	.78
5. รู้สึกเครียดและกดดันเมื่ออ่านเอกสารการสอนไม่ทันวันสอบ	.77
ค่าไอเกน	3.52
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	10
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	22

องค์ประกอบที่ 3 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .67 ถึง .79 บรรยายได้ด้วย 5 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ พึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษารองลงมา คือ พึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เช่น การสอบประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม ตัวแปรทั้ง 5 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยค่าไอเกน เท่ากับ 4.17 และองค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ร้อยละ 12 แสดงดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเคน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. พึงพอใจในการทำกิจกรรมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษา	.79
2. พึงพอใจวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เช่น การสอบประจำภาค การให้คะแนนกิจกรรม	.78
3. พึงพอใจอาจารย์ผู้สอน	.75
4. พึงพอใจเพื่อนนักศึกษา	.70
5. พึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร เช่น อาจารย์กำหนด ช่วงเวลาที่จะให้นักศึกษาติดต่อ	.67
ค่าไอเคน	4.17
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	12
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	34

องค์ประกอบที่ 4 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .46 ถึง .76 บรรยายได้ด้วย 6 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ รองลงมาคือ ชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตัวแปรทั้ง 6 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้วยค่าไอเคน เท่ากับ 4.40 และองค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ร้อยละ 13 แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 4 ความสนใจใฝ่เรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	.76
2. ชื่นชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	.75
3. เพียรพยายามในการเรียนรู้ แม้ต้องเรียนวิชาที่มีเนื้อหาหายาก ก็พยายามที่จะเรียนรู้โดยไม่ย่อท้อ	.70
4. มีนิสัยชอบฟัง พูด อ่าน และเขียน	.69
5. มีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	.62
6. รู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเรียนรู้	.46
ค่าไอเกน	4.40
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	13
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	47

องค์ประกอบที่ 5 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความพึงพอใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .47 ถึง .80 บรรยายได้ด้วย 6 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ รู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง รองลงมาคือ พึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง ตัวแปรทั้ง 6 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความพึงพอใจในตนเองด้วยค่าไอเกน เท่ากับ 3.75 และองค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาแบบเปิดของไทย ร้อยละ 11 แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจในตนเอง

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. รู้สึกรักและภาคภูมิใจในตนเอง	.80
2. พึงพอใจผลการเรียนรู้ของตนเอง	.65
3. พึงพอใจที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบหรืออยากเรียนรู้	.64
4. รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ	.56
5. มั่นใจว่าตนเองมีคุณลักษณะส่วนตัวที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ระบบเปิดที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล	.48
6. ยอมรับในความสามารถของตนเอง	.47
ค่าไอเกน	3.75
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	11
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	58

องค์ประกอบที่ 6 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .37 ถึง .52 บรรยายได้ด้วย 7 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รองลงมาคือ รู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา ตัวแปรทั้ง 7 ตัวร่วมกันกำหนดองค์ประกอบความพร้อมในการเรียนรู้ ด้วยค่าไอเกน เท่ากับ 2.58 และองค์ประกอบนี้เป็นส่วนประกอบของตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ร้อยละ 7 แสดงดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมขององค์ประกอบที่ 6 ความพร้อมในการเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. ไม่เบื่อหน่ายกับการใช้ทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	.52
2. รู้สึกอยากเรียนรู้กับการได้รับการสนับสนุนด้านการเงิน จากครอบครัว เมื่อประสบปัญหา	.51
3. ปลื้มใจที่ได้รับกำลังใจที่ดีจากครอบครัว	.48
4. เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับตัวในการเรียนรู้ได้ เช่น การทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	.47
5. รู้สึกพร้อมเมื่อมีความรู้พื้นฐานทางวิชาการเพียงพอสำหรับ การเรียนรู้	.46
6. ชื่นชอบในทักษะการแสวงหาความรู้อื่นนอกเหนือจากตำรา	.39
7. รู้สึกพร้อมที่จะเรียนรู้ เพราะมีทุนทรัพย์เพื่อใช้จ่ายในการเรียน เพียงพอ	.37
ค่าไอเกน	2.58
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	7
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสมที่อธิบายได้จากองค์ประกอบ	65

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย โดยองค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ 1) องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีค่าความแปรปรวนร่วม (eigen value) มากกว่า 1 ขึ้นไป 2) องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ มีตัวแปรบรรยายตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และ 3) ค่าของตัวแปรแต่ละตัวในแต่ละองค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่า .30 สรุปได้ดังนี้

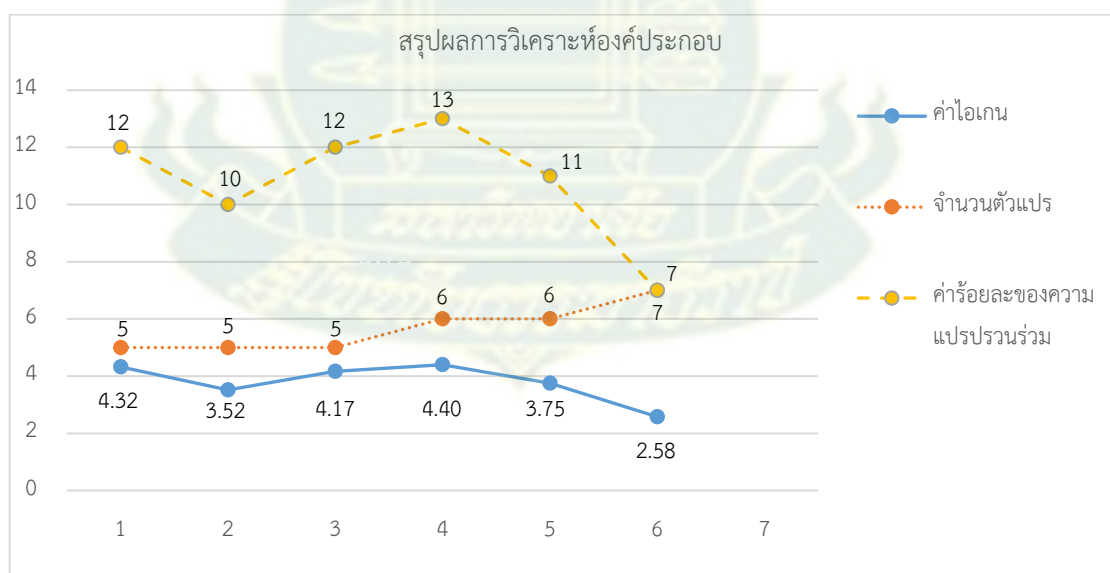
องค์ประกอบตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย เรียงตามลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย มี 6 องค์ประกอบ รวม 34 ตัวแปร ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มี 5 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 4.32 องค์ประกอบที่ 2 ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ มี 5 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 3.52 องค์ประกอบที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ มี 5 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 4.17 องค์ประกอบที่ 4 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ มี 6 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 4.40 องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจในตนเอง มี 6 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 3.75 และองค์ประกอบที่ 6 ความพร้อมในการเรียนรู้ มี 7 ตัวแปร และค่าไอเกน เท่ากับ 2.58 ซึ่งทั้ง 6

องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมของตัวแปรทั้งหมด 34 ตัวแปร ได้ร้อยละ 65 แสดงดังตารางที่ 16 และภาพที่ 7

สำหรับ 1 ตัวแปร ไม่สามารถนำไปใช้ได้ เนื่องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ น้อยกว่า .30 จำนวน 1 ตัวแปรคือ มีสุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ (คำถามข้อ 1)

ตารางที่ 16 สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	จำนวนตัวแปร	ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม	ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมสะสม
1. ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	4.32	5	12	12
2. ความวิตกกังวลในการเรียนรู้	3.52	5	10	22
3. ความพึงพอใจในการเรียนรู้	4.17	5	12	34
4. ความสนใจใฝ่เรียนรู้	4.40	6	13	47
5. ความพึงพอใจในตนเอง	3.75	6	11	58
6. ความพร้อมในการเรียนรู้	2.58	7	7	65



ภาพที่ 7 ค่าไอเกน จำนวนตัวแปร และค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วมของแต่ละองค์ประกอบ



เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย ทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นองค์ประกอบที่ 2 ความวิตกกังวลในการเรียนรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบใด โดยองค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ องค์ประกอบที่ 4 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ กับองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจในตนเอง รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ กับองค์ประกอบที่ 4 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 1 ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ กับองค์ประกอบที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .65, .61 และ .59 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 17

นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้ประมาณค่าความเที่ยง (reliability) ขององค์ประกอบตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย โดยใช้วิธีประมาณค่าความเที่ยงของ McDonald (McDonald, 1970, 1999) ที่เรียกว่า โอเมก้า (Omega;  $\omega$ ) เป็นสัดส่วนของความแปรปรวนร่วมที่สังเกตได้กับความแปรปรวนรวมทั้งหมดในโมเดลองค์ประกอบเดียว พบว่า ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าโอเมก้า เท่ากับ .97 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบความวิตกกังวลในการเรียนรู้ มีค่าโอเมก้าสูงสุด เท่ากับ .93 รองลงมาคือองค์ประกอบความพึงพอใจในการเรียนรู้ ความสนใจใฝ่เรียนรู้ ความพึงพอใจในตนเอง ความพร้อมในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ โดยมีค่าโอเมก้า เท่ากับ .92, .92, .91, .86 และ .83 ตามลำดับ นั้นหมายความว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่ง Rodriguez et al. (2016) เสนอว่า ความเที่ยงขององค์ประกอบต้องมีค่าขั้นต่ำ .80 แสดงดังตารางที่ 17

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความเที่ยงขององค์ประกอบตัวชี้วัดความสุขด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาระบบเปิดของไทย

องค์ประกอบ	ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ						ค่า $\omega$
	1	2	3	4	5	6	
1. ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	1						.83
2. ความวิตกกังวลในการเรียนรู้	.08	1					.93
3. ความพึงพอใจในการเรียนรู้	.59**	-.01	1				.92
4. ความสนใจใฝ่เรียนรู้	.46**	.01	.61**	1			.92
5. ความพึงพอใจในตนเอง	.31**	.05	.52**	.65**	1		.91
6. ความพร้อมในการเรียนรู้	.31**	.02	.38**	.44**	.49**	1	.86
รวมทุกองค์ประกอบ							.97

\*\*p < .01