

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา ตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของ โมเดลโครงสร้างความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก จากการพัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาตรวจสอบกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัย กำหนดขึ้น จากหลักการ แนวคิด และทฤษฎี ดังนั้น เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยการกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา จากตำราเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดนิยามพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน

2. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนจากตำรา เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. สร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยเกี่ยวกับความสุขของนักเรียน

4. จัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2

ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นเรียน จำนวนพี่น้อง และสถานะปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด โดยมีข้อคำถามตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน จำนวน 99 ข้อ ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักด้านสุขภาพจิต (Mental Health) ได้แก่

1.1 องค์ประกอบย่อยด้านครอบครัวที่ 5 ข้อ

- 1.2 องค์ประกอบย่อยด้านการอบรมเลี้ยงดูที่ดี 5 ข้อ
- 1.3 องค์ประกอบย่อยด้านการดูแลเอาใจใส่ที่ดีของโรงเรียน 6 ข้อ
- 1.4 องค์ประกอบย่อยด้านสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวย 6 ข้อ
2. องค์ประกอบหลักด้านสุขภาพกาย (Physical Health) ได้แก่
 - 2.1 องค์ประกอบย่อยด้านร่างกายที่แข็งแรง 5 ข้อ
 - 2.2 องค์ประกอบย่อยด้านปราศจากโรคภัย 5 ข้อ
 - 2.3 องค์ประกอบย่อยด้านได้รับสารอาหารที่เป็นประโยชน์ 5 ข้อ
 - 2.4 องค์ประกอบย่อยด้านพักผ่อนนอนหลับอย่างเพียงพอ 5 ข้อ
 - 2.5 องค์ประกอบย่อยด้านการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 5 ข้อ
3. องค์ประกอบหลักด้านความฉลาดทางอารมณ์ (Emotion Quotient) ได้แก่
 - 3.1 องค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการควบคุมอารมณ์ 5 ข้อ
 - 3.2 องค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น 5 ข้อ
 - 3.3 องค์ประกอบย่อยด้านมองโลกในแง่ดี 5 ข้อ
 - 3.4 องค์ประกอบย่อยด้านเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ 4 ข้อ
 - 3.5 องค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น 5 ข้อ
4. องค์ประกอบหลักด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality & Ethics) ได้แก่
 - 4.1 องค์ประกอบย่อยด้านมีความซื่อสัตย์สุจริต 6 ข้อ
 - 4.2 องค์ประกอบย่อยด้านมีระเบียบวินัย 6 ข้อ
 - 4.3 องค์ประกอบย่อยด้านมีความรับผิดชอบ 5 ข้อ
 - 4.4 องค์ประกอบย่อยด้านรู้จักประหยัดอดออม 6 ข้อ
 - 4.5 องค์ประกอบย่อยด้านกตัญญูกตเวทิตา 5 ข้อ

ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบตัวบ่งชี้ มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 341,366 โรงเรียน (ข้อมูล : สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2556)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรที่ดีของนักเรียนประถมศึกษา ตามจำนวนเส้นพารามิเตอร์ 23 เส้นทาง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาเป็นเชิงประจักษ์ และเนื่องจากกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มที่มีขนาดใหญ่มาก

ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีก 1 เท่าตัว รวมเส้นพารามิเตอร์ที่ใช้คำนวณทั้งหมดจำนวน 46 เส้นทาง โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิดของ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 25) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 920 คน ซึ่งเป็นแนวความคิดที่จะทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างมากกว่าใช้แนวคิดอื่น วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 920 คน ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage random sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกพื้นที่ภูมิศาสตร์ภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ ตามเขตตรวจราชการของกระทรวงศึกษาธิการ โดยแยกตามเขตตรวจราชการ ดังนี้

เขตตรวจราชการที่ 10 จังหวัดหนองคาย เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู

บึงกาฬ

เขตตรวจราชการที่ 11 จังหวัดนครพนม มุกดาหาร สกลนคร

เขตตรวจราชการที่ 12 จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์

เขตตรวจราชการที่ 13 จังหวัดอำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร

อุบลราชธานี

เขตตรวจราชการที่ 14 จังหวัดสุรินทร์ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ

ขั้นที่ 2 สุ่มจังหวัดจากแต่ละเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากให้ได้เขตตรวจราชการละ 2 จังหวัด

ขั้นที่ 3 สุ่มสำนักงานเขตพื้นที่ในแต่ละจังหวัดที่จับสลากได้ในขั้นที่ 2

ขั้นที่ 4 สุ่มโรงเรียนให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนแบบแบ่งชั้นอย่างเป็น

สัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 920 คน ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามพื้นที่ภูมิศาสตร์และจังหวัด

เขตตรวจราชการ	จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน	กลุ่มตัวอย่างนักเรียน
10	หนองบัวลำภู	เขต 1	124	34
		เขต 2	40	11
	อุดรธานี	เขต 1	107	29
		เขต 2	101	27
		เขต 3	101	27
		เขต 4	81	22
11	สกลนคร	เขต 1	52	14
		เขต 2	133	36
		เขต 3	72	20
	มุกดาหาร	เขต 1	128	35
12	กาฬสินธุ์	เขต 1	115	31
		เขต 2	95	26
		เขต 3	114	31
	มหาสารคาม	เขต 1	131	36
		เขต 2	132	36
		เขต 3	87	24
13	อุบลราชธานี	เขต 1	171	47
		เขต 2	123	33
		เขต 3	98	27
		เขต 4	85	23
		เขต 5	103	28
	ยโสธร	เขต 1	123	33
		เขต 2	114	31

เขตตรวจราชการ	จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน	กลุ่มตัวอย่างนักเรียน	
14	นครราชสีมา	เขต 1	55	15	
		เขต 2	76	21	
		เขต 3	87	24	
		เขต 4	90	24	
		เขต 5	117	32	
		เขต 6	105	29	
		เขต 7	101	27	
	บุรีรัมย์	เขต 1	83	23	
		เขต 2	77	21	
		เขต 3	77	21	
		เขต 4	84	23	
	รวม			3,382	920

2. การพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 99 ข้อ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ราย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Item Objective Congruence : IOC) รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ข้อคำถาม โดยการพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เพื่อตัดสินว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องเหมาะสมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ หลังจากนั้นได้ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ต่อไป

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.988 และนำผลคุณภาพเครื่องมือที่ทดลองใช้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงแบบสอบถามและข้อคำถาม ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดตัวแปรในงานวิจัย

ตัวแปรในแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1.สุขภาพจิต (Mental Health)	22	.931
2.สุขภาพกาย (Physical Health)	25	.950
3.ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotion Quotient)	24	.971
4.คุณธรรม จริยธรรม (Morality & Ethics)	28	.973
รวม	99	.988

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เพื่อทำวิทยานิพนธ์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามโดยทางไปรษณีย์ จำนวน 920 ฉบับ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 4 สัปดาห์ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบสอบถามมายังผู้วิจัยโดยตรงตามที่อยู่ ที่แจ้งไปพร้อมกับแบบสอบถาม

3.3 ดำเนินการติดตามเก็บแบบสอบถามคืน และนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาครั้งแรกมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ แล้วนำมาลงรหัสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยที่กำหนด ตามเกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 56) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

โดยการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.5 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบดังนี้

4.5.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) ระดับการยอมรับ คือ ไม่มีนัยสำคัญ หรือค่า P-value มากกว่า .05 (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. 2552 : 95)

4.5.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation co-efficiency) ใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้นก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวแปรที่นำมาจะต้องมีความสัมพันธ์กันหรือมีค่า Factor loading ไม่น้อยกว่า .30 (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. 2552 : 97 ; อ้างอิงมาจาก Traq. 1997 : 280)

4.5.3 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root mean square error of approximation : RMSEA) ระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 ใช้ประเมินความสอดคล้องของโมเดล ดังนี้ 30 (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. 2552 : 99)

ถ้ามีค่าระหว่าง 0.05 – 0.08 แสดงว่าโมเดลค่อนข้างสอดคล้อง

ถ้ามีค่าระหว่าง 0.08 – 0.10 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องเล็กน้อย

ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับการยอมรับ คือ น้อยกว่า .08

4.5.4 ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) ใช้วิเคราะห์หาความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าที่เหมาะสมจะต้องมากกว่า .50 และค่า KMO จะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่นโดยปราศจากความคลาดเคลื่อน (Hair and others. 1998 : 99)

4.5.5 ค่า CFI (Comparative Fit Index) ระดับการยอมรับตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป

4.5.6 TLI (Tucker-Lewis Index) ระดับการยอมรับตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป
ดังรายละเอียดในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1.ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p-value สูงกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
2.ค่า CFI (Comparative Fit Index)	มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
3.ค่า TLI (Tucker-Lewis Index)	มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
4.ค่า RMSEA	น้อยกว่า 0.08 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
5.ค่า KMO	มีค่าใกล้ 1

4.6 นำผลการวิเคราะห์จากการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล มาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง คือ มีค่า Factor loading มากกว่าหรือเท่ากับ 0.30 และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับหรือมากกว่า 3.50

ตารางที่ 15 สรุปขั้นตอนการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

คำถาม/ระยะการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือวิจัย	สถิติ/การวิเคราะห์	ผลลัพธ์
คำถาม 1 : ตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีลักษณะอย่างไรบ้าง ระยะที่ 1 กรกฎาคม 2556 ถึง กันยายน 2556	เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก	1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาจากตำรา เอกสารทางวิชาการ เพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้และพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน 2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 3. สร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน 4. จัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ เป็นแบบประเมินค่าความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความสุขของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ	แบบสอบถาม	1. ค่าดัชนีสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) 2. ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)	-
คำถามที่ 2 : โมเดลโครงสร้างความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกันหรือไม่ ระยะที่ 2 ตุลาคม 2556 ถึง ธันวาคม 2556	เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างความสุขของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขเชิงประจักษ์	1. สร้างเป็นแบบสอบถาม 2. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3. วิเคราะห์หาค่าสถิติ	แบบสอบถาม	1. ค่าเฉลี่ย (Mean) 2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation co-efficiency) 4. ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)	

คำถาม/ระยะการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือวิจัย	สถิติ/การวิเคราะห์	ผลลัพธ์
		 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY</p>		5. ค่า factor loading 6. ค่า CFI (Comparative Fit Index) 7. ค่า TLI (Tucker-Lewis Index) 8. ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root mean square error of approximation : RMSEA)	-

ตารางที่ 16 ปฏิทินการดำเนินการวิจัยการพัฒนาคำบ่งชี้ความสุขของนักเรียนในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็ก

กิจกรรมวิจัย	ระยะเวลาดำเนินการ											
	พ.ศ. 2556 - 2557											
	กค	คค	กย	ตค	พย.	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย
1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคำบ่งชี้ทางการศึกษาจากตำรา เอกสารทางวิชาการ เพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดนิยามคำบ่งชี้และพัฒนาคำบ่งชี้ความสุขของนักเรียน	/	/	/									
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย			/									
3. สร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยเกี่ยวกับคำบ่งชี้ความสุขของนักเรียน				/	/							
4. จัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ เป็นแบบประเมินค่าความเหมาะสมของคำบ่งชี้ความสุขของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ						/	/					
5. สร้างเป็นแบบสอบถาม							/	/	/			
6. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง										/	/	/
7. วิเคราะห์หาค่าสถิติ											/	/