

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง การสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการมีจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสาธารณะ
4. ความหมายและเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ
5. การสร้างเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ
6. การหาคุณภาพแบบวัดจิตสาธารณะ
7. เกณฑ์ปกติ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดของการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการศึกษาแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ มุ่งพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้มนุษย์มีความสมดุลทั้งด้านร่างกายความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และประกอบอาชีพที่สุจริตได้อย่างเต็มความสามารถของแต่ละคน รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรการศึกษา เพื่อความเป็นเอกภาพทางการศึกษาของชาติ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในระดับ ช่วงชั้น มีการกำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียน

ได้ตามความพร้อมและจุดเน้น เพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคน ให้มีคุณภาพ มีจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความ เป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากลที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดระดับการศึกษาเป็น 3 ระดับ ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) มีการจัดศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างเสมอภาค ผู้เรียนมี ส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของสถานศึกษาและท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาได้ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตาม อัธยาศัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย และจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม มี ปัญญาในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยี มีความสุขในการ ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ประเทศชาติ

### 2.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้ เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและ เป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มี ความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษา ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนา ตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### 2.1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1.2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดมุ่งหมาย และ มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และ คุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.1.2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับ การศึกษาอย่างเสมอภาค

2.1.2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการ จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.1.2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

2.1.2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1.2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับ การศึกษาในระบบนอกระบบ และตาม อัยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### 2.1.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีดังนี้

2.1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

2.1.3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

2.1.3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.1.3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถี ชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.3.5 มีจิตสำนึกการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่าง มีความสุข

### 2.1.4 หลักการดำเนินการวัดและประเมินผลการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้น พื้นฐานพุทธศักราช 2551

เพื่อให้การดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ และให้ผลการประเมินที่ตรงตามความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนถูกต้องตาม หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถรองรับการประเมินภายในและการประเมิน ภายนอก ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาได้ ซึ่งสถานศึกษาควรกำหนดหลักการดำเนินการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ ดังนี้

1. สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโอกาสให้ ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

2. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผล การเรียน

3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้อง และครอบคลุมมาตรฐาน การ เรียนรู้ตัวชี้วัด ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการ อ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียน การ สอนต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่าง รอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด

ธรรมชาติวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรงยุติธรรม และเชื่อถือได้

5. การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผล การเรียนรู้

7. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและระหว่างรูปแบบการศึกษาต่างๆ

8. ให้สถานศึกษาจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐาน การประเมินผลการเรียนรู้รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษาและรับรองผลการเรียน ของผู้เรียน

## 2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และตามความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กล่าวถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน และลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ไว้ ดังนี้

หมวด 1 บททั่วไป ความมุ่งหมายและหลักการ

มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนา คนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตและอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขและมุ่งพัฒนาในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 นอกจากนี้จะสอดแทรกในการเรียนรู้แต่ละสาระการเรียนรู้แล้ว ยังได้กำหนดไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมีการพัฒนาที่สำคัญ คือการพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา

อารมณ์ และสังคม ตลอดจนปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 คุณลักษณะคือ

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ซึ่งสถานศึกษาต้องเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากนิยาม 2 ตัวชี้วัดพฤติกรรม 6 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1 ด้านความช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และพึงพอใจ มี 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ทำงานด้วยความเต็มใจ
2. อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจ และกำลังสติปัญญาด้วยความสมัครใจ
3. แบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆและช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับ

ผู้อื่น

ตัวชี้วัดที่ 2 ด้านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม มี 3 ตัวบ่งชี้

ดังนี้

1. การดูแลรักษา สาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ
2. เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและสังคม
3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวมตามสถานการณ์

ที่เกิดขึ้นด้วยความกระตือรือร้น

### 2.2.1 ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ไว้ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2546 ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ว่า หมายถึง คุณลักษณะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นลักษณะประจำของสิ่งหนึ่งต่างจากอีกสิ่งหนึ่งหรือเป็นลักษณะเฉพาะ

กรมวิชาการ (2546, น. 25) ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ว่า หมายถึง คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงงามตามที่สถานศึกษากำหนด สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ความดี ความงาม ความดีเป็นคุณค่าของจริยธรรม ความงามเป็นคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ สิ่งที่ตอบสนองความต้องการได้ เป็นสิ่งที่มีคุณค่า คุณค่าเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา และคุณค่านั้นก็เปลี่ยนแปลงไปตามวิวัฒนาการ ของความเจริญ

เอมอร สักเว (2547, น. 17) ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ว่าหมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่บ่งชี้ให้เห็นคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงงามของนักเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 56) ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ว่า หมายถึง ลักษณะที่สังคมต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมจิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่บ่งชี้ให้เห็นอุปนิสัยที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม ที่พึงงามที่มีอยู่ภายในจิตใจของผู้เรียน ที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อพัฒนา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

## 2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสาธารณะ

การพัฒนาจิตสาธารณะเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างยิ่ง ในการยกระดับจิตใจของมนุษย์ ให้หันมามองถึงประโยชน์ส่วนรวม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, น. 96-98) ได้เสนอแนะหลักการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา จิตสาธารณะ 8 ประการ ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดจิตสาธารณะ 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในตนเอง ได้แก่ลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทั่วไป สมรรถภาพ ภาวะทางอารมณ์ ค่านิยมส่วนบุคคล ความปรารถนาและเพศ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความสัมพันธ์ในครอบครัว โรงเรียน สถานภาพทางสังคมและกลุ่มเพื่อน
2. การจัดการเรียนการสอนต้องกระทำซ้ำๆ เพื่อเน้นย้ำและป้องกันการเลือนหายหรือเปลี่ยนแปลง ให้จิตสำนึกมีความคงทน โดยต้องมีการเสริมแรงจากสถาบันต่างๆ หรือ ทางสังคม
3. การเรียนการสอนต้องให้เด็กเกิดการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

4. กระบวนการสร้างจิตสาธารณะ ความเป็นไปอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้เกิดลักษณะนิสัยที่ยั่งยืน ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) คือ

- 4.1 ขั้นรับรู้ (Perceiving or receiving)
- 4.2 ขั้นตอบสนอง (Responding)
- 4.3 ขั้นการเห็นคุณค่า (Valuing)
- 4.4 ขั้นการจัดระบบ (Organizing)
- 4.5 ขั้นพัฒนาเป็นลักษณะนิสัย (Characterization)

5. การจัดการเรียนการสอนควรให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่าน การกระทำ (Learning by doing)

6. การจัดการเรียนการสอน ต้องอยู่บนพื้นฐานของการเติบโตแบบธรรมชาติ ไม่เร่งรีบ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

7. การจัดการเรียนการสอน ต้องใช้วิธีการ กลยุทธ์ที่หลากหลาย เช่น การใช้บทบาทของผู้นำ การสื่อสารแบบศูนย์รวม การบทบาทบาทของสื่อมวลชนสถานการณ์จำลองกับเทคนิคการประเมินผลตามสภาพจริงบทบาทสมมุติ รวมทั้งการมีตัวแบบที่ดีในสังคม

8. การจัดการเรียนการสอนต้องอาศัยความร่วมมือกันอย่างต่อเนื่องจากสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนาและสื่อมวลชน

การจัดกิจกรรมพัฒนาจิตสาธารณะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การฝึกให้ทำซ้ำๆ ผ่านการปฏิบัติจริง โดยมีผู้ใหญ่ที่เป็นแบบอย่างในการมีจิตสาธารณะ เริ่มที่พ่อแม่ แก่ที่ครูอาจารย์ ฝสานความเข้มแข็งของชุมชน ผู้ใหญ่จึงจุดไฟ ใส่เชื้อจิตสาธารณะให้เกิดจิตสำนึกในใจเด็กได้ ไม่เชื่อก็ลองทำดู แล้วจะมีความสุขที่ยั่งยืน

ทฤษฎีที่น่าสนใจเกี่ยวกับการพัฒนาจิตสาธารณะอีกทฤษฎีหนึ่ง คือ ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Cognitive Behavior Modification) ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้เน้นการพัฒนากระบวนการภายใน คือ จิตใจ แนวคิดนี้เกิดขึ้นมาในช่วงศตวรรษที่ 1960 และเริ่มเด่นชัดขึ้นในช่วงปลายศตวรรษที่ 1960 จนถึงต้นศตวรรษที่ 1970 ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี การเรียนรู้ สิ่งที่แตกต่างจากแนวคิดเดิม คือ การปรับพฤติกรรมทางปัญญาจะเน้นที่การปรับเปลี่ยนแนวคิดเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยตรง นักปรับพฤติกรรมมีความเชื่อว่า กิจกรรมทางปัญญามีผลต่อพฤติกรรม กิจกรรมทางปัญญาสามารถจัดให้มีขึ้นได้และเปลี่ยนแปลงได้ และ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางปัญญา (ยุพาพัคตร์ รักษมนวิวงศ์, 2547) แนวคิดนี้สอดคล้องกับหลักศาสนา โดยเฉพาะพระพุทธศาสนา ซึ่งมีคำสอน ที่สามารถนำมาใช้สำหรับการพัฒนาจิตสาธารณะได้ เช่น มूलนิธิฉือจี้ใช้หลักพรหมวิหาร 4 เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินกิจกรรมจิตอาสา และมีเครือข่ายทั่วโลก

นอกจากนี้โรงเรียนสัตยาไสใช้การสวดมนต์และนั่งสมาธิก่อนและหลังเรียนทุกครั้ง เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ จนได้รับการเชิดชูว่าเป็นโรงเรียนต้นแบบของการบูรณาการหลักศาสนากับการศึกษาได้อย่างลงตัว

## 2.4 ความหมายและเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ

### 2.4.1 ความหมายจิตสาธารณะ

จากการศึกษาความหมายของจิตสาธารณะ จากเอกสารต่างๆ ที่มีผู้ให้ความหมายไว้พบว่า มีการใช้คำแตกต่างกันออกไป ได้แก่ จิตสำนึกทางสังคม จิตสำนึกสาธารณะ จิตอาสาสำนึกสาธารณะ จิตสำนึก คำเหล่านี้มีความหมายเดียวกัน ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่า “จิตสาธารณะ” มีความหมายดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2546 ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกทางสังคม หรือจิตสำนึกสาธารณะว่า หมายถึง การตระหนักรู้และคำนึงถึงส่วนรวมร่วมกัน หรือการคำนึงถึงผู้อื่น ที่ร่วมสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกัน

สุจิตต์ วงษ์เทศ (2550, น. 1) ได้กล่าวว่าจิตสาธารณะ หมายถึง การเผื่อแผ่แบ่งปัน เอื้อเฟื้อเกื้อกูล มีความหมายเดียวกันกับทำบุญทำทาน ทั้งเพื่อคนอื่นเป็นตัวเป็นตน กับเพื่อสาธารณะรวมหมดทั้งคนทั้งชุมชนจนถึงบ้านเมืองประเทศชาติและโลก

แหวง ไตรจิราการ (2550, น. 1) ได้กล่าวถึงจิตสาธารณะหรือสำนึกสาธารณะ ไว้ว่า หมายถึง

1. อารมณ์ความรู้สึกนึกคิด จิตสำนึกที่เป็นไปเพื่อเป็นประโยชน์เกื้อกูล ส่งเสริมสนับสนุน สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน คนหมู่มาก

2. ให้กำลังใจ ให้ความอบอุ่น ให้แรงบันดาลใจ แก่ผู้คนในการต่อสู้เพื่อเอาชนะอุปสรรคในชีวิตของตน เพื่อจะได้ดำรงตนอย่างปกติสุขในสังคมชุมชน และเข้าร่วมในการสร้างสันติสุขให้เกิดขึ้นแก่ชนในวงกว้าง

อมรรัตน์ เจริญชัย (2550, น. 44) ได้กล่าวว่า จิตสาธารณะ หมายถึง การประพฤติตนต่างๆ ไป ทำให้ตนเอง ครอบครัว และสังคมมีความสุข รวมทั้งการแสดงความห่วงใยต่อสังคม

อัญชลี ยิ่งรักพันธ์ (2550, น. 5) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะว่า หมายถึงการรู้จักเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 236) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะว่า หมายถึงคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน



คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2551 อ้างถึงใน จิรพันธ์ อรรถจินดา, 2551, น. 1) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะไว้ว่า หมายถึง การรู้จักเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ มีความสำนึกและยึดมั่นในระบบคุณธรรม และจริยธรรมที่ดีงาม ละอายต่อสิ่งผิด เน้นความเรียบร้อย ประหยัดและมีความสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

เจษฎา หนูรุ่ง (2551, น. 4) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะไว้ว่า หมายถึงลักษณะของนักเรียนที่รู้จักดูแล เอาใจใส่ เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม โดยพิจารณาจากความรู้ความเข้าใจหรือพฤติกรรมที่แสดงออกสำนักงาน

นวรินทร์ ตาก้อนทอง (2551, น. 1) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะว่า หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจของบุคคลเกี่ยวกับการมองเห็นคุณค่า หรือการให้คุณค่าแก่การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งต่างๆ ที่เป็นสาธารณะที่ไม่มีผู้ใดผู้หนึ่งเป็นเจ้าของหรือเป็นสิ่งที่คนในสังคมเป็นเจ้าของร่วมกัน

เวชพล อ่อนละมัย (2551, น. 1) ได้ให้ความหมายของจิตสาธารณะว่า หมายถึง จิตสำนึกเพื่อส่วนรวม คำว่า “สาธารณะ” คือสิ่งที่มีได้เป็นของผู้หนึ่งผู้ใด จิตสาธารณะจึงเป็นความรู้สึกในการเป็นเจ้าของในสิ่งที่เป็นสาธารณะในสิทธิและหน้าที่จะดูแลและบำรุงรักษาาร่วมกัน

จากความหมายที่กล่าวมา พอจะสรุปได้ว่าจิตสาธารณะหมายถึง การปฏิบัติตนโดยคำนึงถึงส่วนรวมด้วยจิตวิญญาณ ปฏิบัติตนในการช่วยเหลือผู้อื่น ด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนชุมชนและสังคม การเสียสละไม่เอาใจเอาเปรียบ ความซื่อสัตย์ สุจริต การรักษาและการใช้สมบัติส่วนรวม รวมถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

#### 2.4.2 ความสำคัญของจิตสาธารณะ

จิตสาธารณะเป็นความรับผิดชอบซึ่งเกิดจากภายใน คือ ความรู้สึกนึกคิด จิตใต้สำนึก ตลอดจนคุณธรรม จริยธรรมซึ่งอยู่ในจิต และส่งผลสู่การกระทำภายนอก ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น จะเห็นว่าเกิดจากการขาดจิตสำนึกของคนส่วนรวมในสังคมเป็นสำคัญ เช่น ปัญหายาเสพติดเกิดจากความเห็นแก่ตัวของผู้ชาย ไม่นึกถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับสังคม ปัญหาลพิษเกิดจากความไม่รับผิดชอบต่อ ขาดจิตสำนึก เช่น การปล่อยน้ำเสียออกจากโรงงาน โดยไม่ผ่านการบำบัด การจอตรถยนต์โดยไม่ดับเครื่อง ทำให้เกิดควันพิษ โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลาย ปัญหาเด็กถูกทอดทิ้ง การใช้ทางเท้าสาธารณะเพื่อประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวม การทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลองจิตสาธารณะเป็นสิ่งสำคัญในสังคม เยาวชนต้องให้ความสำคัญและตระหนักในสิ่งนี้ต่อไปนี้ (เวชพล อ่อนละมัย, 2551)

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง จิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเองเป็นพื้นฐาน ต่อความรับผิดชอบต่อสังคม กล่าวคือ ตั้งใจศึกษาเล่าเรียนหาความรู้ รู้จักการออกกำลังกาย เพื่อรักษาสุขภาพให้แข็งแรงสมบูรณ์ มีความประหยัด รู้จักความพอดี ประพฤติตัว ให้เหมาะสม ละเว้นการ

กระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ และ มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา สามารถพึ่งพาตนเองได้

2. ความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นการช่วยเหลือสังคม ไม่ทำให้อื่นหรือสังคมเดือนร้อน ได้รับความเสียหาย กล่าวคือ

2.1 มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว เช่น เชื่อฟังพ่อแม่ ช่วยเหลืองานบ้านไม่ทำให้พ่อแม่เสียใจ

2.2 มีความรับผิดชอบต่อโรงเรียน ครู อาจารย์ เช่น ตั้งใจเล่าเรียน เชื่อฟังคำสั่งสอนของครูอาจารย์ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน ช่วยกันรักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียน

2.3 มีความรับผิดชอบต่อเพื่อนหรือบุคคลอื่น เช่น ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ไม่เอาเปรียบ เคารพสิทธิซึ่งกันและกัน

2.4 มีความรับผิดชอบในฐานะเป็นพลเมือง เช่น ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ปฏิบัติตามกฎหมาย รักษาทรัพย์สินสมบัติของส่วนรวม ให้ความร่วมมือต่อสังคมในฐานะพลเมืองให้ความช่วยเหลือผู้อื่นและการที่คนในสังคมขาดจิตสาธารณะ จะส่งผลกระทบต่อบุคคล ครอบครัวองค์กร ชุมชน ประเทศ และโลก ดังนี้ (ไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม และสังคม สัจจร, 2543, น. 22-29 อ้างถึงใน นวรินทร์ ตาก้อนทอง, 2551, น. 4-5 )

2.4.1 ผลกระทบต่อบุคคลทำให้เกิดปัญหา คือ

2.4.1.1 สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเอง

2.4.1.2 สร้างความเดือดร้อนให้กับคนอื่น

2.4.2 ผลกระทบระดับครอบครัว ทำให้เกิดปัญหา คือ

2.4.2.1 ความสามัคคีในครอบครัวลดน้อยลง

2.4.2.2 การแก่งแย่ง ทะเลาะเบาะแว้งภายในครอบครัว

2.4.3 ผลกระทบระดับองค์กร ทำให้เกิดปัญหา คือ

2.4.3.1 การแบ่งพรรคแบ่งพวกภายในองค์กร

2.4.3.2 ความเห็นแก่ตัว แก่งแย่งชิงดีชิงเด่น

2.4.3.3 การเบียดเบียนสมบัติขององค์กรเป็นสมบัติส่วนตัว

2.4.3.4 องค์กรไม่ก้าวหน้า ประสิทธิภาพและคุณภาพของงานลดลง

2.4.4 ในระดับชุมชน ทำให้เกิดปัญหา คือ

2.4.4.1 ชุมชนอ่อนแอ ขาดการพัฒนา เพราะต่างคนต่างอยู่ สภาพชุมชน มีสภาพ เช่นไรก็ยังคงเป็นเช่นนั้น ไม่เกิดการพัฒนา และยิ่งนานไปก็มีแต่เสื่อมทรุดลง

2.4.4.1 อาชญากรรมในชุมชนอยู่ในระดับสูง

2.4.4.2 ขาดศูนย์รวมจิตใจ ขาดผู้นำที่นำไปสู่การแก้ปัญหา เพราะคนในชุมชนมองปัญหาของตัวเองเป็นเรื่องใหญ่ ขาดคนอาสาสมัครพัฒนา เพราะกลัวเสียทรัพยากรกลัวเสียเวลาหรือกลัวเป็นที่ครหาจากบุคคลอื่น

2.4.5 ในระดับชาติถ้าบุคคลในชาติขาดจิตสาธารณะจะทำให้เกิด

2.4.5.1 วิกฤตการณ์ภายในประเทศบ่อยครั้ง และแก้ปัญหาไม่ได้ เกิดการเบียดเบียนทำลายทรัพยากรและสมบัติที่เป็นของส่วนรวม

2.4.5.2 ประเทศชาติอยู่ในสภาพล้าหลัง เนื่องจากขาดพลังของคนในสังคมเมื่อผู้นำประเทศนำมาตราการใดออกมาใช้ ก็จะไม่ได้อะไรเพราะไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชน

2.4.5.3 เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก เกิดการแก่งแย่งแข่งขัน เห็นแก่ประโยชน์กลุ่มของตนและพวกพ้อง เกิดการทุจริตคอร์รัปชัน

2.4.6 ในระดับโลกถ้าบุคคลขาดจิตสาธารณะ จะทำให้เกิดการเอาเปรียบระหว่างประเทศ ทำให้เกิดปัญหาในระดับต่างๆ ดังนี้

2.4.6.1 เกิดการสะสมอาวุธกันระหว่างประเทศ เพราะขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน กลัวประเทศอื่นจะโจมตี จึงต้องมีอาวุธที่รุนแรง มีอานุภาพในการทำลายสูงไว้ในครอบครอง เพื่อข่มขู่ประเทศอื่น และเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นก็มักมีแนวโน้มในการใช้ความรุนแรงของแสนยานุภาพทางการสงคราม ในการตัดสินปัญหา

2.4.6.2 เกิดการกีดกันแก่งแย่ง แข่งขันหรือครอบงำทางการค้าระหว่างประเทศพยายามทุกวิถีทางเพื่อให้เกิดการค้าได้เปรียบทางการค้าทำให้ประเทศด้อยกว่าขาดโอกาสในการพัฒนาประเทศของตน

2.4.6.3 เกิดการรังเกียจเหยียดหยามคนต่างเชื้อชาติ ต่างเผ่าพันธุ์ หรือต่างท้องถิ่นมองชนชาติอื่นๆ เผ่าพันธุ์ของตนและพวกพ้อง เกิดการทุจริตอื่นว่ามีความเจริญหรือมีศักดิ์ศรีดีด้อยกว่าเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ของตนเอง ดูถูกหรือเป็นปฏิปักษ์ต่อชาติอื่น

จากความสำคัญของการมีจิตสาธารณะ หากสามารถปลูกฝัง ส่งเสริมให้เด็กมีจิตสำนึกด้านสาธารณะ ด้วยวิธีการต่างๆ จะทำให้เด็กมีจิตใจที่ดี เห็นประโยชน์ต่อส่วนรวม รู้จักดูแลรักษา ร่วมรับผิดชอบต่อส่วนรวม รวมถึงมีการใช้สาธารณะสมบัติของส่วนรวมอย่างเห็นคุณค่า รู้จักช่วยเหลือแบ่งปัน เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลง และจะนำมาสู่ การพัฒนาชุมชนสังคม

### 2.4.3 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดจิตสาธารณะ

การมีจิตสาธารณะเป็นสิ่งที่มติดิตัวคนทุกคนในการดำเนินชีวิตโดยทั่วไปรวมถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน มีผลต่อการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ของบุคคล ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรมและสังคม สัจจร (2543, น. 13) กล่าวว่า จิตสำนึกสาธารณะหรือจิตสำนึกทางสังคม อยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ดังนี้

ปัจจัยภายนอก เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับภาวะทางสัมพันธภาพของมนุษย์ ภาวะทางสังคม เป็นภาวะที่ลึกซึ้งที่มีผลต่อจิตสำนึกด้านต่างๆ ของมนุษย์เป็นภาวะที่ได้อบรม กล่อมเกลาและสะสมอยู่ในส่วนของการรับรู้ที่ละเอียดที่ละน้อย ทำให้เกิดสำนึกที่มีรูปแบบหลากหลาย ภาวะแวดล้อมทางสังคมนี้เริ่มตั้งแต่พ่อแม่ พี่น้อง ญาติ เพื่อน ครู สื่อมวลชน บุคคลทั่วไป ตลอดจนระดับองค์กร วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ กฎหมาย ศาสนา รวมทั้งภาวะแวดล้อมด้านสื่อสารมวลชนและส่วนที่กำกับสำนึกของบุคคล คือการได้สัมผัสจากการใช้ชีวิตที่มีพลังต่อการเกิดสำนึก อาทิเช่น การไปโรงเรียน ไปทำงาน ดูละคร ฟังผู้คนสนทนากัน รับรู้เหตุการณ์บ้านเมือง ชั้บรถฝ่าการจราจรที่แออัด

ปัจจัยภายใน สำนึกที่เกิดจากปัจจัยภายใน หมายถึง การวิเคราะห์ของแต่ละบุคคลในการพิจารณาตัดสินคุณค่าและความดีงาม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมและการประพฤติปฏิบัติโดยเฉพาะการปฏิบัติทางจิตใจ เพื่อขัดเกลาตนเองให้เป็นไปทางใดทางหนึ่ง โดยเกิดจากการรับรู้จากการเรียนรู้ การมองเห็น การคิด แล้วนำมาพิจารณาเพื่อตัดสินใจว่าต้องการสร้างสำนึกแบบใดก็จะมีผลฝึกฝนและสร้างสมสำนึกเหล่านั้น

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่าการเกิดจิตสำนึก ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าเกิดจากปัจจัยภายในหรือปัจจัยภายนอก เพราะทุกสิ่งล้วนแต่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ จิตสำนึกที่มาจากภายนอกเป็นการเข้ามาโดยธรรมชาติ กระทบต่อความรู้สึกของบุคคล แล้วกลายเป็นจิตสำนึกโดยธรรมชาติ และมักไม่รู้ตัว แต่จิตสำนึกที่เกิดจากภายในเป็นความจงใจเลือกสรร บุคคลระลึกรู้ตนเองเป็นอย่างดี เป็นสำนึกที่สร้างขึ้นเองระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกเป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีความต่อเนื่อง ดังนั้นควรมีการพัฒนาจิตสำนึกควบคู่กันไปทั้งภายในและภายนอก

### 2.4.4 องค์ประกอบของจิตสาธารณะ

องค์ประกอบของจิตสาธารณะได้มีการแบ่งองค์ประกอบตามพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะที่แตกต่างกันตามกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ไว้ดังนี้

ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร (2547, น. 2-3) ได้แบ่งองค์ประกอบของจิตสาธารณะออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ

1. การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อส่วนรวม ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

2. การถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสมบัติของส่วนรวมในวิสัย ที่ตนสามารถทำได้

3. การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม  
 รัตดาวัลย์ เกษมเนตร (2554, น. 2-3) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของจิตสาธารณะ 3 ประการ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำให้เกิดความชำรุดเสียหาย ต่อส่วนรวม โดยดูแลรักษาแล้วเก็บเข้าที่ ใช้อย่างประหยัดและทะนุถนอม

องค์ประกอบที่ 2 การถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ โดยทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมและอาสาที่จะทำบางอย่างเพื่อส่วนรวม

องค์ประกอบที่ 3 การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน ไม่ยึดครองของส่วนรวมมาเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นสามารถใช้ของส่วนรวมนั้น

#### 2.4.5 การสร้างและการพัฒนาจิตสาธารณะ

จิตสาธารณะเป็นความรับผิดชอบในตนเอง แม้ได้รับการอบรมสั่งสอน หากแต่ใจไม่ยอมรับ จิตสาธารณะก็จะไม่เกิด กล่าวคือหากเรามองไม่เห็นความสำคัญด้วยตนเอง คงไม่มีใครบังคับได้ นั่นเองในการสร้างจิตสาธารณะมีหลายประการด้วยกัน หากปฏิบัติได้ก็จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้ เช่น

1. สร้างวินัยในตนเอง ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในระบอบประชาธิปไตยรู้ถึงขอบเขตของสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและต่อสังคม

2. ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ตระหนักเสมอว่าตนเองคือส่วนหนึ่ง ของสังคม ต้องมีความรับผิดชอบในการรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเรื่องของส่วนรวม ทั้งต่อประเทศชาติและโลกใบนี้

3. ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม ให้ถือว่าเป็นปัญหาของตนเองเช่นกัน อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องช่วยกันแก้ไข

4. ยึดหลักธรรมในการดำเนินชีวิต เพราะหลักธรรมหรือคำสั่งสอนในทุกศาสนาที่คนนับถือ สอนให้คนทำความดีทั้งสิ้น ถ้าปฏิบัติได้จะทำให้ตนเองมีความสุข ทั้งยังก่อประโยชน์ต่อสังคมด้วย ทำให้เราอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขการสร้างและพัฒนาเด็กให้มีทักษะทางสังคมต้องเริ่มตั้งแต่เยาว์วัย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2551) กล่าวถึงแนวทางสร้างและพัฒนาเด็กให้มีทักษะทางสังคม ดังนี้

1. สร้างมิตรภาพ โดยการริเริ่มผูกมิตรและหยิบยื่นไมตรีจิตให้กับผู้อื่นก่อนเสมอ ทั้งต่อเพื่อน ครูอาจารย์ เช่น การยิ้มอย่างจริงใจ เข้าไปแนะนำตัวแสดงความรู้จักกับผู้อื่น การเรียนรู้จักการเป็นผู้ให้มากกว่า หากเด็กมีบุคลิกขี้อาย ควรช่วยเหลือเด็กโดยการเป็นผู้นำ การสนทนา ริเริ่มให้

เด็กได้รู้จักเพื่อนๆ หรือครูก่อนจนคุ้นเคยและสามารถสานสัมพันธ์ต่อไปได้รวมถึงให้เด็กได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยผ่านเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์สมมติ เช่น ผ่านการเล่าเรื่องจากนิทานสอนใจ การยกตัวอย่างจากประสบการณ์จริง การสอนให้คิดถึงผู้อื่นโดยการเอาใจเขามาใส่ใจเรา แล้วร่วมกันสรุปเป็นหลักการสอนเด็กในภาคปฏิบัติ ทั้งพฤติกรรมการแสดงออกทั้งคำพูดและการกระทำเพื่อพัฒนาทักษะสังคมด้านต่างๆ ให้เกิดขึ้นจริงในชีวิต

2. เรียนรู้จักกิจกรรมและทำงานเป็นทีม กิจกรรมในการสอนเด็กให้มีทักษะทางสังคมมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงวัย ครูต้องเลือกให้เหมาะสม เช่น กิจกรรมสำหรับเด็กวัยอนุบาล 3-5 ปี เป็นวัยที่ต้องเน้นกิจกรรมที่สนุกสนาน และน่าตื่นเต้น เช่น การเดินสำรวจธรรมชาติเป็นกลุ่ม การเล่นเกมทาง การเดินรำและร้องเพลงร่วมกัน ฯลฯ กิจกรรมสำหรับเด็กประถมศึกษา - 12 ปี เช่น จับกลุ่มให้มาแสดงละคร จับกลุ่มให้เด็กๆ ค้นหาข้อมูลที่ น่าสนใจมา นำเสนอหน้าชั้นเรียน การเล่นเกม ฯลฯ และกิจกรรมสำหรับวัยรุ่น (Teenage-Challenge) ที่มีอายุ 13-17 ปีเป็นช่วงวัยที่เริ่มเข้าสังคมมากขึ้นชอบทำกิจกรรมที่ความสนุกสนานและท้าทายความสามารถ เช่น ฟุตบอลวอลเลย์บอล ตั้งค่ายพักแรม ฝึกถ่ายทำวิดีโอ ฯลฯ

3. เรียนรู้เกี่ยวกับผู้อื่นและชุมชน ควรส่งเสริมให้เด็กได้ใช้เวลาว่างหรือ ทำกิจกรรมของโรงเรียน ผ่านการเข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชนหรือช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมกับกองทุนเวลาเพื่อสังคม โดยมีแนวคิดคือ ทำดีได้ไม่ต้องใช้เงิน ด้วยการที่แต่ละคนบริจาคเวลาในการทำความดีเพียงเดือนละ 3 ชั่วโมง อันเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ปลูกฝังการเป็นผู้ที่เห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีส่วนต่อหลวมการมีจิตสาธารณะ ไม่ไปข้องแวะกับการใช้เวลาไม่เหมาะสมที่ก่อให้เกิดปัญหา อีกทั้งส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมโดยจัดระบบงานอาสาสมัคร เพื่อมีส่วนพัฒนาการเรียนรู้คนเมือง เช่น เยี่ยมเยียนสถานสงเคราะห์ร่วมสอนและพัฒนาความรู้ให้กลุ่มผู้ด้อยโอกาส การช่วยงานในศูนย์บริการสาธารณสุข การร่วมรณรงค์การประหยัดพลังงาน

#### 2.4.6 การวัดจิตสาธารณะ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การวัดจิตสาธารณะหรือศึกษาพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับจิตสาธารณะ พบว่ามีผู้ศึกษาและสร้างแบบวัดจิตสาธารณะบ้าง เช่น ปัจจัย จิตลักษณะที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ของเจษฎา หนูรุ่ง (2551, น. 59) ได้ศึกษาและสร้างแบบวัดจิตสาธารณะ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนแบบวัดเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีข้อความ 2 ข้อ ตอนที่ 2 แบบวัดจิตสาธารณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ เพื่อวัดพฤติกรรมจิตสาธารณะ 3 ด้าน เพื่อศึกษาปัจจัยจิตลักษณะ ได้แก่ เหตุผลเชิงจริยธรรมลักษณะมุ่ง

อนาคต ความเชื่ออำนาจในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ค่านิยมความเป็นไทย สติปัญญาประสบการณ์ทางสังคม และสุขภาพจิต ที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะ

#### 2.4.7 เครื่องมือวัดจิตสาธารณะ

การวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ เป็นการวัดพฤติกรรมที่แสดงออก เพราะจิตสาธารณะมองในแง่การพิจารณาตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อพบสภาพความขัดแย้งทางจริยธรรมขึ้นมา การตัดสินใจจึงต้องใช้คุณธรรมระดับใดระดับหนึ่งแล้วแต่จิตสำนึกที่สั่งสมในใจคนนั้น การวัดจิตสาธารณะเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก เพราะการที่คนเราแสดงออกมามีเหมือนกัน อาจจะมาจากระดับของจิตสาธารณะที่แตกต่างกันหรือคนเราปฏิบัติในจิตสาธารณะนั้นมาน้อยเพียงใด หรือเจตคติต่อจิตสาธารณะนั้นอยู่ในระดับใด การที่จะรู้ได้เราต้องหาเครื่องมือมาวัด ซึ่งเครื่องมือวัดมีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบหรือแบบสอบถามอาจเป็นชนิดข้อความ ชนิดสถานการณ์ ชนิดรูปภาพ หรือแบบสังเกต หรือแบบสัมภาษณ์ แต่ก่อนจะสร้างเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ เราต้องทราบว่าวัดจิตสาธารณะเกี่ยวกับอะไรจะวัดองค์ประกอบไหนของจิตสาธารณะ ผู้ที่ถูกวัดกลุ่มไหน จิตสาธารณะที่วัดมีลักษณะพฤติกรรมอะไรบ้างและจิตสาธารณะมีระดับขั้นพัฒนามาเป็นอย่างไร

การวัดแบบสถานการณ์ หมายถึง การเขียนข้อความเป็นข้อความหรือรูปภาพ ให้เลือกปฏิบัติ โดยสมมติให้ตนเองอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ในชีวิตจริง และต้องตัดสินใจปฏิบัติเช่นใดหากอยู่ในสถานการณ์เหล่านั้น

กรมวิชาการ (2557, น. 87) ได้กล่าวว่าการเขียนข้อสอบแบบสถานการณ์จำเป็นต้องเลือกสถานการณ์จำลอง ข้อความ หรือรูปภาพมาก่อน แล้วออกข้อสอบจะต้องถามลึกลงเฉพาะในสถานการณ์เท่านั้น จะอาศัยส่วนภายนอกมาตอบถูกไม่ได้ การเขียนข้อสอบนี้พึงระวังเป็นพิเศษ จะต้องชี้แนะผู้สอบให้เข้าใจว่าเป็นการตอบแต่ละข้อใช้สถานการณ์เป็นหลักถึงจะผิดจากความเป็นจริง ก็ต้องติดตามนั้น เพราะถือเป็นสถานการณ์จำลอง หลักการถามควรเน้นข้อเท็จจริง

วิรัช วรรณรัตน์ (2548, น. 4) กล่าวว่า แบบทดสอบสถานการณ์ มีรูปแบบดังนี้

1. ถามลักษณะการประพฤติปฏิบัติ โดยยกสถานการณ์ตัวอย่างแล้วถามเกี่ยวกับความหมายและลักษณะการกระทำ ตัวอย่างการประพฤติปฏิบัติหรือการกระทำ ผลของการกระทำ การวินิจฉัย การกระทำ การแสดงความคิดเห็นต่อการกระทำ

2. แบบเลือกปฏิบัติ ให้พิจารณาเลือกปฏิบัติ โดยสมมติว่าตนเองอยู่ในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนด

3. แบบประเมินสถานการณ์ให้ประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม หรือการแสดงความคิดเห็นต่อการประพฤติปฏิบัติของบุคคลในสถานการณ์ที่กำหนดให้

สมสรร วงษ์อยู่น้อย (2553, น. 53-60) กล่าวว่าแบบทดสอบสถานการณ์ หมายถึงแบบทดสอบที่กำหนดให้มีสภาพคล้ายคลึงหรือเลียนแบบเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริงเพื่อให้ผู้สอบได้

สัมผัสเหตุการณ์เหล่านั้น แล้วแสดงพฤติกรรมที่สังเกตได้ ซึ่งแบบทดสอบสถานการณ์เหมาะสม ที่จะใช้ประเมินทางอารมณ์ สังคม เจตคติ และบุคลิกภาพด้านต่างๆ ของมนุษย์

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า แบบวัดสถานการณ์ หมายถึง การเขียนข้อความเป็นข้อความหรือรูปภาพ ให้เลือกปฏิบัติ โดยสมมติให้ตนเองอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ในชีวิตจริง และต้องตัดสินใจปฏิบัติเช่นใดหากสถานการณ์เหล่านั้น

## 2.5 การสร้างเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ

ถ้าต้องการสร้างเครื่องมือวัดให้มีประสิทธิภาพควรดำเนินการตามขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดจิตสาธารณะที่จะวัด ความต้องการวัดจิตสาธารณะเรื่องอะไร เป็นแบบรวมๆ หรือแบบเดี่ยวๆ เฉพาะอย่าง เช่น การมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น ความซื่อสัตย์ เป็นต้น
2. ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนิยามได้แจ่มชัด เพราะการวัดผลอะไรจะต้องรู้ว่า สิ่งที่ต้องการวัดมีลักษณะเป็นอย่างไร ถ้ารู้ไม่ชัดเจนวัดถูกต้องได้อย่างไรนอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการสร้างข้อความ การศึกษาทฤษฎีเอกสารการวิจัยหรือผลการศึกษารายละเอียดทั้งหลายเกี่ยวกับจิตสาธารณะนั้นๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
3. เขียนนิยามจิตสาธารณะที่วัด เป็นการเขียนรายละเอียดของความหมายและองค์ประกอบของจิตสาธารณะที่วัด โดยเฉพาะเขียนให้เห็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดได้
4. เลือกรูปแบบของเครื่องมือ ในการสร้างเครื่องมือการวัดจิตสาธารณะมีรูปแบบหลายอย่าง แล้วแต่ผู้สร้างจะเลือกตามความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย เช่น แบบทดสอบ แบบการสัมภาษณ์ แบบสอบถามทั้งข้อความ สถานการณ์ แบบการสังเกต แบบวัดเจตคติตามมาตรการวัดเจตคติต่างๆ และแบบสร้างจินตนาการ
5. เขียนข้อความ ภาพหรือสถานการณ์และข้อความ เพื่อเขียนข้อความให้สามารถวัดจิตสาธารณะที่ต้องการให้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขียนให้ครอบคลุมนิยาม ถ้าเป็นแบบทดสอบก็ต้องเขียนถามความรู้ ถ้าใช้แบบสัมภาษณ์ก็ต้องเขียนข้อความอย่างหนึ่งถ้าการสังเกตก็ต้องทำเป็นข้อรายการ ถ้าเป็นแบบสอบถามก็ต้องมีข้อความหรือสถานการณ์ เป็นภาษาหรือภาพก็ได้แล้วมีคำถามซึ่งอาจใช้ตอบแบบอิสระหรือกำหนดคำตอบไว้ให้ จะต้องคำนึงถึงวิธีการกำหนดเกณฑ์ของคะแนนด้วยเพื่อเป็นแนวทางในการให้คะแนนจากผลการตอบ ข้อความนั้นๆ
6. การตรวจสอบเครื่องมือ เป็นการตรวจสอบเบื้องต้น โดยผู้ชำนาญทางจิตวิทยา ด้านนั้น และโดยผู้ชำนาญทางด้านกรวัดผล ทั้งนี้เพื่อให้เครื่องมือที่สร้างขึ้นมาก่อนไปทดลองมีความมั่นใจขั้นแรกก่อน



7. ตรวจสอบคุณสมบัติรายข้อ หลังจากทดลองแล้ว ผู้สร้างเครื่องมือตรวจให้คะแนนแล้ว นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพเบื้องต้น เพื่อดูว่าแต่ละข้อวัดจริยธรรมนั้นได้จริงหรือไม่ คือสามารถบอกผู้ที่มีจิตสภาวะนั้นมากหรือน้อยได้ ข้อใดมีคุณภาพดีเก็บเอาไว้ข้อใดไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดเอาไปปรับปรุงแก้ไขทดลองใหม่แล้วเลือกข้อที่ดีใช้ได้ ทำเป็นแบบวัดจิตสภาวะ

8. จัดข้อสอบเป็นชุด คำว่าชุดในที่นี้เป็นกลุ่มของข้อสอบที่มีจำนวนข้อสอบดีทุกข้อตรงตามจุดมุ่งหมายในการวัดจิตสภาวะ จำนวนข้อต้องมีสัดส่วนดีทุกๆ ข้อ ตรงตามจุดมุ่งหมายในการวัดจิตสภาวะ จำนวนข้อต้องมีสัดส่วนของจิตสภาวะที่ต้องการวัดเป็นสัดส่วน ตามที่ ตั้งไว้ สร้าง คำชี้แจงการสอบ จัดวางแบบของข้อสอบ พร้อมกำหนดเวลาในการดำเนินการสอบ

9. ศึกษาคุณภาพ คุณภาพของเครื่องมือ หมายถึง หาความเที่ยงตรง (Validity) ดูว่าข้อสอบสามารถวัดจิตสภาวะที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ และความเชื่อมั่น (Reliability) ดูว่าข้อสอบมีความคงเส้นคงวาของคะแนนการสอบหรือไม่ คุณภาพทั้ง 2 อย่างจะต้องถึงเกณฑ์ที่ดี ของข้อสอบตามทฤษฎีทางการวัดผลกำหนดไว้ ถ้าคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์จำเป็นต้องศึกษาปรับปรุงใหม่ให้ได้ดีขึ้น

10. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างชัดเจนแล้วและเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับใด จิตสภาวะของที่ถูกวัดว่าอยู่ในระดับ เมื่อเทียบกับคนส่วนใหญ่

### 2.5.1 วิธีการสร้างแบบวัด

ในการสร้างแบบวัดจิตสภาวะนี้ มีแนวทางในการสร้างลักษณะเดียวกันกับการสร้างแบบวัดด้านจิตพิสัยของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น. 255) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างไว้ดังนี้

1. กำหนดคุณลักษณะที่จะวัด จะดูความต้องการของผู้จะวัดคุณลักษณะว่า จะเอาคุณลักษณะด้านอะไร ต้องบอกให้แน่ชัดว่าจะวัดคุณลักษณะใด

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาคุณลักษณะที่กำหนดไว้แล้ว ว่ามีความหมายอย่างไรมีทฤษฎีหรือมีการศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับคุณลักษณะไว้อย่างไรบ้าง ควรศึกษาให้ละเอียด เพื่อตรวจสอบว่าสิ่งที่ต้องการวัดมีความเป็นมาอย่างไร

3. นิยามคุณลักษณะที่กำหนด การนิยาม คือการล้อมกรอบความหมายของคุณลักษณะนั้นว่ามีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไรต้องนิยามให้กระจ่างชัด

4. เลือกแบบการสร้างเครื่องมือในการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะนั้นสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบรายงานตนเองและแบบสอบถาม

5. เขียนแบบวัดคุณลักษณะตามแบบที่ผู้สร้างแบบวัดต้องเลือกแบบของการเขียนคำถามและคำตอบก่อน เมื่อเลือกได้แบบใดแบบหนึ่ง ให้เขียนเป็นลักษณะข้อคำถามและคำตอบในคุณลักษณะนั้น โดยในการเขียนจะต้องสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนนไว้ด้วย

6. การตรวจสอบข้อความเป็นขั้นตรวจสอบรูปปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น เพื่อพิจารณาว่าข้อคำถาม สถานการณ์ ตลอดจนคำตอบว่ากระจ่างชัดสามารถวัดคุณลักษณะนั้นได้หรือไม่ โดยให้ผู้ชำนาญด้านคุณลักษณะนั้นเป็นผู้ช่วยตรวจสอบ

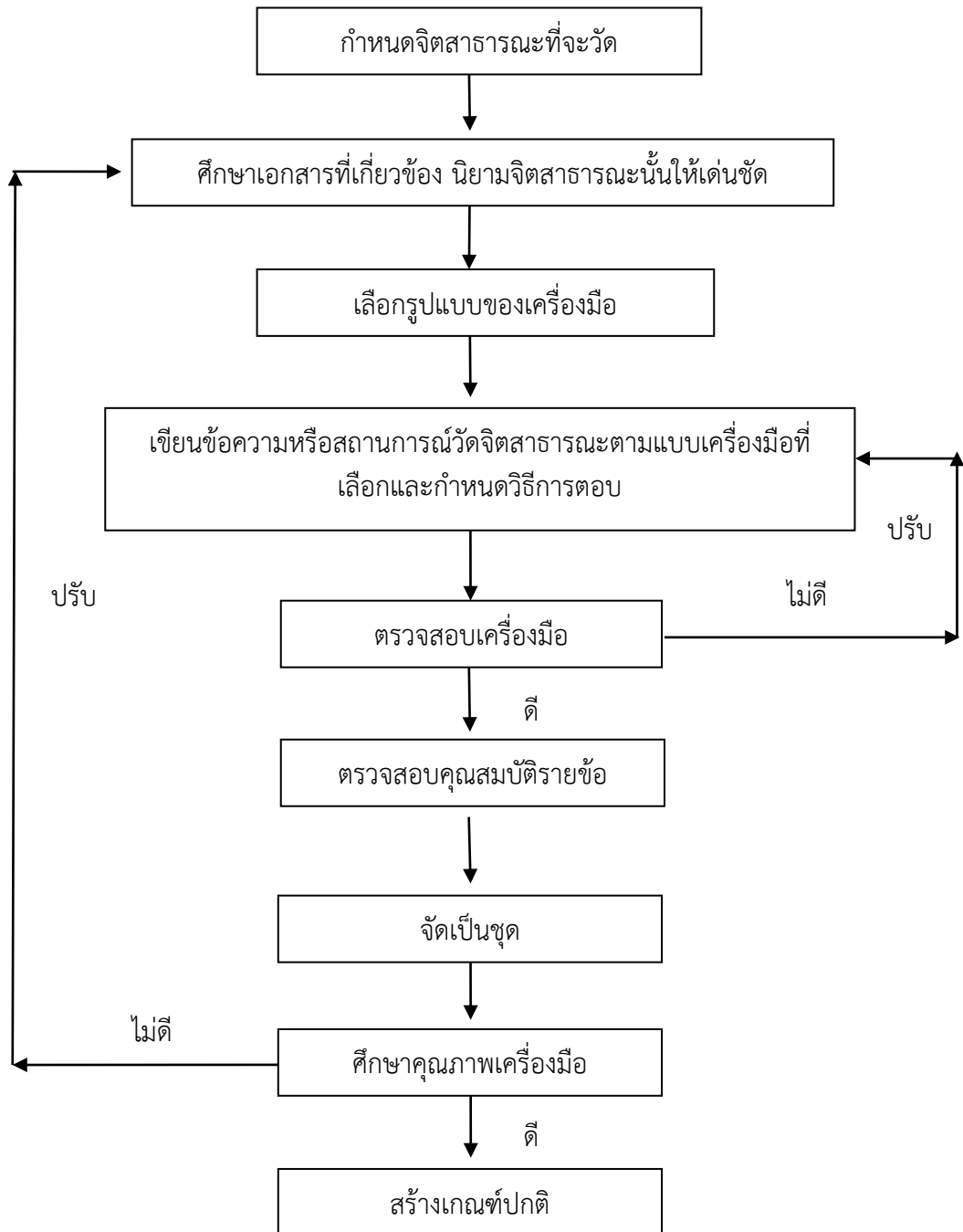
7. ศึกษาอำนาจจำแนกรายข้อ เพื่อดูว่าข้อคำถามแต่ละข้อสามารถจำแนกผู้ที่มีคุณลักษณะกับผู้ที่ไม่มีความคุณลักษณะได้หรือไม่ ถ้าค่าอำนาจจำแนกสูงแสดงว่าสามารถจำแนกได้ให้เลือกข้อคำถามนั้นไว้ ถ้าค่าอำนาจจำแนกต่ำควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง การเขียนแบบวัดคุณลักษณะควรออกจำนวนข้อคำถามเผื่อไว้ โดยออกเกินที่ต้องการอย่างน้อย 25 %

8. จัดแบบวัดเป็นชุด เครื่องมือการวัดคุณลักษณะอาจจัดคุณลักษณะเป็นชุดหรือเดี่ยวก็ได้โดยพิจารณาให้จำนวนข้อของแต่ละชนิดของคุณลักษณะมีจำนวนเท่าๆ กัน เพื่อไม่ให้ลำบากในการแปลความหมาย

9. หากคุณภาพของเครื่องมือ คุณภาพ หมายถึง หาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณลักษณะ โดยเน้นคุณภาพด้านความเที่ยงตรง นั้นหมายความว่า เขียนแบบวัดมาแล้วจะต้องวัดสิ่งที่เราต้องการวัดให้ได้จริงๆ

10. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างชัดเจนแล้วและเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับของบุคลิกของแต่ละคนว่าจะเป็นคนลักษณะใดเมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรทั้งหมด

จากที่กล่าวมาข้างต้นเขียนสรุปขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ ตามขั้นตอนได้ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 2.1 ลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ

## 2.6 การหาคุณภาพแบบวัดจิตสาธารณะ

นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของแบบวัดจิตสาธารณะไว้ ดังนี้  
 สมนึก ภัททิยธนี (2551, น. 193) กล่าวถึงคุณภาพของแบบทดสอบ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นว่ามีคุณภาพดีเพียงใดทั้งลักษณะเป็นรายข้อและทั้งฉบับ ถ้าข้อสอบใดหรือฉบับใดมีคุณภาพดีก็ควรนำไปใช้ แต่ถ้าบกพร่องก็ควรปรับปรุง

ไพศาล วรคำ (2555, น. 259) กล่าวว่าคุณภาพของเครื่องมือ หมายถึง คุณลักษณะที่บ่งบอกถึงความสามารถของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยากและอำนาจจำแนก เป็นต้น คุณสมบัติที่บ่งชี้ถึงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเป็นหลัก ส่วนอำนาจจำแนกนั้นใช้เฉพาะในกรณีของแบบทดสอบและแบบสอบถามและความยากจะใช้เฉพาะกรณีแบบทดสอบเท่านั้น

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า คุณภาพของเครื่องมือจะเชื่อถือได้ต้องมีการตรวจคุณภาพรายข้อด้านอำนาจจำแนก ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับด้านความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

### 2.6.1 อำนาจจำแนก (Discrimination)

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของอำนาจจำแนกไว้ดังนี้

ภัทรพร เกษสังข์ (2551, น. 12) ได้ให้ความหมายของอำนาจจำแนกกว่า หมายถึง ความสามารถในการจำแนกผู้สอบ ข้อสอบที่ดีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูง และยังให้ความหมายแยกตามทฤษฎีไว้ดังนี้

ทฤษฎีการวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Measurement) อำนาจจำแนกของข้อสอบ หมายถึง ความสามารถของข้อสอบนั้นในการจำแนกผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูงหรือกลุ่มเก่ง กับกลุ่มต่ำหรือกลุ่มอ่อน

ส่วนทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Measurement) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบนั้นในการจำแนกผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มรอบรู้ กับกลุ่มยังไม่รอบรู้

ไพศาล วรคำ (2555, น. 294) กล่าวถึงอำนาจจำแนกดังนี้

1. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง คุณลักษณะของข้อคำถามที่สามารถแยกปริมาณของคุณลักษณะที่ต้องการวัดที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลได้ เช่น ในแบบทดสอบข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกก็คือข้อสอบที่สามารถแยกคนเก่งออกจากคนอ่อนได้ เทคนิคการหาอำนาจจำแนก มีหลายวิธีตามลักษณะของเครื่องมือดังนี้

- 1.1 การหาอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่ม มีหลายวิธีดังนี้
  - 1.1.1 เทคนิคร้อยละ 50
  - 1.1.2 เทคนิคร้อยละ 27
  - 1.1.3 การหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
  - 1.1.4 การหาสหสัมพันธ์แบบ Point B-Serial
- 1.2 การหาอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ หาได้ 2 แบบ ดังนี้
  - 1.2.1 ดัชนีอำนาจจำแนกของเบรนนาน
  - 1.2.2 ดัชนีความไวของข้อสอบ

จากความหมายของอำนาจจำแนกดังกล่าว ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า อำนาจจำแนก เป็นความสามารถของแบบวัดที่สามารถแยกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัด ตามแบบวัดสูงกับกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัดตามแบบวัดต่ำการหาอำนาจจำแนกของ แบบวัดจะใช้วิธีพิจารณาจากค่าสถิติและสามารถตรวจสอบอำนาจจำแนกของแบบวัดได้ ทั้งข้อคำถามเป็นรายข้อและทั้งฉบับ มีวิธีที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีสอบครั้งเดียวจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวเบรนนาน (Brennan) อาศัยดัชนีอำนาจจำแนกแบบกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ
2. การหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีสอบครั้งเดียวจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม วิธีนี้การนิยามกลุ่มรอบรู้คือ กลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ส่วนกลุ่มที่ไม่รอบรู้คือกลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์มีค่าอยู่ระหว่าง - 1.00 – 1.00 เหมือนกับค่าอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่มเกณฑ์ของค่าอำนาจจำแนกที่ยอมรับได้ว่าข้อสอบ มีคุณภาพคือ 0.20 ขึ้นไป ยิ่งมีค่าสูงยิ่งดี

### 2.6.2 ความเที่ยงตรง (validity)

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมาย ลักษณะ และวิธีการของความเที่ยงตรง (Validity) ดังนี้

ภัทรพร เกษสังข์ (2551, น. 1) ได้แบ่งความเที่ยงตรงออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงชนิดนี้หมายความว่า ข้อสอบฉบับนั้นมีคำถามสอดคล้องตามเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาวิชาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ดังนั้นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ก็คือแบบทดสอบที่สามารถถามได้ครอบคลุมหลักสูตรนั่นเอง คือแบบทดสอบนั้นจะต้องประกอบด้วยคำถามที่เป็นตัวแทนของคำถามทั้งหมดที่วัดเนื้อหานั้น การสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหานี้ ก็โดยการออกข้อสอบตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรภาคเนื้อหาวิชา การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหานี้ ไม่สามารถแสดงด้วยสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรง แต่อาจทำได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ของหลักสูตรเสียก่อนที่จะ

สร้างแบบทดสอบ และพิจารณาตรวจสอบดูว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นมีข้อคำถามที่ถามตรงเนื้อหาที่ระบุไว้ในหลักสูตรภาคเนื้อหาวิชาครบถ้วนหรือไม่ หรือก็คือข้อคำถามที่ออกมานั้นต้องมีสัดส่วน หรือสอดคล้องตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรของเนื้อหาวิชา และสามารถเป็นตัวแทนของความรู้ความสามารถทั้งหมดที่เราต้องการจะวัด ถ้าเป็นไปตามนี้แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูงความเที่ยงตรงประเภทนี้จะเห็นว่าไม่มีตัวเลขแสดงระดับหรือค่าของความเที่ยงตรงว่ามีมากน้อยเพียงใด แต่จะหาได้จากการพิจารณาข้อทดสอบแต่ละข้อดังกล่าวแล้ว บางครั้งจึงเรียกความเที่ยงตรงชนิดนี้ว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Rational or Logical)

2. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่วัดโครงสร้างหรือคุณลักษณะ (Trait) ทางจิตวิทยา ตามทฤษฎีซึ่งเป็นการวัดสภาพปัจจุบันมากกว่าการวัดสภาพอดีตหรืออนาคต ดังนั้นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ก็คือแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการนั่นเอง

วิธีหาค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างอาจหาได้หลายวิธี เช่น

2.1 ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เราทราบแล้วว่ามีสมรรถภาพด้านนั้นมากน้อยเพียงใดเป็นหลักสำหรับการเปรียบเทียบ (Known Group Technique) เช่น สมมุติว่าเราทราบแน่ชัดว่านักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์มีความสามารถเชิงเหตุผลดีกว่านักเรียนแผนกศิลปะ ดังนั้นเมื่อเรานำแบบทดสอบวัดความมีเหตุผลไปสอบนักเรียนทั้งสองแผนก ถ้าคะแนนของนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์สูงกว่าคะแนนของนักเรียนแผนกศิลปะก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง

2.2 หาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับแบบทดสอบอื่นๆ ซึ่งถือว่าวัดลักษณะนั้น คล้าย ๆ กัน (Multivariable Multimethod Matrix) คือ นำคะแนนของแบบทดสอบฉบับนั้นไปเปรียบเทียบกับคะแนนจากการสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่มีโครงสร้างแบบเดียวกันหรือวัดลักษณะคล้าย ๆ กัน ถ้าคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองฉบับสอดคล้องกันดี หรือมีความสัมพันธ์กันสูง ก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

2.3 โดยวิเคราะห์ว่าแต่ละข้อถามพฤติกรรมหรือสมรรถภาพด้านใดตรงตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรภาคความมุ่งหมายหรือไม่ คือ แบบทดสอบนั้นสามารถวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่

2.4 โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) เป็นผู้ตัดสินแบบทดสอบว่ามีโครงสร้างถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ โดยทั่วไปจะใช้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่านเป็นผู้พิจารณาตัดสิน

3. ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) หมายถึง ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเกณฑ์ภายนอกที่นำมาพิจารณาว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น มีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์หรือไม่ เนื่องจากในการหาความเที่ยงตรงประเภทนี้จำเป็นต้องใช้วิธีการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์จากข้อมูลที่ได้จากการวัด หรือการปฏิบัติจริง จึงอาจเรียกว่าเป็น ความ

เที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Empirical) หรือความเที่ยงตรงเชิงสถิติ (Statistical) ความเที่ยงตรงชนิดนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึงความสามารถของแบบทดสอบที่ให้คะแนนได้สอดคล้องกับความสามารถในปัจจุบันที่วัดโดยวิธีการอื่น ๆ หรือหมายความว่าแบบทดสอบสามารถวัดได้ตรงตามสภาพที่เป็นจริงในขณะที่ทำการวัดนั่นเอง แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามสภาพสูงจะสามารถให้คะแนนได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน เช่น เด็กที่ทำคะแนนคณิตศาสตร์ เรื่อง บวก ลบ ได้คะแนนสูง ควรจะเก่งบวก ลบ หรือสามารถคิดเงินในการซื้อขายได้ถูกต้องรวดเร็วในชีวิตประจำวัน จากการสังเกตของครูในช่วงระยะเวลาเดียวกัน หรือนักเรียนคนที่ได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์สูงสุดควรจะเป็นคนที่เก่งคณิตศาสตร์ที่สุดในชั้นเรียน เป็นต้นวิธีหาความเที่ยงตรงตามสภาพอาจจะทำได้ โดยการนำคะแนนจากแบบทดสอบนั้นไปเปรียบเทียบกับอันดับความสามารถของนักเรียน ตามสภาพ ความจริงที่เราสังเกตเห็นในปัจจุบัน คือ ถ้าอันดับของคะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบ มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับอันดับของความสามารถที่ได้จากการสังเกตก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงสูง อีกวิธีหนึ่งก็คือใช้วิธีตรวจดูว่าแบบทดสอบฉบับนั้นให้คะแนนกระจายมากหรือไม่ถ้ามีการกระจายของคะแนนมาก และได้คะแนนซ้ำกันไม่มากก็พอกกล่าวได้ว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงตามสภาพการพิจารณาโดยวิธีนี้ก็ด้วยมีความเชื่อในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลนั่นเอง

3.2 ความเที่ยงตรงตามพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึงความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้สอดคล้องกับผลการเรียนหรือความสำเร็จในอนาคต แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามพยากรณ์สูง เราสามารถนำผลการสอบนั้นไปใช้ในการพยากรณ์ผลการเรียนหรือความสำเร็จในอนาคต คือ สามารถพยากรณ์อนาคตได้อย่างถูกต้องนั่นเอง โดยใช้เกณฑ์อนาคตเป็นเครื่องช่วยชี้ผล เช่น แบบทดสอบคัดเลือกเพื่อศึกษาต่อ แบบทดสอบนั้นควรจะสามารถพยากรณ์ได้ว่า คนที่ผ่านการสอบคัดเลือกน่าจะเรียนได้สำเร็จ หรือคนที่สอบคัดเลือกได้ที่ 1 น่าจะสอบได้ลำดับที่ 1 หรือที่ดี ๆ ในการเรียน ถ้าผลปรากฏว่าตรงกับที่คาดการณ์ไว้แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามพยากรณ์แบบทดสอบจะมีความเที่ยงตรงมากน้อยปานใด นอกจากจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบทดสอบนั้นแล้ว ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลสำคัญอยู่หลายประการ เช่น

3.2.1 ความยาวของแบบทดสอบ ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบจะเปลี่ยนไปตามความยาวของแบบทดสอบ กล่าวคือ แบบทดสอบใดยังมีจำนวนข้อมากเท่าใดก็ยิ่งเที่ยงตรงมากขึ้น

3.2.2 พิสัยของความสามารถ (Range of Ability) ของนักเรียน ถ้าพิสัยของความสามารถของนักเรียนมีการกระจายกว้าง กล่าวคือกลุ่มนักเรียนมีความสามารถแตกต่างกัน

มาก (Heterogeneity) จะทำให้แบบทดสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงสูงกว่าในกรณีที่สอบ กับกลุ่มนักเรียนที่มีพิสัยของความสามารถแคบหรือคือกลุ่มนักเรียนที่มีความคล้ายคลึงกันหรือ เป็นเอกพันธ์ (Homogeneity)

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2551, น. 134-135) กล่าวถึงความเที่ยงตรงว่าเป็นคุณสมบัติเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัดความเที่ยงตรงของแบบทดสอบนั้นมีสิ่งที่ควรพิจารณาดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเป็นเรื่องที่อ้างถึงการตีความหมายของผลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบหรือการประเมินผลมิใช่เป็นความเที่ยงตรงของเครื่องมือแต่เป็นความเที่ยงตรงของการตีความหมายที่ได้จากผลของการทดสอบ

2. ความเที่ยงตรงเป็นเรื่องของระดับ (Matter of Degree) มิใช่เป็นเรื่องมีหรือไม่มีการบอกความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเสนอในรูประดับที่เฉพาะเจาะจง เช่น มีความเที่ยงตรง ปานกลาง ต่ำ

3. ความเที่ยงตรงเป็นเรื่องจะเป็นความเที่ยงตรงเฉพาะเรื่องที่ต้องการวัดเสมอ ไม่มีแบบทดสอบใดที่มีความเที่ยงตรงทุกวัตถุประสงค์ เช่น แบบทดสอบเลขคณิตอาจมีความเที่ยงตรงสูงในการวัดทักษะการคำนวณ แต่มีความเที่ยงตรงต่ำในการวัดเหตุผลเชิงตัวเลข และอาจมีความเที่ยงตรงปานกลางในการคาดคะเนผลการเรียน

4. ความเที่ยงตรงเป็นมโนทัศน์เดี่ยว (Unitary Concept) หมายความว่า ความเที่ยงตรงเป็นค่าตัวเลขเดี่ยวที่ได้มาจากหลักฐานหลายแหล่ง

ไพศาล วรคำ (2555, น. 260) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงหมายถึงความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการ หรือความสอดคล้องเหมาะสมของผลการวัดกับเนื้อเรื่อง หรือเกณฑ์หรือทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะที่มุ่งวัด ความเที่ยงตรงจึงถือว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดทุกประเภท เพราะเป็นคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพด้านความถูกต้องของผล ที่ได้จากการวัด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือความเที่ยงตรงเป็นความใกล้เคียงกันระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่แท้จริงถ้าค่าที่วัดได้ใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริงเพียงใดก็ถือว่าการวัดมีความเที่ยงตรงมากขึ้นเพียงนั้นความเที่ยงตรงของเครื่องมือจำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการหาว่าเครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดได้เที่ยงตรงและครอบคลุมเนื้อหาวิชาอย่างน้อยเพียงใด โดยการเทียบตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือตารางกำหนดข้อสอบซึ่งกำหนดตัวอย่างหัวข้อเนื้อหาสาระวิชาและพฤติกรรม จากเนื้อหาสาระทั้งหมดและถือว่าเป็นตัวแทนที่ดีแล้ว การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของเครื่องมือวัดสามารถพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ค่า IOC ที่มีค่า 0.60 ขึ้นไป แสดงว่ามีความสอดคล้องหรือเป็นตัวแทนจุดประสงค์รายของวิชา



2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) เป็นความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนจากเครื่องมือวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับเกณฑ์ภายนอกที่สามารถใช้วัดคุณลักษณะที่ต้องการนั้นได้ เกณฑ์ภายนอกนี้อาจเป็นคะแนนจากแบบวัดอื่นหรือวิธีการอื่นๆ ที่วัดสภาพปัจจุบันหรือสภาพในอนาคตของกลุ่มตัวอย่างได้ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพหรือความเที่ยงตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) หมายถึง ความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบวัดอื่นๆ ที่กำหนดไว้แล้วในช่วงเวลาเดียวกัน หรือวิธีการอื่นๆ ที่วัดสภาพปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่จะบ่งบอกผลที่วัดในขณะนั้นได้ถูกต้องตามสภาพที่แท้จริงในอนาคตโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของเครื่องมือกับคะแนนเกณฑ์สัมพันธ์ซึ่งจะปรากฏในอนาคต เช่น แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อทำนายผลการเรียนในอนาคต ก็อาจใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมปีสุดท้ายเป็นเกณฑ์สัมพันธ์ ซึ่งการคำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์นี้อาจต้องเสียเวลารอคอย

3. ความเที่ยงตรงเชิงทฤษฎีหรือความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการหาว่าเครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดขอบเขตความหมายหรือคุณลักษณะประจำ ตามโครงสร้างทางทฤษฎีที่สมมุติขึ้นนั้นได้เพียงใด ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจัดว่าเป็นคุณสมบัติสำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดลักษณะที่เป็นนามธรรม

จากการศึกษาวิธีการหาคุณภาพรายฉบับด้านความเที่ยงตรงพบว่า ความเที่ยงตรง ของเครื่องมือจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยใช้การตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องและหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด

### 2.6.3 ความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของแบบวัด ว่าสามารถวัดได้ตรงตามที่เราต้องการวัดหรือไม่ มากน้อยเพียงใด มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2549, น. 88) กล่าวถึงความเชื่อมั่นว่าตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Reliability” ซึ่งหมายถึง “Stability and Consistency” ของคะแนนสอบจึงเป็นที่เข้าใจ ของกลุ่มนักวัดผลคนไทยว่า Reliability นั้นหมายถึงระดับความคงที่หรือความคงเส้นคงวา ของคะแนนสอบ

จากการทดสอบเรื่องเดียวกันในเวลาใดก็ตาม อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตาม ใช้คำที่ต่างกันไป เช่น ความเชื่อมั่น ความเที่ยง เป็นต้น

ภัทรพร เกษสังข์ (2551, น. 5) ได้กล่าวถึงการหาความเชื่อมั่นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย 5 วิธีคือ

1. วิธีสอบซ้ำ (Test-Retest Method) เป็นการหาความเชื่อมั่นวิธีหนึ่งโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวสอบสองครั้ง กับผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน โดยทิ้งช่วงระยะเวลาของการสอบ ทั้งสองครั้งให้ห่างกันพอสมควร (ประมาณ 2 – 4 สัปดาห์) เพื่อให้นักเรียนจะจำข้อสอบไม่ได้ แต่ถ้าเว้นช่วงนานเกินไป นักเรียนอาจเกิดการเรียนรู้มากขึ้น หลังจากนั้นนำคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้ง (ครั้งแรกกับครั้งหลัง) มาหาสหสัมพันธ์ ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่าใดก็เป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนั้น สูตรที่ใช้หาความเชื่อมั่นนี้ คือ (Pearson Product Moment Correlation)

2. วิธีใช้แบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel Test Forms or Equivalence form) เป็นการหาความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับที่มีคุณสมบัติเหมือนกัน ใช้แทนกันได้ โดยแบบทดสอบทั้งสองฉบับจะถามในเรื่องหรือเนื้อหาเดียวกัน มีค่ารายเฉลี่ยเท่ากัน ความแปรปรวนหรือความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับแบบทดสอบอื่นเท่ากันวิธีนี้จะหาความเชื่อมั่นตามสูตร Pearson Product Moment Correlation

3. วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half Method) การหาความเชื่อมั่นตามวิธีนี้ จะแบ่งแบบทดสอบทั้งฉบับออกเป็น 2 ฉบับย่อยๆ แยกเป็นข้อคู่ ข้อคี่ บางทีเรียกว่า Odd-Even Method หลังจากตรวจให้คะแนนแล้วจะมีคะแนนอยู่ 2 ชุด แล้วนำคะแนนนั้นมาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีของเพียร์สัน และสเปียร์แมน-บราวน์ วิของกัตต์แมน และวิธีของรูลอน

4. วิธีใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) การหาความเชื่อมั่น วิธีนี้มีข้อตกลงว่า แบบทดสอบจะต้องวัดคุณลักษณะร่วมกัน และให้คะแนนในระบบ 0-1 มี 2 สูตร คือ KR20 และ KR21

5. วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) การหาความเชื่อมั่น วิธีนี้เป็นเครื่องมือที่ให้คะแนนแต่ละข้อเป็นเท่าใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็น 0-1 เป็นแบบวัดแบบ Rating scale หรือเป็นอย่างอื่น

ไพศาล วรคำ (2555, น. 272-290) ได้ให้ความหมายของความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่ของผลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือชุดหนึ่งในการวัดหลายๆ ครั้ง ยังคงให้ ผลการวัดคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง แบบวัดที่มีความเชื่อมั่นแสดงให้เห็นว่าแบบวัดนั้นไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด เพราะจะวัดกี่ครั้ง กี่ครั้ง ก็จะได้ผลการวัดที่คงที่ ความเชื่อมั่นจึงมีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error Variance) กล่าวคือ ถ้าแบบวัด มีความเชื่อมั่นสูงความ

คลาดเคลื่อนของการวัดจะต่ำนั่นเอง การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดทำได้หลายวิธีแต่ขอยกตัวอย่างวิธีที่ใช้ในแบบทดสอบวินิจจัย ดังนี้

วิธีวิเคราะห์ความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์โลเวทท์ (Lovett' s Method) เป็นการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์จากการทดสอบแบบทดสอบเพียงครั้งเดียว คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum x - \sum x^2}{(K - 1) \sum (x - c)^2}$$

เมื่อ  $r_{cc}$  แทนค่า ประมาณความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์

K แทนค่า จำนวนข้อสอบ

C แทนค่า คะแนนเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด

X แทนค่า คะแนนรวมของผู้เข้าสอบแต่ละคน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่าความหมายของความเชื่อมั่นว่าเป็นลักษณะของแบบวัดที่เราต้องการวัดมีความคงที่แน่นอนเมื่อมีการวัดซ้ำหลายๆ ครั้งแล้วให้ผลเหมือนเดิมหรือต่างเล็กน้อย

## 2.7 เกณฑ์ปกติ (Norms)

เกณฑ์ปกติเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนจากคนกลุ่มหนึ่ง เพื่อเป็นเกณฑ์ในการใช้เปรียบเทียบและแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัด มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ลาวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น. 313-317) ให้ความหมายของเกณฑ์ปกติว่าเป็นข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้แล้ว และเป็นคะแนนที่บอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ดีและสามารถเป็นตัวแทนประชากรต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนประชากรได้ จึงจะทำให้ได้เกณฑ์ปกติที่มีความเชื่อมั่นได้

ปิยะธิดา ปัญญา (2559, น. 77-102) สิ่งที่สำคัญมากในการแปลความหมายของคะแนนแบบอิงกลุ่มก็คือ กลุ่มปกติ (Norm Group) ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดที่อยู่ในขอบเขต หรือเงื่อนไขของการตีความคะแนนสอบได้อย่างมีความหมาย อย่างเช่น การวัดความถนัดทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรในที่นี้ก็คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด กลุ่มปกติก็คือ ตัวแทนของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งต้องมีลักษณะครอบคลุมลักษณะของประชากร เมื่อนำคะแนนความถนัดของนักเรียนคนหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มประชากรนี้ มาแปลความหมายโดยเทียบกับ คะแนนของกลุ่มปกติ (เกณฑ์ปกติ) คะแนนของนักเรียนคนนี้ก็就会有ความหมายที่ชัดเจน ดังนั้นความเหมาะสมของกลุ่มปกติจึงมีความสำคัญมากในการแปลความหมายแบบอิงกลุ่ม การแปลความหมายของคะแนนแบบอิงกลุ่มจะไม่มีประโยชน์อะไรเลยถ้ากลุ่มปกติไม่เหมาะสม หรือเป็นคนละกลุ่ม เช่น นำเอาคะแนนความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาเทียบกับเกณฑ์ปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หรือเปรียบเทียบคะแนนความสามารถของนักศึกษาแพทย์กับคะแนนความสามารถของนักศึกษาครู เป็นต้น

Anastasi (1988, p. 264) ให้ความหมายของเกณฑ์ปกติ หมายถึง คะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นมาตรฐานใช้สำหรับอ้างอิงในการแปลความหมายของคะแนนของแบบทดสอบ เพื่อระบุว่าผู้ทดสอบอยู่ในตำแหน่งใดในการกระจายของคะแนน

เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบมาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นมีทั้งเกณฑ์ปกติระดับชาติ และเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น สำหรับการแปลความหมายแบบอิงกลุ่มไม่ได้จำกัดอยู่แค่สถานการณ์เหล่านี้ นั่นคือ มีแบบทดสอบจำนวนมากที่มีเกณฑ์ปกติสำหรับกลุ่มเฉพาะ และสามารถพัฒนาเป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้ ดังนั้นครูจึงมักจะใช้การแปลความหมายแบบอิงกลุ่ม เมื่อครูมีคะแนนสอบของกลุ่มที่ครูสอบโดยใช้ข้อสอบที่ครูสร้างขึ้น ครูจึงแปลความหมายของคะแนนนักเรียนแต่ละคนเทียบกับกลุ่มมากกว่าที่จะใช้ค่าสัมบูรณ์ของคะแนนในการแปลความหมาย

### 2.7.1 หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

2.7.1.1 ความเป็นตัวแทนที่ดี ในการสร้างกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่นิยมทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสม โดยพิจารณาประชากรเป็นสำคัญ การสุ่มแบบธรรมดา แบบแบ่งชั้น แบบแบ่งกลุ่ม เป็นวิธีที่ใช้ในการสุ่มเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติมากที่สุด

2.7.1.2 มีความเที่ยงตรง เมื่อนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ปกติที่สร้างไว้แล้วสามารถแปลความหมายได้ตรงกับความจริง ความสอดคล้องของคะแนนการสอบกับเกณฑ์ปกติตามความเป็นจริง ความสอดคล้องของคะแนนการสอบกับเกณฑ์ปกติตามความเป็นจริงจึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการแปลความหมายของคะแนนการสอบแต่ละครั้ง

2.7.1.3 มีความทันสมัย เกณฑ์ปกติขึ้นอยู่กับความสามารถของประชากรกลุ่มนั้น การพัฒนาที่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเกณฑ์ปกติที่เคยศึกษาไว้หลายปีมาแล้ว อาจมีความผิดพลาดได้ จำต้องศึกษาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ หรือควรเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี หากเนื้อหาในหลักสูตรเปลี่ยนแปลง ข้อสอบต้องเปลี่ยนด้วย ดังนั้นเกณฑ์ปกติย่อมต้องมีการเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าเนื้อหาอย่างไม่เปลี่ยนแปลง เกณฑ์ปกติของข้อสอบมาตรฐานชุดนั้นควรเปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม จำเป็น เกณฑ์

ปกติเดิมสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบเพื่อพัฒนาการ ของนักเรียนกลุ่มนั้นได้ ถึงแม้จะสร้างเกณฑ์ ใหม่แล้วก็ตาม

### 2.7.2 ประเภทของเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติมีหลายประเภทที่ใช้ในการทดสอบทางการศึกษา สำหรับแบบทดสอบ มาตรฐานจะใช้เกณฑ์ปกติระดับชาติเป็นหลัก แต่เกณฑ์ปกติอื่น ๆ ก็มีประโยชน์เหมือนกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แบบทดสอบที่สร้างมาเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะบางอย่าง คะแนนของแบบทดสอบหนึ่งอาจจะถูกนำมาใช้ในหลายแนวทางขึ้นกับจุดมุ่งหมายของการทดสอบ ลักษณะที่สำคัญในการเลือกเกณฑ์ ปกติก็คือ เกณฑ์ปกตินั้นต้องเป็นเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบได้อย่างมีความหมาย สำหรับการแปล ความหมายของคะแนนทดสอบตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ การแยกประเภทของเกณฑ์ปกติจะอ้างอิง ตามกลุ่มที่ใช้อ้างอิง ดังนี้ (ปิยะธิดา ปัญญา, 2559, น. 77-102)

### 2.7.3 เกณฑ์ปกติระดับชาติ

แบบทดสอบมาตรฐานที่ทดสอบผลสัมฤทธิ์ และความถนัด ส่วนใหญ่ต้องการเกณฑ์ปกติ ระดับชาติ เนื่องจากแบบทดสอบเหล่านี้มีเป้าหมายของการใช้ทั่วประเทศ หากนำคะแนนของนักเรียน จากโรงเรียนในจังหวัดหนึ่งมาเพียง 150 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ คะแนนจาก แบบทดสอบนี้ก็จะถูกจำกัดขอบเขตในการแปลความหมายอยู่แค่จังหวัดนี้ เกณฑ์ปกติระดับชาติจึง ควรมีพื้นฐานจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ที่เป็นตัวแทนของประชากรจากทั่วประเทศ กล่าวคือ มี ความเป็นตัวแทน โดยกลุ่มปกติที่ใช้ควรเป็นตัวแทนของประชากรของนักเรียนจากทั่วประเทศไม่ว่าจะ เป็นอายุ เขตพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ภูมิภาคหลังทางชาติพันธุ์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม และอื่น ๆ ใน การสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาติ ผู้สร้างแบบทดสอบจะต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าในการสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาติจะเลือกใช้กลุ่มอ้างอิงที่มีขนาดใหญ่ มี ความเป็นตัวแทน และมีตัวแทนจากทุกกลุ่มใกล้เคียงกัน แต่ก็มักจะมีปัญหาในเรื่องของความร่วมมือ จากบางโรงเรียน และเรื่องความไม่สะดวกที่จะให้ข้อมูล ส่งผลให้เกณฑ์ปกติระดับชาติมีจุดอ่อนตรงที่ ขาดความสมบูรณ์

นอกจากความไม่สมบูรณ์อันเนื่องมาจากไม่ได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนแล้ว เกณฑ์ ปกติระดับชาติที่สร้างขึ้นส่วนใหญ่จะขาดกลุ่มตัวอย่างที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ในการทดสอบทางการศึกษาทั้งหมด มาจากการเก็บรวบรวมจากโรงเรียน ดังนั้นจึงไม่มีคะแนนจาก ประชาชนที่ไม่อยู่ในระบบโรงเรียน ด้วยเหตุนี้กลุ่มตัวอย่างจึงไม่ใช่ตัวแทนของชาติอย่างแท้จริง ก่อให้เกิดความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างระดับชาติเพิ่มขึ้นตามระดับชั้นเรียน ปัญหาเรื่องนี้อาจจะไม่ ต้องแก้ไขอะไร แต่ต้องตระหนักเสมอว่า เกณฑ์ปกติระดับชาตินั้นใช้ได้กับนักเรียนในโรงเรียนเท่านั้น ไม่สามารถใช้กับประชาชนทุกกลุ่มอายุได้

#### 2.7.4 เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น

มีหลายชุมชนที่เห็นว่าเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นมีประโยชน์มากกว่าเกณฑ์ปกติระดับชาติ ตัวอย่างเช่น โรงเรียนที่มีคะแนน O – NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงสุด ติด 1 ใน 10 อันดับ ต่อเนื่องกัน 5 ปี (2548 – 2552) ได้แก่ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนมาแตร์เดอีราชวิทยาลัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครปฐม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน (สทศ, 2553) มีประชากรที่มีระดับทางการศึกษา และทางเศรษฐกิจ และสังคมสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ดังนั้นผู้เรียนในเมืองเหล่านี้ จึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ปกติระดับชาติในสถานการณ์เช่นนี้ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นน่าจะนำมาใช้แปลความหมายได้เหมาะสมกว่าใช้เกณฑ์ปกติระดับชาติ

ตัวอย่างเช่น นักเรียนมีผลการทดสอบความสามารถอยู่เหนือเกณฑ์ปกติระดับชาติ แต่อยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ความขัดแย้งเกิดขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเขาบอกว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ของเขาที่ทดสอบอยู่เหนือค่าเฉลี่ย (สำหรับเกณฑ์ปกติระดับชาติ) แต่เขาก็รู้ว่าผลสัมฤทธิ์อยู่อันดับสามจากท้ายสุดของห้อง (เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น) เกณฑ์ปกติชนิดใดที่เกี่ยวข้องกับเขามากที่สุด? เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นน่าจะมีประโยชน์ต่อเขามากที่สุด เพราะมันแสดงให้เห็นว่า เขาควรทำอะไร เมื่อเทียบกับนักเรียนที่เขาต้องแข่งขันด้วย และพบหน้ากันทุกวัน เป็นต้น

เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นมีประโยชน์เมื่อใช้เปรียบเทียบโรงเรียนภายในอำเภอ ภายในจังหวัด หรือภายในเขตพื้นที่การศึกษา ในขณะที่เดียวกันก็อาจจะเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติระดับชาติได้เช่นกัน แต่การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติระดับชาติจะต้องการขั้นตอนเพิ่มขึ้นในการแปลความหมายของคะแนน เมื่อคะแนนถูกนำไปสัมพันธ์กับเกณฑ์ปกติระดับชาติ มากกว่าสัมพันธ์กับนักเรียนที่เขาเกี่ยวข้องโดยตรง เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นนั้นสร้างง่าย และผู้สร้างแบบทดสอบบางบริษัทก็จัดเตรียมเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นให้กับผู้ใช้ด้วยมีค่า ๆ หนึ่งที่ควรระวังเกี่ยวกับการแปลความของเกณฑ์ปกติ นั่นคือ หน่วยที่ใช้เปรียบเทียบ ถ้าเราต้องการเปรียบเทียบความสามารถในระดับโรงเรียน หรือระดับเขตพื้นที่การศึกษาก็ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติของโรงเรียน หรือของเขตพื้นที่การศึกษา เกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนรายบุคคลไม่เหมาะที่จะนำมาคำนวณเป็นเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน หรือระดับเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากคะแนนของนักเรียนรายบุคคลนั้นมีความแปรปรวนมากกว่าคะแนนเฉลี่ย ถ้าใช้เกณฑ์ปกติรายบุคคล ความสามารถสัมพัทธ์ของโรงเรียนที่อยู่เหนือค่าเฉลี่ยอาจจะต่ำกว่าค่าประมาณ และถ้าความสามารถสัมพัทธ์ของโรงเรียนที่อยู่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจะสูงกว่าค่าประมาณ ค่าเฉลี่ยของโรงเรียนก็ควรใช้เทียบกับเกณฑ์ปกติของค่าเฉลี่ยของโรงเรียน

### 2.7.5 เกณฑ์ปกติสำหรับกลุ่มย่อย

เมื่อทำการทดสอบความสามารถของกลุ่มย่อยในประชากร จะต้องแยกข้อมูลที่ใช้เปรียบเทียบสำหรับกลุ่มย่อย The Graduate Record Examination (GRE) เช่น การพยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คะแนนที่ได้อาจจะพยากรณ์ความสำเร็จได้ดีสำหรับบางวิชาเอก แต่อาจจะใช้ไม่ได้เลยกับบางวิชาเอก ดังเช่น ผู้เรียนที่มีความถนัดทางตัวเลขที่คะแนน 600 อาจจะสูงกว่าเกณฑ์ปกติของสาขาภาษาอังกฤษ หรือสาขาสังคมศึกษา แต่ผู้เรียนคนดังกล่าวอาจจะมีความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ปกติของสาขาฟิสิกส์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องแยกเกณฑ์ปกติสำหรับแต่ละสาขาให้เป็นเกณฑ์เฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้หากพิจารณาว่าเพศต่างกันมีความสามารถแตกต่างกันก็จำเป็นต้องแยกเกณฑ์ปกติเฉพาะสำหรับเพศชาย และเพศหญิงด้วย รวมถึงเกณฑ์ปกติสำหรับกลุ่มพิเศษ เช่น กลุ่มผู้พิการ หรือกลุ่มที่มาจากชุมชนที่ยากจน ก็ควรจะใช้เกณฑ์ปกติสำหรับกลุ่มนั้น หรือตามกลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะคงจะเห็นได้ชัดว่า กลุ่มปกติที่ใช้ต้องเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบ นอกจากนี้ การแปลความแบบอิงกลุ่มของคะแนนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อเรารู้จักกลุ่มเปรียบเทียบเป็นอย่างดี คำว่า “ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย” จะไม่มีความหมายอะไรหากเราไม่ทราบว่าค่าเฉลี่ยนั้นได้มาอย่างไรเกณฑ์ปกติระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และกลุ่มย่อย มีไว้สำหรับแปลความหมายคะแนนทดสอบในแง่มุมที่แตกต่างกัน

### 2.7.6 เกณฑ์ปกติกับมาตรฐาน

สิ่งหนึ่งที่ต้องทำความเข้าใจให้กระจ่างก็คือ เกณฑ์ปกติไม่ใช่มาตรฐาน เกณฑ์ปกติเป็นการวัดความสามารถที่แท้จริงด้วยแบบทดสอบ โดยอธิบายเทียบกับกลุ่มที่ทำแบบทดสอบนั้น เกณฑ์ปกติจะวาดภาพความสามารถเฉลี่ยให้เห็น แต่ไม่ได้บ่งบอกว่าความสามารถเฉลี่ยนั้นเพียงพอหรือไม่เพียงพอที่จะยึดเป็นมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกณฑ์ปกตินั้นบรรยายว่า “ความสามารถนั้นเป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับกลุ่ม” เกณฑ์ปกติไม่ได้บอก “ความสามารถที่ควรจะเป็นว่าควรมีเท่าไร” สิ่งหนึ่งที่ทำกันผิดในการวัดผลทางการศึกษา คือ การใช้เกณฑ์ปกติเป็นมาตรฐานบางครั้งโรงเรียน หรือเขตการศึกษาจะตั้งเป้าหมายว่า นักเรียนทั้งหมดมีความสามารถทางการอ่านเท่ากับ หรือสูงกว่าความสามารถของนักเรียนระดับชั้นนั้น (ทุกคนมีคะแนนเท่ากับ หรือสูงกว่าค่าเฉลี่ย) ถ้าใช้เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น เป้าหมายนี้ไม่มีทางที่จะเป็นไปได้ เนื่องจากจะมีนักเรียนประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความสามารถต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ถ้าใช้เกณฑ์ปกติระดับชาติ เป้าหมายนี้มีความเป็นไปได้ แต่ก็ไม่สมเหตุสมผล เพราะจะเป็นไปได้ในกรณีที่นักเรียนทั้งโรงเรียน หรือทั้งเขตเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์สูงทั้งหมด จึงจะทำให้มีความสามารถอยู่เหนือเกณฑ์ปกติระดับชาติได้ การจะตัดสินว่าระดับผลสัมฤทธิ์เท่าใดที่ควรพยายามไปให้ถึง ก็ควรพิจารณาสารสนเทศอื่น ๆ นอกเหนือจากผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ที่มี ตัวอย่างเช่น ผลสัมฤทธิ์ระดับใดที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพต่างๆ หรือในเนื้อหาหนึ่งต้องมีผลสัมฤทธิ์ระดับใดที่เพียงพอที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในเนื้อหาอื่นๆ ซึ่งจะเห็นว่ากระบวนการ

กำหนดมาตรฐาน หรือสร้างเกณฑ์สำหรับความสามารถที่เหมาะสมนั้น มีกระบวนการที่ยุ่งยากมากกว่าการใช้เกณฑ์ปกติ ดังนั้นสารสนเทศที่มีในเกณฑ์ปกติอาจไม่เพียงพอที่จะสร้างเกณฑ์มาตรฐานได้

จากที่กล่าวมาจึงพอสรุปได้ว่า เกณฑ์ปกติเป็นการวัดความสามารถที่แท้จริงของกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบฉบับนั้น ไม่ได้หมายความว่า เป็นมาตรฐานของระดับความสามารถที่ควรจะเป็นของกลุ่มผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การแปลความหมายของคะแนนสอบที่ต้องอิงกับกลุ่มปกติ (เกณฑ์ปกติ) จำเป็นต้องใช้ค่าสถิติของกลุ่มมาบรรยาย หรืออธิบายความหมายนั้น จึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติบรรยายของกลุ่มปกติ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อต่อไป

### 2.7.7 ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms)

#### 2.7.7.1 การแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน T ปกติ

1) สร้างตารางแจกแจงความถี่ โดยเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย เพื่อทำการ ลงรอยขีด (Tally)

2) หาค่าความถี่ ( $f$ ) และความถี่สะสม ( $cf$ )

3) หาค่า  $cf + \frac{1}{2}f$  ของแต่ละชั้น โดยค่า  $cf$  ที่ต้องการเป็นค่า  $cf$  ที่อยู่ก่อนถึง ชั้นนั้น (ชั้นที่คะแนนต่ำกว่า)

4) นำค่า  $cf + \frac{1}{2}f$  ไปคูณด้วย  $\frac{1}{2}$  ค่าที่ได้คือ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank = PR) แสดงถึงค่าของพื้นที่ใต้โค้งการแจกแจงซึ่งมีค่าทั้งหมดเป็น 1 หรือ 100 %

5) นำค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้ในข้อ 4 ไปเทียบเป็นค่า T ปกติ จากตารางสำเร็จรูปต่อไปนี้



## ตารางที่ 2.1

การเทียบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นคะแนน T ปกติ

T	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0.003	0.004	0.007	0.011	0.016	0.023	0.03	0.05	0.07	0.10
2	0.13	0.19	0.26	0.35	0.47	0.62	0.82	1.07	1.39	1.79
3	2.28	2.87	3.59	4.46	5.48	6.68	8.08	9.68	11.51	13.57
4	15.87	18.41	21.19	24.20	27.43	30.85	34.46	38.21	42.07	46.02
5	50.00	53.98	57.93	61.79	65.54	69.15	72.57	75.80	78.81	81.59
6	84.13	86.43	88.49	90.32	91.92	93.32	94.52	95.54	96.41	97.13
7	97.72	98.21	98.61	98.93	99.18	99.38	99.53	99.65	99.74	99.81
8	99.87	99.90	99.93	99.95	99.96	99.97	99.98	99.98	99.99	99.99

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก การวัดผลประเมินผลการศึกษา, น. 266 โดย สมนึก ภัททิยธนี, 2553

### วิธีเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นคะแนน T ปกติ

1. ตารางเทียบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (PR) เป็นคะแนน T ปกติ จากตารางที่ 1 เป็นตารางที่ปรับรูปแบบมาจากตารางการเปลี่ยนค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นคะแนน T ปกติ ซึ่งมีอยู่ในหนังสือตำราทั่วไป ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้

2. ค่าคะแนน T ปกติ ตามแนวตั้ง (แถวริมสุดทางซ้ายมือของผู้อ่านคือเลข 1-8) แสดงหลักสิบ ส่วนแนวนอน (แถวบนสุดของตาราง คือเลข 0-9) แสดงหลักหน่วย

3. ให้นำค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่คำนวณได้  $(cf + \frac{1}{2}) \frac{100}{N}$  มาเทียบกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่อยู่ในตารางนี้ ซึ่งมีค่าทศนิยม 2-3 ตำแหน่ง โดยพิจารณาค่าที่ตรงกัน (หากไม่มีค่าที่ตรงกันให้ใช้ค่าที่ใกล้เคียงที่สุด)

4. ให้อ่านค่าคะแนน T หลักสิบ จากแนวตั้ง (แถวซ้ายมือ) และรวมกับหลักหน่วย จากแนวนอน (แถวบน) เช่น ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์มีค่า 91.92 จะได้คะแนน T = 64 หรือ ถ้าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์มีค่า 13.57 จะได้คะแนน T = 39 เป็นต้น

5. หากตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่คำนวณได้ไม่ตรงค่าใดๆ ในตารางนี้ ให้เลือกเอาค่าในตารางนี้ที่ใกล้เคียงมากที่สุด ไม่ว่าจะใกล้เคียงกับค่าที่น้อยกว่าหรือมากกว่าก็ตาม เช่น ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์มีค่า 2.0 จะได้คะแนน T = 29 (เพราะ 2.0 ใกล้เคียง 1.79 มากกว่า 2.28)

6. การคำนวณตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เทียบกับคะแนน T ปกติ โดยใช้สูตรการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, น. 266)

$$PR = (cf + \frac{1}{2}f) \times \frac{100}{N} \quad (2-1)$$

เมื่อ PR แทน ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์

f แทน ความถี่ของคะแนน

cf แทน ความถี่สะสม

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

## 2. การสร้างสมการพยากรณ์

ใช้สมการพยากรณ์ (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, น. 272) ดังนี้

$$T_C = a + bx$$

$$\text{เมื่อ } b = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (2-2)$$

$$\text{และ } a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$T_C$  แทน คะแนน T ปกติ

a แทน ตำแหน่งที่เส้นตรงตัดแกน Y

b แทน ความชันของเส้นตรง(ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายหรือการพยากรณ์)

X แทน คะแนนสอบ

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ

Y แทน คะแนนมาตรฐาน T ปกติ

$\bar{Y}$  แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐาน T ปกติ

### 2.7.8 การแปลความหมายของคะแนน

แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ แปลความหมายคะแนนได้โดยการคำนวณหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ จากคะแนนดิบมาเทียบกับคะแนน T ปกติ (Normalized T-score) แล้วพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

ต่ำกว่า  $T_{35}$  แปลว่า มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะต่ำมาก  
 ตั้งแต่  $T_{35}$  ถึง  $T_{44}$  แปลว่า มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะค่อนข้าง  
 ต่ำ  
 ตั้งแต่  $T_{45}$  ถึง  $T_{54}$  แปลว่า มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะปาน  
 กลาง  
 ตั้งแต่  $T_{55}$  ถึง  $T_{64}$  แปลว่า มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะค่อนข้าง  
 สูง  
 ตั้งแต่  $T_{65}$  เป็นต้นไป แปลว่า มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสูง  
 มาก

## 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ขวัญยืน มูลศรี (2548, น. 117-118 ) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 1,080 คน แบบทดสอบวัดทักษะชีวิตเป็นแบบสถานการณ์ที่วัดทักษะชีวิต 10 ด้าน มี 70 ข้อปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 0.49 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.33 - 0.49 มีค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ตั้งแต่ ตั้งแต่ 0.12 - 0.24 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 1.53 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

เจนจิรา ชิดชอบ (2548, น. 75-76 ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ ในด้านความซื่อสัตย์ ด้านความมีวินัย ด้านความประหยัดอดออม ด้านความเมตตากรุณา และด้านความรับผิดชอบ แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.73 ถึง 14.21 ความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้ง 5 ฉบับ มีค่าเท่ากับ .81, .69, .75, .84 และ .61 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงการโดยใช้เทคนิคกลุ่มรู้ชุดและวิเคราะห์โดยใช้ T-Test พบว่า แบบวัดทุกฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีคะแนนเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 แบ่งตามระดับชั้น ดังนี้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าที่ปกติตั้งแต่ T32 ถึง T74 ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าที่ปกติตั้งแต่ T27 ถึง T75 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าที่ปกติตั้งแต่ T27 ถึง T77

นิภา วงษ์สุรณินันท์ (2548, น. 79) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ได้แบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆด้านอยากรู้ อยากเห็น ด้านตั้งใจอย่างมีสติ ด้านกล้าคิดริเริ่ม ด้านเพียรพยายาม ด้านศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และด้านมีเหตุผล รวม 66 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.211 ถึง 0.562 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.461, 0.486, 0.437, 0.406, 0.456, 0.362 และ 0.452 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดมีค่าเท่ากับ 0.917

วิภาดา คำดี (2548, น. 67-71) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.47 ถึง 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจเฉลี่ยตั้งแต่ .066 ถึง 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงตามสภาพเท่ากับ 0.490 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 6.31 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.813 และค่าความเชื่อมั่นของการสอบซ้ำเท่ากับ 0.745 และมีเกณฑ์ปกติในรูปคะแนนที่ปกติมีค่าตั้งแต่ T10 ถึง T80

อาทิตย์ ดันเจริญ (2548, น. 107-109) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะขั้นพื้นฐานในการเล่นวอลเลย์บอล พบว่า แบบวัดทักษะขั้นพื้นฐานในการเล่นวอลเลย์บอล ประกอบด้วย แบบวัดทักษะ 10 ฉบับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อปฏิบัติ อยู่ระหว่าง 0.77-1.00 มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อปฏิบัติกับเกณฑ์การให้คะแนน อยู่ระหว่าง 0.77-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.883-0.909

จุลพงษ์ กลิ่นหอม (2549, น. 62-63) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล แบบวัดที่สร้างขึ้นมี 2 ฉบับ คือฉบับมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ และฉบับสถานการณ์ ฉบับละ 90 ข้อ มี 6 ด้าน คือ ด้านความสนใจใฝ่รู้ ด้านความอดทนมุ่งมั่นด้านความซื่อสัตย์ ด้านการมีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นหรือเหตุผลที่เพียงพอ ด้านมีความสงสัยและกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบ และด้านความคิดสร้างสรรค์ พบว่าแบบวัดมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60-1.00 และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน อยู่ระหว่าง .464 ถึง .689 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก อยู่ระหว่าง .184 ถึง .563 มีค่าอำนาจจำแนกฉบับมาตรฐานประมาณค่าอยู่ระหว่าง -0.283 ถึง 7.410 และฉบับสถานการณ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1.213 ถึง 5.996 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .928 และ .920 มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T10 ถึง T90 ครอบคลุมคะแนนดิบตั้งแต่ 90 ถึง 450 และมีช่วงคะแนนที่ปกติระหว่าง T10 ถึง T90 ครอบคลุมคะแนนดิบตั้งแต่ 1 ถึง 90 ตามลำดับ

ชุตินา สุนทรวิภาต (2549, น. 91) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดลักษณะที่พึงประสงค์ ของการเป็นพยาบาล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1,017 คน แบบวัดเป็น แบบวัดลักษณะที่พึงประสงค์ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้พื้นฐาน ด้านความสนใจ และด้านบุคลิกภาพ พบว่าคุณลักษณะทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ได้ค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้านความรู้พื้นฐาน อยู่ระหว่าง .26 ถึง .48 ความยากง่าย อยู่ระหว่าง .54 ถึง .79 ด้านความสนใจมีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 5.55 ถึง 16.72 และด้านบุคลิกภาพมีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 8.20 ถึง 21.70 มีความเชื่อมั่นด้านความรู้พื้นฐานเท่ากับ .72 ด้านความสนใจเท่ากับ .79 และด้านบุคลิกภาพเท่ากับ .92 และพบว่าความรู้พื้นฐานมีค่า T-Score อยู่ระหว่าง T19 ถึง T72 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0.10 ถึง 99.66 ด้านความสนใจมีค่า T-Score อยู่ระหว่าง T19 ถึง T82 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0.10 ถึง 99.95 และด้านบุคลิกภาพมีค่า T-Score อยู่ระหว่าง T18 ถึง T81 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0.05 ถึง 99.90

รพีพรรณ แพนดี (2549, น. 107-108) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดคุณลักษณะ นักแก้ปัญหาของนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ แบบวัดเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 146 ข้อ มีค่าดัชนี ความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.041 ถึง 8.867 และมีค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.9648

สุภาพร เจริญธรรม (2549, น. 85-86) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดลักษณะที่ พึงประสงค์ของการเป็นช่างอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แบบวัดลักษณะที่พึงประสงค์ของการ เป็นช่างอัญมณีและเครื่องประดับ 3 ด้าน ด้านความรู้พื้นฐาน ด้านความสนใจ และด้านบุคลิกภาพ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง แบบวัดด้านความรู้พื้นฐาน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.29 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.52 มีค่าสหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.47 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .65 มีค่า T-score อยู่ระหว่าง T23 –T81 และมีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 0.34 - 99.90 แบบวัดด้านความสนใจมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 5.08 ถึง 50.85 มีค่าสหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.83 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 มีค่า T-Score อยู่ระหว่าง T19 –T78 และมีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 0.10- 99.81 และแบบวัดด้านบุคลิกภาพ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 5.68 ถึง 48.93 มีค่าสหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.42 ถึง 0.82 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97 มีค่า T- score อยู่ระหว่าง T17 –T79 และมีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 0.05 - 99.81

กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550, น. 78-79) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ด้านความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6)

สังกัดโรงเรียนเทศบาลจังหวัดขอนแก่น จำนวน 854 คน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานค่า ประกอบด้วย ความยุติธรรม ความมีวินัย ความมุ่งมั่น ความรู้แพ้รู้ชนะ รู้ภัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี ความอดทนอดกลั้น ความอ่อนน้อมถ่อมตน ความมีมารยาท และความซื่อสัตย์จำนวน 60 ข้อ ทำการวิเคราะห์อำนาจจำแนกโดยใช้ สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สันหาสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของเฟลท์ และราชู ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างโดยหา ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของ แบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นกับคะแนนของแบบวัดความ มีน้ำใจนักกีฬาที่มีคุณภาพ พบว่า ได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2244 ถึง .5627 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเท่ากับ .733 มีค่าความ เที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .892 และ เปรียบเทียบความมีน้ำใจโดยจำแนกตามระดับชั้น พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน การเปรียบเทียบจำแนกตามสถานภาพการเป็นนักกีฬา พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เป็นนักกีฬาจะมีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาสูงกว่านักเรียนที่ไม่เป็น นักกีฬา

วรรณิ ไชยมโน (2550, น. 89) ได้สร้างแบบวัดทักษะพื้นฐานการรำไทย สำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจจากผู้เชี่ยวชาญของแบบวัด มีค่า ระหว่าง 0.77-1.00 ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจจากผู้เชี่ยวชาญของเกณฑ์การให้คะแนน มีค่าระหว่าง 0.81-1.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ประเมิน 2 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (RAI) เท่ากับ 0.98 ค่า ความเชื่อมั่น ( $R_{xx}$ ) เท่ากับ 0.91 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัด ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.91 ค่า สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัด  $R_{tt}$  เท่ากับ 0.92 และการประเมินความเหมาะสมและความ สะดวกของการใช้แบบวัดโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 89.89

## 2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ

อัญชลี ยิงรักพันธ์ (2550, น. 103-106) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการใช้สถานการณ์จำลอง ผสานกับเทคนิคการประเมินผลจากสภาพจริงเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชบพิธ สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน พบว่า การพัฒนา จิตสาธารณะของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะสูงขึ้นหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ผสานกับเทคนิคการประเมินผลจากสภาพจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 นักเรียนที่ได้รับการ ใช้สถานการณ์จำลอง ผสานกับเทคนิคการประเมินผลจาก สภาพจริงหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ มี ความคงทนของจิตสาธารณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และผลการวิเคราะห์ความ แปรปรวนคะแนนจิตสาธารณะโดยรวม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนจิตสาธารณะ ของการวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

เจษฎา หนูรุ่ง (2551, น. 101-103) ได้ศึกษาปัจจัยจิตลักษณะที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 405 คนแบบวัดจิตสาธารณะ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้ ด้านการถือเป็นที่ และด้านการเคารพสิทธิ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.852, 0.879 และ 0.891 ตามลำดับ จิตสาธารณะโดยรวม มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.950 ปัจจัยจิตลักษณะผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม แบบสอบถามวัดคุณลักษณะมุ่งอนาคต แบบสอบถามวัดความเชื่ออำนาจในตน แบบสอบถาม วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสอบถามวัดค่านิยมความเป็นไทย แบบทดสอบวัดความสามารถ ทางสมอง แบบทดสอบวัดประสบการณ์ทางสังคม และแบบสอบถามวัดสุขภาพจิต มีค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.848, 0.892, 0.831, 0.881, 0.886, 0.896, 0.846 และ 0.876 ตามลำดับ และจากการศึกษาพบว่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรปัจจัยจิตลักษณะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.014 ถึง 0.579 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างจิตสาธารณะรายด้านมีค่าอยู่ระหว่าง 0.556 ถึง 0.728 ซึ่งทุกคู่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจิตลักษณะรายด้าน กับจิตสาธารณะ โดยรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.183 - 0.433 ซึ่งทุกคู่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามเอกนาม ระหว่างปัจจัย จิตลักษณะรายด้านกับจิตสาธารณะมีค่าเท่ากับ 0.572 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถอธิบายร่วมกันได้ 32.7 % และค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปรับแล้วมีค่าเท่ากับ 0.313 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต สุขภาพจิตค่านิยมความเป็นไทยและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และส่งผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สติปัญญาและความเชื่ออำนาจในตน เมื่อพิจารณาจิตสาธารณะรายด้าน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างปัจจัยจิตลักษณะกับจิตสาธารณะ 3 ด้าน มีค่าวิลคส์แลมดา อยู่ (A) เท่ากับ 0.609 ระหว่าง 0.556 - 0.728 ซึ่งทุกคู่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างปัจจัยจิตลักษณะรายด้านกับจิตสาธารณะด้านการใช้ ด้านการถือเป็นที่ และด้านการเคารพสิทธิ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.478, 0.504 และ 0.540 ตามลำดับ ซึ่งทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 2.8.3 งานวิจัยต่างประเทศ

Robinson (1973, pp. 1522-A) ได้พัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะด้านควบคุมตัวแปร (Controlling variables) และการแปลความหมายจากข้อมูล (Interpreting Data) ซึ่งแบบทดสอบ 2 ฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ จากผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อแล้ว ได้นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการสอบเป็นรายบุคคล (Individual test) พบว่าได้ ค่าสหสัมพันธ์ เป็น 0.66

Picklesimer (1998, pp. 100-108) ได้ทำการประเมินและพัฒนาทักษะชีวิตตามรูปแบบการประเมินในระดับวิทยาลัย การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินและพัฒนาทักษะชีวิตโดยการพัฒนารูปแบบการประเมินในระดับวิทยาลัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การสื่อสารระหว่างบุคคล/ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแก้ปัญหา/การตัดสินใจ, ความเหมาะสมทางจิต/การดูแลสุขภาพ และการพัฒนาทางบุคลิกภาพความมุ่งหมายในทักษะชีวิตผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือนี้มีความเชื่อมั่น 0.93 วิเคราะห์โดยวิธีการของครอนบาค ความเชื่อมั่นแบบวัดซ้ำ 0.84 ทำให้เครื่องมือวัดทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาระดับวิทยาลัยได้

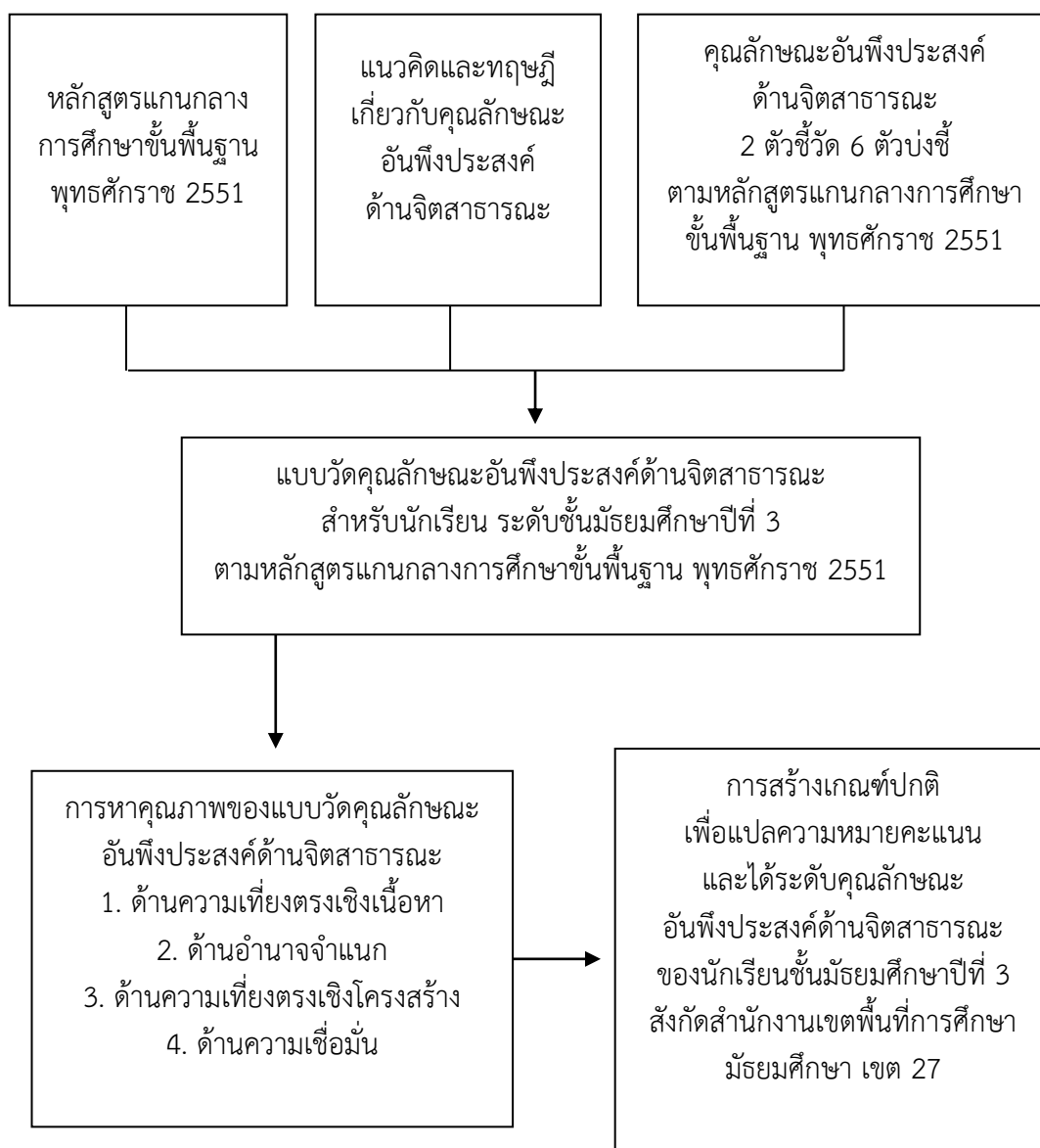
Horn (2001) ได้ทำการวิจัยเรื่องการตรวจหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของเครื่องมือวัดทักษะชีวิต เมื่อเร็ว ๆ นี้ นักปกครอง ได้ให้การสนับสนุนการประเมินทักษะชีวิต ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ โดยเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่จะต้องเตรียมการสำหรับการเป็นวัยรุ่นโดยเฉพาะวัยรุ่นที่เติบโตมาโดยไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร สำหรับเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินทักษะชีวิตของแอนเซล-คาเชย์ (ACLSA) สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสัมพันธ์กับโครงสร้างแห่งการรับรู้ความสามารถของตนวิเคราะห์โดยใช้ค่าไค-สแควร์ สิ่งที่ยังชี้ถึงความเหมาะสม คือ การหาค่าพหามิเตอร์ของรูปแบบโครงสร้างซึ่งยืนยันได้ว่า เครื่องมือนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง ทำให้ได้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้สำหรับทดสอบช่วยพัฒนาทักษะชีวิตได้

จากเอกสารและงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้า ล้วนเป็นความรู้และแนวทางให้ผู้วิจัย เกิดองค์ความรู้ความสามารถ และความมั่นใจในการนำความรู้และเทคนิคไปใช้ในการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป



## 2.9 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิด ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย