

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยเรียงลำดับในการนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต
3. การหาคุณภาพเครื่องมือ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

#### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการศึกษาต่ออาชีวศึกษาและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

#### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และ การจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตาม อรรถาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

### จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถี ชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มี วัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูล

ข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต

### ความหมายของทักษะชีวิต

ในการศึกษาความหมายของทักษะชีวิต พบว่า มีนักวิชาการ องค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ได้กล่าวถึงความหมายของทักษะชีวิตไว้มากมายหลากหลายทัศนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้ องค์กรอนามัยโลก (World Health Organization, 1993 ; อ้างใน สกสท วรเจริญศรี, 2550 : 125) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตไว้ว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยน และให้มีพฤติกรรมในทางที่เหมาะสมที่จะสามารถให้บุคคลจัดการกับความต้องการและสิ่งต่าง ๆ ที่มากระตุ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมวิชาการ (2543 : 95) ได้ให้ความหมายทักษะชีวิตว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิดตัดสินใจแก้ปัญหา และปรับตัวให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถจัดการกับความ

ต้องการปัญหาและสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปให้มีสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ร่วมสร้างสรรค์สังคมให้เป็นสังคมที่มีสุขภาพดี

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2543 : 114) ได้ให้ความหมายทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถอันประกอบด้วยความรู้ เจตคติ และทักษะในอันที่จะจัดการกับปัญหารอบ ๆ ตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเพศ สารเสพติดคบหาท ชาย- หญิง ชีวิตครอบครัว สุขภาพ อิทธิพลของสื่อ สิ่งแวดล้อม จริยธรรม ปัญหาสังคม ฯลฯ

ยุพงค์ โคตรพัฒนานนท์ (2543 : 19) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการปรับตัวและมีพฤติกรรมที่ถูกต้องและทำให้สามารถจัดการกับความ ต้องการและสิ่งท้าทายในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

พรทิพย์ ยอดป่องเทศ (2545 : 31) ได้ให้ความหมายทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถพื้นฐานในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในการดำเนินชีวิตไปในทิศทางที่ถูกต้องเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติของตนเองให้แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในการอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุข

ธนพัชร แก้วปฏิมา (2547 : 13) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถโดยรวมของบุคคล อันประกอบด้วย กระบวนการคิดวิเคราะห์และประเมินเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับตนเองในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล โดยนำข้อมูลจากการสะสมประสบการณ์มาใช้ประกอบการพิจารณา เพื่อตัดสินใจและสามารถเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การสร้างสัมพันธ์สภาพกับผู้อื่น ในการแก้ปัญหาและปรับตัวให้สามารถเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและสังคม จนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข

สัมฤทธิ์ สันเต (2547 : 10) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจ จัดการกับปัญหา และแก้ไขปัญหาที่ตนเผชิญในชีวิตประจำวันได้โดยแสดงพฤติกรรมที่จริงออกมาอย่างสร้างสรรค์ และตรงไปตรงมา ช่วยให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขดังนั้นสรุปแล้ว ทักษะชีวิตก็คือ ความสามารถขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของบุคคล เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วย ความรู้ เจตคติ และทักษะในอันที่จะทำให้บุคคลมีความพร้อมที่จะเผชิญหน้าและรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพสังคมปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะตัดสินใจแก้ปัญหาและปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิม

## องค์ประกอบของทักษะชีวิต

ในการศึกษาองค์ประกอบของทักษะชีวิตพบว่า องค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ได้ กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตออกเป็นด้านต่างๆ ตามกรอบการศึกษาของตน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ยูเนสโก (Focusing Resources on Effective School Health, 2002 ; อ้างใน สกล วรเจริญศรี. 2550 : 42) ได้แบ่งองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความสามารถทางความคิด (Cognitive Abilities) เป็นความสามารถในการเรียนรู้ที่จะรู้ (Learning to Know) โดยแบ่งออกเป็น 2 ทักษะ คือ

1.1 ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Decision making and Problemsolving skills) ประกอบด้วย ทักษะในการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร การประเมินผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของพฤติกรรมในปัจจุบันสำหรับตนเองและผู้อื่น การกำหนดทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา ทักษะการวิเคราะห์เกี่ยวกับอิทธิพลของค่านิยมและเจตคติของตนเองและบุคคลอื่น ต่อแรงจูงใจ

1.2 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skills) ประกอบด้วย การวิเคราะห์กลุ่มเพื่อนและอิทธิพลของสื่อต่าง ๆ การวิเคราะห์เจตคติ ค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม และความเชื่อ และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อตนเอง

2. ด้านความสามารถส่วนบุคคล (Personal abilities) เป็นความสามารถในการเรียนรู้ที่จะเป็น (Learning to be) โดยแบ่งออกเป็น 3 ทักษะ คือ

2.1 ทักษะการเพิ่มการควบคุมภายในตนเอง (Skills for increasing internal locus of control) ประกอบด้วย ทักษะการสร้างเชื่อมั่น และความภาคภูมิใจในตนเอง ทักษะการตระหนักรู้ในตนเองรวมถึงการตระหนักรู้ในสิทธิ อิทธิพล ค่านิยม เจตคติ จุดแข็งและจุดอ่อนทักษะในการกำหนดเป้าหมาย ทักษะในการดูแลตนเอง และทักษะในการประเมินตนเอง

2.2 ทักษะการจัดการกับความรู้สึก (Skills for managing feeling) ประกอบด้วย การจัดการความโกรธ การจัดการกับความวิตกกังวลและความเศร้า/ผิดหวัง ทักษะการเผชิญสำหรับการจัดการกับความสูญเสีย ความทุกข์

2.3 ทักษะการจัดการความเครียด (Skills for managing stress) ประกอบด้วย การบริหารเวลา การเพิ่มความคิดทางบวก การรู้จักเทคนิคการผ่อนคลาย

3. ด้านความสามารถระหว่างบุคคล (Interpersonal abilities) เป็นความสามารถในการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น แบ่งออกเป็น 5 ทักษะ คือ

3.1 ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal communication

skills) ประกอบด้วย การสื่อสารทั้งภาษาท่าทางและภาษากาย การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ การแสดงความรู้สึก การให้ข้อมูลย้อนกลับ (ไม่ใช่ทางลบ) และการรับข้อมูลย้อนกลับ

3.2 ทักษะการปฏิเสธและการเจรจาต่อรอง (Negotiation and Refusal skills) ประกอบด้วย การบริหารความขัดแย้งและการเจรจาต่อรอง ทักษะการแสดงออกอย่างเหมาะสม ทักษะการปฏิเสธ

3.3 ทักษะการเห็นอกเห็นใจ (Empathy skills) ประกอบด้วย ความสามารถที่จะฟังและเข้าใจความต้องการของบุคคลอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแสดงถึงความเข้าใจในสิ่งนั้น

3.4 ทักษะการทำงานเป็นทีมและการให้ความร่วมมือ (Cooperation and Teamwork skills) ประกอบด้วย การแสดงความเคารพในความคิดเห็นของบุคคลอื่น การประเมินความสามารถของบุคคลและการสนับสนุนกลุ่ม

กรมวิชาการ (2543 : 98) ได้แบ่งองค์ประกอบของทักษะชีวิตออกเป็น 9 ด้าน และได้ให้นิยามขององค์ประกอบทักษะชีวิตแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. การรู้จักตนเอง หมายถึง การรู้จักตนเองด้วยการประเมินตนเองทุกๆ ด้าน ทั้งด้านความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม สิ่งแวดล้อมรอบตัว รู้เป้าหมายของชีวิต รู้อุปสรรคที่ขัดขวางความก้าวหน้า รู้จักขีดแนวประพฤติปฏิบัติที่ดี อันจะช่วยให้รู้จักบุคลิกภาพที่แท้จริงของตน คิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ตัดสินใจและวางแผนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนนำศักยภาพออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิภาพทั้งต่อตนเองและส่วนรวม

2. การแสวงหาและใช้ข้อมูล หมายถึง การใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา รับข้อมูลต่างๆ อยู่เสมอ รู้จักค้นหาข้อเท็จจริงด้วยการใช้เหตุผลหรือดุลยพินิจในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนนำความรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ไปใช้ประโยชน์แก่ตนเองและสังคมส่วนรวม

3. การสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก อารมณ์ และความต้องการจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยใช้ภาษาล้อคำภาษาท่าทางเพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันในการติดต่อสื่อสารสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การทำงานเป็นทีม หมายถึง การกระทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีขั้นตอนให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีการกำหนดข้อตกลงในการทำงาน การวางแผน การแก้ไขปัญหาในการทำงาน การเสนอผลงาน และการสรุปประเมินผลงาน

5. การกล้าเสี่ยง หมายถึง การลองเผชิญกับการกระทำที่เสี่ยงต่อการได้เสีย ซึ่งมีทั้งการเสี่ยงต่อทางร่างกาย ความคิด ปัญญา และอารมณ์ จึงต้องดูจังหวะ ความพร้อมปัจจัยต่าง ๆ ของตนด้วยการเมินสภาพต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

6. การมีวิสัยทัศน์ หมายถึง การรู้จักสร้างภาพอนาคตหรือมองอนาคต ซึ่งจะเป็เป้าหมายหรือสิ่งที่อยากเห็นในอนาคตที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสิ่งที่ดีกว่าเดิม ด้วยวิธีการนำระบบการวางแผนมาใช้ ดันตัวต่อการรับรู้ข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ มีจินตนาการ รู้จักคาดเดาเหตุการณ์ล่วงหน้า ศึกษาจากผู้รู้ หาประสบการณ์แปลกใหม่อยู่เสมอ และมุ่งมั่นที่จะทำความฝันเป็นจริง

7. การคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถคิดได้คล่อง มีปฏิภาณมีความหลากหลาย ละเอียด ลึกซึ้ง เห็นเหตุการณ์ไกล ริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจินตนาการ แปลกใหม่มีเหตุผล วิเคราะห์ วิจาร์ณ จำแนกแจกแจง สังเคราะห์ รวบรวม และสรุปประเด็นได้ ตลอดจนสามารถตกลงใจ แก้ข้อสงสัยหรือปัญหาได้อย่างรอบคอบ มีระบบ มีขั้นตอน มีเหตุผล และข้อมูลประกอบอย่างชัดเจน

8. การวางแผนและการจัดการ หมายถึง การรู้จักวางเป้าหมายในชีวิตการเรียนและการใช้เวลาอย่างเหมาะสม จัดลำดับขั้นตอนในการทำงาน ควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ใช้เวลา ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและปรับแผนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

9. การปรับตัว หมายถึง ความสามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมได้อย่างมีความสุข โดยการรู้จักสังเกตเรียนรู้ความเปลี่ยนแปลง ปรับความคิดความรู้สึเพื่อลดความเครียดเผชิญสถานการณ์แปลกใหม่ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนปรับตัวและวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ และสิ่งแวดล้อมได้

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2543 : 102) ได้จำแนกองค์ประกอบของทักษะชีวิตออกเป็น 12 องค์ประกอบ ซึ่งเมื่อจำแนกตามพฤติกรรมการเรียนรู้ จะสามารถจัดทั้ง 12 องค์ประกอบได้เป็น 3 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของทักษะชีวิตด้านพุทธรพิสัย ที่เป็นองค์ประกอบร่วมได้แก่

1.1 ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical thinking) หมายถึง ความสามารถที่จะวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์ต่างๆ รอบตัว

1.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดออกไปอย่างกว้างขวาง โดยไม่ยึดติดอยู่ในกรอบ

2. องค์ประกอบของทักษะชีวิตด้านจิตพิสัย หรือเจตคติ ประกอบด้วย  
องค์ประกอบ 2 คู่ คือ

คู่ที่ 1 ได้แก่ ความตระหนักรู้ในตนเอง และความเห็นใจผู้อื่น

คู่ที่ 2 ได้แก่ ความภูมิใจในตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม

1. ความตระหนักรู้ในตน (Self awareness) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาและเข้าใจในจุดดีจุดด้อยของตนเอง และความแตกต่างจากบุคคลอื่น ไม่ว่าจะในแง่ความสามารถเพศ วัย ระดับการศึกษา ศาสนา สีผิว ท้องถิ่น สุขภาพ ฯลฯ

2. ความเห็นใจผู้อื่น (Empathy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกและเห็นอกเห็นใจบุคคลที่แตกต่างกับเรา ไม่ว่าจะในด้านเพศ วัย ระดับการศึกษา ศาสนา สีผิว ท้องถิ่น วัย สุขภาพ ฯลฯ

3. ความภูมิใจในตนเอง (Self esteem) หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า เช่น ความมีน้ำใจ รู้จักให้รู้จักรับ ค้นพบและภูมิใจในความสามารถด้านต่างๆ ของตน เช่น ความสามารถด้านสังคม ดนตรี กีฬา ศิลปะ ฯลฯ โดยมีได้ มุ่งสนใจอยู่แต่ในเรื่องรูปร่าง หน้าตา เสน่ห์ หรือความสามารถทางเพศ การเรียน ฯลฯ เท่านั้น

4. ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social responsibility) หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีส่วนรับผิดชอบต่อความเจริญหรือเสื่อมของสังคม ความรับผิดชอบต่อสังคมมีส่วนสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความภาคภูมิใจในตนเพราะหากคนเรามีความภูมิใจในตนคนเหล่านี้ก็มีแรงจูงใจที่จะทำดีกับผู้อื่นและสังคม

3. องค์ประกอบของทักษะชีวิตด้านทักษะพิสัย หรือทักษะ ประกอบด้วย  
องค์ประกอบ 3 คู่ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 คู่ คือ

คู่ที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร

คู่ที่ 2 การตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา

คู่ที่ 3 การจัดการอารมณ์ และความเครียด

1. ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ และการสื่อสาร (Interpersonal relationship and Communication skill) หมายถึงความสามารถในการใช้คำพูด และภาษาท่าทางเพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตน และความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกนึกคิดของอีกฝ่าย ไม่ว่าจะในการแสดงความต้องการ ความชื่นชม การปฏิเสธ การสร้างสัมพันธภาพ ฯลฯ

2. ทักษะการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา (Decision making and Problem solving skill) หมายถึง ความสามารถในการประเมินอารมณ์รู้เท่าทันอารมณ์ ว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคน เลือกรับใช้วิธีการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้น ได้เหมาะสม และเป็นความสามารถที่จะรู้

สาเหตุของความเครียด เรียนรู้วิธีการควบคุมระดับของความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย และหลีกเลี่ยงสาเหตุพร้อมทั้งเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557 : 75) ได้แบ่งองค์ประกอบของทักษะชีวิตออกเป็น 4 ด้าน และได้ให้นิยามขององค์ประกอบแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง การรู้จักความถนัดความสามารถ จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เข้าใจความแตกต่างของแต่ละบุคคล รู้จักตนเอง ยอมรับ เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในตนเองและผู้อื่น มีเป้าหมายในชีวิต และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การแยกแยะข้อมูลข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์รอบตัว วิพากษ์วิจารณ์และประเมินสถานการณ์รอบตัวด้วยหลักเหตุผลและข้อมูลที่ถูกต้อง รับรู้ปัญหา สาเหตุของปัญหา หาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

3. การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง ความเข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคล รู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดอารมณ์ไม่พึงประสงค์ไปในทางที่ดี

4. การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น หมายถึง การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น หมายถึง การเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น ใช้ภาษาพูดและภาษากาย เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนเอง รับรู้ความรู้สึกนึกคิดและ ความต้องการของผู้อื่น วางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้การสื่อสารที่สร้างสัมพันธภาพที่ดี สร้างความร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

องค์ประกอบของทักษะชีวิตที่ได้จากการจำแนกโดยองค์กรต่างๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้นแสดงให้เห็นว่าทักษะชีวิตนั้นประกอบไปด้วยทักษะย่อยหลากหลายทักษะประกอบกัน โดยแต่ละทักษะนั้นล้วนแล้วแต่มีความสำคัญต่อการจะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมให้เป็นสุขทั้งสิ้น การขาดซึ่งทักษะใดทักษะหนึ่งอาจจะเป็นเหตุให้การดำรงชีวิตนั้นพบกับอุปสรรคปัญหาได้ในการวิจัยครั้งนี้ องค์ประกอบของทักษะชีวิตที่ผู้วิจัยนำมาใช้สร้างเป็นแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ ทักษะด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารด้านการตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

ความหมายและนิยามของทักษะแต่ละด้าน เพื่อนำมาใช้สังเคราะห์และกำหนดเป็นความหมายใหม่ของแต่ละทักษะ ซึ่งมีรายละเอียดของความหมายแต่ละทักษะดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับฟังและรับรู้เรื่องราว ความคิดหรือวัตถุประสงค์ของผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับจากการฟังได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถประเมินและเลือกวิธีการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นคำพูด การเขียน หรือการแสดงออกทางท่าทางกิริยาเพื่อใช้ในการสร้างหรือรักษาสายสัมพันธ์อันดีต่อผู้อื่นได้

2. การตัดสินใจและแก้ไขปัญหา หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้ปัญหาและสาเหตุของปัญหา แล้วสามารถรวบรวมข้อมูล ความรู้จากแหล่งต่างๆ มาสร้างเป็นทางเลือกในการตัดสินใจหรือจัดการกับปัญหาได้อย่างหลากหลาย สามารถที่จะวิเคราะห์ทางเลือกอย่างรอบคอบโดยการพิจารณาข้อดี ข้อเสียและผลที่อาจเกิดขึ้นตามมาของทางเลือก ประเมินทางเลือกที่ดีที่สุดมาใช้สำหรับการตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

3. การจัดการอารมณ์และความเครียด หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการสำรวจเข้าใจ ประเมิน และรู้เท่าทันสภาวะจิตใจ อารมณ์ ตลอดจนความรู้สึทักของตนเอง และสามารถเลือกวิธีการจัดการกับสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และความสามารถในการรับรู้ถึงสาเหตุแห่งความเครียด สภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ พร้อมทั้งสามารถที่จะหาวิธีการผ่อนคลายและวิธีการป้องกันตนเองจากความเครียดได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า องค์ประกอบของทักษะชีวิตของยูเนสโก ครอบคลุมใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ความสามารถทางความคิด 2) ความสามารถส่วนบุคคล และ 3) ความสามารถระหว่างบุคคล กรมวิชาการ แบ่งออกเป็น 9 ด้าน ได้แก่ 1) การรู้จักตนเอง 2) การแสวงหาและใช้ข้อมูล 3) การสื่อสารและการสร้างสัมพันธกับผู้อื่น 4) การทำงานเป็นทีม 5) การกล้าเสี่ยง 6) การมีวิสัยทัศน์ 7) การคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา 8) การวางแผนและการจัดการ 9) การปรับตัว กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข แบ่งออกเป็น 3 ครอบคลุมใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านจิตพิสัย 3) ด้านทักษะพิสัย และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น 2) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด 4) การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ซึ่งผู้วิจัยสนใจองค์ประกอบของทักษะชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อนำมาสร้างแบบวัดทักษะชีวิต เนื่องจากมีกรอบแนวคิดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ดังองค์ประกอบข้างต้น

## แบบวัดทักษะชีวิตและแบบประเมินทักษะชีวิต

การประเมินสภาพทักษะชีวิตมีลักษณะเป็นการวัดลักษณะจิตวิทยาวิธีหนึ่ง ดังนั้นรูปแบบของเครื่องมือจึงต้องมีความเหมาะสมกับคุณลักษณะตามนิยาม (ธนพัชร แก้วปฎิมา, 2547 : 85) ซึ่งจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและแบบประเมินทักษะชีวิตพบว่ามีรูปแบบของการสร้างหลายลักษณะ ดังเช่น จรรยา ลากศิริอนันต์กุล (2543 : 142) สร้างแบบวัดการรู้จักตนเอง เข้าใจตนเองและเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวน 12 ข้อ โดยใช้รูปแบบการสร้างเป็นแบบวัดเจตคติของลิเคอร์ท์ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ แบบวัดทักษะการปฏิเสธและต่อรองจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นสถานการณ์จำลอง (Scenario) โดยเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และเว้นให้นักเรียนเติม 1 ตัวเลือก และแบบวัดทักษะการจัดการกับความเครียด เป็นคำถามแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ วันดี โต้ะดำ (2544 : 68) สร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดทักษะชีวิตของนักเรียนใน 9 องค์ประกอบของทักษะชีวิตตามแนวคิดของกรมสุขภาพจิต โดยมีลักษณะของแบบสอบเอ็มอีคิว

โสภณ จุโลทก (2544 : 95) สร้างแบบประเมินทักษะชีวิต . สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โดยใช้รูปแบบการสร้างเป็นแบบรายงานตนเอง มีระดับการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ จริงที่สุด ค่อนข้างจริง จริงบางครั้งและไม่จริง ธนพัชร แก้วปฎิมา (2547 : 34) สร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยใช้รูปแบบการสร้างเป็น แบบสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือกโดยที่ลักษณะของข้อคำถาม เป็นการกำหนดสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนในประเด็นของบทบาทของหญิง - ชาย ที่เหมาะสม สารเสพยาเสพติด สุขภาพจริยธรรม อิทธิพลของสื่อและสิ่งแวดล้อม ลักษณะของตัวเลือกมีการกำหนดตัวเลือกให้นักเรียนพิจารณาเลือกตอบ 4 ตัวเลือก พร้อมทั้งมีช่องว่าง 1 ตัวเลือก เพื่อให้นักเรียนเขียนบรรยายคำตอบตามความคิดเห็นและการเลือกปฏิบัติที่แท้จริงของนักเรียน ในกรณีที่นักเรียนคิดเห็นไม่สอดคล้องกับตัวเลือกที่กำหนดไว้ สัมฤทธิ์ สันเต (2547 : 64) สร้างแบบประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนวัยเด็กตอนกลางโดยใช้รูปแบบการสร้างเป็น ชุดของแบบสำรวจรายการพฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมาตรา (Rubrics) สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินซึ่งพัฒนาขึ้น โดยใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นสื่อในการสังเกตพฤติกรรม นอกจากนี้ กมลรัตน์ วัชรินทร์ (2547 : 43) ได้สร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ใช้รูปแบบการสร้างแบบวัดเป็นปรนัยเลือกตอบ และมาตราส่วนประมาณค่า เป็นต้น

อย่างไรก็ตามแม้จะมีรูปแบบของการสร้างแบบวัดและแบบประเมินทักษะชีวิตหลากหลายวิธีตามที่กล่าวมา แต่เมื่อวิเคราะห์แล้วจะพบว่าโดยส่วนใหญ่ เครื่องมือที่ใช้ในการวัด

และประเมินทักษะชีวิตในด้านที่เกี่ยวกับความตระหนักรู้ในตน ความเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ ต่อสังคม จะมีรูปแบบของเครื่องมือเป็นแบบที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย เช่นแบบวัดเจตคติของลิเคอร์ท มาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ส่วนการวัดทักษะชีวิตในด้านการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ญาณ และการจัดการความเครียด รูปแบบของ เครื่องมือหรือแบบวัดที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ มีการกำหนดสถานการณ์จำลอง ในข้อคำถามมาให้วิเคราะห์โดยวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดทักษะชีวิตซึ่งเป็นคุณลักษณะด้านจิต พิสัย สามารถดำเนินการได้ตามหลักการและวิธีการที่ วิโรจน์ ธรรมจินดา (2551 : 105) ได้นำเสนอ เกี่ยวกับวิธีการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย ไว้ดังนี้

### หลักการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

1. วัดให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการวัด เนื่องจากคุณลักษณะด้านจิตพิสัยเป็น คุณลักษณะส่วนตัว ซึ่งไม่แน่ใจว่าพฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นผลจากอารมณ์หรือความรู้สึกนั้นๆ หรือไม่ ดังนั้นการวัดผลจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหลาย ๆ อย่าง
2. วัดหลาย ๆ ครั้ง เนื่องจากคุณลักษณะด้านจิตพิสัย อาจเปลี่ยนแปลงได้ตาม สถานการณ์ดังนั้นควรมีการวัดหลาย ๆ ครั้งในวันและเวลาที่แตกต่างกัน ไปจึงจะทำให้ผลการวัด เชื่อถือได้มากขึ้น
3. วัดอย่างต่อเนื่อง ควรวัดอย่างต่อเนื่องและใช้เทคนิคหลาย ๆ วิธีจึงจะเชื่อได้ว่าผล การวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยมีความน่าเชื่อถือและถูกต้อง
4. ความร่วมมือของผู้ที่ถูกวัดเป็นเรื่องที่สำคัญ การวัดด้านจิตพิสัยเป็นการวัด พฤติกรรมส่วนบุคคลซึ่งบางคนอาจไม่ต้องการเปิดเผยความจริงเพราะเกรงจะเกิดผลเสียแก่ตน ดังนั้นผู้วัดจึงควรรหาเทคนิควิธีที่จะทำให้ผู้ตอบ ตอบความสบายใจและรู้สึกปลอดภัย
5. ใช้ผลการวัดให้ถูกต้อง เนื่องจากการวัดด้านจิตพิสัยไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ดังนั้น คณะกรรมการวัดจึง ไม่สามารถนำไปใช้ตัดสินได้ว่าได้หรือตก แต่เป็นการวัดเพื่อนำไปพัฒนา บุคคลและหาทางช่วยเหลือต่อไป

### วิธีการวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

วิธีที่ใช้วัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย แบ่งออกเป็น 5 วิธีคือ

1. การรายงานตนเอง (Self-report) เป็นการให้ผู้รับการทดสอบแสดงความรู้สึกร ของตนเองตามสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส ซึ่งสิ่งเร้าอาจเป็นข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยผู้ตอบมี โอกาสตอบได้ตามความคิดความรู้สึกของตนเอง ผลการตอบแบบปลายเปิด หรือเลือกคำตอบที่มี

การจัดเตรียมให้แล้ว (การตอบปลายปิด) จากแบบวัดต่างๆ เช่น แบบวัดของเทอร์สโตน (Thurstone) แบบวัดการประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) และแบบวัดของออสกู๊ด (Osgood) เป็นต้น

2. แบบสังเกตพฤติกรรม (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสโดยเฉพาะตา และหูบันทึกจดจำพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมายแล้วจดลงในแบบบันทึกที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) การที่จะสังเกตให้สอดคล้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด แบบบันทึกพฤติกรรมจะต้องการมีการให้รายละเอียดของสิ่งที่สังเกตอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมและมีประเด็นการสังเกตที่ครอบคลุมพฤติกรรมที่จะปรากฏขึ้นด้วย

3. การสังเกตร่องรอยของพฤติกรรม (Obtrusive) เป็นการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังจากหลักฐานอื่นที่ใช้อ้างอิงถึงความถี่ของพฤติกรรม เช่น ร่องรอยการยืมหนังสือจากห้องสมุดประเภทของหนังสือที่มีการยืมอ่านมากที่สุด ร่องรอยของการใช้อุปกรณ์กีฬา การบำรุงรักษา เป็นต้น

4. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีวัดที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์พูดคุยระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้รับสัมภาษณ์ โดยอาจเป็นการสัมภาษณ์เป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ สำหรับรูปแบบของการสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีข้อคำถามเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว เหมือนกับแบบสอบถามปลายเปิด ส่วนการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างจะมีเพียงแต่ประเด็นในการสัมภาษณ์ การซักถามจึงมีความยืดหยุ่นและข้อคำถามที่หลากหลาย ผู้สัมภาษณ์จึงต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่มากพอ ผู้สัมภาษณ์จะตอบมีทักษะการพูดและการฟังที่ดีด้วย

5. เทคนิคการจินตนาการ (Projective Techniques) เป็นการใช้สถานการณ์หรือสิ่งเร้าไปกระตุ้นให้ผู้ทดสอบแสดงพฤติกรรมหรือความคิดจินตนาการของตนออกมา เช่น การเติมประโยคหรือเรื่องให้สมบูรณ์ การสร้างความคิดบรรยายความรู้สึกจากภาพ การโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกกับคำต่างๆ เป็นต้น การแปลความหมายอาศัยผลจากการตอบสิ่งที่กล่าวมาแล้ว ก็พอจะรู้ว่าผู้นั้นมีความรู้สึกอย่างไรต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการวัด เป็นการระบุความต้องการของสิ่งที่ต้องการวัด เช่น ต้องการวัดเจตคตินักเรียนที่มีต่อการประกอบอาชีพ หรือต้องการวัดความมีวินัย

ในตนเองของผู้เรียน เป็นต้น

2. ให้ความหมายคุณลักษณะที่ต้องการวัด โดยการศึกษาคุณลักษณะที่ต้องการวัด ให้เข้าใจอย่างแท้ เพื่อกำหนดคุณลักษณะเป็นประเด็นที่ชัดเจนซึ่งอาจเป็นคุณลักษณะตามทฤษฎี หรือตามหลักวิชาหรือเป็นคุณลักษณะที่ได้จากแหล่งข้อมูลในเรื่องนั้นๆ โดยตรง

3. วิเคราะห์ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ว่าคุณลักษณะที่จะวัดนั้นมีการลำดับชั้น ในแต่ละลำดับตั้งแต่ระดับต่ำต่ำถึงระดับสูง ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การมีระบบและการสร้างลักษณะนิสัยเป็นลักษณะอย่างไร

4. หาดัชนีชี้หรือพฤติกรรมที่แสดงออกตามระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด มา เขียนในลักษณะนิยามปฏิบัติการหรือเขียนในลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งสามารถวัดได้ และสามารถสังเกตได้

5. เลือกพฤติกรรมที่สำคัญ หรือกำหนดขอบข่าย ประเด็นหลักและเป็นตัวแทน ของรายการของสิ่งที่จะถามในแต่ละเรื่องนั้นให้ชัดเจนและครอบคลุมพฤติกรรมสำคัญในสิ่งที่ ต้องการวัด

6. กำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่สามารถวัดได้ โดยกำหนดเครื่องมือในการวัดว่าจะเป็นการสังเกต สัมภาษณ์ แบบสถานการณ์ หรือแบบวัด พร้อมทั้งรูปแบบประเภทของ สถานการณ์ของคำถามให้เหมาะสมกับเรื่องที่จะวัดและลักษณะของผู้ตอบแต่ละระดับว่าควรเป็น คำถามในลักษณะใด

7. สร้างเครื่องมือตามลักษณะและชนิดของเครื่องมือที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียด การสร้างข้อคำถามที่แตกต่างออกไปตามชนิดของเครื่องมือ นำไปตรวจสอบคุณภาพของ เครื่องมือทั้งในด้านความเที่ยงตรง ความเป็นปรนัย ความชัดเจนของภาษา หรือความเหมาะสมของ ข้อความรวมทั้งการวัดเรียงข้อความ ทั้งในการตรวจสอบคุณภาพเป็นไปตามลักษณะของเครื่องมือ วัดแต่ละชนิดที่อาจแตกต่างกันบ้างในบางประเด็น สำหรับการตรวจสอบคุณภาพขั้นนี้โดยการ

7.1 ตรวจสอบข้อคำถามด้วยตนเองแล้วปรับปรุงแก้ไข

7.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา องค์ประกอบของ เครื่องมือวัดที่ดี ความชัดเจนและความถูกต้องของภาษาที่ใช้นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมา ปรับปรุงตามความเหมาะสม

8. นำไปทดลองใช้หาคุณภาพเป็นรายข้อ กรณีที่สามารถทำได้ให้นำไปทดลองใช้ กับผู้ตอบที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจริงที่จะวัดเพื่อดูความเป็นปรนัย ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ คือ ดู ว่าคำถามนั้นเข้าใจตรงกันหรือไม่ มีความเข้าใจในข้อคำถามเพียงใด คำถามชัดเจนเข้าใจง่ายหรือไม่ มีคำตอบที่ควรจะเป็นครบหรือไม่ ถ้าเป็นคำถามปลายเปิดมีที่ว่างเพียงพอที่จะตอบหรือไม่ที่สำคัญ

คือ คำชี้แจง ผู้ตอบมีความเข้าใจคำชี้แจงมากน้อยเพียงใด นำผลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อแล้ว ปรับปรุงแก้ไขนำไปทดลองใช้แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อและหาคุณภาพทั้งฉบับ เนื่องจากผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตเป็นลักษณะของแบบทดสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอในส่วนของการสร้างเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบที่มีข้อความแบบ กำหนดสถานการณ์มาให้นักเรียนวิเคราะห์และตอบคำถามที่สามารถดำเนินการตามหลักการและ ขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบอื่น ๆ ทั่วไป ดังที่ เกียรติสุดา ศรีสุข (2549 : 71) ให้นำเสนอไว้ ดังนี้

#### หลักการสร้างแบบทดสอบ มีดังนี้

1. ข้อคำถามหนึ่งๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว
2. คำตอบถูกผิดต้องถูกผิด ตามหลักวิชา
3. ข้อคำถามทั้งหมดต้องครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด
4. ไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือยในตัวคำถาม
5. หลีกเลี่ยงการใช้คำปฏิเสธในข้อคำถาม
6. ใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อน เหมาะกับระดับชั้นและวัยของผู้สอบ
7. คำตอบถูกไม่ควรสะกดตาเกินไป เช่น ใช้ศัพท์ซ้ำกับตัวคำถามศัพท์สะกดตา
8. หลีกเลี่ยงคำที่ผู้สอบคล่องปากอยู่แล้ว
9. ไม่ควรใช้ข้อคำถามแรก ๆ แน่คำตอบข้อหลัง ๆ

#### แบบทดสอบใช้สถานการณ์ (Situational test)

##### ลักษณะของแบบทดสอบใช้สถานการณ์

แบบทดสอบใช้สถานการณ์เป็นการนำเอาเรื่องราวมาเสนอ เรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้ จะเป็นปัญหาทางจริยธรรมหรือคุณธรรม แล้วให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกต่อเรื่องราวนั้น ๆ โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นการนำเอาเรื่องมาเป็นเงื่อนไขในการสะท้อนภาพความรู้สึกต่าง ๆ เอาภาพเอาเรื่อง มากระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกต่าง ๆ ออกมา อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของข้อทดสอบแบบนี้ก็ เหมือนกับข้อจำกัดของข้อทดสอบโดยทั่วไป ก็คือ ผู้ตอบอาจคิดอย่างหนึ่งและตอบออกมาอีก อย่างหนึ่งก็ได้ เพื่อที่จะไม่ให้เกิดเงื่อนไขเหล่านี้ขึ้น การทดสอบโดยใช้สถานการณ์จำเป็นต้องมี คำอธิบายที่เน้นย้ำว่า การทดสอบแบบนี้จะไม่มีคำตอบถูกคำตอบผิด เพียงแต่เราต้องการจะวัดว่า ผู้ตอบมีความชอบไม่ชอบในเรื่องใด ซึ่งถือว่ามิใช่สิ่งที่ผิดหรือถูก และนอกจากนี้การใช้ภาพก็จะ ช่วยให้เกิดการสอบวัดที่ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

แบบสอบใช้สถานการณ์ที่ใช้อยู่ในการสอบวัดด้านสติปัญญาหรือวัดผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วย เรื่องราว ประเด็นปัญหาแล้วให้ผู้เรียนแก้ปัญหาต่างๆ ในการสอบวัดทางคำนิยาม และจริยธรรมที่เป็นส่วนสติปัญญา อันได้แก่ เหตุผล เชิงจริยธรรม ก็มีการนำเอาวิธีนี้มาใช้มาก เช่น

ชาวเป็นฆาตรกรที่ดุร้ายมาก วันหนึ่งไปยิงนายกรัฐมนตรีตา

คำเป็นฆาตรกรที่ดุร้ายเช่นกัน วันหนึ่งก็ไปยิงผู้นำฆาตตาย

ถ้าท่านเป็นผู้พิพากษาท่านจะลงโทษใครมากกว่ากัน เพราะเหตุใด

การสอบวัดดังกล่าวนี้ก็ใช้สถานการณ์มาสอบวัด การตัดสินใจคำตอบก็ใช้หลัก ทฤษฎีเหตุผลเชิงจริยธรรมว่าเขาใช้เหตุผลเช่นใด ทำเพื่อใคร เขาให้ความสำคัญกับผู้ใด ถ้าเขา ตัดสินใจ โดยใช้เหตุผลที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ก็ถือว่ามิใช่เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในระดับต่ำ ถ้า เป็นเหตุผล ที่เป็นประโยชน์ต่อหมู่คณะในวงแคบ ก็สูงขึ้นมาเป็นระดับ 2 ส่วนเหตุผลที่สูงที่สุด ได้แก่ การกระทำมุ่งประโยชน์ให้แก่สังคมโดยส่วนรวม ไม่คำนึงถึงบุคคล ถือว่าบุคคลทุกคน สำคัญเท่ากันหมด ก็ถือว่าเป็นเหตุผลที่สูงที่สุด คะแนนก็ให้ไปตามระดับดังกล่าว

โครงสร้างของแบบสอบใช้สถานการณ์จึงประกอบไปด้วยเรื่องราวที่น่าที่จะเสนอ ปัญหา เสนอข้อวินิจฉัยต่าง ๆ แล้วให้ผู้ตอบตอบตามระดับขั้นของคุณค่าของคำตอบตามลักษณะ พื้นฐานที่กำหนด ข้อสอบแบบใช้สถานการณ์ที่นำมาใช้สอบวัดความรู้สึกก็ใช้หลักการเดียวกัน คือ มีข้อกระทงเป็นเรื่องราว ชี้นำให้ผู้ตอบได้แสดงความรู้สึกต่อเรื่องราวหรือบุคคลหรือ สัตว์ลักษณะต่าง ๆ เหล่านั้น เรื่องราวเหล่านั้นก็คือการนำเสนอเป้าที่จะให้บุคคลแสดงความรู้สึก ออกมานั่นเอง แล้วก็ให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึก อาจใช้การให้นักเรียนพูดหรือเขียนออกมา หรือ เลือกลงตามตัวเลือกที่กำหนดให้ ตัวเลือกเหล่านี้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกด้วยทฤษฎี ใดทฤษฎีหนึ่งที่เป็นพื้นฐานของการจัดระดับความรู้สึกของบุคคล การใช้ข้อทดสอบแบบ สถานการณ์เหล่านี้ จะต้องมีความชัดเจนที่ชัดเจนว่า คำตอบเหล่านี้ไม่มีถูก ไม่มีผิด ความรู้สึกไม่ใช่สิ่ง ที่บอกได้ว่าถูกหรือผิด และคำตอบที่ออกมาจะให้ตามระดับความเข้มข้นของความรู้สึกของบุคคล ที่แสดงต่อเรื่องราวเหล่านั้น ๆ เรื่องราวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเป้าจะต้องเป็นปัญหา เป็นเงื่อนไข ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะสอบวัดนั้น ๆ

โปรดศึกษาตัวอย่างของแบบสอบวัดความรู้สึกที่ใช้สถานการณ์ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความรู้สึกที่ใช้สถานการณ์

ท่านชอบคำตอบของทิดแมนข้อไหนมากที่สุด

- ก. เราคงต้องทำงานหนักขึ้นซิเนะ
- ข. จริงหรือ กำลังจะหมดไปแล้วหรือ
- ค. งั้นเราไปกรุงเทพฯ กันเถอะ
- ง. เราคงต้องทำอะไรให้มีผลถาวรเสียแล้ว

แบบทดสอบข้อนี้มุ่งวัดความรักในท้องถิ่นของตน โดยใช้เรื่องราวสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน แล้วให้บุคคลแสดงความรู้สึกต่อปัญหานั้น ๆ ถ้าหนีปัญหาแสดงว่าไม่ยอมเข้าช่วยชุมชน มีความรักในชุมชนน้อยมาก ตอบข้อ ก. ได้ 1 ถ้าเพียงรับรู้ปัญหา ก็เป็นความรู้สึกที่ยังต่ำอยู่ ตอบข้อ ข. ได้ 2 ถ้าแสดงความตั้งใจในการแก้ปัญหา ตอบข้อ ก. ได้ 3 คะแนน และถ้าตอบข้อ ง. แสดงว่าตั้งใจทำให้มีผลงาน แสดงถึงความเข้มข้นในความรักท้องถิ่นมากที่สุดก็ได้ 4 คะแนน โปรดอย่าลืมว่าคะแนนเหล่านี้เป็นระดับความเข้มข้นเท่านั้น ค่าของคะแนนแทนระดับความเข้มข้นแบบจัดอันดับ ยังไม่เป็นคะแนนที่มีช่วงแน่นอนเป็นหน่วยมาตรฐาน เหมือนการใช้ตาชั่งหรือไม้บรรทัด

คำถามข้อ 1



ภาพที่ 3 ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความรู้สึกที่ใช้สถานการณ์

ถ้าท่านเป็นครูสายันต์ท่านจะตอบว่าอย่างไร

- ก. ปลุกแอปเปิ้ลซิดีนะ (การตอบสนอง)
- ข. เขาเสนอให้ปลุกอะไรล่ะ (การรับ)
- ค. ผมว่าต้องลองดูนะ (การเห็นคุณค่า)
- ง. มันใจว่าต้องดีกว่าเดิมแน่ (การมีระบบ)

คำถามข้อ 2



ภาพที่ 4 ตัวอย่างแบบสอบวัดความรู้สึที่ใช้สถานการณ์

ท่านขึ้นชอบต่อคำตอบของคุณชายข้อใดมากที่สุด

- ก. ฉันก็เห็นมามากมายเหมือนกัน(มีความรู้สึกที่ดีต่อความซื่อสัตย์ในระดับ 2)
- ข. ไม่จริงเสมอไปหรอก (มีความรู้สึกที่ดีต่อความซื่อสัตย์ในระดับ 3)
- ค. ฉันก็ว่าอย่างนั้นแหละ (มีความรู้สึกที่ดีต่อความซื่อสัตย์ในระดับ 1)
- ง. ก็ดีกว่าเป็นอย่างอื่นละ (มีความรู้สึกที่ดีต่อความซื่อสัตย์ในระดับ 4)

#### การสร้างแบบสอบใช้สถานการณ์

ข้อควรระวังในการสร้างแบบสอบใช้สถานการณ์ ได้แก่ การกำหนดเรื่องที่จะสอบ วัด สถานการณ์ที่ใช้จะต้องเอื้อต่อการแสดงความรู้สึก ไม่ใช่เรื่องราวปัญหาที่จะให้บุคคลตัดสินใจ ด้วยเหตุและผลเหมือนการสอบวัดคิดแก้ปัญหาในด้านสติปัญญา สถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ก็คือ การนำเป่ามาเสนอให้ผู้ตอบ ได้แสดงความรู้สึกนั่นเอง คุณภาพข้อสอบแบบนี้จึงขึ้นอยู่กับเป่าที่นำมาใช้

#### รูปแบบของสถานการณ์

การสร้างสถานการณ์โดยใช้รูปภาพจะช่วยให้การนำเสนอชัดเจน เพราะไม่จำเป็นต้องใช้พื้นฐานความสามารถในการอ่านของนักเรียนมากนัก นอกจากนี้ยังเสนอเป่าหมายได้

ชัดเจนดีกว่าใช้คำบรรยาย ช่วยให้การตัดสินใจของผู้ตอบเป็นไปอย่างฉับไว ไม่คิดถึงข้อปลีกย่อยมากนัก รูปแบบของสถานการณ์ที่จะใช้มีดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 เป็นภาพที่มีบุคคลมากล่าวชมเชย หรือตำหนิบุคคล หรือการกระทำอันเกี่ยวกับเรื่องที่เราจะสอบวัด แล้วให้นักเรียนประเมินดูว่าเขาชื่นชม-ชอบ คำตอบของบุคคลอีกคนหนึ่งในลักษณะใด เขียนเป็นภาพตัวอย่างได้ดังนี้



ภาพที่ 5 ตัวอย่างแบบสอบวัดความรู้สึกที่ใช้สถานการณ์

ท่านชอบคำตอบของ ข. ข้อใดมากที่สุดหรือท่านชื่นชมคำตอบของ ข. ข้อใดมากที่สุดตัวอย่างสถานการณ์มีดังนี้

ดูสมชายชิ มีงานอาสาสมัครที่ใดก็ร่วมทำทุกที  
สมยศเป็นคนมีระเบียบทำอะไรก็เรียบร้อยทุกอย่าง  
แดงมาสายอีกแล้ว

คำพูดของ ก. นี้มีความสำคัญมากเพราะจะเป็นตัวเสนอเป้า ถ้าคำพูดนี้ไม่ชัดเจนไม่เป็นความคิดรวบยอดของเรื่องนั้นๆ แล้วจะทำให้การแสดงความรู้สึกคลาดเคลื่อน มีองค์ประกอบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องทันที

แบบที่ 2 เป็นภาพของบุคคลแรกมาชักชวนหรือกล่าวโน้มน้าวให้ร่วมกิจกรรมที่เป็นตัวชี้ผลของค่านิยมหรือจริยธรรมต่าง ๆ หรือการกระทำที่ต้องการจะใช้เป็นเป้า แล้วให้ผู้ตอบแสดงความชื่นชมต่อคำตอบของบุคคลที่ 2 เพื่อตรวจสอบความรู้สึกต่อการกระทำการแสดงผลพฤติกรรมนั้น ๆ

ท่านชื่นชมต่อคำตอบของ ข. ในข้อใดมากที่สุด

รูปแบบนี้มุ่งเน้นการวัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมการกระทำที่เป็นเป้าหมาย ซึ่งเป็นตัวชี้บ่งของค่านิยมจริยธรรมต่าง ๆ เช่น



ภาพที่ 6 ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความรู้สึกที่ใช้สถานการณ์

ไปช่วยเขาทำความสะอาดหมู่บ้านกันไหม  
เราไปทำบุญกันดีกว่า  
จะถึงเวลาประชุมแล้วไปกันเถอะ  
ไปเรียนคณิตศาสตร์กันดีกว่า

แบบที่ 3 ใช้ตัวละคร 3 คน คนแรกจะกล่าวชม ภาพ บุคคล หรือสัญลักษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่จะสอบวัดแล้วมีบุคคลที่ 2 มาแสดงความรู้สึกตอบสนอง และมีบุคคลที่ 3 ร่วมอยู่ด้วย ภาพมุ่งให้ผู้ตอบสะท้อนความรู้สึกโดยผ่านบุคคลที่ 3 ว่ารู้สึกอย่างไร



ภาพที่ 7 ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความรู้สึกให้ผู้ตอบสะท้อนความรู้สึกโดยผ่านบุคคลที่ 3 ว่ารู้สึกอย่างไร

ถ้าท่านเป็น ก. จะรู้สึกอย่างไรต่อการพูดของ ก. และ ข.

การใช้ตัวละคร 3 คนนี้ ผู้สร้างแบบสอบถามต้องมีความชำนาญมากกว่า 2 แบบแรก มิฉะนั้นแล้วเป้าจะไม่ชัดเจน ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างแบบสอบถามที่มีตัวละคร 3 ตัว

ก. คำนี้ดีจัง ขยันทำงานทุกอย่าง

ข. เขาดีจริงๆ นะ

ก. ....

รูปแบบสถานการณ์เหล่านี้ ถ้านำมาใช้ในการสอบวัดค่านิยมจริยธรรม เพื่อวัดความรู้สึกที่มีต่อค่านิยมจริยธรรมเหล่านี้ ผู้เขียนข้อสอบก็ต้องระมัดระวังในเรื่องของการใช้พฤติกรรมซึ่งบ่งของค่านิยมและจริยธรรมนั้นๆ ให้ถูกต้องเหมาะสม เช่น

ความรับผิดชอบ พฤติกรรมซึ่งบ่ง ได้แก่ ทำงานเสร็จตามกำหนด ยอมรับในผลงาน ยอมรับผลของการกระทำของตน ใช้ความพยายามเพื่อผลงาน

ความซื่อสัตย์ พฤติกรรมซึ่งบ่ง ได้แก่ รายงานตรงต่อข้อมูลไม่บิดเบือนข้อมูลพูดตามที่ได้แสดงจริง ใช้เวลาทำงานเต็มที่ ไม่อ้างประโยชน์อื่นๆ เพื่อตนเอง ไม่นำของผู้อื่นมาเป็นของตน

ความมีเหตุผล พฤติกรรมซึ่งบ่ง ได้แก่ ตัดสินตามข้อมูลไม่เชื่อตามบุคคลเพราะเขามีชื่อเสียง ยืนยันในการพิสูจน์ด้วยข้อมูล

ความเสียสละ พฤติกรรมซึ่งบ่ง ได้แก่ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ช่วยเหลือสนับสนุนผู้อื่น แบ่งปันของให้ยืมตามความจำเป็น

พฤติกรรมซึ่งบ่งเหล่านี้จะต้องนำมาใช้ในการสร้างสถานการณ์เพื่อนำมาเป็นเป้าของการแสดงค่านิยมและจริยธรรมนั้น ๆ กล่าวโดยสรุปก็คือ รูปแบบของสถานการณ์นั้น จะต้องให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกต่อบุคคลที่แสดงพฤติกรรมซึ่งบ่งของค่านิยมจริยธรรม หรือแสดงความรู้สึกต่อการกระทำที่เป็นพฤติกรรมซึ่งบ่งของค่านิยมจริยธรรมที่เราต้องการจะสอบวัด

สำหรับการสอบวัดความรู้สึกที่มีต่อการเรียน การทำกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนสามารถนำมาใช้เป็นเป้าได้เลย เพราะเป็นพฤติกรรมที่ชัดเจนอยู่แล้ว เช่น คั่นคว่ำอยู่เสมอ ลงมือทดลองอยู่เสมอ ทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ วาดภาพ หรือการเรียนวิชาต่าง ๆ

### ตัวเลือกในแบบสอบใช้สถานการณ์

เมื่อเลือกเป้าหมายที่เป็นบุคคล การกระทำ แล้วนำเสนอเป็นรูปภาพแบบใดแบบหนึ่ง แล้วก็นำไปทดลองใช้กับนักเรียนประมาณ 20 - 30 คน เพื่อทดสอบดูว่า สถานการณ์ที่เลือกใช้ นั้นสามารถนำมาซึ่งการตอบสนองที่แสดงถึงความรู้สึกต่าง ๆ แล้วหรือไม่ ถ้าสถานการณ์ยังไม่สามารถนำมาซึ่งความรู้สึกต่าง ๆ ได้ ก็จำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยใช้พฤติกรรมซึ่งบ่ง ในแบบอื่น ๆ การทดลองใช้นี้ก็นำเอาคำตอบของนักเรียนที่เขียนตอบมาสร้างเป็นตัวเลือกได้ซึ่ง ตัวเลือกที่ได้มาจากคำตอบจริง ๆ ของนักเรียนนี้ก็จะดึงดูดให้นักเรียนตอบได้มาก อย่างไรก็ตาม คำตอบเหล่านี้จะต้องเป็นคำตอบที่บ่งบอกถึงความรู้สึกของผู้ตอบอย่างชัดเจน ไม่ใช่เหตุผลหรือ ความคิดเห็นด้านอื่น ๆ

ในการสร้างตัวเลือกนั้นจำเป็นต้องอาศัยลักษณะการแสดงออกของความรู้สึกจาก คำอธิบายในเรื่องพฤติกรรมซึ่งบ่ง โดยใช้ข้อมูลในช่องการแสดงออกทางวาจา นำมาแต่งเป็นคำพูด ตอบสนองตามเงื่อนไขต่าง ๆ ถ้าเป็นในกรณีที่จะนำเอาคำตอบของนักเรียนมาตรวจ ก็ต้องจัดทำ คำเฉลยตามขั้นตอนทั้งหมดตามตารางนั้น ตัวอย่างคำพูดที่ใช้เป็นตัวชี้บ่งระดับความรู้สึกมีดังนี้

ขั้นการรับ

จะอย่างไรล่ะ

ไม่เหมือนที่เคยทำนี่

จะทำเมื่อไร

จริง ๆ หรือ

ขั้นการตอบสนอง

พร้อมแล้ว ทำได้เลย

ตั้งใจทำอยู่แล้ว

ถ้าสั่งมาก็จะทำ

คนอื่นเขาทำ เราก็อทำตาม

ขั้นการเห็นคุณค่า

น่าชมเชยเขานะ

ต้องทำอย่างนี้ในงานอื่น ๆ ด้วย

ยินดีสนับสนุนโครงการนี้

ต้องรณรงค์ให้ทุกคนทำตามให้หมด

ใครมาติเขาไม่ได้นะ

ขั้นการมีระบบ

งานนี้สำคัญกว่างานอื่นใดทั้งหมด

ทำอย่างนี้คงได้ผลดีแน่นอน

เรื่องนี้ต้องสำคัญกว่าเรื่องอื่น ๆ

ขั้นมีคุณลักษณะ ทำมาเป็นประจำอยู่แล้ว  
 ต้องทำให้สมบูรณ์ที่สุด  
 ใคร ๆ เขาก็รู้กันทั้งนั้นว่าคนนี้เป็นอย่างไร

โปรดสังเกตคุณลักษณะคำกล่าว และใช้พฤติกรรมชี้บ่งทางวาจาเป็นข้อกำหนดในการจัด  
 คำตอบ เฉลยคำตอบ และสร้างตัวเลือก เมื่อสร้างตัวเลือกได้ครบแล้วก็จะจัดพิมพ์เป็นตัวข้อสอบ  
 และนำไปใช้ต่อไป

### ขั้นตอนการเขียนแบบสอบใช้สถานการณ์

เพื่อที่จะให้การเขียนแบบสอบใช้สถานการณ์ง่ายขึ้น จึงขอเสนอตัวอย่างพร้อมทั้ง  
 ขั้นตอนการเขียนแบบสอบ ดังนี้

1. กำหนดเป้าที่จะใช้ในการสอบวัด เลือกบุคคลหรือการกระทำมาเป็นเป้า  
 บุคคลและการกระทำนั้นต้องเป็นพฤติกรรมชี้บ่งของค่านิยม จริยธรรมหรือพฤติกรรมที่เรา  
 ต้องการจะวัด เช่น

- 1.1 บุคคลที่แสดงความเอื้อเฟื้อ โดยให้ของเพื่อหยิบยืมโดยไม่ต้องขอ
- 1.2. การกระทำที่เป็นการใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ในด้านการตรวจสอบ

ผลเสมอ

2. นำเอาเป้านั้นมานำเสนอในรูปของภาพ ให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกต่อเป้านั้น

เช่น

2.1. ตัวอย่างสถานการณ์ตามความรู้สึกของบุคคลต่อความเสียสละ



ภาพที่ 8 ตัวอย่างสถานการณ์ตามความรู้สึกของบุคคลต่อความเสียสละ

## 2.2. ตัวอย่างสถานการณ์ตามความรู้สึกรู้สึกของบุคคลต่อความมีเหตุผล



ภาพที่ 9 ตัวอย่างสถานการณ์ตามความรู้สึกรู้สึกของบุคคลต่อความมีเหตุผล

3. นำไปทดลองกับนักเรียน ให้นักเรียนลองตอบเพื่อดูการกระจายของคำตอบ แล้วนำมาจัดทำเป็นตัวเลือกโดยเติมคำถาม

3.1. นักเรียนชื่นชมคำตอบของ ข. ข้อใดมากที่สุด

3.2. นักเรียนชอบคำตอบของ ก. ข้อใดมากที่สุด

4. นำคำตอบของนักเรียนที่ทดลองตอบ มาใช้เป็นคำตอบตัวเลือก ตามขั้นตอนต่างๆ ของระดับความรู้สึกรู้สึก เช่น

4.1. เขาทำบ่อยไหม

ไม่มีใครสั่งเขาเลยนะ

เขาเป็นตัวอย่างได้

เขาทำอย่างนี้ทุกเรื่องแหละ

4.2. ต้องตรวจอีกหรือ

เอาตรวจก็ตรวจ

งานอื่น ๆ ก็ต้องตรวจด้วย

จะได้คำตอบที่ถูกต้องจริง ๆ

5. นำสิ่งที่เขียนทั้งหมด มารวมเสนอเป็นตัวข้อทดสอบ และสลับตัวเลือกผสมกันไปไม่ให้เรียงเป็นขั้นอย่างชัดเจน

5.1 ตัวอย่างแบบสอบใช้สถานการณ์ถามความรู้สึกของบุคคลต่อความเสียดสี



ภาพที่ 10 ตัวอย่างแบบสอบใช้สถานการณ์ถามความรู้สึกของบุคคลต่อความเสียดสี

นักเรียนชั้นชมคำตอบของดวงใจข้อใดมากที่สุด

- ก. เขาเป็นตัวอย่างได้
- ข. เขาทำบ่อยไหม
- ค. ไม่มีใครสั่งเขาเลยนะ
- ง. เขาทำอย่างนี้ทุกเรื่องแหละ

5.2 ตัวอย่างแบบสอบใช้สถานการณ์ถามความรู้สึกของบุคคลต่อความมีเหตุผล



ภาพที่ 11 ตัวอย่างแบบสอบใช้สถานการณ์ถามความรู้สึกของบุคคลต่อความเสียดสี

นักเรียนชอบคำตอบของสุทธิข้อใดมากที่สุด

- ก. งานอื่น ๆ ก็ต้องตรวจด้วย
- ข. จะได้คำตอบที่ถูกต้องจริง ๆ
- ค. ต้องตรวจอีกหรือ
- ง. เอาตรวจก็ตรวจ

6. จัดทำคำเฉลยการให้คะแนน ซึ่งจัดทำได้ 2 รูปแบบ รูปแบบแรกให้ได้คะแนนเป็น 4 3 2 1 และรูปแบบที่ 2 ได้คะแนนเป็นระดับขั้นตามระดับของจิตพิสัย เมื่อนักเรียนเลือกตอบข้อใดก็จะได้คะแนนไปตามเฉลยนั้น ๆ

เมื่อได้จัดพิมพ์ให้สมบูรณ์ ข้อทดสอบเหล่านี้ก็พร้อมที่จะนำไปใช้ประเมินความรู้สึกรักของนักเรียนต่อไป

### การแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการใช้แบบสอบใช้สถานการณ

การหาคะแนนรวมของการทดสอบในฉบับหนึ่งๆ จัดทำได้ 2 แนวทาง ซึ่งผู้ทดสอบจำเป็นต้องระมัดระวัง คือ ถ้าตัวเลือกในข้อต่าง ๆ จัดเป็นรูปเปรียบเทียบระดับเท่านั้น โดยถือว่าการตอบแต่ละตัวเลือกมากกว่าหรือน้อยกว่า มีจิตพิสัยในระดับสูงกว่า หรือต่ำกว่า เท่านั้นก็เพียงแต่นำผลการตอบที่ให้คะแนนเป็น 4 3 2 1 ของแต่ละข้อนำมารวมกัน ก็จะได้คะแนนรวม ส่วนอีกแบบหนึ่ง ได้แก่ การใช้คะแนน 4 3 2 1 นี้ แทนค่าระดับของจิตพิสัยโดยตรง เช่น 1 แทนการรับรู้ 2 แทนการตอบสนอง 3 แทนการเห็นคุณค่า 4 แทนการมีระบบค่านิยม ถ้าต้องการสร้างแบบสอบวัดในลักษณะนี้ ก็จำเป็นต้องทำระดับคะแนนใหม่ให้ตรงกับตัวเลือกนั้น ๆ แล้วนับจำนวนการตอบที่ตกในระดับใดมากที่สุด ถือว่าบุคคลนั้นมีระดับจิตพิสัยอยู่ในขั้นนั้นเลย กล่าวคือ เราจะใช้ระดับจิตพิสัยที่นักเรียนคนนั้นแสดงออกมากที่สุดในเรื่องที่จะสอบวัดมาเป็นระดับคะแนนจิตพิสัยของเขาเลย จึงได้คะแนนเพียง 4 หรือ 3 หรือ 2 หรือ 1 ตามระดับพัฒนาการของจิตพิสัย

การรวมคะแนนก็ยังมีข้อควรระวังเช่นเดียวกับการวัดแบบมาตรฐานประเมินค่า คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อทดสอบที่อยู่ในชุดเดียวกัน ซึ่งต้องวัดในเรื่องเดียวกัน ถ้าแต่ละข้อสอบวัดคนละเรื่อง มีการกระจายของแต่ละเรื่องอย่างหลากหลายแล้ว ก็จะทำให้คุณภาพของการสอบวัดค่า คะแนนจะแทนคุณภาพหลายด้าน ซึ่งบางอย่างอาจกลับกัน ทำให้คะแนนรวมไม่มีความหมายไปในทิศทางเดียวกันที่เราตั้งใจไว้ ดังนั้นแบบสอบวัดค่านิยม จริยธรรม เพื่อพัฒนาการด้านจิตพิสัยเหล่านี้จึงไม่นิยมรวมคะแนนทั้งหมด แต่จะรวมเป็นด้าน ๆ เช่น ด้านความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 2-3 ข้อ ด้านความประหยัดอีก 3-4 ข้อ หรือด้านการเสียสละอีก 3-

4 ข้อ เป็นต้น ถ้าเอาทั้ง 3 ด้านมารวมกันแล้วคะแนนอาจมีความหมายไม่แน่นอน ไม่สามารถชี้คุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งได้

### การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบใช้สถานการณ์

คุณภาพของแบบสอบใช้สถานการณ์ก็ต้องมีลักษณะเหมือนกับแบบทดสอบโดยทั่วไป คือ ต้องมีคุณภาพในด้านความตรงและความเที่ยง การตรวจสอบคุณภาพของแบบใช้สถานการณ์ จึงมุ่งไปที่ความตรงและความเที่ยง ซึ่งวิธีการตรวจหาความตรงและความเที่ยงของมาตรฐานประเมินค่าสามารถนำมาใช้ตรวจสอบค่าความตรงและความเที่ยงของแบบสอบใช้สถานการณ์ได้เช่นเดียวกัน ในส่วนที่จะกล่าวต่อไปนี้จะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมไปจากวิธีการที่เสนอไว้แล้วในตอนก่อน

### ความตรงของแบบสอบใช้สถานการณ์

การหาค่าความตรงของแบบสอบใช้สถานการณ์จะประเมินใน 2 เรื่อง คือ เป้าที่นำมาใช้นั้นเป็นพฤติกรรมซึ่งบ่งหรือเน้นพฤติกรรมสำคัญของเรื่องที่จะสอบวัดหรือไม่ และการตอบคำถามนั้น ผู้ตอบใช้ความคิดหรือความรู้สึกในการตอบ ซึ่งเราสามารถเรียกความตรงทั้งสองแบบนี้ได้ว่า ความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามโครงสร้าง ดังนั้น เราจึงสามารถนำเอาวิธีการต่าง ๆ ที่ได้อธิบายไว้ในเรื่องความตรงของทั้งสองประเภทนี้มาใช้ได้

ความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบใช้สถานการณ์ การตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา นั้น นอกจากจะใช้วิธีตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า สถานการณ์นี้ใช้วัดเรื่องที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ แล้วนำมาตรวจสอบความเห็นที่ตรงกันของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เรายังสามารถดำเนินการวิเคราะห์ตรวจสอบโดยใช้การประเมินพฤติกรรมซึ่งบ่งได้ ทั้งสองวิธีมุ่งตอบคำถามที่ว่า ผู้ตอบกำลังมองไปที่จุดใดในสถานการณ์ของข้อสอบข้อนี้ และจุดที่มองนั้นเป็นพฤติกรรมที่เราต้องการวัดหรือไม่ ถ้าตอบว่าใช่ก็แสดงว่าใช้ได้ ตัวอย่างเช่น การสอบวัดความรู้สึกชั้นชมต่อการแสวงหาทางใหม่ ๆ ในการสอน สถานการณ์ที่นำมาใช้เป็นดังนี้



ภาพที่ 12 ตัวอย่างการสอบวัดความรู้สึกชื่นชมต่อการแสวงหาทางใหม่ ๆ ในการสอน

การวิเคราะห์ความตรงก็มองไปที่สถานการณ์ จะเห็นว่าสถานการณ์นี้ใช้บุคคลที่มีวิธีสอนใหม่ๆ แปลก ๆ เรื่องใหม่ ๆ แปลก ๆ มาสอนเสมอ ตามที่ครณีนุคคลมีวิธีใหม่ๆ มาสอนเป็นบุคคลที่แสวงหาแนวทางใหม่ ๆ อยู่เสมอหรือไม่ ตรงนี้จะเห็นว่า เกิดปัญหาเล็กน้อย เขาอาจจะแสวงหา นิยมการแสวงหา หรือไม่นิยมก็ได้ แต่เขาก็มีวิธีใหม่ๆ มาเสมอ สถานการณ์นี้จึงเพียงพอที่จะแทนการแสวงหาได้อย่างสมบูรณ์ สถานการณ์นี้เป็นผลอันเกิดจากการแสวงหาหรือไม่เกิดปัญหาเหตุและผลขึ้น ผลนั้นไม่ได้มาจากเหตุเดียวกัน การสอนวิธีใหม่ๆ จึงไม่สามารถบอกได้ว่าเขาต้องนิยมการแสวงหาด้วย ทั้งนี้จึงนำมาใช้สอบวัดการแสวงหาไม่ได้ แต่ใช้สำหรับการวัดความนิยมในวิธีการใหม่ ๆ ได้ วัดความชื่นชมต่อนวัตกรรมได้ ถ้าจะนำมาใช้สอบวัดค่านิยมในการแสวงหา ก็ต้องปรับสถานการณ์เป็นดังนี้

ครูสมร นี่ชอบค้นหาวิธีแปลก ๆ ใหม่ ๆ เสมอ

ครูแดง ขยันเข้าอบรมหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เรื่อย

ครูสุทธิ แลกเปลี่ยนวิธีการกับเพื่อนครูเป็นประจำ

ในการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา นี้ การตรวจสอบพฤติกรรมซึ่งบังคับตามที่เสนอไว้ในตอนที่แล้ว จะช่วยให้ผู้ตรวจดำเนินการได้อย่างดี ดังนั้น ผู้เขียนข้อสอบจึงควรมีความชำนาญในการวิเคราะห์พฤติกรรมซึ่งบังคับของค่านิยมและจริยธรรมต่าง ๆ เพื่อให้การเขียนข้อสอบแบบใช้สถานการณ์มีคุณภาพสูง

ความตรงตามโครงสร้างของแบบสอบใช้สถานการณ์ การตรวจสอบคุณภาพความตรงตามโครงสร้าง นอกจากจะใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยประเมินว่าข้อนี้วัดความรู้สึกจริง หรือตัวเลือกต่าง ๆ นี้เป็นตัวเลือกซึ่งบ่งความรู้สึกแล้ว ก็ยังสามารถวิเคราะห์ได้ โดยการตรวจสอบโครงสร้างของตัวเลือกที่สร้างขึ้นว่าเป็นความรู้สึกจริง การวิเคราะห์นี้ก็ทำโดยใช้ตารางพฤติกรรมซึ่งบ่งทางวาจา โดยตรวจคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ตัวเลือกแต่ละตัวนั้นบอกได้หรือไม่ว่าตอบอย่างนี้แล้วถือว่าถูก ถือว่าผิด
2. ตัวเลือกแต่ละตัวเป็นระดับความเข้มข้นของความรู้สึกตามขั้นตอนของจิตพิสัย

จริงหรือไม่

การเขียนข้อสอบแบบใช้สถานการณ์จึงจำเป็นจะต้องตรวจสอบตัวเลือกอยู่เสมอว่าเป็นตัวเลือกที่สะท้อนความรู้สึกจริง ๆ จึงไม่มีคำตอบถูกคำตอบผิด และเป็นตัวเลือกที่จัดระดับได้ตามทฤษฎีจิตพิสัย บอกได้ว่าอยู่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ถ้าไม่สามารถบอกได้ก็จะเกิดการเปรียบเทียบที่ไม่แน่นอนขึ้น ระดับความเข้มข้นที่กำหนดเป็น 4 3 2 1 ก็อาจจะสลับที่กันได้ ถ้ามีตัวเลือกใดที่เกิดความไม่แน่นอน อาจจะอยู่ระดับสูงหรือต่ำก็ได้ ก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้ชัดเจนยิ่งขึ้นการวิเคราะห์ตัวเลือกนี้ก็อาจนำเอาค่าพหุที่สะท้อนความรู้สึกในระดับต่าง ๆ ที่ได้อภิปรายไว้แล้วมาช่วยในการประเมิน

### ความเที่ยงของแบบสอบใช้สถานการณ์

การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแบบใช้สถานการณ์เพื่อนำไปสู่ค่าความเที่ยงที่ต้องการ นอกจากจะใช้วิธีที่ได้เสนอไว้แล้วอันได้แก่ การตรวจสอบดูการกระจายของการตอบและการตรวจสอบดูความสัมพันธ์ของการตอบระหว่างข้อโดยใช้รูปภาพแล้ว การตรวจสอบนี้ยังสามารถใช้วิธีการทางสถิติที่มีการคำนวณได้ การคำนวณดังกล่าว ได้แก่ การหาค่าการกระจายของการตอบของนักเรียน และการหาสหสัมพันธ์ระหว่างข้อดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 1 สหสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ

ข้อที่	1	2	3	4	5	6
1	1.00	.43	.31	-.10	.37	.29
2		1.00	.22	.11	.55	.26
3			1.00	-.05	.29	.39
4				1.00	.18	-.12
5					1.00	.44
6						1.00

จากตารางสหสัมพันธ์ระหว่างข้อทดสอบจะพบว่า ข้อที่ 4 มีสหสัมพันธ์เป็นลบกับข้ออื่น ๆ หลายข้อคือ ข้อ 1 ข้อ 3 และข้อ 6 เพื่อที่จะให้แบบทดสอบทั้งหมดนี้มีคุณภาพในด้านความเที่ยงตรง จึงควรตัดข้อ 4 นี้ออก หรืออาจตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงตามเนื้อหาและ

ความตรงตามโครงสร้างดู ถ้าเห็นว่าผิดไปก็ปรับปรุงแก้ไขได้ เพื่อให้ค่าสหสัมพันธ์เหล่านี้เป็นบวกให้หมด

ในกรณีที่มีข้อทดสอบหลายด้านอยู่ในฉบับเดียวกัน เช่น แบบทดสอบทั้งฉบับประกอบด้วย การวัดค่านิยมในความรับผิดชอบ ค่านิยมในความอดทน ค่านิยมในการใช้วิธีการใหม่ ๆ โดยวัดความรู้สึกเกี่ยวกับความชื่นชมต่อค่านิยมเหล่านี้ ตารางสัมพันธ์ระหว่างข้อก็จัดทำได้เช่นเดียวกัน และข้อที่ควรตรวจสอบดูอยู่เสมอก็คือ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อที่อยู่ในเรื่องเดียวกันควรมีค่าสูงกว่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อของข้อที่วัดคนละเรื่องกันในจำนวนสหสัมพันธ์ของทุก ๆ ข้อ ที่วัดความรับผิดชอบ จะต้องมีความสูงกว่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อที่วัดด้านความรับผิดชอบกับด้านการแสวงหาวิธีใหม่ๆ ค่าสหสัมพันธ์จึงจะนำมาใช้บ่งชี้ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันภายในเรื่องเดียวกัน ซึ่งต้องมีค่ามากกว่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อที่อยู่คนละเรื่องกัน ในเรื่องนี้ผู้ที่สนใจควรศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบต่าง ๆ

การตรวจสอบค่าความเที่ยงที่ใช้กระบวนการทางการคำนวณ ก็จะใช้ค่าอัลฟาเป็นตัวแสดง ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง

$k$  คือ จำนวนข้อ

$\sum s_i^2$  คือ ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum s_t^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ถ้าแบบสอบให้สถานการณ์ทั้ง 4 ข้อนั้น มีตัวเลือกข้อละ 4 ตัวเลือก ตามระดับพัฒนาการของจิตพิสัย 4 ขั้น คือ การรับ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า และการมีระบบค่านิยม

ตัวเลือกที่อยู่ในขั้นรับ ให้นำหนักคะแนนเป็น 1 ตัวเลือกในขั้นการตอบสนอง ให้นำหนักคะแนนเป็น 2 ตัวเลือกในขั้นการเห็นคุณค่า ให้นำหนักคะแนนเป็น 3 และตัวเลือกในขั้นการมีระบบค่านิยม ให้นำหนักคะแนนเป็น 4

เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ๆ สมมติว่าได้นำแบบสอบนี้ไปใช้สอบกับนักเรียน 5 คน และได้ผลการสอบวัด ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบนักเรียน

นักเรียน คนที่	คำถามข้อที่			
	1	2	3	4
1	3	3	3	4
2	4	4	3	3
3	4	3	4	4
4	2	2	4	3
5	3	2	3	2

หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ โดยใช้สูตร Pearson Product Moment

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

ได้ตารางค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ เป็นดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ

ข้อที่	1	2	3	4
1	1.00	0.78	-0.22	0.28
2		1.00	-0.33	0.43
3			1.00	0.33
4				1.00

จากตัวอย่างสมมติ จะพบว่าคำถามที่มีสหสัมพันธ์ทางลบกับข้ออื่น ๆ หลายข้อ คือ ข้อ 3 จึงควรปรับปรุงคำถามข้อ 3 นี้ หรือตัดทิ้งไป (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551 :

## ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือทางการวัดผลที่เป็นที่นิยมใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมากที่สุด มีนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศหลายท่านได้ศึกษาและแบ่งแบบทดสอบออกเป็นชนิดต่าง ๆ สำหรับในประเทศไทยก็มี

อนันต์ ศรีโสภณ (2525 : 114-191) ได้จำแนกชนิดของแบบทดสอบออกเป็นแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. แบบอัตนัย (Essay Type) ได้แก่
  - 1.1 แบบคำตอบสั้นหรือแบบจำกัดคำตอบ
  - 1.2 แบบเรียงความ
  - 1.3 แบบปากเปล่า
2. แบบปรนัย (Objective Type) ได้แก่
  - 2.1 แบบตอบสั้น
    - 2.1.1 ตอบคำเดียว
    - 2.1.2 ตอบเป็นวลีหรือประโยค
  - 2.2 แบบถูกผิด
  - 2.3 แบบเลือกตอบ
  - 2.4 แบบจับคู่

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 85-120) ได้จัดรูปแบบของแบบทดสอบที่นิยมเขียนกันอยู่ 5 แบบคือ

1. แบบความเรียง (Essay Type)
2. แบบเติมคำ (Completion Test)
3. แบบถูกผิด (True - False Test)
4. แบบจับคู่ (Matching Test)
5. แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

สมนึก กัททิตยธนี (2553 : 62-67) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบได้หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่จะใช้ในการแบ่ง ดังนี้

1. แบ่งตามสมรรถภาพที่จะวัด แบ่งเป็น 3 ประเภท
  - 1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test)
  - 1.2 แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test)
  - 1.3 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพทางสังคม (Personal and Social Test)

2. แบ่งตามลักษณะการตอบ แบ่งเป็น 3 ประเภท
  - 2.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)
  - 2.2 แบบทดสอบข้อเขียน (Paper pencil Test)
  - 2.3 แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test)
3. แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท
  - 3.1 แบบทดสอบที่จำกัดเวลาในการตอบ (Speed Test)
  - 3.2 แบบทดสอบที่จำกัดเวลาในการตอบ (Power Test)
4. แบ่งตามจำนวนผู้เข้าสอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท
  - 4.1 แบบทดสอบเป็นรายบุคคล (Individual Test)
  - 4.2 แบบทดสอบเป็นชั้นหรือเป็นหมู่ (Group Test)
5. แบ่งตามสิ่งเร้าของการถาม แบ่งเป็น 2 ประเภท
  - 5.1 แบบทดสอบทางภาษา (Verbal Test)
  - 5.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช่ทางภาษา (Non-Verbal Test)
6. แบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ประเภท
  - 6.1 แบบทดสอบย่อย (Formative Test)
  - 6.2 แบบทดสอบรวม (Summative Test)
7. แบ่งตามเนื้อหาของข้อสอบในฉบับ แบ่งเป็น 2 ประเภท
  - 7.1 แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test)
  - 7.2 แบบทดสอบปรนัย (Objective est)

สำหรับในต่างประเทศก็มี

เวสแมน (Wesman. 1971 : 89-98) ได้แบ่งแบบทดสอบออกเป็นหลายชนิด ดังนี้

1. แบบตอบสั้น (The Short-Answer Form) แบ่งได้อีก 3 แบบย่อย คือ
  - 1.1 แบบเฉพาะตัวคำถาม
  - 1.2 แบบเติมให้สมบูรณ์
  - 1.3 แบบมีตัวบ่งชี้หรือความสัมพันธ์
2. แบบมีตัวเลือก (The Form)
  - 2.1 แบบจริง-เท็จ (The Alternate-Choice Form)
  - 2.2 แบบถูก-ผิด (The True-False Variety)
  - 2.3 แบบใช่-ไม่ใช่ (The Yes-No Variety)
  - 2.4 แบบจัดกลุ่ม (The Cluster Variety)

2.5 แบบแก้ไขให้ถูกต้อง (The Correction Variety)

3. แบบหลายตัวเลือก (The Multiple-Choice Form)

3.1 แบบคำตอบถูกต้อง (The Correct-Answer Variety)

3.2 แบบคำตอบที่ดีที่สุด (The Best-Answer Variety)

3.3 แบบให้ตอบทุกตัวเลือก (The Multiple-Response Variety)

3.4 แบบประโยคสมบูรณ์ (The Incomplete-Alternate Variety)

3.5 แบบปฏิเสธ (The Negative Variety)

3.6 แบบสถานการณ์จำลอง (The Subsituation Variety)

3.7 แบบตัวเลือกไม่สมบูรณ์ (The Incomplete-Alternate Variety)

3.8 แบบตัวเลือกรวม (The Combined-Response Variety)

4. แบบจับคู่ (The Matching Form)

กรอนลันด์ (Gronlund, 1976 : 121-123) แบ่งชนิดของแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบปรนัย

1.1 แบบเขียนตอบ (Supply Type) แบ่งเป็น 2 แบบย่อยดังนี้

1.1.1 แบบตอบสั้น (Short Answer)

1.1.2 แบบเติมคำในช่องว่าง (Completion)

1.2 แบบมีตัวเลือก (Selection Types) แบ่งเป็น 3 แบบย่อยดังนี้

1.2.1 แบบถูกผิด (True-False or Alternative)

1.2.2 แบบจับคู่ (Matching)

1.2.3 แบบหลายตัวเลือก (Multiple-Choice)

2. แบบทดสอบอัตนัย (The Essay Question) แบ่งเป็นดังนี้

2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ (Extended Response Types)

2.2 แบบจำกัดคำตอบ (Restricted Response Types)

ประเภทของแบบทดสอบ อนันต์ ศรีโสภณ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) แบบอัตนัย และ 2) แบบปรนัย ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) แบบความเรียง 2) แบบเติมคำ 3) แบบถูกผิด 4) แบบจับคู่ 5) แบบเลือกตอบ สมนึก ภัททิยธนี แบ่งได้ 7 แบบตามลักษณะการแบ่ง ได้แก่ 1) แบ่งตามสมรรถภาพที่จะวัด แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 1.2) แบบทดสอบวัดความถนัด 1.3) แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพทางสังคม 2) แบ่งตามลักษณะการตอบ แบ่งเป็น 3 ประเภท 2.1) แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

2.2) แบบทดสอบข้อเขียน 2.3) แบบทดสอบปากเปล่า 3) แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท 3.1) แบบทดสอบที่จำกัดเวลาในการตอบ 3.2) แบบทดสอบที่จำกัดเวลาในการตอบ 4) แบ่งตามจำนวนผู้เข้าสอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท 4.1) แบบทดสอบเป็นรายบุคคล 4.2) แบบทดสอบเป็นชั้นหรือเป็นหมู่ 5) แบ่งตามสิ่งเร้าของการถาม แบ่งเป็น 2 ประเภท 5.1) แบบทดสอบทางภาษา 5.2) แบบทดสอบที่ไม่ใช่ทางภาษา 6) แบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ประเภท 6.1) แบบทดสอบย่อย 6.2) แบบทดสอบรวม 7. แบ่งตามเนื้อหาของข้อสอบ ในฉบับ แบ่งเป็น 2 ประเภท 7.1) แบบทดสอบอรรถนัย 7.2) แบบทดสอบปรนัย เวสแมน ได้แบ่งแบบทดสอบออกเป็นหลายชนิด ดังนี้ 1) แบบตอบสั้น แบ่งได้อีก 3 แบบย่อย คือ 1.1) แบบเฉพาะตัวคำถาม 1.2) แบบเติมให้สมบูรณ์ 1.3) แบบมีตัวบ่งชี้หรือความสัมพันธ์ 2) แบบมีตัวเลือก 2.1) แบบจริง-เท็จ 2.2) แบบถูก-ผิด 2.3) แบบใช่-ไม่ใช่ 2.4) แบบจัดกลุ่ม 2.5) แบบแก้ไขให้ถูกต้อง 3) แบบหลายตัวเลือก 3.1) แบบคำตอบถูกต้อง 3.2) แบบคำตอบถูกต้องที่สุด 3.3) แบบให้ตอบทุกตัวเลือก 3.4) แบบประโยชน์สมบูรณ์ 3.5) แบบปฏิเสธ 3.6) แบบสถานการณ์จำลอง 3.7) แบบตัวเลือกไม่สมบูรณ์ 3.8) แบบตัวเลือกร่วม 4) แบบจับคู่ กรอลันด์ แบ่งชนิดของแบบทดสอบไว้ดังนี้ 1) แบบทดสอบปรนัย 1.1) แบบเขียนตอบ แบ่งเป็น 2 แบบย่อย ดังนี้ 1.1.1) แบบตอบสั้น 1.1.2) แบบเติมคำในช่องว่าง 1.2) แบบมีตัวเลือก แบ่งเป็น 3 แบบย่อย ดังนี้ 1.2.1) แบบถูกผิด 1.2.2) แบบจับคู่ 1.2.3) แบบหลายตัวเลือก 2) แบบทดสอบอรรถนัย แบ่งเป็นดังนี้ 2.1) แบบไม่จำกัดคำตอบ 2.2) แบบจำกัดคำตอบ

### ข้อสอบแบบเลือกตอบ

#### 1. หลักการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

สมนึก ภักทิษณีย์ (2553 : 21-37) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ วิชาคณิตศาสตร์ไว้ 13 ข้อ (โดยข้อสอบที่เป็นตัวอย่างต่อไปนี้ หากมี 4 ตัวเลือกแสดงว่าเป็นตัวอย่างในระดับประถมศึกษา และ 5 ตัวเลือกเป็นตัวอย่างในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) ดังนี้

1. เขียนตอนนำให้เป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ อาจจะใส่เครื่องหมายปรัศนี (?) ด้วยแต่ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะจะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ
2. เน้นเรื่องที่จะถามให้ชัดเจน ตรงจุด ไม่คลุมเครือ เพื่อไม่ให้นักเรียนไขว้เขว สามารถมุ่งความคิดในการตอบไปถูกทิศทาง (เป็นปรนัย)
3. ควรถามในเรื่องที่ศิษย์มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ศิษย์มีประโยชน์ ส่วนการถามในสิ่งศิษย์มีประโยชน์ จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่ศิษย์หรือเป็นแบบอย่าง

ในทางที่ดี หรือเกิดคุณค่าในการปลูกฝังสิ่งที่สังคมยอมรับ ในทางตรงกันข้ามสิ่งที่ไม่ดีก็ควรถามในแง่ไม่ดีหรือก่อให้เกิดโทษ

4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ควรขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์ตัวเอน หรือพิมพ์ด้วยตัวหนักตรงคำถาม และคำถามปฏิเสธอื่นไม่ควรใช้อย่างยิ่ง

5. ควรถามให้กะทัดรัดไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้เป็นเงื่อนไขในการคิดก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม

6. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึงเขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน

7. ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่าง ๆ คำตอบที่เป็นตัวเลขนิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวก ไม่หลง และป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก แต่ถ้าตัวเลขมีหลายประเภทปนกัน เช่น มาก - น้อย โกล้ - โกล หรือลดลง - เพิ่มขึ้นไม่ควรใช้คำเหล่านี้สลับกัน แต่ควรจัดเรียงกันเฉพาะภายในประเภทนั้น ๆ

8. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดให้เหมาะสม

ตัวเลือกปลายเปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า สรุปแน่นอนไม่ได้ หรือ ผิดหมดทุกข้อหรือข้อความเป็นอย่างอื่นแต่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงว่าอาจมีคำตอบอื่น ๆ ได้นอกเหนือจากตัวเลือกดังกล่าว โอกาสที่จะใช้ตัวเลือกแบบปลายเปิดนี้ควรเป็นการถามเกี่ยวกับเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่ยังไม่มีผลสรุป หรือยังไม่มีข้อยุติแน่ชัด

ตัวเลือกปลายปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า ถูกหมดทุกข้อ หรือ ข้อความเป็นอย่างอื่นแต่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงว่าตัวเลือกต่าง ๆ ในข้อเดียวกัน ถูกหมดทุกข้อจึงต้องตอบ ข้อ ง. อนึ่งการใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิด มีเหตุผลสำคัญอีกประการที่ควรทราบ คือ

8.1 ถ้าใช้เป็นตัวถูกในบางข้อต้องใช้เป็นตัวลงในบางข้อด้วยเพื่อป้องกันการเดาแต่ไม่ควรใช้เป็นตัวเลือกสุดท้ายข้อ

8.2 ใช้ในกรณีที่ทำตัวลงยาก หรือหากเขียนก็ไม่มีคุณค่า หรือไม่มีน้ำหนัก หรือเห็นเด่นชัดว่าไม่ใช่ตัวถูก

8.3 ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ข้อสอบนั้นมีความยากหรือง่ายกว่าปกติ

9. ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว บางครั้งผู้ออกข้อสอบเผลอหรืออาจจะเกิดจากเขียนตัวลงไม่รัดกุม จึงพิจารณาตัวลงเหล่านั้นได้อีกแห่งหนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาสองแง่สองมุม

10. เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือจะกำหนดตัวถูกหรือตัวผิดเพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคม หรือตามความรู้สึกของคนบางกลุ่มยอมไม่ได้

ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่งให้นักเรียนเกิดความรู้ เห็นจริงปลงมีความคิดตามหลักวิชาเป็นสำคัญ จะนำความเชื่อหรือ โศคลงหรือขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้าง ไม่ได้

11. เขียนตัวเลือกให้อิสระจากกัน คืออย่าให้ตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่นต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริงมักจะถามเกี่ยวกับระดับสูง-ต่ำ ขนาดมาก-น้อย หรือเพิ่มขึ้น-ลดลง เป็นต้น

12. ข้อความหรือรูปภาพต้องสอดคล้องกับความเป็นจริงหรือเหมาะสมกับเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ ในบางครั้งการเขียนคำถามหรือการเขียนภาพไม่ถูกหลักการที่ควรจะเป็นทำให้นักเรียนเกิดความสับสนในการหาคำตอบ

13. อย่าแนะคำตอบ มีหลายกรณี ดังนี้

13.1 คำถามข้อหลัง ๆ แนะนำคำตอบข้อแรก ๆ หรือคำถามข้อแรก ๆ แนะนำคำตอบข้อหลัง

13.2 ถามเรื่องที่นักเรียนคล่องปากอยู่แล้ว โดยเฉพาะคำถามประเภทที่ครูผู้สอนฝึกให้นักเรียนจำ หรือเรื่องที่นักเรียนเรียนผ่านมาแล้วจะจำได้โดยอัตโนมัติแทบไม่ต้องคิด

13.3 ใช้ข้อความของคำตอบถูกซ้ำกับคำถามหรือเกี่ยวข้องกันอย่างเห็นได้ชัดนักเรียนไม่มีความรู้ก็อาจเดาได้ถูก

13.4 ข้อความของตัวถูกบางส่วนเป็นส่วนหนึ่งของทุกตัวเลือก ทำให้ข้อความนั้นไม่มีความหมาย และเป็นการเฉลยคำตอบโดยไม่รู้ตัว

13.5 เขียนตัวถูกหรือตัวลวงซึ่งถูกหรือผิดเด่นชัดเกินไปจะทำให้เห็นสังเกตเห็นได้ชัดเจนจนกลายเป็นการแนะนำคำตอบ

13.6 คำตอบไม่กระจาย คือข้อสอบที่มีตัวถูกซ้ำ ๆ หรือผิดลวนกันไปเป็นช่วง ๆ นักเรียนอาจเดาโดยไม่ต้องใช้ความคิดดังนั้นควรกระจายคำตอบไปทุก ๆ ตัวเลือก

## 2. รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ

การเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ควรคำนึงถึงรูปแบบ (Style) ของข้อสอบที่เลือกใช้นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้จำแนกรูปแบบของแบบทดสอบแบบเลือกตอบไว้ต่าง ๆ กันตามลักษณะ ดังนี้

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2547 : 60-63) ได้จำแนกรูปแบบของแบบทดสอบเลือกตอบไว้เป็น 2 แบบคือ

### 1. แบบคำถามเดี่ยว

1.1 แบบเลือกตอบข้อถูกเพียงข้อเดียว

1.2 แบบเลือกตอบข้อถูกได้หลายตัวเลือก

## 2. แบบตัวเลือกคงที่

เมเรห์ และเลห์แมน (Mehren and Lehmann. 1984 : 153–154) และอนันต์ศรี โสภา (2525 : 178–180) จำแนกข้อสอบเลือกตอบออกตามลักษณะแบบฟอร์ม ได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. มีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว (One Correct Answer)
2. มีคำตอบที่ดีที่สุดเพียงคำตอบเดียว (Best Answer)
3. ประเภทการเปรียบเทียบ (Analog Type)
4. ประเภทคำตรงข้าม (Reverse Type)

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 110–112) ได้กล่าวถึงรูปแบบของแบบทดสอบแบบเลือกตอบไว้ ดังนี้

1. แบบธรรมดา เป็นแบบที่มีคำตอบถูก 1 คำตอบ
2. แบบปลายเปิด เป็นแบบที่มีตัวเลือกตัวสุดท้ายเป็น “ไม่มีคำตอบถูก”
3. แบบปลายปิด เป็นแบบที่มีตัวเลือกตัวสุดท้ายเป็น “ถูกทุกข้อ”
4. แบบผสม เป็นแบบที่มีตัวเลือกชนิด “ถูกทั้ง ก และ ข” หรือ “ถูกทั้ง ก และ ค” หรือ “ผิดทั้ง ข และ ค” เป็นต้น
5. แบบคำตอบเป็นกระบวนการคิด เป็นแบบที่มีตัวเลือกที่ยังไม่ได้เป็นผลลัพธ์ แต่จะเป็นกระบวนการคิดเพื่อหาคำตอบ
6. แบบคำตอบเป็นกระบวนการคิด เป็นแบบคำตอบกระบวนการคิดที่มีตัวเลือกตัวสุดท้ายเป็น “ไม่มีคำตอบถูก”
7. แบบช่วงคะแนน เป็นแบบที่มีตัวเลือกเป็นผลลัพธ์ของการคำนวณในรูปแบบช่วงคะแนน
8. แบบตัวลวงแบบเฉียด เป็นแบบตัวลวงมีค่าใกล้เคียงกับคำตอบถูก
9. แบบตัวลวงเป็นตัวค้ำ เป็นแบบตัวลวงเกิดจากการคิดผิดพลาด
10. แบบตัวเลือกแปลก เป็นแบบที่มีตัวเลือกตัวหนึ่งแปลกไปจากตัวอื่นๆ
11. แบบให้เติมคำตอบ เป็นแบบที่ให้เติมคำตอบลงในตัวเลือกสุดท้าย

ชวาล แพร่ตฤล (ม.ป.ป. : 52–61) ได้จำแนกเป็นรูปแบบใหญ่ๆ ได้ 3 รูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ ไพศาล หวังพานิช (2543 : 82–84) ; ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 109–121) ; สมนึก กัทฑิษณี (2553 : 240–331) ก็ได้จำแนกรูปแบบของแบบทดสอบเลือกตอบไว้ดังนี้

1. รูปแบบคำถามเดี่ยว (Single Question) ลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อจะมีคำถามเดี่ยวโดด ๆ

2. รูปแบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choice) ลักษณะคำถามประเภทนี้จะรวมเนื้อหาบางเรื่องบางตอนที่มีความเป็นเอกพันธ์ร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่งไว้เป็นตัวเลือกตอบแล้วเขียนคำถามเป็นชุด ๆ นักเรียนจะต้องใช้ความสามารถหลาย ๆ ด้านมากมายผสมผสานกันจึงจะสามารถตอบได้ถูกต้อง

3. รูปแบบกำหนดสถานการณ์ (Situation) เป็นแบบที่ใช้วิธีกำหนดข้อความ ภาพ ตาราง ให้พิจารณาแล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อความ ภาพ หรือตารางที่กำหนดให้

นอกจากนี้ ชวาล แพร์ตกุล (ม.ป.ป. : 62-345) เสนอรูปแบบของข้อสอบเลือกตอบประเภทคำถามเดี่ยว (Single Item) ตัวเลือกคงที่ (Constant Choice) และกำหนดสถานการณ์ (Situation) ดังนี้

รูปแบบคำถามเดี่ยว (Single Question) มี 14 แบบ คือ

1. แบบคำตอบถูกต้อง เป็นคำถามที่ต้องการให้เลือกหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือกที่กำหนดให้ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

- 1.1 ชนิดคำตอบถูกต้อง
- 1.2 ชนิดคำตอบดีที่สุด
- 1.3 ชนิดคำตอบใกล้เคียง

2. แบบเติมคำเป็นแบบที่แปลงมาจากแบบทดสอบเติมคำซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ชนิด

คือ

- 2.1 ชนิดเติมแห่งเดียว
- 2.2 ชนิดเติมสองแห่ง

3. แบบเปลี่ยนแทน เป็นคำถามที่ให้ผู้สอบเปลี่ยนหรือปรับปรุงข้อความเดิมให้เป็นรูปแบบใหม่โดยเปลี่ยนคำบางคำ บางวลีหรือบางประโยคแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- 3.1 ชนิดเปลี่ยนแปลง
- 3.2 ชนิดปรับปรุง

4. แบบคำตอบไม่จำกัด เป็นแบบที่ผู้สอบจะพิจารณาตัวเลือกทุกตัวเลือกว่าตัวเลือกใดถูกหรือผิดและขีดคำตอบไปตามนั้นทุกตัวเลือก

5. แบบคำตอบรวม ดัดแปลงมาจากแบบคำตอบไม่จำกัดแทนที่จะตอบทีละตัวเลือกก็ใช้คำตอบรวมเลย แบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

- 5.1 ชนิดคำตอบผสม
- 5.2 ชนิดคำตอบคู่

6. แบบคำตอบไม่สมบูรณ์ เป็นวิธีที่ให้ผู้สอบตอบโดยการย่อตัวเลือกเป็นเพียงตัวอักษรหรือบอกเพียงตัวเลขเพียงบางหลักเท่านั้น หรือจัดให้มีตัวลวงอยู่ในทุกข้อ หรือเปลี่ยนรูปคำตอบให้เป็นอย่างอื่น คำถามประเภทนี้มีอยู่ 2 ชนิด คือ

6.1 ชนิดคำตอบย่อ

6.2 ชนิดคำตอบไม่สำเร็จ

7. แบบนิเสธ วัดความสามารถของผู้สอบในบทกลับมี 3 ชนิด คือ

7.1 ชนิดตำแหน่งผิด

7.2 ชนิดตรงข้าม

7.3 ชนิดคำตอบผิด

8. แบบเรียงลำดับมี 5 ชนิด คือ

8.1 ชนิดลำดับเรื่องราว

8.2 ชนิดลำดับเวลา

8.3 ชนิดลำดับคุณลักษณะ

8.4 ชนิดลำดับวิธีการ

8.5 ชนิดลำดับเหตุผล

9. แบบอนุกรม มีตัวอย่างให้ดูก่อนแล้วให้ผู้สอบค้นหากฎเกณฑ์เหล่านั้นหรือระบบของตัวอย่างนั้นว่าเป็นอย่างไรเพื่อหาคำตอบมี 2 ชนิด คือ

9.1 ชนิดต่ออนุกรม

9.2 ชนิดอนุกรมสัมพันธ์

10. แบบขาดเกิน คำถามชนิดนี้ต้องการให้ผู้สอนวินิจฉัยความสมบูรณ์ของเรื่องราวต่าง ๆ มี 3 ชนิด คือ

10.1 ชนิดขาด

10.2 ชนิดเกิน

10.3 ชนิดเพียงพอ

11. แบบสัมพันธ์ เป็นคำถามที่ให้ผู้สอบหาความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งเป็นอย่างน้อยว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรมี 3 ชนิด คือ

11.1 ชนิดสาเหตุและผล

11.2 ชนิดอุปมาอุปไมย

11.3 ชนิดเชื่อมโยง

## 12. แบบหลักการร่วมมี 3 ชนิด คือ

12.1 ชนิดรวมความหมาย

12.2 ชนิดสรุปความหมาย

12.3 ชนิดขยายความหมาย

13. แบบตรรกวิจารณ์ คำถามชนิดนี้ดัดแปลงมาจากการหาเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์มี 4 ชนิด คือ

13.1 ชนิดทวินัย

13.2 ชนิดปฏิทินัย

13.3 ชนิดอนุสัย

13.4 ชนิดยุติสัย

14. แบบรูปภาพ เป็นคำถามที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้รวดเร็วและสามารถลดความได้เปรียบในด้านการอ่านให้น้อยลง

รูปแบบตัวเลือกคงที่ (Constant Choice) เป็นแบบที่มีข้อความหลาย ๆ ข้อ โดยใช้ตัวเลือกชุดเดียวกัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายข้อความแบบจับคู่ มี 3 แบบ คือ

1. แบบจำแนกประเภท

2. แบบหลายคำตอบ

3. แบบหลายเงื่อนไข

รูปแบบกำหนดสถานการณ์ (Situation) เป็นแบบที่ใช้วิธีกำหนดข้อความ ภาพตารางให้พิจารณาแล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อความ ภาพ หรือตารางที่กำหนดให้ นั้นผู้วิจัยสนใจเลือกรูปแบบคำถามเดี่ยว ตัวเลือกคงที่ และแบบกำหนดสถานการณ์ตามรูปแบบของ ชาวาล แพร์ตกุล (ม.ป.ป. : 52-61)

### ข้อดีของแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

บุญชม ศรีสะอาด, นิภา ศรีไพโรจน์ และนุชชานา ทองทวี (2528 : 60-61) ; สุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ (2538 : 48) ; เขาวดี วิบูลย์ศรี (2545 : 228) และสมนึก ภัททิยธนี (2553 : 97) ได้กล่าวถึงข้อดีของแบบทดสอบแบบเลือกตอบไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. สามารถออกคำถามต่าง ๆ วัตถุประสงค์ครอบคลุมทุกเนื้อหาและพฤติกรรม

2. ตัดปัญหาเรื่องการอ่าน เนื่องจากหลายมือผู้ตอบอ่านยาก

3. ตรวจสอบให้คะแนนง่ายและรวดเร็วเพราะสามารถใช้คอมพิวเตอร์ตรวจจึงเหมาะสม

อย่างยิ่งสำหรับใช้ในการสอบคัดเลือกซึ่งมีผู้สอบจำนวนมาก ๆ ในการสอบไล่และสอบปลายภาค

4. ให้ความยุติธรรมในการตรวจ กล่าวคือ ไม่ว่าจะให้ใครตรวจหรือจะตรวจเวลาใดก็ตามจะสามารถให้คะแนนได้เท่ากันเมื่อตอบมาอย่างเดียวกัน มีความเป็นปรนัยสูง

5. สามารถนำผลการตอบมาวิเคราะห์ วิจัย ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นจนเป็นมาตรฐานได้

6. สอดคล้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งมีการเลือกอยู่เสมอ เช่น จะซื้อเสื้อผ้าก็เลือกซื้อตามสีที่ชอบ จะเรียนหนังสือก็เลือกตามสาขาวิชาที่ตนถนัด เป็นต้น

7. วัดได้คลุมพฤติกรรมตั้งแต่ระดับต่ำ ๆ ไปหาระดับสูง ๆ ได้

8. มีประโยชน์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องหรือความไม่เข้าใจเนื้อหาได้อย่างเป็น

ระบบ

9. มีโอกาสเดาน้อยถ้าข้อสอบมีหลายตัวเลือก

10. มีความเที่ยงตรงสูง เพราะสามารถเขียนคำถามวัดได้ครอบคลุมทุกเนื้อหา และทุกพฤติกรรมของด้านพุทธิพิสัย

บุญชม ศรีสะอาด, นิภา ศรีไพโรจน์ และนุชนา ทองทวี, สุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ , เยาวดี วิบูลย์ศรี และสมนึก ภัททิยธนี ได้กล่าวถึงข้อดีของแบบทดสอบแบบเลือกตอบไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้ 1) สามารถออกคำถามต่าง ๆ วัดได้ครอบคลุมทุกเนื้อหาและพฤติกรรม

2) ตัดปัญหาเรื่องการอ่าน เนื่องจากลายมือผู้ตอบอ่านยาก 3) ตรวจให้คะแนนง่ายและรวดเร็ว

4) ให้ความยุติธรรมในการตรวจ 5) สามารถนำผลการตอบมาวิเคราะห์ วิจัย ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นจนเป็นมาตรฐานได้ 6) สอดคล้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งมีการเลือกอยู่เสมอ 7) วัดได้คลุม

พฤติกรรมตั้งแต่ระดับต่ำ ๆ ไปหาระดับสูง ๆ ได้ 8) มีประโยชน์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องหรือความไม่เข้าใจเนื้อหาได้อย่างเป็นระบบ 9) มีโอกาสเดาน้อยถ้าข้อสอบมีหลายตัวเลือก 10) มีความเที่ยงตรงสูง เพราะสามารถเขียนคำถามวัดได้ครอบคลุมทุกเนื้อหาและทุกพฤติกรรมของด้านพุทธิพิสัย

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบวัดเจตคติทุกชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกัน ประโยชน์ที่จะได้จากแบบวัดจึงขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของแบบวัดเจตคติ แบบวัดที่สามารถนำไปใช้ควรเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพซึ่งในการหาคุณภาพเครื่องมือวัดความรู้สึก ไม่นิยมหาค่าความยากง่าย เพราะส่วนใหญ่ไม่มีคำตอบถูกหรือผิดเด่นชัด มีแต่คำตอบที่ผู้ตอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยมีระดับความรู้สึกต่อเนื่องกัน ส่วนใหญ่จะหาค่าอำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2548 : 144)

1. อำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถในการแยกลักษณะคน 2 กลุ่ม ได้ คือแยกคนที่มึลักษณะนั้นสูง กับคนที่มึลักษณะนั้นต่ำได้ การวัดอำนาจจำแนกมีหลายแบบ ขึ้นอยู่กับ

ธรรมชาติของคะแนนที่ได้จากข้อสอบนั้นๆ ที่นิยมด้านความรู้สึก ได้แก่ คัดชนีพอยท์ไบซีเรียล (Point-Biserial Index) คัดชนีสหสัมพันธ์เพียร์สัน อำนาจจำแนกจากการทดสอบที (t-test Index)

2. ความเชื่อมั่น หมายถึง คุณสมบัติที่แสดงว่าเครื่องมือนั้นวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ โดยให้ผลคงเดิม ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม

โดยทั่วไป การประมาณความเชื่อมั่นของเครื่องมือหรือมาตราที่ใช้วัดเจตคติมีหลายวิธี ได้แก่ วิธีการวัดซ้ำ (The test-Retest Method) วิธีการหาความเชื่อมั่นแบบคู่ขนาน (The Equivalent-Forms Method) วิธีการหาความเชื่อมั่นแบบความคงที่ภายใน โดยวิธีแบ่งครึ่ง (Spilt-Half Method) วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) และวิธีของ Hoyt โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

3. ความเที่ยงตรง หมายถึง ความสามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดอย่างถูกต้องและครบถ้วน ความเที่ยงตรงของเครื่องมือหรือมาตรวัดขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่น เครื่องมือจะไม่สามารถวัดได้อย่างเที่ยงตรง ถ้าเครื่องมือปราศจากความเชื่อมั่น ทั้งความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของมาตรวัดเจตคติจะลดลงถ้ามาตรวัดมีความคลาดเคลื่อนในการวัด

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดทางจิตวิทยามี 3 ประเภท ได้แก่ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความเที่ยงตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ (Criterion Related Validity)

การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลแต่ละฉบับ ไม่จำเป็นต้องสร้างให้มีความเที่ยงตรงครบทั้ง 3 ประเภท เครื่องมือฉบับหนึ่งอาจมีความเที่ยงตรงประเภทหนึ่ง แต่อาจไม่พิจารณาความเที่ยงตรงอีกประเภทหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสร้างเครื่องมือขึ้นว่าต้องการความเที่ยงตรงประเภทใด หรือใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบความเที่ยงตรง โดยปกติมาตรวัดเจตคติมักจะศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เครื่องบ่งชี้ของความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีอยู่ 4 อย่าง คือ การหาสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น การวิเคราะห์แบบคุณลักษณะหลายวิธีหลาย (Multitrait-multimethod Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และเทคนิคเปรียบเทียบกลุ่มที่รู้จักแล้ว (Known-groups Technique)

### ความเที่ยงตรง (Validity)

เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพในการทำนายอนาคตของพฤติกรรมและครอบคลุมไปถึงการนิยามว่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับองค์ประกอบที่ต้องการวัด ซึ่งไม่เหมือนกับความเชื่อมั่น ความ

เที่ยงตรงไม่ใช่คุณลักษณะทั่ว ๆ ไปของแบบทดสอบ แต่เป็นคุณลักษณะของแบบทดสอบที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง ดังนั้นแบบทดสอบควรจะมีค่าเที่ยงตรงสูงในจุดมุ่งหมายหนึ่งแต่ไม่จำเป็นต้องมีความเที่ยงตรงในจุดมุ่งหมายทั้งหมด

ค่าความเที่ยงตรงที่สูงที่สุดของแบบทดสอบควรจะมีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบที่วัดได้กับคะแนนจริงของแบบทดสอบนั่นเอง ซึ่งในทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม (Classical test theory) ควรจะแสดงรากที่สองของความเชื่อมั่น ซึ่งรากที่สองของความเชื่อมั่นก็คือค่าที่มีได้มากที่สุดของความเที่ยงตรง

### ประเภทความเที่ยงตรง

ความเที่ยงตรงแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเชิงสร้างและความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

คือการตรวจสอบอย่างเป็นระบบในเนื้อหาของแบบทดสอบสร้างขึ้นว่าครอบคลุมตัวอย่างของขอบเขตเนื้อหาที่ต้องการจะวัดหรือไม่ (Anastasi. 1982 : 211)

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหามีชื่อเรียกอีกมากมายเช่น logical validity, course validity, curricular validity และ textbook validity ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไม่มีวิธีการสถิติ อย่างไรก็ตามการตรวจสอบเนื้อหาจะต้องมีรายละเอียด เราอาจจะตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละข้อว่าครอบคลุมมวลความรู้หรือทักษะที่สำคัญใน โปรแกรมการเรียนการสอนที่ให้หรือเปล่า หรือเราอาจจะเริ่มต้นกับขอบเขตของรายละเอียดใน โปรแกรมการเรียนการสอนดูว่าข้อสอบนั้นครอบคลุมจุดที่สำคัญต่าง ๆ หรือไม่ (Lyman. 1963 : 59)

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มีความสำคัญมากอย่างเห็นได้ชัดในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แต่อาจจะมีค่าสำคัญกับแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ ด้วย ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาอาจจำแนกได้เป็นประเภทย่อยได้ดังนี้

##### 1.1 Face Validity

เป็นวิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงที่อ่อนที่สุด สมมติว่ามีแบบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์อยู่ เมื่ออ่านข้อคำถาม และตัดสินใจว่า ข้อนี้วัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ หรือมีแบบวัดเจตคติต่อการทำแท้งแล้วสรุปว่า ข้อนี้สามารถวัดเจตคติได้แน่นอน Face Validity เป็นวิธีการที่มีหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงที่อ่อนที่สุดเพราะว่าเป็นการตัดสินใจที่ขึ้นอยู่กับบุคคล และบุคคลที่จะมาตัดสินว่าข้อคำถามวัดคุณลักษณะนั้น ๆ ควรจะเป็นผู้ตัดสินใจที่มีความน่าเชื่อถือ (Trochim. 1999 : 54)

เราสามารถดำเนินการให้ Face Validity มีคุณภาพได้โดยการทำอย่างเป็นระบบ ตัวอย่างเช่น ถ้าจะประเมิน Face Validity ของแบบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ และส่งแบบวัดที่สร้างขึ้นไปยังผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ ซึ่งผู้สร้างแบบวัดได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญมาอย่างพิถีพิถันเพื่อตรวจสอบและตัดสินแบบวัดนั้น และเมื่อผลจากการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญถูกส่งกลับมาและปรับแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว แบบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ฉบับนี้ก็จะ เป็นแบบวัดที่ดีสามารถวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ได้อย่างดี

### 1.2 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity)

เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัด ได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specifications) หรือไม่ ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบแต่ละข้อตรงตามพฤติกรรมที่จะวัดและจำนวนข้อสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่ สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์นั้น ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชาจะต้องพิจารณาว่า ข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นวัด ได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ (ลิ้วน และ อังคณา สายยศ. 2539 : 97)

## 2. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

คือความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัด โครงสร้างทฤษฎีหรือคุณลักษณะ เช่น โครงสร้างของเขาวนปัญญา, ความถนัดทางช่างกล, ความคล่องแคล่วทางภาษา หรือความวิตกกังวล เป็นต้น (Anastasi. 1982 : 97)

ความเที่ยงตรงตาม โครงสร้าง เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่สนใจ ทั้งความสามารถทางเหตุผล มิติสัมพันธ์ และความเข้าใจในการอ่าน หรือคือ โครงสร้าง หรือคุณลักษณะของบุคลิกภาพ เช่น การเข้าสังคมและการเก็บตัว ความอดทนที่ใช้มากใน โครงสร้างของนักกีฬา การศึกษาพฤติกรรมการเป็นผู้นำก็มี โครงสร้างอยู่ คุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ถูกอ้างอิงว่าเป็น โครงสร้างก็เพราะว่าคุณลักษณะเหล่านี้เป็น โครงสร้างทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของพฤติกรรมมนุษย์ (Popham. 1990 : 208)

หลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างนั้น ประการแรกผู้สร้างแบบวัดจะต้องตั้งสมมติฐาน โครงสร้างเชิงทฤษฎี (Hypothetical Construct) เช่น “เขาวนอารมณ์” การสร้างสมมติฐาน โครงสร้างเชิงทฤษฎีจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประการสอง พัฒนาแบบทดสอบให้วัดตามโครงสร้างที่กำหนด อาจตั้งชื่อของแบบวัดว่าแบบวัดเขาวนอารมณ์ เช่น เราอาจจะสร้างแบบวัด 30 ข้อสำหรับวัด “เขาวนอารมณ์” ผู้ที่ได้คะแนน

สูงในแบบวัดนี้จะบ่งชี้ว่าเป็นผู้มีเชาวน์อารมณ์สูง และผู้ที่ได้คะแนนต่ำจะบ่งชี้ว่าเป็นผู้มีเชาวน์อารมณ์ต่ำ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างอาจจำแนกเป็นประเภทย่อยได้ดังนี้

### 2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

เป็นระดับของความคล้ายคลึงกันของแบบวัดที่ควรจะคล้ายคลึงกันตามทฤษฎี ตัวอย่างเช่น ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบวัดความสามารถทางคำนวณ เราอาจจะไปสัมพันธ์คะแนนของแบบวัดความสามารถทางคำนวณฉบับอื่น ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์เหมือนกันฉบับที่เราสร้าง เมื่อเราหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบวัดทั้ง 2 ฉบับแล้วมีความสัมพันธ์กันสูงก็เป็นหลักฐานบ่งชี้ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Trochim, 1999 : 207)

### 2.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

เป็นระดับของความแตกต่างกันของแบบวัดที่ควรจะแตกต่างกันตามทฤษฎี ตัวอย่างเช่น ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถทางคำนวณ เราอาจจะไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบวัดความสามารถทางภาษา เมื่อแบบวัดทั้งฉบับนี้มีความสัมพันธ์ต่ำก็เป็นหลักฐานบ่งชี้ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Trochim, 1999 : 194)

### องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรง

ดังกนี้  
 กุลิกเซน (Gulliksen, 1950) ได้อธิบายองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรง

#### 1. อิทธิพลของความยาวของแบบทดสอบ (Effect of Test Length on Validity)

แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากย่อมมีความเที่ยงตรงสูงกว่า  
 แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบน้อย การคำนวณค่าความเชื่อมั่นเมื่อจำนวนข้อของข้อสอบเพิ่มขึ้น  
 N เท่าคือ

$$r_{xx'} = \frac{Nr_{yy'}}{1 + (N-1)r_{yy'}}$$

แต่เพราะว่าความเที่ยงตรงมีค่าไม่เกินรากที่สองของความเชื่อมั่น ดังนั้น

$$\text{ค่าความเที่ยงตรง} = \frac{\sqrt{N}\sqrt{r_{yy'}}}{\sqrt{1 + (N-1)r_{yy'}}}$$

แต่เพราะความเที่ยงตรงมีค่าไม่เกินรากที่สองของความเชื่อมั่น ดังนั้น  $\sqrt{\rho_{YY'}}$  จึงมีค่าเท่ากับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับเดิม หรือ  $\rho_{YC}$  ดังนั้นเขียนใหม่เป็น

$$\text{ค่าความเที่ยงตรง} = \frac{\sqrt{N}\rho_{YC}}{\sqrt{1+(N-1)\rho_{YY'}}}$$

ถ้าค่าความเที่ยงตรงเชิงแบบทดสอบเดิมมีค่า 0.6 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า 0.7 และเพิ่มจำนวนข้อสอบเข้าไปในฉบับอีก 3 เท่า จะได้ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบฉบับใหม่ คือ

$$\begin{aligned} &= \frac{\sqrt{3}(0.6)}{\sqrt{1+(3-1)(0.7)}} \\ &= \frac{1.039}{\sqrt{2.4}} \\ &= \frac{1.039}{1.549} \\ &= 0.67 \end{aligned}$$

## 2. ความเป็นวิวิธพันธ์ของกลุ่มผู้สอบ (Group Heterogeneity)

ถ้านำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายกันมากค่าความเที่ยงตรงจะมีค่าสูงกว่าเมื่อนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเอกพันธ์

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการตรวจสอบความเที่ยงตรง คือต้องสอดคล้องกับกลุ่มผู้สอบที่มีคุณลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มผู้สอบที่ต้องการนำแบบทดสอบไปใช้จริง

4. สภาพจิตใจของผู้สอบ เช่น อารมณ์ ความกลัว ความวิตกกังวล ความตื่นเต้น การขาดแรงจูงใจ มีผลต่อความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

## บทสรุป

จากตัวอย่างและข้อความข้างต้นที่ยกมาข้างต้นพอจะสรุปเรื่องการหาความเที่ยงตรงได้ดังนี้

การหาความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัด ได้ตรงตามจุดประสงค์ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด ได้ ความเที่ยงตรงแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัด ได้ตรงตามเนื้อหา และครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด

2. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัด ได้ตรงตามพฤติกรรม ตามทฤษฎี หรือแนวคิดที่ต้องการวัด

3. ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรง หรือเหมือนกับสภาพที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต

4. ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### การหาเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติ หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่บอกระดับความสามารถของผู้สอบว่า อยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร แต่ในทางปฏิบัติประชากรที่นิยามไว้อย่างดี (Well defined population) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากรนั่นเอง แต่ต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย ไมอย่างนั้นแล้วเกณฑ์ปกติเชื่อมั่นไม่ได้ (ลิวน์ สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 314) การสร้างเกณฑ์ปกติจึงขึ้นอยู่กับเกณฑ์ 3 ประการ

1. ความเป็นตัวแทนที่ดี การสุ่มตัวอย่างของประชากรที่นิยม ทำได้หลายวิธี เช่น สุ่มแบบธรรมดา สุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มแบบเป็นระบบ หรือสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เป็นต้น เลือกสุ่มตามความเหมาะสม โดยการพิจารณาประชากรเป็นตัวสำคัญ ถ้าประชากรมีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่มีคุณสมบัติอะไรแตกต่างกันมากใช้วิธีสุ่มแบบธรรมดา (Sample random sampling) ดีที่สุด แต่ถ้าเป็นลักษณะมีอะไรแตกต่างกันมาก เช่น ขนาดโรงเรียนต่างกันระดับความสามารถแตกต่างกัน ทำเลที่ตั้งแตกต่างกัน มีผลต่อการเรียน ถ้าแบบนี้การสุ่มจะต้องใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) จึงจะเหมาะ ถ้าแต่ละหน่วยการสุ่ม เช่น โรงเรียน ห้องเรียน มีคุณลักษณะไม่แตกต่างกัน แต่แบ่งหน่วยการสุ่มไว้แล้ว การสุ่มแบบนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จะดีที่สุด สามวิธีการนี้ใช้ในการสุ่มเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติมากที่สุด

2. มีความเที่ยงตรง ในที่นี้หมายถึง การนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ทำไว้แล้ว สามารถแปลความหมายได้ตรงกับความเป็นจริง

3. มีความทันสมัย เกณฑ์ปกตินั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของประชากรกลุ่มนั้น การพัฒนาที่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเกณฑ์ปกติที่เคยศึกษามานานแล้วหลายปี อาจมีความผิดพลาดจากความเป็นจริง โดยทั่วไปแล้วเกณฑ์ปกติควรเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี จะทันสมัย

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2547 : 325-339) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ปกติ (Norms) ที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดไว้ ดังนี้

ความหมายของเกณฑ์ปกติ (The meaning of norms) ในทางวัดผลการศึกษา  
เกณฑ์ปกติ หมายถึง คะแนนเฉลี่ย หรือคะแนนจุดกลาง (Meaning or median) ของกลุ่มตัวอย่าง  
นักเรียนซึ่งเรียกว่า กลุ่มปกติหรือกลุ่มอ้างอิง (Norms group or Deference group) ที่ทำการสุ่ม  
เลือกมาโดยแสดงลงในตารางเกณฑ์ปกติ (Norms table) ซึ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดิบ  
กับคะแนนมาตรฐานที่แปลงรูปมาจากคะแนนดิบ

ประเภทของเกณฑ์ปกติ (Type of norms) การแปลความหมายของคะแนนโดย  
นำไปเทียบกับคะแนนปกติ มีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบกับกลุ่มภายนอก เช่น การเปรียบเทียบกับ  
กลุ่มนักเรียนที่มีอายุเท่า ๆ กัน หรือกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในชั้นเดียวกัน อยู่ในท้องถิ่นเดียวกันกับ  
การเปรียบเทียบ อีกวิธีหนึ่งก็คือการเทียบตำแหน่งกัน ในรูปของเปอร์เซ็นต์ของกลุ่มหรืออยู่ในรูป  
ของส่วนเบี่ยงเบนไปจากคะแนนเฉลี่ย ทำให้การแปลความหมายคะแนนของแต่ละบุคคลมี  
กระสวน (Patterns) ที่สำคัญ 4 แบบ (Thorndike and Hagen, 1969 : 219 ; อ้างอิงในบุญเชิด  
ถิญญอนันตพงษ์, 2547 : 328) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประเภทที่สำคัญของเกณฑ์ปกติทางการศึกษาและทางจิตวิทยา

เกณฑ์ปกติ	ประเภท	
	การเปรียบเทียบ	กลุ่มตัวอย่าง
เกณฑ์ปกติอายุ	เทียบแต่ละกลุ่มบุคคล	จัดกลุ่มตามลำดับอายุ
เกณฑ์ปกติชั้นเรียน	เทียบแต่ละกลุ่มกับกลุ่ม	จัดกลุ่มตามลำดับชั้นเรียน
เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์	เทียบแต่ละบุคคลตามตำแหน่งของ เปอร์เซ็นต์ไทล์	จัดกลุ่ม โดยใช้อายุหรือชั้นเดียวกัน ตามชนิดของบุคคล
เกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐาน	เทียบแต่ละบุคคลตามจำนวนส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานที่อยู่เหนือหรือ อยู่ใต้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม	เหมือนกับเกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์

1. เกณฑ์ปกติอายุ (Age norms) เกณฑ์ปกติอายุเป็นค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะหนึ่ง ๆ  
ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าตามลำดับกลุ่มอายุ เช่น ส่วนสูง ถ้าสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่  
เป็นนักเรียนหญิงอายุ 8 ขวบ มาวัดส่วนสูง ก็จะได้ค่าเฉลี่ยของส่วนสูง ที่เป็นเกณฑ์ปกติส่วนสูง  
ของกลุ่มอายุนี้นี้ ค่าเฉลี่ยที่ได้ไม่ใช่ค่าที่แท้จริง และไม่ใช่ค่าที่ทุกคนจะต้องมีแต่ค่าเฉลี่ยนี้จะเป็น  
ประโยชน์ในการพิจารณาเรื่องเกณฑ์ปกติอายุและชั้นเรียน การใช้อายุเป็นเกณฑ์เทียบนี้เป็นเรื่อง

เข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับกัน และเหมาะกับการแสดงคุณลักษณะที่ออกมาแบบต่อเนื่อง แต่มี ปัญหาที่เป็นจุดอ่อน ดังนี้

1.1 ความเจริญงอกงามของแต่ละปีนั้นจะยึดถือว่ามีหน่วยมาตรฐานและแบบ เดียวกันหรือไม่มีปัญหาเรื่องลดลงและการไม่งอกงามนี้ ปรากฏขึ้นกับลักษณะทุกอย่างที่เราวัด ทำให้หน่วยการวัดแต่ละช่วงนี้ไม่สม่ำเสมอ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นการยากที่จะหากกลุ่มตัวอย่าง ให้เป็นตัวแทนที่แท้จริง ของคนอายุต่าง ๆ กันในระดับอายุ 12 ปี เราสามารถหาได้ง่ายตาม โรงเรียนระดับชั้นต่าง ๆ หลาย ๆ โรงเรียน แต่ถ้าที่ระดับอายุสูงขึ้น กลุ่มตัวอย่างจะกระจายมากยิ่งขึ้น บางคนอยู่ในโรงเรียน ใน สถานที่ทำงานต่าง ๆ กัน การสุ่มตัวอย่างนี้จะทำได้ลำบากมากยิ่งขึ้น ซึ่งทำให้เกณฑ์ปกติอายุของ คนในระดับอายุสูงขึ้นไม่น่าเชื่อถือได้

สรุปเกณฑ์ปกติอายุจะใช้ได้ดี ขึ้นอยู่กับค่าเฉลี่ยของการแสดงออกของบุคคลตาม ระดับอายุและสามารถที่จะแปลความหมายให้เข้าใจได้ง่าย อย่างไรก็ตามเกณฑ์ปกติอายุก็ยังมีปัญหา สำคัญอยู่ที่ระดับอายุสูงขึ้นซึ่งความเจริญงอกงามจะคงที่ หน่วยความเจริญจะไม่เท่ากับอายุน้อย ๆ และยังมีอุปสรรคในแง่การสุ่มตัวอย่าง บุคคลที่มีอายุสูง ๆ ให้เป็นตัวแทนที่แท้จริงได้ เพราะแต่ละ บุคคลอยู่กันกระจัดกระจายมาก เกณฑ์ปกติของอายุจึงเหมาะสำหรับความสามารถความสามารถ ของเด็กที่อยู่ในวัยเรียนชั้นประถม และชั้นมัธยม ซึ่งมีลักษณะต่อเนื่องกัน เช่น ความสูง น้ำหนัก และคุณลักษณะทางจิตวิทยาต่าง ๆ เช่น สถิติปัญญา

2. เกณฑ์ปกติชั้นเรียน (Grade norms) เกณฑ์ปกติชั้นเรียนมีลักษณะหลายประการที่ เหมือนกับเกณฑ์ปกติอายุ แตกต่างกันที่กลุ่มอ้างอิง (Reference groups) จะใช้กลุ่มชั้นเรียนแทน กลุ่มอายุ โดยการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนในแต่ละระดับชั้นเรียน แล้วคำนวณ ค่าเฉลี่ยของแต่ละระดับชั้นเรียน เกณฑ์ปกติชั้นเรียนก็มีปัญหาเช่นเดียวกับเกณฑ์ปกติอายุ เพราะ เราไม่สามารถจะรับรองได้ว่าความเจริญของแต่ละชั้นจะเท่ากันหรือไม่ก็ตาม แต่จะไม่มี ความหมายอะไรเลย

3. เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile norms) เกณฑ์ปกติอายุและชั้นเรียนนั้น ทำได้โดยการคำนวณจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างลำดับอายุและตามอายุลำดับชั้นเรียนแต่ สามารถทำให้มีความหมายยิ่งขึ้นอีก โดยการเอาไปเปรียบเทียบกับตนเองในกลุ่มเหล่านั้นการ เปรียบเทียบเช่นนี้จะได้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ตามความรู้ในทางสถิติ

เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์นี้ ใช้ได้กับทุกงานชนิดอย่างกว้างขวางมาก สามารถ ใช้กับกลุ่มตัวอย่างใด ๆ ก็ได้ ใช้ได้ทุกระดับอายุไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่ ใช้ได้ทั้งสถานการณทางการ ศึกษาหรือการทำงาน แต่ยังมีข้อบกพร่องที่สำคัญ 2 ประการ คือ

3.1 กลุ่มปกติ (Norming group) ที่ได้มาจะต้องถูกต้องตามที่ต้องการของเกณฑ์ปกตินั้น การใช้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์นี้จำเป็นต้องมีปกติหลาย ๆ แบบ (Multiple sets of norms) จะต้องมีเกณฑ์ปกติที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทของกลุ่ม หรือสถานการณ์ที่จะทำการทดสอบ

3.2 ความเท่ากันของหน่วย เนื่องจากแต่ละเปอร์เซ็นต์ไทล์นั้นมีหน่วยที่ไม่เท่ากัน สรุปเกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์จะใช้เป็นมาตรฐาน ในการการแปลความหมายของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มหนึ่ง ๆ ถ้าจะให้คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์มีความหมายมากขึ้น ก็ต้องเลือกเทียบกับกลุ่มที่มีลักษณะเช่นเดียวกับคน ๆ นั้น ดังนั้นจึงต้องมีหมู่ของเปอร์เซ็นต์ไทล์หลาย ๆ กลุ่ม ตามอายุหรือชั้นเรียนหรือตามอาชีพต่าง ๆ วิธีนี้จะให้ประโยชน์มากถ้าหากกลุ่มตัวอย่างได้แต่ก็มีปัญหาที่หน่วยของเปอร์เซ็นต์ไทล์ตรงกลาง ๆ จะแคบกว่าตรงปลาย ๆ โค้ง

จากเกณฑ์ปกติทั้ง 3 ประเภท สามารถเรียกชื่อใดเป็นแบบต่าง ๆ กัน ตามกลุ่มของเกณฑ์ปกติ เช่น เกณฑ์ปกติชาติ เกณฑ์ปกติท้องถิ่น เกณฑ์ปกติโรงเรียน และเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่ม ดังนี้

1. เกณฑ์ปกติชาติ (National norms) เกณฑ์ปกติชาติ หมายถึง เกณฑ์ปกติที่คำนวณมาจากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ โดยจำแนกตามอายุ ชั้นเรียนหรือเพศ ซึ่งจะใช้กับการทดสอบทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะกับการวัดความถนัดทั่วไป และวัดความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในวิชา ต่าง ๆ เช่น เกณฑ์ปกติความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในระดับชาติก็จะเป็นการเทียบคะแนนจากกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งสุ่มมาทั่วประเทศ ส่วนมากแล้วเกณฑ์ปกติชาติจะใช้กลุ่มอ้างอิงเป็นนักเรียนในโรงเรียน ดังนั้นถ้าเป็นนักเรียนชั้นสูงขึ้นไป ซึ่งประชากรทั้งหมดไม่ได้อยู่ในโรงเรียน จึงทำให้กลุ่มอ้างอิงชาติไม่เป็นตัวแทนจริงของประชากร ประกอบด้วยเกณฑ์ปกติต่าง ๆ ดังนี้

1.1 เกณฑ์ปกติท้องถิ่น (Local norms) เกณฑ์ปกติชาติไม่สามารถจะใช้เป็นเกณฑ์เทียบกับทุก ๆ สมรรถภาพที่ต้องการ เนื่องจากปัญหาด้านกลุ่มอ้างอิง จึงใช้วิธีแก้ปัญหโดยใช้กลุ่มอ้างอิงเฉพาะที่เล็กลง เรียกว่า กลุ่มท้องถิ่น ซึ่งทำให้เกิดเกณฑ์ปกติท้องถิ่นขึ้นมา เกณฑ์ปกติท้องถิ่นสามารถใช้เปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนในชุมชนต่าง ๆ ได้ และจะให้ความหมายดีกว่าการใช้เกณฑ์ปกติชาติ

1.2 เกณฑ์ปกติโรงเรียนเฉลี่ย (School mean norms) เกณฑ์ปกติโรงเรียนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ปกติที่คำนวณเฉลี่ยของชั้นเรียน หรือโรงเรียนซึ่งแตกต่างจากการคำนวณมาจากแต่ละบุคคล

1.3 เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่ม (Special group norms) เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มก็มีลักษณะคล้ายกับเกณฑ์ปกติท้องถิ่น คือ สร้างขึ้นมาเฉพาะกลุ่มหนึ่ง ๆ เพื่อใช้กับงานนั้น โดยเฉพาะ เช่น เกณฑ์ปกติกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนรัฐบาล หรือโรงเรียนราษฎร์

2. เกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐาน (Standard score norms) เกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐาน คือ เกณฑ์ปกติชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว แต่ว่าคะแนนเหล่านั้นจะคำนวณในรูปแบบคะแนนมาตรฐานเพื่อทำให้หน่วยของการวัดมีค่าเท่ากันทั้งระบบ

คะแนนมาตรฐานเป็นคะแนนที่แปลงรูปมาจากคะแนนดิบ ซึ่งหมายถึงระยะห่างจากค่าเฉลี่ยของแต่ละบุคคลในรูปแบบของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแจกแจง คะแนนมาตรฐาน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ คะแนนมาตรฐานเชิงเส้น และคะแนนมาตรฐานปกติ

2.1 คะแนนมาตรฐานเชิงเส้น (Linear standard scores) คะแนนมาตรฐานเชิงเส้นตรงหรือเรียกว่า “คะแนนมาตรฐาน” หรือ “คะแนนซี” (Z - score) การคำนวณหาค่า Z หาได้โดยการเอาผลต่างของคะแนนแต่ละบุคคลกับคะแนนเฉลี่ยของนอร์มหารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่ม

2.2 คะแนนมาตรฐานปกติ (Normalized standard score) เหตุผลอย่างหนึ่งในการแปลงคะแนนดิบมาเป็นคะแนนมาตรฐาน ก็เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบต่างชนิดกันสำหรับคะแนนมาตรฐานเชิงเส้นจะเปรียบเทียบกันได้ ก็ต่อเมื่อการแจกแจงคะแนนทั้งสองชุดเป็นแบบเดียวกัน

ค่าเบี่ยงเบน I.Q. (Deviation I.Q. S) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณเท่ากับการแจกแจง I.Q. มิใช่หามาจากวิธีการคำนวณ I.Q. ที่ว่า I.Q. เท่ากับอายุสมองหารด้วยอายุปฏิทินทั้งหมดคูณด้วย 100 ( $I.Q.(MA/CA) \times 100$ ) แต่เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่งที่กำหนดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ I.Q. จึงนิยมเรียกชื่อเป็นค่าเบี่ยงเบน I.Q.

คะแนนมาตรฐาน (Standard score) เป็นที่อิงโค้งปกติ (Normal curve) มีคุณลักษณะพิเศษ คือ ช่วงคะแนนเท่ากัน ทำให้สามารถนำคะแนนหลาย ๆ ชุด ที่มีการกระจายต่างกัน มาเปรียบเทียบหรือจัดกระทำ โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมายยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีหาค่าคะแนนมาตรฐานมี 3 วิธี คือ

1. คะแนนซี (Z - score) คะแนนซี หรือ Z - score มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็น Z - score มีค่าทั้งบวก ลบ และเป็นทศนิยม จึงเป็นการไม่สะดวกที่จะ

ใช้คะแนนซีในการแปลความหมายคะแนน จึงมีการแปลงเป็นคะแนนที เพื่อให้ดูง่ายและสะดวกขึ้น

2. คะแนนทีเชิงเส้น (Line T - score) คะแนนที่เป็นคะแนนมาตรฐานที่แปลงมาจากคะแนนซี เพื่อแก้ปัญหาคะแนนมีค่าเป็นลบ และเป็นทศนิยม คะแนนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10

3. คะแนนทีปกติ (Normalized T - score) เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่งที่แปลงมาจากคะแนนดิบ มีการแจกแจงความถี่ของความคะแนนที มีค่าเฉลี่ยเป็น 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10 วิธีแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนทีปกติทำได้โดยแปลงคะแนนดิบให้เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เสียก่อน แล้วจึงเปลี่ยนเปอร์เซ็นต์ไทล์ให้เป็นคะแนนทีปกติ โดยดูว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์นั้นเท่ากับหรือใกล้เคียงที่สุดกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ใดก็อ่านค่าที่ปกติก็ได้เลย

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2545 : 59) ได้แบ่งเกณฑ์ปกติโดยใช้หลักในการแบ่งที่ต่างกันออกไป ดังนี้

1. แบ่งตามกลุ่มตัวอย่างประชากร และความเป็นตัวแทนของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งอาจแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 เกณฑ์ปกติภายในชั้นเรียน

1.2 เกณฑ์ปกติภายนอก แบ่งย่อยต่อไปได้อีกเป็น

1.2.1 เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local norms)

1.2.2 เกณฑ์ปกติระดับภาค (Regional norms)

1.2.3 เกณฑ์ปกติระดับประเทศ (National norms)

2. แบ่งตามลักษณะการแปลงคะแนน โดยอาจแบ่งออกได้อีก 2 ลักษณะ คือ

2.1 คะแนน เกณฑ์ปกติระบบเปอร์เซ็นต์ไทล์

2.2 คะแนน เกณฑ์ปกติระบบคะแนนมาตรฐาน

3. แบ่งตามลักษณะกลุ่มการใช้เพื่อการเปรียบเทียบ เช่น

3.1 เกณฑ์ปกติจำแนกระดับอายุ

3.2 เกณฑ์ปกติจำแนกระดับชั้นเรียน

### ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทักษะชีวิต

มีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดทักษะชีวิต และศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดทักษะชีวิต

เพื่อกำหนดรูปแบบเครื่องมือวัดทักษะชีวิตและเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามวัดทักษะชีวิต

2. กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะชีวิต ในด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร ด้านการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์และวิธีแก้ไขปัญหาจากการดำรงชีวิตประจำวัน ในด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร ด้านการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด จากข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยผลของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องได้ทั้งหมดปรากฏว่าเมื่อทำการวิเคราะห์แล้วสามารถคัดเลือกสถานการณ์ที่ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะได้จำนวน 30 สถานการณ์

4. สร้างแบบวัดทักษะชีวิตจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้มา โดยใช้แบบวัด ให้มีลักษณะของข้อคำถามและตัวเลือกที่มีความชัดเจนในการสื่อความหมาย กะทัดรัด และง่ายต่อความเข้าใจ โดยแบบวัดที่สร้างขึ้นในการวิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาจากการดำรงชีวิตประจำวัน ในด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร, ด้านการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา อย่างละ 12 ข้อ และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียดจำนวน 13 ข้อ รวมทั้งสิ้น 37 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นแบบกำหนดสถานการณ์ให้เลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกรวมทักษะชีวิตในแต่ละด้านว่าอยู่ในระดับใด ทั้งนี้ในการทำแบบวัดนักเรียนจะได้พิจารณาว่าเมื่อตนเองต้องเผชิญกับปัญหาในสถานการณ์จำลองที่กำหนดมาให้ นักเรียนจะเลือกปฏิบัติตนตามตัวเลือกใด ดังนี้

5. หากมีนักเรียนต่างห้องซึ่งเป็นเพศตรงกันข้ามกับนักเรียนกำลังเดินเข้ามาเพื่อขอทำความรู้จักกับนักเรียน นักเรียนจะอย่างไร (วัดความสามารถด้านการสร้างสัมพันธ)

ก. เดินหนีไปจากบริเวณนั้น

ข. แกล้งทำเป็นไม่สนใจ โดยการคุยกับเพื่อน

ค. แสดงท่าทางไม่พอใจ หรือบอกว่าไม่ต้องการทำความรู้จักด้วย

ง. พุดคุย แนะนำตัวเองให้เขารู้จัก แสดงไมตรีพร้อมรับเขาเป็นเพื่อนใหม่

จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

6. หากมีครูชาวต่างชาติเดินเข้ามาพุดคุยกับนักเรียน แต่นักเรียนฟังไม่เข้าใจ นักเรียนจะอย่างไร (วัดความสามารถด้านการสื่อสาร)

ก. เดินหนี

ข. ตั้งใจฟังและขอให้ครูพูดใหม่อีกครั้ง

- ค. ยิ้มแต่ไม่สนทนาตอบโต้แต่อย่างใด
- ง. เรียกเพื่อนให้มาฟังด้วย แล้วให้เพื่อนช่วยสนทนากับครู
- จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

7. ในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อคณะ หรือมหาวิทยาลัยต่าง ๆ นักเรียนใช้ข้อมูลใดมาเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจ (วัดความสามารถด้านการตัดสินใจ)

- ก. ตัวอย่างของรุ่นพี่ที่จบไปแล้ว
- ข. ผลสำรวจค่าความนิยมในการเลือกคณะของคนในสังคม
- ค. โฆษณาแนะนำมหาวิทยาลัยจากทางโทรทัศน์และ Internet
- ง. ข่าวสารจากห้องแนะแนว และผลสอบคะแนนความถนัดและ Pre- Admission
- จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

8. หากนักเรียนมีปัญหาเรื่องน้ำหนักส่วนเกิน จนทำให้ร่างกายขาดความคล่องแคล่วใส่เสื้อผ้าก็อึดอัด ไม่สบายตัว และเพื่อน ๆ ของนักเรียนเองก็ต่างพากันล้อเลียน นักเรียนว่าหนักรุ่นนักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร (วัดความสามารถด้านการแก้ไขปัญหา)

- ก. ไปปรึกษาแพทย์ เพื่อเข้าคอร์สลดน้ำหนัก
- ข. เลือกทานอาหารไขมันต่ำ และหมั่นออกกำลังกาย
- ค. พยายามไม่สนใจ โดยคิดว่าความสุขของตนเองคือการได้กินในสิ่งที่ชอบ
- ง. ทานอาหารเสริมหรือยาลดความอ้วน ที่มี อ.ย. ควบคุม และวางขายตามท้องตลาด
- จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

5. หากเพื่อนสนิทของนักเรียนเกิดหันไปให้ความสนิทสนมกับเพื่อนคนอื่นมากกว่านักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความน้อยใจกับพฤติกรรมของเพื่อน นักเรียนจะกระทำตนอย่างไรเมื่อต้องอยู่ในสภาวะอารมณ์นี้ (วัดความสามารถด้านการจัดการอารมณ์)

- ก. คิดว่ากล่าวและไม่คุยกับเพื่อนอีกต่อไป
- ข. ไม่พูดคุยกับเพื่อน เพื่อให้เพื่อนรู้ตัวเองว่าตนน้อยใจ
- ค. ทำตัวตามปกติ เก็บความน้อยใจไว้กับตนเองไม่ให้เพื่อนรู้
- ง. บอกกับเพื่อนให้รู้ว่าตนเองรู้สึกน้อยใจที่เพื่อนไปสนิทกับคนอื่นมากกว่าตน
- จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

6. ถ้าในวันนี้นักเรียนกำลังมีความเครียดเนื่องจากได้ทะเลาะกับเพื่อนสนิท นักเรียนจะอย่างไรหากมีงานที่ต้องทำให้เสร็จในขณะนั้นด้วย (วัดความสามารถด้านการจัดการความเครียด)

- ก. ทำสมาธิ ก่อนจะเริ่มทำงาน
- ข. ละทิ้งงานไว้ โดยไม่สนใจว่างานนั้นจะเสร็จหรือไม่
- ค. เปิดเพลงฟัง ขณะทำงานไปด้วย เพื่อให้ตนเองไม่ฟังชาน
- ง. พยายามทำงานให้เสร็จแม้จะเครียด แล้วค่อยตรวจทานงานที่หลัง

อีกครั้ง

- จ. ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะแก้ไขสถานการณ์ตามตัวเลือกใด

แบบวัดทักษะชีวิตที่สร้างขึ้นนี้มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละตัวเลือกจากการพิจารณาพฤติกรรมของตัวเลือกว่ามีลักษณะเป็นไปตามนิยามของทักษะชีวิตในด้านที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด ดังนี้

ให้ 4 คะแนน เมื่อตัวเลือกแสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นไปตามนิยามของทักษะชีวิตและแสดงถึงการมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับดีมาก

ให้ 3 คะแนน เมื่อตัวเลือกแสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นไปตามนิยามของทักษะชีวิตและแสดงถึงการมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับดี

ให้ 2 คะแนน เมื่อตัวเลือกแสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นไปตามนิยามของทักษะชีวิตและแสดงถึงการมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับพอใช้

ให้ 1 คะแนน เมื่อตัวเลือกแสดงถึงพฤติกรรมที่ไม่เป็นไปตามนิยามของทักษะชีวิตและแสดงถึงการมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับปรับปรุง

ในกรณีที่มึนักเรียนเลือกตอบข้อ จ. ในข้อคำถามใดๆของแบบวัดก็ตาม จะไม่มีการนำผลการตอบในข้อคำถามนั้นมาพิจารณาให้คะแนนและใช้ในการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนเพื่อแปลผลว่านักเรียนมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับใด ดังนั้นหากนักเรียนเลือกตอบในข้อ จ. ทุกข้อ จะทำให้ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่านักเรียนมีทักษะชีวิตเป็นอย่างไร

5. นำแบบวัดทักษะชีวิตที่สร้างขึ้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวน 2 ท่าน และด้านจิตวิทยาหรือการแนะแนว จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาเกี่ยวกับเกี่ยวกับนิยามศัพท์ การใช้ภาษา ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ของทักษะในแต่ละด้านเป็นรายข้อ และความสอดคล้องของเกณฑ์การให้คะแนนกับตัวเลือก ปรับปรุงและแก้ไขข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าดัชนีความสอดคล้อง ใช้ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป หากต่ำกว่านี้ถือว่าใช้ไม่ได้โดยกำหนดคะแนนจากการพิจารณาดังนี้ (ไพศาล วรคำ (2552 : 254-258)

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับโครงสร้างของทักษะชีวิตที่กำหนดไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับโครงสร้างของทักษะชีวิตที่กำหนดไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับโครงสร้างของทักษะชีวิตที่กำหนดไว้

6. ปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำน้ำหนักของทักษะชีวิตที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ได้ลงค่าน้ำหนักไว้มาคำนวณและแปลงเป็นจำนวนข้อของทักษะชีวิต

7. นำแบบวัดทักษะชีวิตให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

8. นำแบบวัดทักษะชีวิต ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสหวิทยาเขตสาเกตุนคร จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 60 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

9. คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิต โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) (ไพศาล วรคำ (2554 : 269) เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญ โดยแบบวัดทักษะชีวิต ที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้ง 0.2 – 1.00 คัดเลือกไว้

10. นำแบบวัดทักษะชีวิต ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสหวิทยาเขตสาเกตุนคร จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความเชื่อมั่น วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป M-plus เพื่อหาคุณภาพทั้งฉบับของแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คัดเลือกข้อที่มีค่าเข้าเกณฑ์ไว้ นำไปใช้ในการทดสอบแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป

11. หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัด โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach) (สมนึก ภัททิยธนี. 2553 : 225-226)

12. จัดพิมพ์แบบวัดทักษะชีวิตฉบับจริง เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

13. นำแบบวัดทักษะชีวิต ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสหวิทยาเขตสาเกตุนคร จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เขต 27 เพื่อหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสหวิทยาเขตสาเกตนคร จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตของนักวิชาการในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมไว้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ยุพพงศ์ โศตรพัฒนานนท์ (2543 : 32) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติพัฒนกิจของครอบครัวกับทักษะชีวิตพื้นฐานของวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นวัยรุ่นที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 344 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยมีสัดส่วนเท่ากัน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามการปฏิบัติพัฒนกิจของครอบครัวระยะมีบุตรวัยรุ่นของปราณี แสดคง (2538 : 42) และแบบสอบถามทักษะชีวิตพื้นฐานของวัยรุ่น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ได้ผลการศึกษาคือ คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติพัฒนกิจของครอบครัวระยะมีบุตรวัยรุ่น และคะแนนเฉลี่ยของทักษะชีวิตพื้นฐานของวัยรุ่นอยู่ในระดับปานกลาง และการปฏิบัติพัฒนกิจของครอบครัวระยะมีบุตรวัยรุ่น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะชีวิตพื้นฐานของวัยรุ่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.176, p < 0.01$ )

พรทิพย์ ยอดป้องเทศ (2545 : 54) ได้ศึกษาศักยภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กับได้รับโปรแกรมการสอนทักษะชีวิต และศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กับได้รับโปรแกรมการสอนทักษะชีวิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนนูนนาถ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 24 คนจาก 2 ห้องเรียน โดยเลือกจากนักเรียนที่ได้คะแนนศักยภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของห้อง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมการสอนทักษะชีวิต และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมครั้งละ 40-45 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 5 สัปดาห์ มีรูปแบบการวิจัยแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ และการทดสอบติดตามผลหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบวัดศักยภาพเด็กไทยประถมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม โปรแกรมการสอนทักษะชีวิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Wilcoxon

match paired signed –rank test ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มหลังการทดลอง 1 สัปดาห์มีคะแนนศักยภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมการสอนทักษะชีวิต หลังทดลอง 1 สัปดาห์ มีคะแนนศักยภาพสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ระยะติดตามผลหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ มีคะแนนศักยภาพสูงกว่าหลังการทดลอง 1 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมการสอนทักษะชีวิต ระยะติดตามผลหลังการทดลอง 3 สัปดาห์มีคะแนนศักยภาพสูงกว่าหลังทดลอง 1 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธนพัชร แก้วปฎิมา (2547 : 73 – 74) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่สร้างขึ้น มีอำนาจจำแนกทุกข้อ มีความตรงตามทฤษฎี มีความตรงตามสภาพ และมีความเที่ยงทั้งฉบับ .87

กมลรัตน์ วัชรินทร์ (2547 : 12) ได้พัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1.สร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 2. ศึกษาคุณภาพในเรื่องของอำนาจจำแนกความตรงและความเที่ยงของแบบวัด 3. เพื่อสร้างเกณฑ์สำหรับแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาแบบวัดในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 680 คน ผลการศึกษาและพัฒนาแบบวัดทำให้ได้แบบวัดทักษะชีวิต จำนวน 84 ข้อ 9 องค์ประกอบ คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านการคิดสร้างสรรค์ ด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ด้านการจัดการกับอารมณ์และความเครียด วัดโดยใช้แบบปรนัย เลือกตอบจำนวน 34 ข้อ และด้านการตระหนักรู้ในตนเอง ด้านความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม วัดโดยใช้แบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 50 ข้อ ในด้านคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตที่สร้างขึ้นพบว่า มีอำนาจจำแนก มีความตรงตามทฤษฎี และมีความเที่ยงทั้งฉบับที่ 0.92 และส่วนเกณฑ์ปกติของทักษะชีวิตนี้ได้ จัดเสนอในรูปแบบคะแนนมาตรฐานในแต่ละองค์ประกอบและตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์

โสภานันท์ นาขวัญ (2549 : 22) ได้ศึกษาทักษะชีวิตในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการใช้ทักษะชีวิตที่นำไปสู่การป้องกัน โรคเอดส์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษภูเก็ต ในอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และ2) เสนอแนะยุทธศาสตร์ในการป้องกัน โรคเอดส์ โดยสร้างเป็นองค์ความรู้ด้านทักษะชีวิตที่มีผลต่อการป้องกัน โรคเอดส์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยใช้การวิจัยเชิง

คุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก 23 คน ประกอบด้วย นักเรียนแกนนำเยาวชนสาธารณสุขโรงเรียน (ยสร.) 11 คน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ได้แก่ ครู 3 คน ผู้ปกครอง 2 คน เพื่อน 4 คน และนักวิชาการโรคเอดส์ 3 คน ผลการวิจัยพบว่าการใช้ทักษะชีวิตที่นำไปสู่การป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มี 6 ทักษะประกอบด้วย ความสามารถวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงต่อการติดโรคเอดส์ มีความตระหนักรู้ในตน รู้ถึงควมมีคุณค่าในตน การปฏิเสธ สามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้ และมีวิธีการระงับความต้องการทางเพศทักษะชีวิตที่มีผลต่อการป้องกันโรคเอดส์นั้นจะต้องขึ้นอยู่กับทักษะในการป้องกันโรคเอดส์ทั้ง 6 ทักษะ โดยจะสอดคล้องกับทักษะชีวิตด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เพราะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยด้านความรู้ ทักษะคิดและค่านิยม กับพฤติกรรมการป้องกันที่ดีเพื่อนำไปสู่การป้องกันโรคเอดส์

สุริยาพร ชูเลิศ (2550 : 108 – 113) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 1 ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดทั้งฉบับ มีความน่าเชื่อถือได้แบบสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.91

อานนท์ พลแสน (2551 : 41) ได้ศึกษาการประยุกต์โปรแกรมสุขศึกษาด้านทักษะชีวิตเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนมัธยม ในอำเภอนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนมัธยม โดยใช้การประยุกต์โปรแกรมสุขศึกษาด้านทักษะชีวิต กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยการจับสลาก เครื่องมือในการทดลองคือ โปรแกรมสุขศึกษาด้านทักษะชีวิต เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบทักษะชีวิตเพื่อการป้องกันโรคเอดส์ และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ กับทักษะชีวิตเพื่อการป้องกันโรคเอดส์ โดยสถิติ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะชีวิตเพื่อการป้องกันโรคเอดส์ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะการปฏิเสธต่อตรง หลังการทดลอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีการนำทักษะชีวิตไปใช้เพื่อปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเอดส์เพิ่มขึ้นจากระดับปฏิบัติบ่อยครั้งเป็นระดับปฏิบัติทุกครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์อยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้ง ซึ่งเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่า มีเฉพาะทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ ( $r = 0.527$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กฤษฎา ปัญญา (2552 : 47-48) ที่พบว่า ทักษะชีวิตของนักเรียนในจังหวัดเชียงราย เกินครึ่งหนึ่งทักษะชีวิตในด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารอยู่ในระดับดี ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียดอยู่ในระดับดีมาก แต่โดยภาพรวมถือว่าอยู่ในระดับดี

พัชรนันท์ มาอยู่วัง (2552 : 13 – 14) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

อรัญญา ชุตินา (2553 : 22) ได้ศึกษาการจัดการทักษะชีวิตของนักเรียนในโรงเรียนนันทชาติ เกรด สดุด อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการทักษะชีวิตของนักเรียน ในโรงเรียนนันทชาติ เกรด สดุด อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ได้แก่ ผู้ปกครอง ครูผู้สอน ผู้บริหาร และคณะที่ปรึกษาของโรงเรียนนันทชาติ เกรด สดุด ในอำเภอหางดง จังหวัด เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 129 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ข้างต้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ในการจัดการทักษะชีวิตของนักเรียนตามคุณสมบัติเบื้องต้น ด้านทักษะชีวิต 9 ด้าน ของโรงเรียนนันทชาติ เกรด สดุด ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด ให้ข้อมูลไว้ว่า นักเรียนได้รู้จักและเข้าใจตัวเอง รู้จักแสวงหาข้อมูล ความรู้ รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา และรู้จักตัดสินใจ รู้จักสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น สามารถจัดการในชีวิตประจำวัน ทำงานเป็นทีม ปรับตัว มีวิสัยทัศน์ และกล้าเสี่ยง ซึ่งครอบคลุมในทุกองค์ประกอบของทักษะชีวิต เป็นความรู้และประสบการณ์จากกระบวนการทักษะชีวิตที่มีคุณค่าต่อการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และเป็นเป้าหมายการสร้างเด็กและเยาวชนให้เป็นอนาคตที่ดีของสังคมไทยต่อไป

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะชีวิตของนักวิชาการทั้งภายในและภายนอกประเทศไทย แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันมีผู้ที่สนใจทำการศึกษาและสร้างผลงานเกี่ยวกับทักษะชีวิตไว้จำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะการศึกษาในส่วนของทักษะชีวิตที่เกี่ยวข้องเด็กและเยาวชนทั้งในประเด็นของการศึกษา ประสิทธิภาพการนำวิธีการต่างๆ เช่นการอบรม สร้าง โมเดล หรือออกแบบการสอน มาพัฒนาทักษะชีวิตให้สูงขึ้น การศึกษาความสัมพันธ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะชีวิต และ การศึกษาเกี่ยวกับการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือเพื่อทำการวัดหรือประเมินทักษะชีวิตของเด็กและเยาวชนในแต่ละช่วงวัย อย่างไรก็ตามการที่สภาพสังคมในปัจจุบันยังต้องเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงหลายๆด้านอยู่ตลอดเวลา การศึกษาเกี่ยวกับระดับทักษะชีวิตในตัวบุคคลจึงจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนา

บุคคลให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุขต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการจะสร้างเครื่องมือวัดทักษะชีวิตของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ยังไม่มีผู้ใดสร้างมาก่อนในด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร ด้านการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา และด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด ทั้งนี้ก็เพื่อให้ได้เป็นเครื่องมือที่ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสามารถนำไปใช้ศึกษาได้ว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั้นมีระดับทักษะชีวิตเป็นอย่างไรซึ่งข้อมูลที่ได้จะสามารถนำไปใช้วางแผนปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนในเรื่องทักษะชีวิตต่อไป

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตของนักวิชาการในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมไว้โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Gilbert J. Botvin (2003 : 159) ได้ศึกษาผลการจัด โปรแกรมการป้องกันสารเสพติดในโรงเรียนประถมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-5 พบว่าโปรแกรมที่จัดขึ้นสามารถลดการสูบบุหรี่ของนักเรียน ได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ยังสามารถลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพิ่มการตระหนักในตนเอง เปลี่ยนทัศนคติและเพิ่มความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับทักษะชีวิต

Morganett (1994 : 281) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต โดยได้การจัดเป็นลักษณะกิจกรรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มให้นักเรียนประถมศึกษาจากการศึกษาการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิตได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การพัฒนาทักษะทางสังคมและทักษะชีวิตเป็นสิ่งสำคัญที่อยู่เบื้องหลังของการสร้างสุขภาพจิตให้เด็ก

Melinda (1981 : 198 ) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตในการเพิ่มพฤติกรรมที่เหมาะสมในชั้นเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยม ปีที่ 2 ในชุมชนเมือง จำนวน 22 คน โดยโปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวในห้องเรียน เพื่อลดพฤติกรรมก่อกวนในห้องเรียน และการเพิ่มการพูดที่เหมาะสม (Approving Statement) ตลอดจนลดการพูดที่ไม่เหมาะสม (Non Approving Statement) โดยมีเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ การฝึกการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม (Assertiveness Training) การเล่นบทบาทสมมติ และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Role play video feedback) ผลจากการศึกษาพบว่านักเรียนสามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมก่อกวนชั้นเรียนได้ แต่ไม่สนับสนุนในด้านการพูดที่เหมาะสม ตลอดจนลดการพูดที่ไม่เหมาะสม