

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนัก เรื่อง ศิล 5 ในวิชาพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การสร้างภาพเคลื่อนไหว
2. แนวคิดว่าด้วยเรื่องพระพุทธศาสนาและการศึกษาในสังคมไทย
3. แนวคิดและความเป็นมาของศิลป 5
4. กรอบการจัดสาระการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา ระดับประถมศึกษา
5. หลักการและความคิดเกี่ยวกับสื่อการสอน
6. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้
7. เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
8. แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การสร้างภาพเคลื่อนไหว

**ภาพเคลื่อนไหว (Animation)** หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการฉายภาพนิ่งหลายๆ ภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วสูง การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการคำนวณสร้างภาพ จะเรียกการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์หรือ คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หากใช้เทคนิคการถ่ายภาพหรือวาดรูป หรือ ใช้อุปกรณ์ถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อยๆ ขยับ จะเรียกว่า ภาพเคลื่อนไหวแบบการเคลื่อนที่หยุด หรือ Stop Motion โดยหลักการแล้วไม่ว่าจะสร้างภาพหรือเฟรมด้วยวิธีใดก็ตามเมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉายต่อกันด้วยความเร็วตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาทีขึ้นไป เราจะเห็นเหมือนว่าภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจากการเห็นภาพติดตาก็คือ ขูดลำดับของภาพนิ่ง เป็นการนำภาพนิ่งหลายๆ ภาพ มาลำดับกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ปรากฏเป็นการเคลื่อนไหวบนแผ่นระนาบ ซึ่งก็คือ จอภาพ แผ่นกระดาษ และการมองเห็นภาพเหล่านี้เป็นภาพเคลื่อนไหว ก็เพราะปรากฏการณ์ “ภาพติดตา” หรือ “Persistence of vision” นั่นเอง คำแนะนำในการใช้ภาพเคลื่อนไหว

1. ไม่ควรใช้ภาพเคลื่อนไหวมากเกินไปจนเกินความจำเป็น ควรคำนึงถึงเหตุผลและความเหมาะสม
2. ควรใช้ภาพเคลื่อนไหวเมื่อไม่สามารถใส่ข้อมูลทั้งหมดลงในกราฟิกภาพเดียวได้ เช่น ใช้บรรยายข้อความที่แตกต่างกัน 2-3 อย่างในเนื้อที่อันจำกัด
3. สร้างภาพในกรอบภาพแต่ละกรอบให้มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยระหว่างกรอบภาพ เนื่องจากโปรแกรมบราวเซอร์ จะไม่สามารถบรรจุภาพทั้งหมดในแต่ละกรอบภาพลงได้ และยังเป็น การเพิ่มขนาดของแฟ้มให้ใหญ่ขึ้นด้วย ดังนั้นจึงควรให้แน่ใจว่า มีการเปลี่ยนแปลงเท่าที่จำเป็นเท่านั้น จากภาพกรอบหนึ่งไปยังอีกกรอบหนึ่ง
4. ควรใช้แฟ้มสีเดียวกันตลอดทั้งการออกแบบ และใช้แฟ้มสีเดียวกันนั้นในแต่ละกรอบภาพ
5. การใช้ค่า Frame Rate สูง ภาพเคลื่อนไหวจะแลดูเป็นธรรมชาติมากยิ่งขึ้น
6. สร้างภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว โดยใช้การเบลอภาพจะช่วยให้ภาพเคลื่อนไหวดูนุ่มนวลขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลา และลดจำนวนแฟ้มภาพลงในการทำงาน
7. การแบ่งแฟ้มภาพเคลื่อนไหวโดยแบ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อที่ส่วนเล็กส่วนหนึ่งของแฟ้มมีการเคลื่อนไหว ในขณะที่ส่วนอื่นๆ เป็นภาพนิ่ง วิธีการนี้จะช่วยให้แฟ้มมีขนาดเล็กลง

ธรรมปพน ลีอำนาจโชค (2550, หน้า 13) ให้ความหมายคำว่า Animation มาจากรากศัพท์ภาษาละตินที่มีความหมายว่า ทำให้มีชีวิต วิญญาณ และในความหมายรวมๆ ในปัจจุบันนั้น มีความหมายว่า ภาพเคลื่อนไหว คำว่า Animation มีความหมายครอบคลุมมากกว่าการเป็นเพียงการ์ตูนเท่านั้น นอกจากนั้นสเปเชียลเอฟเฟกต์ (Special Effect) ก็ยังจัดเป็นแอนิเมชันชนิดหนึ่งเช่นกัน ซึ่งสามารถมีเทคนิคและวิธีสร้างสรรค์หลากหลายวิธี เช่น

1. 2D Animation โดยวิธีการวาดด้วยมือหรือสร้างขึ้นจาก Computer รวมไปถึง Cut out Animation การเขียนลงไปบนฟิล์ม และอีกหลากหลายเทคนิควิธีโดยที่เทคนิคยังจำกัดอยู่บนระนาบสองมิติ ไม่มีส่วนที่หนาหรือมีความลึกมาก
2. 3D Animation จากการที่สร้างตัวละครขึ้นมาด้วยวัสดุหลากหลาย เช่น ดินน้ำมันยาง ผ้า ไม้ โดยที่มีโครงสร้างภายในที่สามารถทำให้ตัวละครสามารถขยับส่วนต่างๆ ได้ จากนั้น ทำการถ่ายทำด้วยกล้องถ่ายภาพยนตร์ หรือกล้องวิดีโอที่ละเฟรม จากนั้นนำภาพที่ถ่ายทำทั้งหมดมาเรียงต่อกัน เกิดเป็นภาพเคลื่อนไหว Animation หรือการสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมสร้างผลงานสามมิติแอนิเมชันเกิดจากองค์ประกอบของภาพและเสียงที่ลงตัว

เพื่อตอบสนองความต้องการของจินตนาการที่ไม่สามารถเป็นไปได้ในโลกปัจจุบัน ทั้งนี้ แอนิเมชันยังเป็นสื่อที่ใช้ในการบอกเล่าเรื่องราว (Story Teller) อีกด้วย

### 1. ความหมายของแอนิเมชัน

นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายของแอนิเมชัน (Animation) ที่คล้ายคลึงกันไว้ ดังนี้  
 ธรรมปพน ลีอำนาจโชค (2550, หน้า 13) ได้ให้ความหมายของการสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการนำภาพนิ่งหลายๆ ภาพที่มีความต่อเนื่องมาฉายด้วยความเร็ว ที่เหมาะสมทำให้เกิดภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล (2547, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของแอนิเมชันไว้ว่า คำว่าแอนิเมชัน เป็นคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Animation สามารถอ่านได้หลายแบบ เช่น อนิเมชัน แอนิเมชัน ซึ่งหมายถึง การทำภาพให้เคลื่อนไหวดังนั้นผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ว่า แอนิเมชันหมายถึง การทำภาพเคลื่อนไหวโดยใช้วิธีการหรือเทคนิคให้แก่สิ่งที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ให้สามารถเคลื่อนไหวหรือมีชีวิตได้ ซึ่งมีเทคนิคและวิธีสร้างสรรค์หลากหลายวิธี เช่น สามารถเป็นได้ทั้งภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยการจกนำภาพที่ถ่ายทำทั้งหมดมาเรียงต่อกัน เกิดเป็นภาพเคลื่อนไหว Animation หรือการสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิกในโปรแกรมสร้างสรรค์ผลงานแอนิเมชัน โดยการฉายด้วยความเร็วโดยประมาณ 24 เฟรม ต่อวินาทีขึ้นไป

### 2. ประเภทของงานแอนิเมชัน

งานแอนิเมชันแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ตามวิธีการสร้างผลงานได้ 2 ประเภท ดังนี้ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547, หน้า 1)

1. Traditional Animation หมายถึง การสร้างแอนิเมชันโดยใช้เครื่องมือตามธรรมดา ยังไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างเทคนิค แบ่งออกเป็น ดังนี้

1.1 2D Animation การวาดภาพที่มีการเคลื่อนไหวเทคนิค 2 มิติ โดยวาดภาพที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจะเป็นการวาดด้วยมือบนกระดาษ การวาดบนแผ่นใส (Cel)

1.2 Cut-Out Animation คือการสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ ด้วยเทคนิคการตัดกระดาษให้เป็นรูปทรงหรือตัวการ์ตูนต่างๆ และใช้กล้องถ่ายที่ละภาพ เมื่อมีการขยับหรือเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้ายตำแหน่งของรูปทรงในภาพ

1.3 Clay Animation-Stop Motion คือ การปั้น การสร้างโมเดลโดยใช้ดินน้ำมัน หรือวัสดุใดๆ ก็ตามในการสร้างและทำการขยับทีละนิดเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวและใช้กล้องบันทึกภาพทุกขณะที่ทำการขยับหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุ

2. Digital Computer Animation หมายถึง การสร้างงานแอนิเมชันด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมกราฟิกต่างๆ ทั้ง 2 มิติ หรือ 3 มิติ เช่น ภาพยนตร์เรื่อง สปีริต อเวย์ (Spirited away) หรือ ฟินด์ิง นีโม (Finding Nemo)

### 3. หลักในการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Principle of Animation)

การทำแอนิเมชันที่ดีนั้น ไม่ใช่เพียงสร้างภาพให้เคลื่อนไหวเท่านั้น แต่จะต้องสามารถทำให้ภาพนิ่งเหล่านั้นมีชีวิตขึ้น เพื่อให้ผลงาน Animation นั้นมีความสมจริงนุ่มนวลและเป็นธรรมชาติตรงตามจังหวะการเคลื่อนไหวจริง จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้หลักการเบื้องต้นในการสร้างสรรค์ผลงาน Animation ซึ่งนานมาแล้วที่ผู้ทำแอนิเมชัน Disney Animation Studio ได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางสร้างภาพเคลื่อนไหวให้มีชีวิต โดยหลังจากความสำเร็จจากการสร้าง สโนไวท์ (Snow White) ดิสนีย์ก็ได้เสนอแนวทางในการสร้างแอนิเมชันไว้ 12 ข้อเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแอนิเมชันให้ดูน่าสนใจ ดูน่าเชื่อถือ เรียกว่า The Fundamental Principles of Animation ซึ่งกลายมาเป็นแบบแผนของการทำแอนิเมชันในปัจจุบันมีรายละเอียดดังนี้ (ธรรมปพน ลีอำนาจโชค, 2550, หน้า 60)

1. Timing เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นมากในการทำแอนิเมชันเพราะความเร็ว (Speed) ของการเคลื่อนไหวของวัตถุนั้นจะสามารถบอกเราได้ว่าวัตถุคืออะไร มีน้ำหนักเท่าใด และทำไมถึงเคลื่อนไหว

2. Ease In and Out (or slow In and Out) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มหรือลดของอัตราเริ่มหรือลดในการเคลื่อนที่ของวัตถุ ทุกๆอย่างที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ตลอดเวลา เพราะขณะที่วัตถุอยู่นั้นนั้นไม่มีความเร็ว จึงต้องมีการเพิ่มความเร็วให้วัตถุเคลื่อนไหว ความเร็วของวัตถุจึงมีความเร็วที่ไม่คงที่ ตัวอย่างเช่น Bouncing Ball (ลูกบอลเด้ง) เวลาลูกบอลเด้งขึ้นความเร็วก็จะช้าลง เนื่องจากแรงดึงดูดของโลกต้านแรงอยู่และเมื่อลูกบอลตกก็จะมีความเร็วเพิ่มขึ้น หรือดังภาพตัวอย่างการแกว่งของลูกตุ้มแสดง Ease in และ Ease out

3. Arcs ในโลกนี้เกือบทุกสิ่งที่ไม่เคลื่อนที่เคลื่อนไหวจะเคลื่อนที่อยู่บนเส้นโค้ง (Arcs) แอนิเมชันที่เคลื่อนที่ไหวอยู่บนแนวของเส้นโค้งจะมีความสวยงามมากกว่า ตัวอย่างเช่น การเตะลูกบอล

### 4. Anticipation

Action ใน Animation นั้นจะเกิดขึ้นใน 3 ระยะ

4.1 ระยะเตรียม Setup for motion

4.2 ระยะ Action

4.3 ระยะ Follow though

คือระยะเตรียม (Setup for Motion) ถ้าเราต้องการมี Action ที่เร็ว Anticipation ก็ต้องใช้เวลานานขึ้น Anticipation ทำหน้าที่บอกให้ผู้ชมรู้ล่วงหน้าก่อนที่ Action จะมาถึงเพราะในแอนิเมชันเหตุการณ์หนึ่งอาจจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจนบางที่ผู้ชมไม่สามารถประมวลเหตุการณ์ได้ทัน Anticipation จึงเป็นเหมือนผู้เตือนผู้ชมให้พร้อมก่อนแอคชั่นหลักจะมาถึง

#### 5. Exaggeration

Exaggeration เป็นเส้นหนึ่งของแอนิเมชัน การทำให้การเคลื่อนไหวดูเกินจริง อย่างเช่น การทำให้แขนยาวขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น หรือการเดินที่มีท่าทางเหนือกว่าความเป็นจริงจะทำให้แอนิเมชันดูน่าสนใจขึ้น และถือเป็นข้อได้เปรียบของการทำแอนิเมชัน

#### 6. Squash and Stretch

การบีบแบนลงหรือการยืดออกของวัตถุ องค์ประกอบนี้จะแสดงว่าวัตถุนั้นมีความแข็งหรืออ่อนเพียงใด เช่น เมื่อเราเหยียบลงบนลูกเทนนิสมันก็จะแบนลง แต่การบีบแบนหรือการยืดออกของวัตถุในแอนิเมชันทำได้โดยการเปลี่ยนรูปร่างหรือรูปทรงของวัตถุ แต่จะต้องระวังไม่ให้วัตถุนั้นเปลี่ยนแปลงปริมาตร Squash and Stretch ยังหมายถึง ตัวละครที่ย่อตัวก่อนการกระโดดและตัวยืดออกเวลากระโดดอีกด้วยตัวอย่างเช่น ความแตกต่างระหว่างการเดินของลูกบาสเกตบอลกับการเดินของลูกโป่ง

#### 7. Secondary Action

มีหน้าที่เพิ่มความน่าสนใจและความสมจริงให้กับแอนิเมชัน หรือผลลัพธ์ของการเคลื่อนไหวของวัตถุหนึ่งที่มีต่ออีกวัตถุองค์ประกอบนี้ควรทำให้เป็นที่สังเกตแต่ไม่โดดเด่นจนเกินแอคชั่นหลัก

#### 8. Follow Through and Overlapping Action

คล้าย Anticipation แต่เกิดขึ้นตามหลังแอคชั่น ตัวอย่างเช่น การโยนลูก เมื่อโยนลูกบอลออกไปแล้วแขนก็ไม่สามารถหยุดได้ทันทีจะต้องเหวี่ยงแขนต่อไปตามแรง เรียกว่า Follow Through หรือตัวอย่างดังภาพแสดงการเคลื่อนไหวแบบ Overlapping Action บนใบหน้าของตัวละคร

#### 9. Straight Ahead Action and Pose-To-Pose Action

ขั้นตอนการทำแอนิเมชันมีสองแบบ

9.1 Straight Ahead การวาดคาแรกเตอร์ทีละเฟรมเรียงกันไปเรื่อยๆ

9.2 Pose-To-Pose การวางแผนการวาดไว้ แล้วจึงวาด Key frame (Pose ที่สำคัญที่สุด) จากนั้น จึงวาด In-between frame ที่อยู่ระหว่าง Key frame ทั้งสอง ขั้นตอนการทำแอนิเมชันทั้งสองวิธีมีทั้งข้อดีและข้อเสีย จะต้องพิจารณาเลือกใช้

## 10. Staging

เวทีที่คาแรกเตอร์อยู่ ก็คือเวทีแบคกราวนด์นั่นเอง ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงปัจจัยเช่น รูปร่าง (Shape) ว่าเข้ากันดีระหว่าง Foreground และ Background หรือไม่ รวมถึงเรื่องสีว่าดูกลมกลืนหรือตัดกันมากน้อยเพียงใด

## 11. Appeal

หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่คนชอบดู ซึ่งองค์ประกอบนี้จะเกี่ยวกับเรื่องของการดีไซน์และความสวยงาม

## 12. Personality

ในการทำแอนิเมชันของตัวละครนั้น ก่อนอื่นเราจะต้องกำหนดก่อนว่าตัวละครตัวนั้นมีลักษณะนิสัยอย่างไร เนื่องจากจะส่งผลถึงรูปแบบการเคลื่อนไหวด้วย เช่น ตัวละครมีอายุเท่าไร มีอาชีพอะไร ชอบหรือไม่ชอบทำอะไร มีนิสัยอย่างไร เช่น นักเลงกับพระเอกก็จะมีท่าทางการเดินที่แตกต่างกัน

### 4. ขั้นตอนการสร้างผลงานแอนิเมชัน (Process of Animation Production)

วิธีการผลิตแอนิเมชันนั้นได้ถูกกำหนดไว้อย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอน โดยทุกขั้นตอนนั้นอาจจะทำได้โดยคนกลุ่มเดียว หรืออาจจะทำโดยคนละก็ได้ ขึ้นอยู่กับขนาดของงาน (Project Size) ขั้นตอนการทำแอนิเมชันในปัจจุบันอาจมีความแตกต่างจากอดีต ขั้นตอนการผลิตแอนิเมชันแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

4.1 Pre-Production ขั้นตอนนี้จะอยู่ในช่วงของการเตรียมงาน เช่น การคิด (Concept) การเขียนเนื้อเรื่อง (Development) การเขียนต้นฉบับ (Script) รวมไปถึงการวาด Storyboard และทำเป็น Digital Story Reel รวมไปถึงการ Modeling และ Texturing ซึ่งขั้นตอนนี้จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะเป็นการกำหนดทิศทางของทั้งโปรเจกต์ ถ้าในช่วง Pre-Production วางแผนไว้อย่างสมบูรณ์ ก็จะทำให้ขั้นตอนการผลิตง่ายขึ้น

#### 4.1.1 การออกแบบเนื้อเรื่อง (Story planning) ซึ่งเนื้อเรื่องที่ดีควรมี ดังนี้

1) ให้ความบันเทิง (Entertaining) เรื่องควรจะสนุกและชวนให้คิด จึงจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมไว้ได้

2) เข้าใจได้ง่าย (Accessible) เนื้อเรื่องที่นำเสนอควรจะสามารถสัมผัสได้และน่าเชื่อถือ โดยขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ชมด้วย ผู้ทำแอนิเมชันจึงต้องคำนึงถึงผู้ชมเสมอ

3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Unique) การนำเสนอเรื่องที่แปลกแหวกแนวจะทำให้ผลงานนั้นเป็นที่น่าจดจำ (Memorable) เมื่อสามารถสรุปเนื้อเรื่องได้แล้วก็จะสามารถจำแนกได้ว่ามีตัวละครที่ตัวและลักษณะเป็นอย่างไร

4.1.2 การออกแบบตัวละคร (Character Design) เมื่อเรารู้ลักษณะตัวละครแล้ว เราสามารถจะเริ่มออกแบบตัวละครได้โดยเริ่มจากการเขียนรายละเอียดต่างๆ ของตัวละคร เช่น ชื่ออะไร อายุเท่าไร เพศอะไร ชอบอะไรไม่ชอบอะไร เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะบอกถึงอุปนิสัย (Personality) ของตัวละคร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรูปลักษณ์ของตัวละครด้วย ขั้นตอนต่อมาคือการวาดภาพตัวละครเหล่านี้โดย Artist เพื่อถ่ายทอดจินตนาการเหล่านั้นออกมาเป็นรูปธรรมให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

4.1.3 กระดานภาพนิ่ง (Storyboard) หลังจากได้สรุปการออกแบบตัวละครแล้ว เราสามารถเริ่มการทำกระดานภาพนิ่ง (Storyboard) ได้ซึ่งกระดานภาพนิ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในวงการภาพยนตร์และวงการแอนิเมชันโดยเฉพาะงานที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนทีมงานมหาศาล กระดานภาพนิ่งจะเป็นตัวกำหนดให้ทุกคนทุกแผนกเข้าใจเนื้อเรื่องในทิศทางเดียวกัน สตอรี่บอร์ดที่ดีไม่จำเป็นต้องมีความสวยงามเหมือนผลงานจิตรกรรม แต่ควรจะสามารถบอกวัตถุประสงค์หลักในการทำสตอรี่บอร์ดได้คือ

1) เนื้อเรื่อง (Story) ควรจะบอกได้อย่างชัดเจนว่าเกิด อะไรขึ้น ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร กับใคร รวมไปถึงอารมณ์ของตัวละครว่า ดีใจ เสียใจ โกรธ เป็นต้น โดยส่วนใหญ่แล้วภาพที่ปรากฏในสตอรี่บอร์ดนั้นก็คือ Key ของแอนิเมชันนั่นเอง

2) มุมกล้อง (Camera Angle) มุมกล้องที่แตกต่างจะให้ความรู้สึกและอารมณ์ที่ต่างกัันดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่สตอรี่บอร์ดจะแสดงให้เห็นถึงมุมกล้องว่าฉายจากทิศทางใดหรือเคลื่อนที่อย่างไร แล้วมองเห็นสิ่งใดที่ปรากฏอยู่ในฉากบ้าง ไม่มีใครสามารถกำหนดอย่างตายตัวได้ว่าสตอรี่บอร์ดจะต้องวาดในรูปแบบใด แต่ สามารถเปลี่ยนแปลงให้ เหมาะสมกับงานได้

4.2 Production คือ ขั้นตอนการผลิต เช่น การวาดรูป การสร้างสิ่งแวดล้อม (Background) และแอนิเมทตัวละครตาม Storyboard ที่วาดขึ้น

4.2.1 ทำภาพเคลื่อนไหว (Animating) เมื่อเราเตรียมทุกอย่างในขั้นตอนของ Pre-Production ครบถ้วนแล้ว ก็สามารถเข้าสู่ขั้นตอนของการผลิตได้ แอนิเมเตอร์จะนำโมเดลตัวละครสามมิติมาเพื่อทำให้เคลื่อนไหวตาม Story Reel โดยมักจะเริ่มจากการกำหนดตำแหน่งหลัก (Key) แล้วค่อยๆทำในส่วนย่อยลงไปเรื่อยๆ (In-Between) โดยแอนิเมเตอร์อาจจะวาดเพียงแค่ Key หลักเท่านั้น แล้วส่งต่อให้ผู้ช่วยแอนิเมเตอร์วาดตำแหน่งระหว่างกลางที่เหลือ เมื่อแอนิเมเตอร์ทำการเคลื่อนไหวของตัวละครแล้วก็ต้องเก็บรายละเอียดต่างๆ เช่น การปรับแต่งเวลา (Timing Editing) ให้เหมาะสม การแสดงอารมณ์ทางใบหน้าของตัวละคร (Facial Expression) การขยับปากของตัวละครให้ตรงตามที่พูด (Lip Synching) ในขณะที่แอนิเมเตอร์

กำลังแอนิเมทตัวละครหลักอยู่ ก็อาจจะมีแอนิเมเตอร์อีกทีมหนึ่งแอนิเมทส่วนประกอบต่างๆ ที่เคลื่อนไหวในซีนนั้นๆ (Secondary Object) และอาจจะมีอีกทีมหนึ่งหรืออาจจะเป็นทีมเดียวกันแอนิเมทการเคลื่อนไหวของกล้อง (Camera) อยู่ด้วย

**4.2.2 แสงและเงา (Light and Shadow)** มาถึงขั้นตอนการตกแต่งแสงและเงาของแอนิเมชัน แสงและเงาจะสร้างมิติและอารมณ์ให้กับแอนิเมชัน ก่อนที่จะตัดสินใจจัดวางแสงอย่างไร ที่ตำแหน่งใด เราควรคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้เสียก่อน

1) อารมณ์ (Mood) แสงต่างชนิดจะให้อารมณ์ที่ต่างกันในซีนแอนิเมชัน เช่น แสงสว่างหรือมืด จะให้อารมณ์สนุกสนานหรือเศร้า หรือโทนสีของแสงก็สามารถบอกอารมณ์ว่ารู้สึกอุ่น สบาย หนาว เป็นต้น

2) มิติ (Depth) แสงและเงาสามารถสื่อถึงความเป็นสามมิติบนจอสองมิติ โดยการสร้างภาพลวงตาของความลึก (Depth) ที่เกิดจากแสงเงาที่ตกกระทบนั่นเอง

**4.2.3 คุณสมบัติของแสง (Attributes of Lights)** โปรแกรมสามมิติในยุคนี้เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งคุณสมบัติของแสงได้ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่เราจะเข้าใจการทำงานของคุณสมบัติของแสงเพื่อช่วยให้ภาพมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นคุณสมบัติของแสงประกอบด้วย

1) ความสว่างของแสง (Intensity)

2) ลดปริมาณของแสง (Fall off) เมื่อแสงเดินทางผ่านระยะทางไกลขึ้น ความสว่างก็จะลดน้อยลง ขึ้นอยู่กับชนิดของต้นทางแสง เช่น ถ้าเป็นแสงไฟจากเทียนก็จะมีพลังน้อยเมื่อเทียบกับพลังของแสงอาทิตย์ที่ดูเหมือนจะไม่มีลดลง

3) สีของแสง (Color) แสงไม่จำเป็นต้องเป็นสีขาวหรือสีเหลืองเสมอไป ตัวอย่างเช่น ในฉากบรรยากาศที่หนาวเย็นของชั้นโลกเหนือ แสงอาจจะเป็นสีฟ้าเข้มก็ได้

4) เอฟเฟกต์ของแสง (Light Effects) โปรแกรมสมัยใหม่ยังเปิดโอกาสให้เราปรับแต่งเอฟเฟกต์ของแสง เช่น การเรืองแสง (Light Glow) แนวแสงที่ตัดผ่านหมอก (Light Fog) หรือ Lens Flare เป็นต้น

รูปแบบการจัดวางแสงสามารถทำได้อย่างอิสระขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องและอารมณ์ที่ต้องการจะสื่อลงในซีนแอนิเมชันจะถูกแบ่งหน้าที่ ดังนี้

ก. Key Light เป็นแสงไฟหลักที่จะให้ความสว่างแก่ฉากทั้งหมด ตำแหน่งความสูงของไฟ ขึ้นอยู่กับอารมณ์ที่ต้องการจะสื่อ โดยปกติจะวางอยู่และทำมุมประมาณ 30-45 องศา ไปทางซ้ายหรือขวาจากมุมกล้อง

ข. Fill Light ในโลกสามมิติ เมื่อเราฉาย Key Light ลงบนตัวละคร ก็จะทำให้อีกด้านหนึ่งของตัวละครเกิดเงามืดเป็นสีดำ ซึ่งไม่เป็นธรรมชาติ จึงต้องใส่ Fill Light เพื่อลดความแตกต่างระหว่างความสว่างและความมืด (Contrast) ให้สมดุลกัน โดยทั่วไปจะวางทำมุมประมาณ 90 องศาจากตำแหน่งของ Key Light

ค. Back Light บางที่เรียกว่า Rim Light แสงชนิดนี้จะช่วยแบ่งวัตถุหรือตัวละครออกจาก Background โดยปกติ จะอยู่ตำแหน่งตรงกันข้ามกับตำแหน่งของกล้อง

4.2.4 เงา (Shadow) เงาจะเป็นการแบ่งช่วงแสดงถึงมิติของซีน โดยปกติเงาจะเกิดจากแสงหลักของซีน (Key Light) อย่างไรก็ตามเงาอาจเกิดจากแสงมากกว่าหนึ่งแสงก็ได้

4.3 Post-Production คือ ขั้นตอนการเก็บงาน กล่าวคือ การตัดต่อ รวบรวมคลิปแอนิเมชันต่างๆ เข้าด้วยกัน คือการนำภาพเคลื่อนไหวและฉากมาทำการร้อยเรียง เพื่อลำดับการเล่าเรื่องตามที่ได้กำหนดไว้เพื่อให้เกิดเป็นเรื่องราว (Editing) จากนั้นนำมาใส่เสียงและปรับสี ขั้นตอนนี้เปรียบเสมือนการตรวจทานและแก้ไขให้งานทั้งหมดถูกต้องและสมบูรณ์ก่อนนำออกแสดงหรือเผยแพร่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.3.1 บันทึกเสียง (Sound Recording) หลังจากที่เราได้ออกแบบตัวละครและสร้าง สตอรี่บอร์ดเรียบร้อยแล้ว เราก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการอัดเสียง ซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้อย่างยิ่ง บางสตูดิโออาจจะเริ่มต้นด้วยการอัดเสียง Soundtrack ก่อน ซึ่งการอัดเสียงประกอบแอนิเมชันจะแยกออกเป็นประเภทของเสียงโดยหลักแล้วจะมีดังนี้ คือ

4.3.2 เสียงบรรยาย (Narration) เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเข้าใจ เป็นการปูพื้นฐานให้กับผู้ชมว่าเรื่องเป็นอย่างไร และยังเป็นการเชื่อมโยงให้เรื่องราวติดต่อกันด้วย

4.3.3 บทสนทนา (Dialogue) เป็นหลักการหนึ่งในการสื่อเรื่องราวตามบทบาทของตัวละคร เป็นการสื่อความหมายให้ตรง ตามเนื้อเรื่องที่สั้น กระชับ และสัมพันธ์กับภาพ กล่าวคือ การนำเสียงที่มายับให้ตรงกับปากของตัวละครหรือวางในตำแหน่งที่ต้องการ สิ่งที่สำคัญในการพากย์ใหม่ก็คือน้ำเสียงและอารมณ์ของตัวแสดงควรให้ใกล้เคียงกับภาพมากที่สุดเพื่อไม่ให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสะดุดในขณะชมภาพยนตร์ได้ ซึ่งอาจจะมีการใช้ effect ตกแต่งเสียงเช่นการ EQ หรือการใส่ Reverb เข้าช่วย

4.3.4 เสียงประกอบ (Sound Effects) เป็นเสียงที่นอกเหนือจากบรรยายเสียงสนทนา เสียงประกอบจะทำให้เกิดรู้สึก สมจริงสมจัง มีจินตนาการเช่น เสียงระเบิด เสียงฟ้าร้อง เป็นต้น รวบรวมได้เข้าไปอยู่ในเหตุการณ์หรือสถานที่นั้นด้วย

4.3.5 ดนตรีประกอบ (Music) ช่วยสร้างอารมณ์ของผู้ชมให้คล้อยตามเนื้อหา และปรับอารมณ์ของผู้ชมระหว่างการเชื่อมต่อของฉากหนึ่งไปยังอีกฉากหนึ่งได้ด้วย

## 5. หลักทั่วไปเกี่ยวกับการสร้างและออกแบบตัวละคร (Character design)

ภาพยนตร์แอนิเมชันหลายเรื่องที่ประสบความสำเร็จนั้น นอกจากเนื้อหาดี บทดี เทคนิคดีหรือองค์ประกอบศิลป์ดีแล้ว แต่สิ่งหนึ่งที่สำคัญ ถ้าทำได้ดี ก็ถือว่าประสบความสำเร็จไป ครั้งหนึ่งแล้ว นั่นคือตัวละคร แม้เนื้อหาจะดีเพียงใดก็ตาม แต่การออกแบบตัวละครมาไม่ดี ก็คงจะประสบความสำเร็จได้ยาก ดังนั้นการออกแบบตัวละคร (Character design) สำหรับภาพยนตร์แอนิเมชันจึงถือเป็นสิ่งจำเป็น ที่ต้องเรียนรู้สำหรับนักแอนิเมชันทุกคนการออกแบบตัวละคร (Character Design) สิ่งแรกคือคิดว่าเราจะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร ถ้าเรามีบทภาพยนตร์อยู่แล้ว นั่นคือโจทย์ที่เป็นตัวบอกและกำหนดรายละเอียดให้เรา เช่น เราจะทำเกี่ยวกับเรื่องราวของเด็กวัยรุ่นยุคใหม่ ต้องไปศึกษาว่าพวกเขาแต่งตัวกันอย่างไรมีความคิดพฤติกรรมและมีการดำเนินชีวิตอย่างไร ฯลฯ เมื่อไปศึกษาหาข้อมูลมาได้แล้วจึงเริ่มทำการออกแบบการหาข้อมูลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การถ่ายภาพ การสัมภาษณ์ หรือการศึกษาจากนิตยสารที่เกี่ยวกับวัยรุ่น ฯลฯ ความนิยมของผู้บริโภค ผู้ชมจะประทับใจในตัวละครที่นอกเหนือจากความพิเศษ ความสวยงาม คือ จะรู้สึกเหมือนว่า ตัวละครที่พวกเขานิยมชมชอบนั้นเสมือนหนึ่งว่า มีชีวิตหรือมีตัวตนจริงๆ บนโลกใบนี้ เช่น โดเรมอน มิกกี้เมาท์ ไปเกมอน ฯลฯ เราจะเห็นได้กับพฤติกรรมการเล่นแบบของเด็ก ที่มักเลียนแบบโดยคิดว่า ตัวเองเป็นตัวการ์ตูนนั้น โดยการแสดงออกด้วยท่าทาง นิสัยหรือ คำพูด ที่เป็นจุดเด่นของการ์ตูนนั้นๆ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547, 37)

## 6. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย

โสรัชย์ นันทวิบูลย์ (2545, หน้า 62-170) ได้กล่าวถึง แนวคิดการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อถึงความหมาย ความรู้สึก ดังนี้

### 6.1 เส้น

#### 6.1.1 เส้น (Line)

- 1) เส้นตรง ให้ความรู้สึกมั่นคง
- 2) เส้นนอน ให้ความรู้สึกสงบ นิ่ง เรียบร้อย
- 3) เส้นเฉียง ให้ความรู้สึกถึงความเคลื่อนไหว
- 4) เส้นโค้งให้ความรู้สึก นุ่มนวล
- 5) เส้นหยิกหยัก ให้ความรู้สึกถึงความไม่เป็นระเบียบ อิสระ สับสนวุ่นวาย
- 6) เส้นเล็กและบาง ให้ความรู้สึกเบาและเฉียบคม

### 6.1.2 ระนาบ (Plane)

- 1) วงกลม ให้ความรู้สึกเป็นศูนย์กลาง รวมความสนใจ และการปกป้อง  
คุ่มครอง
- 2) สี่เหลี่ยม ให้ความรู้สึกสงบ มั่นคง เป็นระเบียบ
- 3) สามเหลี่ยม ให้ความรู้สึกมั่นคง หยุดนิ่ง แต่ส่วนปลายให้ความรู้สึกถึง  
ทิศทางเฉียบคม และมีแรงผลักดัน
- 4) หกเหลี่ยม ให้ความรู้สึกเป็นหน่วยย่อย เชื่อมโยง และไม่มีสิ้นสุด
- 5) รูปร่างธรรมชาติ ให้ความรู้สึกถึงอิสระ การเคลื่อนไหว ไม่มีกฎเกณฑ์  
แน่นอน

### 6.1.3 สี (Color)

- 1) สีแดง ให้ความรู้สึกถึงความร้อน พลัง ความแรง
- 2) สีเหลือง ให้ความรู้สึกถึงความปลอดโปร่ง ดึงดูดสายตา
- 3) สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกทันสมัย สุขุม มีราคา หูหระ สุภาพ หนักแน่น  
ผู้ชาย
- 4) สีส้ม ให้ความรู้สึกดึงดูด ทันสมัย สดใส กระฉับกระเฉง
- 5) สีเขียว ให้ความรู้สึกสดชื่น เป็นธรรมชาติ ความสบายตา ความชุ่มชื้น
- 6) สีม่วง ให้ความรู้สึกหนักแน่น มีเสน่ห์ ความลับ สิ่งที่ปกปิด
- 7) สีชมพู ให้ความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวล ความรัก ผู้หญิง
- 8) สีตาล ให้ความรู้สึกสงบ ความเรียบ ความเก่าแก่ โบราณ ความเป็น  
ผู้ใหญ่
- 9) สีฟ้า ให้ความรู้สึกโปร่งสบายตา ความนุ่มนวล ความสุขสบาย
- 10) สีเงิน ให้ความรู้สึกถึงความทันสมัย มีราคา
- 11) สีทอง ให้ความรู้สึกมีคุณค่า ราคาแพง หูหระ
- 12) สีขาว ให้ความรู้สึกถึงความบริสุทธิ์ ความสะอาด ความเรียบง่าย  
ความโล่ง ความไม่มี
- 13) สีเทา ให้ความรู้สึกอารมณ์เศร้า หม่นหมอง ไร้ชีวิตชีวา
- 14) สีดำ ให้ความรู้สึกถึงความไม่รู้ ความไม่เห็น ลึกลับ น่ากลัว

### 6.1.4 การวางโครงสี (Color Schematic)

- 1) โครงสีเอกรงค์ (Monochrome) คือ มีเนื้อสีเดียวแต่ให้ความแตกต่าง  
ด้วยน้ำหนัก สี ให้ความรู้สึกสุขุม เรียบร้อย เป็นสากล ไม่ฉูดฉาดสะดุดตา

2) โครงสีข้างเคียง (Analogous) คือ สีที่อยู่ติดกัน ควรใช้สีข้างเคียง 2-4 สี ไม่ควรมากกว่านี้เพราะจะหลุดจากความข้างเคียง

3) โครงสีคู่ตรงข้าม (Dyads) คือ สีที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงจรัส ควรใช้ ในสัดส่วนสองสี คือ 70:30 หากให้สัดส่วนที่เท่ากันจะไม่มีความเป็นเอกภาพ จิตวิทยาการใช้สี เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์ศิลปะทุกสาขา เนื่องจากสีทำให้สามารถมองเห็นผลงานศิลปะนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ หากนักออกแบบมีความชำนาญ ในการใช้สีก็จะสามารถสร้างระยะใกล้ไกล หรือลวงตาทำให้ภาพมีขนาดเล็กหรือใหญ่ได้ ทั้งนี้ มีทฤษฎีสีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบ ได้แก่

4) การใช้สีตามทฤษฎีสีทางวิทยาศาสตร์ คือ การศึกษาการผสมสี ของแสง

5) การใช้สีตามทฤษฎีสีทางศิลปะ คือ การศึกษาเนื้อสี และผลของการผสมสีรวมทั้งวิธีการระบายสีในงานศิลปะที่สามารถนำไปใช้ในการออกแบบต้นฉบับสิ่งพิมพ์ งานสัญลักษณ์ เป็นต้น

6) การใช้สีตามทฤษฎีสีของการพิมพ์ คือ การศึกษาการผสมสีของ หมึกพิมพ์

7) การใช้สีตามทฤษฎีสีทางจิตวิทยา คือ การศึกษาสีที่พบเห็นและทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิดต่างๆ เพื่อสื่อความหมายของผลงานการออกแบบหรือศึกษาการใช้สีสวยงาม สะดุดตา ดึงดูดความสนใจสามารถสร้างความประทับใจหรือเตือนความจำ (สกนธ์ ภู่งามดี, 2546, หน้า 27-33)

#### 6.1.5 การจัดองค์ประกอบภาพ (Composition)

- 1) การวางจุดสนใจในงานบนหน้าจอ (Focus Point)
- 2) ตำแหน่งหมายเลข 0 ตำแหน่งที่ไม่ต้องการเน้น
- 3) ตำแหน่งหมายเลข 1 ตำแหน่งที่สายตาคนจะมองเป็นจุดแรก
- 4) ตำแหน่งหมายเลข 2 ตำแหน่งที่มีพลังดึงดูดสายตา มีความเฉียบคม เหมาะกับการจัดองค์ประกอบที่ต้องการเน้น
- 5) ตำแหน่งหมายเลข 3 ตำแหน่งที่เป็นจุดสุดท้ายที่สายตาคนจะมอง
- 6) ตำแหน่งหมายเลข 4 ตำแหน่งที่มีความสำคัญที่สุดในงาน แม้จะไม่ใช่ว่าจุดเรียกร่องสายตา แต่เป็นจุดรวมสายตา

### 6.1.6 เทคนิคในการออกแบบงาน (Design Techniques)

- 1) ความเรียบ สื่อถึงความเป็นปกติ ความมีสมดุลที่หยุดนิ่ง มักใช้กับงานออกแบบที่เป็นทางการ งานในเชิงพาณิชย์
- 2) ความเฉียบ สื่อถึงความขัดแย้ง ความเคลื่อนไหว มักใช้การงานที่ไม่เป็นทางการ สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่น้อย
- 3) ความเคลื่อนไหว สื่อถึงความทันสมัย กระฉับกระเฉง งานที่สื่อถึงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
- 4) ความหยุดนิ่ง สื่อถึงความสงบนิ่ง คงทน ความน่าเชื่อถือ สงบ
- 5) ความเป็นกลาง สื่อถึงความกลมกลืน มีเอกภาพ ที่เป็นสากล ไม่จุดขาด
- 6) ความโปร่งใส สื่อถึงความมีเอกภาพ ภาพที่โปร่งใสทำให้รู้สึกเกิดความสัมพันธ์ กับการทับซ้อน
- 7) ความที่บดตัน ให้ความชัดเจน ตรงไปตรงมาเข้าใจง่าย
- 8) ความโดดเด่น เป็นการจัดวางองค์ประกอบให้เกิดจุดเด่น ต้องการให้ผู้ชม
- 9) สะดุดหยุดสายตากับสิ่งที่นำเสนอ
- 10) ความเป็นคู่ เป็นการจัดองค์ประกอบให้เกิดการเปรียบเทียบ เกิดการไหลลื่นระหว่างองค์ประกอบทั้งสอง

### 6.1.7 ชนิดของตัวอักษร

- 1) Serif หรือตัวอักษรโรมัน ให้ความรู้สึกถึงความเก่า มักใช้กับงานที่เป็นทางการ
  - 2) San Serif หรืออักษรแบบ Gothic ให้ความรู้สึกถึงความทันสมัย เรียบง่าย อ่านง่าย
  - 3) Script หรือเลียนแบบลายมือ ให้ความรู้สึกถึงความไม่เป็นทางการ อีละสนุกสนานไร้กฎเกณฑ์ อ่านลำบาก
  - 4) Display Type หรือตัวประดิษฐ์ สามารถนำไปใช้ได้หลายงานขึ้นอยู่กับรูปแบบของงานนั้นๆ
- นอกจากนั้นผู้ออกแบบยังต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่างคำ อักษร ระยะห่างบรรทัด การเว้นช่องไฟให้เหมาะสม อ่านง่าย สบายตา อีกด้วย

## 7. รูปแบบของสื่อการ์ตูน

โลกในยุคปัจจุบันการ์ตูนได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก เช่น สื่อภาพยนตร์ โฆษณาเกมส์ที่มีมูลค่านับหลายๆ ล้าน ล้วนเกิดจากตัวการ์ตูนธรรมดาๆ การ์ตูนได้นำไปใช้ในหลายวัตถุประสงค์ด้วยกัน เนื่องจากเป็นสื่อที่ช่วยให้มนุษย์ได้รับการผ่อนคลายจากวิถีชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง การ์ตูนสามารถทำให้เรารู้และเข้าใจเรื่องที่ต้องการจะสื่อได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยสร้างความบันเทิงและเติมจินตนาการได้อย่างไร้ขีดจำกัด การ์ตูนจึงนับเป็นงานศิลปะแขนงหนึ่งที่น่าสนใจ เชื่อว่าในวัยเด็กแทบทุกคนสามารถเป็นนักวาดการ์ตูนโดยธรรมชาติ เด็กทุกคนสามารถวาดการ์ตูนออกมาได้โดยแทบไม่ต้องใช้ความพยายามเลย นักวาดการ์ตูนและนักศิลปะบางคนจึงได้หันมาพึ่งคุณสมบัติตามธรรมชาติในวัยเด็กซึ่งเชื่อว่า เด็กทุกคนมีความบริสุทธิ์อยู่ในตัวเองภาพที่เด็กวาดจะมีความใสซื่อ บริสุทธิ์ วัยเด็กสมองจะมีการพัฒนาในเรื่องจินตนาการสูงมาก

7.1 ความหมายของการ์ตูน นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายของการ์ตูนที่คล้ายคลึงกันต่างๆ ดังนี้

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล (2547, หน้า 29) การ์ตูน (Cartoon) หมายถึง ภาพล้อ และรวมไปถึงการ์ตูนที่วาดเป็นเรื่องสั้น เรื่องราวทั้งที่เป็น Comic หรือ Animation

ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ (2546, หน้า 14) ได้ให้นิยามเกี่ยวกับการ์ตูนไว้ว่า การ์ตูน หมายถึง ภาพลายเส้นที่แสดงเรื่องราวได้และถูกนำไปเผยแพร่แจกจ่ายต่อที่สาธารณะ

สำราญ ผลดี (2547, หน้า 6) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนไว้ว่า การ์ตูนก็คือ ศิลปะการวาดภาพด้วยความเรียบง่ายที่ผสมผสานกับจินตนาการของผู้วาดให้ออกมาลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เพื่อสื่อความหมาย หรือ ถ่ายทอดประสบการณ์ เรื่องราว เหตุการณ์ที่พบเห็น ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยอาศัยรูปทรงธรรมชาติที่พบเห็นแล้ว ตัดทอนรายละเอียดที่ไม่ต้องการออก จนมีรูปแบบที่สามารถสื่อความเข้าใจระหว่างกันได้

คินเดอร์ (Kinder, 1959 อ้างอิงใน ศุภพัทธ์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 37; สมพล ศรีจันทร์, 2542, หน้า 42-44) กล่าวไว้ว่า การ์ตูนคือภาพที่ผู้ดูสามารถจะตีความหมายได้จากสัญลักษณ์ที่มีอยู่ และส่วนใหญ่จะเป็นภาพที่เกินจริงเพื่อสื่อความหมายหรือเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ทันสมัย ตัวบุคคล หรือสถานการณ์ต่างๆ กันได้ทันทีสรุปได้ว่าการ์ตูนคือภาพที่เขียนขึ้นอย่างง่ายๆ เป็นภาพที่เขียนขึ้นเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวเพื่อสื่อความหมาย หรือ ถ่ายทอดประสบการณ์ เรื่องราว เหตุการณ์ที่พบเห็น ช่วยให้เข้าใจความหมายและเรื่องราวได้ง่ายกว่าการใช้ภาษาบอกเล่า ชัดเจน และทำให้เกิดความรู้สึกขบขัน

7.2 ประเภทของการ์ตูน รูปแบบของการ์ตูนสามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้ (ภัททิรา เหลืองวิลาศ, 2546, หน้า 12)

7.2.1 Caricature มาจากภาษาอิตาลีเป็นการ์ตูนที่วาดขึ้นมาเพื่อล้อเลียนบุคคลต่างๆให้ดูตลกขบขันหรือให้มีลักษณะเกินความจริง

7.2.2 Animated Cartoon การ์ตูนที่ปรากฏบนแผ่นฟิล์มมีลักษณะภาพเคลื่อนไหวทั้งในรูปแบบ 2 มิติ เช่น บังปอนด์ มิกกี้เมาส์ และ 3 มิติ เช่น Toy Story, The incredible เป็นต้น

7.2.3 Feature Cartoon ภาพประกอบการแนะนำแนวความรู้ และความขบขันสามารถพบเห็นได้ตามหนังสือพิมพ์ หรือหนังสือความรู้ต่างๆ

7.2.4 Picture Cartoon การ์ตูนเกี่ยวกับการเล่าเรื่องประวัติศาสตร์ ตำนานหรือวีรกรรมของบุคคลที่มีความสำคัญ

7.2.5 Comic Book การ์ตูนที่เด็กชอบและมีความสนใจมากที่สุด เช่น Batman, Superman

7.2.6 Gag Cartoon การ์ตูนที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความผ่อนคลาย ความเครียดเพียงอย่างไม่ยุ่งเกี่ยวกับอุดมการณ์หรือลัทธิใดๆ

7.2.7 Commercial Cartoon การ์ตูนที่มุ่งเน้นเรื่องโฆษณา ประชาสัมพันธ์ หรือรณรงค์ชวนเชื่อ

7.2.8 Editorial Cartoon การ์ตูนล้อเลียนทางการเมือง สื่อความหมายของภาพจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับข้อความและจุดมุ่งหมายในการกระตุ้นคนดู

7.3 ความสำคัญของการเขียนการ์ตูน การ์ตูน (Cartoon) เป็นงานศิลปะอีกแขนงหนึ่งที่สามารถเป็นสื่อสร้างสรรค์ให้เกิดอารมณ์ขบขัน สนุกสนาน สบายใจ เมื่อได้ดูการ์ตูนล้อเลียนการเมือง การ์ตูนในงานโฆษณา เป็นต้นด้วยความที่การ์ตูนเป็นงานศิลปะที่สามารถเข้าใจง่าย ชัดเจน การ์ตูนจึงเป็นที่นิยมในการนำไปใช้งานต่างๆ เพราะการ์ตูนสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย สื่อสารได้ในศิลปะทุกแขนงการ์ตูนเป็นศิลปะที่ใช้เส้นเป็นหลัก โดยไม่คำนึงถึงสัดส่วนที่แท้จริง วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการเขียนการ์ตูนไม่ได้ใช้มากมาย ทำให้ง่ายและสะดวก หากต้องการจะเรียนรู้กับศิลปะแขนงนี้ ดังนั้น การ์ตูนจึงเป็นที่นิยมสำหรับผู้ทำงานศิลปะและอารมณ์ขัน อยากเปลี่ยนอารมณ์หรือบรรยากาศให้รื่นรมย์ สนุกสนานได้ตลอดเวลาและสถานที่ เช่น เวลาเครียดในขณะที่ทำงาน ก็อาจหันมาเขียนการ์ตูนล้อเลียนเพื่อนร่วมงานในท่าทางตลกๆ เป็นต้น การเขียนการ์ตูนจะไม่คำนึงถึงความเหมือนจริง ไม่ใช้สัดส่วนที่แน่นอนตายตัว จึงถือได้ว่าเป็นงาน

ศิลปะที่สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ หรือจินตนาการ (Idea) ได้อย่างเต็มที่ แสดงออกได้ตามความคิด อารมณ์ของผู้วาดได้เอง อันเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการเกิดความคิดสร้างสรรค์ และการกล้าที่จะแสดงออกของผู้วาด เพื่อการเกิดสิ่งใหม่ๆ ในอนาคตที่ดี เด็กที่รักการเขียนการ์ตูนจะเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีความรู้สึกที่อ่อนโยน นุ่มนวล เมื่อเด็กเป็นผู้มีคุณภาพในเรื่องของอารมณ์และความคิดแล้ว ย่อมเป็นเด็กที่มีคุณภาพของสังคมต่อไปการ์ตูนเป็นสื่อความบันเทิงที่สามารถหาชมได้ง่ายและสะดวกสามารถเข้าถึงผู้ชมได้ทุกเพศทุกวัย การ์ตูนจึงเป็นภาพสะท้อนของสังคมกลุ่มต่างๆ ทุกยุคทุกสมัย จนมีการกล่าวว่า “การ์ตูนเป็นการสร้างวัฒนธรรมใหม่ และเชื่อมโยงวัฒนธรรมเก่าๆ เข้าด้วย มีอิทธิพล ต่อความคิดทั้งทางตรงต่อคนรุ่นใหม่ และทางอ้อมแก่คนรุ่นเก่า โดยเห็นจาก แฟชั่น การแต่งตัว ภาษา และความคิดความอ่านของเด็กและเยาวชนวัยรุ่น” (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547, หน้า 29)

7.4 ประโยชน์จากตัวการ์ตูน การ์ตูนนอกจากจะเป็นศิลปะที่ให้ความสุข ความบันเทิงแล้ว เรายังสามารถนำตัวการ์ตูนหรือเรื่องราวของการ์ตูนไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีกมากมาย ด้วยคุณสมบัติเฉพาะของตัวการ์ตูนจึงเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเราสามารถพบเห็นการ์ตูนอยู่ในสื่อต่างๆ ทั้งที่เป็นบันเทิง สารคดี หรือแม้กระทั่งเรื่องของธุรกิจ เช่น เป็นภาพประกอบในงานโฆษณา สื่อบันเทิง ภาพล้อเลียน เป็นต้น

7.4.1 การ์ตูนกับภาพประกอบ ภาพประกอบ คือ ภาพที่มีส่วนร่วมกับเรื่องราวในสื่อต่างๆ ช่วยให้สื่อความเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ภาพประกอบในงานประชาสัมพันธ์ ภาพประกอบหนังสือภาพประกอบงานโฆษณา เป็นต้น การใช้ภาพประกอบสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งภาพถ่าย ภาพวาดหรือภาพกราฟิก เป็นต้น การ์ตูนเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมาก เพราะการ์ตูนสามารถสร้างง่าย ใช้ประกอบเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้หลากหลาย แต่ที่นิยมมากคือ การใช้เป็นภาพประกอบสื่อเกี่ยวกับเด็ก ทั้งหนังสือสำหรับเด็ก โฆษณาสำหรับเด็กหรือแม้กระทั่งสื่อที่ใช้ในการสอนสำหรับเด็ก ไม่เพียงแต่เป็นภาพประกอบในสื่อสำหรับเด็กเท่านั้น แต่การ์ตูนสามารถใช้เป็นสื่อได้ในทุกเพศทุกวัย เพราะการ์ตูนเป็นสื่อที่เข้าใจง่ายให้อารมณ์ความรู้สึกได้หลากหลาย จึงเป็นศิลปะอีกแขนงหนึ่งที่ได้รับคามนิยมนำมาใช้เป็นภาพประกอบในสื่อต่างๆ อีกด้วย

7.4.2 การใช้การ์ตูนในสื่อบันเทิงสื่อบันเทิง คือ สื่อที่สามารถสร้างอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ให้เกิดขึ้นได้ทั้ง สุข เศร้าเสียใจ ตลกขบขัน หรืออมยิ้ม เป็นต้น งานการ์ตูนในสื่อบันเทิงที่พบเห็นทั่วไปนั้นมีมากมายหลายสื่อ ทั้งหนังสือ โปสเตอร์ หรือภาพประกอบที่เป็นภาพลายเส้นไปจนถึงการ์ตูนที่เป็นเรื่องราวเคลื่อนไหวร่างกายได้ในโทรทัศน์ หรือ ภาพยนตร์ เป็นต้น

การใช้การ์ตูนในสื่อบันเทิง ส่วนมากจะเป็นสื่อในเรื่องของความสนุกสนานมากกว่าเศร้าเพราะลักษณะของการ์ตูนที่ไม่เหมือนภาพจริง มีทั้งขาดและเกิน รวมไปถึงจินตนาการของผู้สร้างที่จิตใจให้เกินความเป็นจริงมากๆ ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถเป็นได้ เช่น เรื่องของอวกาศ ใต้พิภพ หรือจินตนาการที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนเลย การ์ตูนสามารถเป็นได้ตามความต้องการของผู้สร้างเอง ซึ่งเราจะสังเกตได้ในหนังสือการ์ตูน ภาพยนตร์การ์ตูน เป็นต้นผู้สร้างงานการ์ตูนในสื่อบันเทิง ควรเป็นผู้ที่มีจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ จะได้รับความนิยมมาก และที่สำคัญควรมีจริยธรรมในการสร้างงานด้วย เพราะสื่อบันเทิงเป็นสื่อที่รับรู้ได้ง่ายกว่าสื่อชนิดอื่นโดยเฉพาะเด็กๆ ที่นอกจากจะรับรู้ความบันเทิงแล้ว ยังรับรู้เรื่องของความเชื่อในเรื่องราวในการกระทำของสื่อบันเทิงนั้นๆ

7.5 การ์ตูนกับความสนใจของเด็ก การ์ตูนสามารถทำให้เด็กเกิดความสนใจได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะด้านการเรียน การสอนความสนใจในการ์ตูนของเด็กจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับวัยของเด็ก เด็กวัยเล็กจะสนใจในการ์ตูนมากกว่าเด็กวัยโต เพราะฉะนั้นควรจะเลือกการ์ตูนที่จะนำมาประกอบบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของเด็กด้วย จะทำให้เด็กสนใจในบทเรียนมากขึ้นและจดจำเนื้อหาของ บทเรียนได้เป็นอย่างดี Gesell (n.d. อ้างอิงใน ศุภพัทธ์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 42; สมพล ศรีจันทร์, 2542, หน้า 42-44) ได้สรุปผลการศึกษาความสนใจการ์ตูนในเด็กอายุระหว่าง

5-16 ปี ไว้ดังนี้ 5 ปี มีความสงสัยในรูปภาพหนังสือพิมพ์การ์ตูน ชอบให้คนอื่นอ่านการ์ตูนให้ฟังมีความสนใจในหนังสือตลกขบขันน้อย

6 ปี มีความสนใจเบื้องต้นในภาพการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน มักชอบที่จะพยายามอ่านหรือให้คนอื่นอ่านให้ฟังสนใจในเรื่องการ์ตูนทั่วไปแต่บางคนก็อาจจะมีเรื่องที่ตนชอบเป็นพิเศษบ้าง

7 ปี มีความสนใจในการ์ตูนมากและสามารถอ่านด้วยตนเองได้ เริ่มซื้อหนังสือสนใจรูปการ์ตูนที่ตลกขบขัน การ์ตูนที่ตนชื่นชอบและแลกเปลี่ยนกันอ่านในระหว่างเพื่อน เรื่องที่ชอบคือการผจญภัยของสัตว์และการผจญภัยทั่วไปของมนุษย์กายสิทธิ์

8 ปี ความสนใจในการ์ตูนยังคงมีอยู่ต่อไป เริ่มเก็บรวบรวมหนังสือการ์ตูนที่ตนซื้อมาเรื่องใดที่ตนไม่มีก็จะหามาอ่านด้วยการยืมจากเพื่อนๆ เรื่องที่ตนชอบคือ เรื่องราวของสัตว์และการ์ตูนประเภทบู๊ ดุเดือด

9 ปี ความสนใจในการ์ตูนถึงขีดสุดสำหรับเด็กบางคน แต่บางคนจะเริ่มลดความสนใจลงบ้างเล็กน้อย บางคนจะเอาหนังสือการ์ตูนของตนไปแลกเปลี่ยนหนังสือประเภทตลกขบขันอย่างอื่นมาอ่าน และในเด็กบางคนก็ยังมี การซื้อ ยืม แลกเปลี่ยนหนังสือการ์ตูนกันอ่าน

10 ปี ในระยะนี้เด็กส่วนใหญ่ยังอ่านการ์ตูนอยู่เรื่องที่เด็กชอบคือ Disney, superman, batman, bug bunny, little lulu และในระยะนี้เด็กมักได้รับการต่อต้านการอ่านหนังสือการ์ตูนจากผู้ปกครอง

11 ปี เด็กในระยะนี้ยังคงต้องการอ่าน บางคนจะอ่านตามเรื่องที่ตนสนใจ บางคนก็อ่านเฉพาะตอนปกของหนังสือ นอกจากนี้เด็กรวบรวมหนังสือการ์ตูนบางที่จะอ่านถึง 200-500 เรื่องบางคนไม่เคยซื้อเลยแต่ชอบยืมเพื่อนๆ มาอ่านเรื่องที่สนใจของเด็กในระยะนี้ก็เช่นเดียวกับเด็กในวัยอายุ 10 ปี

12 ปี เด็กในระยะนี้ยังคงอ่านหนังสือการ์ตูนอยู่ แต่ที่อ่านติดที่เดียวมีน้อยแล้ว บางคนสนใจติดต่อกันไป บางคนลดการอ่านการ์ตูนลงมาก การรวบรวมสะสมหนังสือประเภทนี้มีน้อยบางครั้งจะไม่ซื้อมาอ่านเลยหาอ่านเท่าที่พอจะอ่านได้ลดความชอบลงมาก และจะไม่อ่านซ้ำแล้วซ้ำอีก

13 ปี เพียงครั้งเดียวของเด็กในวัยนี้ยังอ่านหนังสือการ์ตูนอยู่ และบางคนก็ไม่อ่านไม่รวบรวมอีกเลย แต่บางครั้งก็กลับมาอ่านอีกบ้างความสนใจต่างๆ ไปเล็กน้อยในระยะนี้จะไม่ซื้อหนังสือการ์ตูนเลย แต่จะอ่านของน้อย ความสนใจเฉพาะเรื่องที่ชอบน้อยลง

14 ปี เด็กในระยะนี้ยังอ่านหนังสือการ์ตูนอยู่โดยทั่วไปแล้วชอบอ่านน้อยมาก อ่านตามโอกาสที่มี ไม่มีการรวบรวม สะสม ยืม หรือซื้อมาอ่าน ไม่มีการดูเรื่องใดที่ชอบโดยเฉพาะ

15 ปี เกือบทั้งหมดของเด็กในระยะนี้ไม่อ่านการ์ตูน นอกเสียจากว่าไม่มีงานอะไรจะทำ หรือไม่ทราบว่าจะทำ อะไรดี ก็หยิบขึ้นมาดูบ้าง

16 ปี เด็กในวัยนี้ไม่อ่านการ์ตูนแล้ว ที่มีอยู่ก็รวบรวมเก็บไว้

## 7.6 คุณค่าของการ์ตูนต่อการเรียนการสอน

มนตรี พลาวงค์ (2526 อ้างอิงใน ศุภพัทตร์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 44) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนที่มีผลต่อการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. ใช้เร้าความสนใจ (motivate) หรือช่วยนำเข้าสู่วิชาเรียน
2. ใช้อธิบายหรือ ประกอบการอธิบาย (illustration) ของครูให้เข้าใจเนื้อหาวิชาเรียน
3. ใช้เป็นกิจกรรมของนักเรียน (pupil activities) ในบทเรียน สมหญิง กลั่นศิริ (2521 อ้างอิงใน ศุภพัทตร์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 44) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนต่อการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. การ์ตูนช่วยส่งเสริมการสอนของครู ช่วยให้บทเรียนน่าสนใจและทำให้ผู้เรียนเรียนโดยไม่น่าเบื่อหน่าย

2. การ์ตูนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนเร็วยิ่งขึ้นเพราะการ์ตูนช่วยสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจได้เร็วยิ่งขึ้น
3. การ์ตูนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สนุกสนานและติดตามการสอนของครูโดยตลอด
4. การ์ตูนช่วยผ่อนคลายอารมณ์เครียดทำให้บทเรียนสนุกสนานและน่าติดตามโดยไม่เบื่อในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
5. สามารถนำการ์ตูนมาใช้ได้ตั้งแต่เด็กในระดับชั้นต้นๆ จนกระทั่งเด็กโตและสามารถใช้ได้กับผู้ใหญ่เช่นเดียวกัน

อิทธิพล วาศีเกรียงไกร (2534) กล่าวถึงประโยชน์ของการนำการ์ตูนมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน ดังนี้

1. เพื่อเร้าความสนใจ การ์ตูนเป็นสื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนอยู่แล้วจึงสามารถใช้เป็นอุบายกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างได้ผล
2. เพื่อใช้เป็นภาพประกอบการเรียนการสอนเรื่องนั้น
3. ใช้เป็นกิจกรรมของนักเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยนักเรียนสามารถผลิตการ์ตูนหัวข้อที่ครูกำหนดให้ ซึ่งอาจจะเป็นการ์ตูนที่มีชีวิตชีว่า ราวเรียง น่าสนใจ
4. เพื่อการร่วมกิจกรรมของนักเรียนโดยให้นักเรียนวาดการ์ตูนที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และการเมือง โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง

### 7.7 หลักในการเลือกการ์ตูนในการเรียนการสอน

การเลือกหรือเขียนการ์ตูนเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ควรจะต้องให้สอดคล้องกับวัยและธรรมชาติของผู้เรียน สามารถเป็นสื่อ นำได้ดี และควรคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ

บุญเหลือ ทองเอี่ยม และคณะ (2520 อ้างอิงใน ศุภพัทตร์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 45) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการเลือกการ์ตูนไว้ ดังนี้

1. การ์ตูนที่ใช้ควรเหมาะสมกับประสบการณ์ ของผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงว่าผู้เรียนเคยศึกษาหรือมีขั้นพื้นฐาน ในสิ่งนั้นๆ บ้างหรือไม่
2. การ์ตูนที่ใช้ไม่ควรเป็นนามธรรมมาก เกินไป ควรเลือกแบบง่าย ๆ มีสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายได้ชัดเจน
3. การ์ตูนที่ใช้ควรมีสัญลักษณ์เฉพาะเรื่อง เช่นอาจเป็นการ์ตูนเสียดสีบ้านเมือง หรือเป็นการ์ตูนโน้มน้าวจิตใจ ไม่ให้เด็กไปสนใจอบายมุข เป็นต้น

4. ภาพการ์ตูนนั้นควรมีขนาดเหมาะสม คือเหมาะสมทั้งขนาดของภาพสี่เหลี่ยม ความยาวของเรื่อง วัยของผู้เรียนและระดับของผู้ดูเป็นสำคัญ

ยุพิน พิพิธกุล และคณะ (2531 อ้างอิงใน ศุภพักตร์ จารุเศรณี, 2552, หน้า 45) กล่าวถึงการใช้การ์ตูนประกอบการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจนำมาใช้ได้ ดังนี้

1. การ์ตูนที่เป็นภาพลายเส้น ครูควรจะทำบ่อยๆ เขียนภาพไปขณะที่เขียนโจทย์ ไม่ควรเขียนจนจบแล้วจึงอธิบาย

2. การ์ตูนที่เป็นภาพสำเร็จ (ภาพเดี่ยว)

3. การ์ตูนที่เป็นภาพสำเร็จที่แต่งเป็นเรื่องราว

จึงอาจสรุปวิธีเลือก หรือเขียนการ์ตูนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ ดังนี้

1. การ์ตูนที่ใช้ควรเหมาะสมกับวัย และธรรมชาติของผู้เรียน

2. เป็นภาพจำลองสถานการณ์ สื่อนำเพื่อให้ค้นพบความคิดรวบยอด ได้ชัดเจน

3. ควรมีสัญลักษณ์ดึงดูด โน้มน้าวจิตใจ ให้อยากเรียนรู้ในกรอบต่อไป

4. ภาพการ์ตูนนั้นควรมีขนาด และภาพสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม

5. ความยาวของเรื่องไม่มากเกินไป และผูกเรื่องราวให้ผู้เรียนมีอารมณ์กับเนื้อหา

6. ไม่ควรมีเนื้อหาวิชาอื่นเข้ามาเป็นจุดเด่นมากกว่าเนื้อหาที่ต้องการให้นักเรียนได้รู้กล่าวได้ว่าการ์ตูนนั้นมีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กเกิดความสนใจในบทเรียนต่างๆ มากขึ้น และการ์ตูนสามารถถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถทำ เรื่องราวที่เป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรมได้มากขึ้น ทำให้เด็กสามารถเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดีเหมาะสมเป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาของเหมือนจริง และยังช่วยลดภาระในการสอนของผู้สอน เพิ่มคุณค่าของเนื้อหาวิชา ดังนั้น ผู้สอนจึงควรเลือกการ์ตูนที่มีความเหมาะสมกับเด็กมาประกอบในบทเรียนก็จะทำให้บทเรียนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ ได้เป็นอย่างดี (พรประภา ธนเศรษฐี, 2546)

#### 7.8 การใช้ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวเป็นสื่อการสอน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อาศัยหลักการสร้างภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว จากหลักการสร้างหนังกระดาษ ซึ่ง สมใจ บุญอรพีภิญโญ (2530 อ้างอิงใน จุไรรัตน์ ธนุทอง, 2548, หน้า 65) ได้กล่าวถึงหลักการไว้ ดังนี้

1. เตรียมตัวผู้สอน เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สอนก่อนนำภาพไปใช้ โดยครูผู้สอนจะต้องเลือกภาพให้เหมาะสมกับเนื้อหา ความสนใจ และวัยของผู้เรียน และศึกษา

วิธีการใช้ภาพให้ถูกต้องก่อนนำไปใช้ เพื่อช่วยให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น และสร้างบรรยากาศที่ สนุกสนานแก่ผู้เรียน

2. เตรียมตัวผู้เรียน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และในขณะเดียวกันก็แนะนำให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเกต และรู้จักเก็บรายละเอียดที่จำเป็นในภาพไปด้วย

3. นำภาพประกอบการสอน ครูแนะนำบุคคล สถานที่ เหตุการณ์ และเล่าเรื่องประกอบภาพตามลำดับเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาที่ต้องการสอน

4. นำความรู้มาใช้ และทดสอบความเข้าใจของนักเรียน ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยภาพหนึ่งกระดาษโดยเร็ว เช่น ให้ลองมาพูดเล่าเรื่องประกอบการใช้ภาพหนึ่งกระดาษตามจินตนาการ ให้เขียนเล่าประสบการณ์ประกอบภาพเขียนอธิบายความหมายของภาพ

5. ทบทวน ควรให้เด็กมีโอกาสดูภาพซ้ำอีก จะช่วยให้เข้าใจดียิ่งขึ้น และเป็นการแก้ไขสิ่งที่ยังเข้าใจผิดให้ถูกต้อง

#### 7.9 ประโยชน์ของภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวที่มีต่อการเรียนการสอน

พัน สุขเจริญ (2525 อ้างอิงใน จุไรรัตน์ ธนุทอง, 2548, หน้า 66) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของภาพการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ใช้เป็นสิ่งเร้าหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบทเรียน หรืออาจใช้เป็นตัวนำเข้าสู่บทเรียน

2. ใช้อธิบายให้เกิดความเข้าใจบทเรียน การเรียนในหลายๆ วิชาสามารถนำการ์ตูนเข้ามาาร่วมด้วย การเขียนการ์ตูนประกอบบทเรียน จะทำให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้นกว่าอธิบายอย่างเดียว

สังเขต นาคไพจิตร (2530, หน้า 72 อ้างอิงใน จุไรรัตน์ ธนุทอง, 2548, หน้า 66) กล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนในด้านการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. กระตุ้นผู้เรียน (Motivation) เป็นเครื่องเร้าความสนใจในห้องเรียนได้อย่างดีใช้ได้ทั้งโรงเรียนประถมและโรงเรียนประถมและโรงเรียนมัธยม ทำให้อารมณ์ขัน เรียนได้สนุก

2. ใช้อธิบายให้เข้าใจ (Ifustration) ใช้ภาพการ์ตูนง่ายๆ อธิบายเนื้อหาวิชาทำให้นักเรียนเข้าใจวิชาที่เรียนดียิ่งขึ้น

3. ใช้เป็นกิจกรรมนักเรียน (Pupil Activity) การให้นักเรียนเขียนภาพการ์ตูนด้วยตนเอง อธิบายภาพด้วยตนเอง เป็นการสร้างเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่าการ์ตูนสามารถทำให้เด็กเกิดความสนใจได้ เป็นอย่างดีโดยเฉพาะในด้านการเรียนการสอน ความสนใจในการ์ตูนของเด็กจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับวัยของเด็ก ดังนั้นการนำการ์ตูนมาประกอบการสอนควรจะเลือกการ์ตูนให้เหมาะสมกับ วัยของเด็กด้วย จะทำให้เด็กเกิด สนใจในบทเรียนมากขึ้นและจดจำเนื้อหาของบทเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้เห็นความสำคัญของการนำการ์ตูนมาสร้างสรรค์ผลงานแอนิเมชันเพื่อส่งเสริม การเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา ในครั้งนี้โดยถ่ายทอดสื่อผ่านโลกของการ์ตูนแอนิเมชัน ในเรื่องการพัฒนาการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเรื่อง ศิล 5 ในวิชา พระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากการ์ตูนสามารถใช้ในการสื่อสาร และการสื่อความหมายออกมาเป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดีหรือช่วยอธิบายประกอบสิ่งที่ เป็นนามธรรมให้กระจ่างชัดดียิ่งขึ้น เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกและสร้างค่านิยมที่ดีให้กับเด็กและ เยาวชนนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันอย่างเหมาะสม รวมถึงการดำเนินชีวิต ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อีกด้วย

#### **แนวคิดเกี่ยวกับพระพุทธศาสนาและการศึกษาในสังคมไทย**

พระพุทธศาสนากับการศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกันอย่างมากในฐานะที่พระพุทธศาสนา นั้น จัดได้ว่าเป็นกลุ่มแนวคิดใหม่ในช่วง 2500 ปีที่ผ่านมาที่ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อระบบคิดของ มนุษยชาติ โดยเฉพาะชาวอินเดียและประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ยอมรับเอาคำสอน ของพระพุทธศาสนา มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และใช้เป็นกรอบในการพัฒนาชีวิตและสังคม ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านประเพณีวัฒนธรรม ด้านสังคม การเมืองการปกครอง กฎหมาย เศรษฐกิจหรือการศึกษา โดยเฉพาะในด้านการศึกษาแล้วเราจะพบว่า พระพุทธศาสนาได้เข้าไป มีส่วนในการเป็นรากฐานทางวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ ก็เพราะสาเหตุที่พระพุทธศาสนานั้น เน้นเรื่องของการศึกษาและมีหลักคำสอนที่เกิดมาจากการศึกษาและมีแนวทางในการชักชวนให้ผู้ที่ เลื่อมใสมุ่งไปสู่ความเป็นผู้ที่รู้จักการพัฒนาตนเอง เช่น คำสอนเรื่องไตรสิกขา คือ ศิล สมาธิ ปัญญา นั่นถือได้ว่าพระพุทธศาสนาได้วางหลักเกณฑ์ทางด้านการศึกษาเอาไว้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามในบางสังคมเมื่อเวลาได้เปลี่ยนไป การจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องด้วย พระพุทธศาสนาก็พลอยเปลี่ยนตามไปด้วยกล่าวคือมีการให้ความสำคัญกับการสอนวิชา พระพุทธศาสนา ดังเช่น ในสังคมไทยซึ่งถือได้ว่าเป็นสังคมที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่มาจาก พระพุทธศาสนานับตั้งแต่การเริ่มก่อตั้งสังคมหรือประเทศชาติขึ้นมา ดังนั้น ระบบการศึกษาของ สังคมจึงมีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาโดยตลอด

## 1. เหตุผลที่คนไทยต้องได้เรียนวิชาพระพุทธศาสนา

คำถามดังกล่าว มีเหตุผลเบื้องต้นอย่างที่พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) ได้อธิบายไว้ในหนังสือเรื่อง “ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะศาสนาประจำชาติ” ว่าพระพุทธศาสนากับชนชาติไทยมีความสัมพันธ์แนบแน่นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งในประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชนชาติไทย และวัฒนธรรมไทย ในทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาติไทย เนื่องมาด้วยความเป็นมาของพระพุทธศาสนา โดยเฉพาะนับตั้งแต่สมัยก่อนที่ชนชาติไทยมีประวัติศาสตร์อันชัดเจน ชาวไทยก็ได้นับถือพระพุทธศาสนาต่อเนื่องตลอดมา จนกล่าวได้ว่าประวัติของประเทศไทย เป็นประวัติของชนชาติที่นับถือพระพุทธศาสนาในด้านวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนไทยได้ผูกพันประสานกลมกลืนกับหลักความเชื่อมั่นและหลักปฏิบัติในพระพุทธศาสนา ตลอดเวลายาวนาน วัดเป็นศูนย์กลางการศึกษาของสังคมไทย เป็นแหล่งคำสั่งสอนการฝึกอบรมกิจกรรมใหญ่ที่มีความสำคัญของรัฐชาติ ของชุมชนก็ดี จะมีส่วนประกอบด้วยพระพุทธศาสนาเป็นพิธีการ เพื่อเน้นย้ำความสำคัญและเสริมคุณค่าทางจิตใจสภาพที่กล่าวมานี้ ได้เป็นมาช้านาน จนฝังลึกในจิตใจและวิถีชีวิตของชาวไทย กลายเป็นเครื่องหล่อหลอมกลั่นกรองนิสัยใจคอพื้นฐานจิตใจของคนไทยให้มีลักษณะเฉพาะตนที่เรียกว่า เอกลักษณะของสังคมไทย ทำให้พูดได้อย่างถูกต้องมั่นใจว่า พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ ดังปรากฏในพระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชนิพนธ์ไว้ในเทศนาเสือป่าว่า “เป็นหน้าที่ของเราที่จะต้องตั้งใจที่จะรักษาความมั่นคงของพระพุทธศาสนาในประเทศไทย อย่าให้มีอันตรายมาถึงได้ ต้องรักษาพระศาสนาอันนี้ให้คงอยู่ในเมืองไทยอีกต่อไปต้องรักษาไว้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานของเราทั้งหลาย” ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้ทำหน้าที่สมควรแก่ผู้อุปถัมภ์พระพุทธศาสนา เราตั้งใจจะรักษาศาสนาของเราด้วยชีวิต ข้าพเจ้าและท่านตั้งใจอยู่ในข้อนี้ และถ้าท่านตั้งใจจะช่วยข้าพเจ้าจัดกิจกรรมอันใหญ่นี้แล้วก็จะเป็นที่น่าพอใจข้าพเจ้าเป็นอันมาก เมืองเราเกือบจะเป็นเมืองเดียวแล้วในโลกที่มีบุคคลนับถือพระพุทธศาสนามากเป็นเหล่าเดียว เพราะฉะนั้นเป็นหน้าที่ของเราทั้งหลายที่จะช่วยกันบำรุงรักษาพระพุทธศาสนาอย่าให้เสื่อมสูญไป เราจะต้องรักษาความเป็นไทยของเราให้ยั่งยืน เราจะต้องรักษาพระพุทธศาสนาให้ถาวรวัฒนาการหรือปรากฏในทรงพระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) ที่ได้วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับสังคมไว้ในหนังสือเรื่อง “ทางสายอิสระภาพของการศึกษาไทย” ว่าในทางการศึกษา เมื่อมองโดยภาพรวมพระพุทธศาสนา จัดเป็นวิชาสำหรับการเรียนรู้ โดยสถานะหลัก คือ ในฐานะที่เป็นระบบจริยธรรมสำหรับประชากรส่วนใหญ่หรือเป็นแหล่งคำสั่งสอนของประชากรแทบทั้งหมดของประเทศ ทั้งในด้านวัฒนธรรมและในด้านนามธรรม ซึ่งมีอิทธิพลครอบคลุมมากที่สุดอย่างหนึ่งในวิถีชีวิตของสังคม

เป็นมาตรฐานการดำเนินชีวิต สำหรับผู้นับถือและเป็นสภาพการแวดล้อมอันกว้างใหญ่ทางสังคม สำหรับผู้ที่ได้นับถือ และท่านได้กล่าวถึงเหตุผลที่คนไทยต้องเรียนรู้อะไรจากพระพุทธศาสนาก็เพราะ

1. พระธรรมเป็นจริยศึกษา เพื่อรับมือกับปัญหาของยุคพัฒนา ให้คนไทยรู้จักเก็บรวบรวม ศึกษา และเลือกใช้ประโยชน์จากข้อมูลทั้งหลายเกี่ยวกับการสร้างเสริมความเจริญอย่างเพียงพอ ยิ่งกว่านั้น สภาพความเจริญที่รออยู่ข้างหน้าในวิถีทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างที่ทำกันอยู่ทุกวันนี้ ก็ยิ่งทำให้มีความต้องการจริยธรรม

2. พระพุทธศาสนาเป็นระบบจริยธรรมที่ติดต่อกับพื้นฐานเดิมของสังคมไทย แม้ว่าปัจจุบันในระดับพื้นผิว จะมองเห็นว่า ผู้คนห่างเหินจากหลักธรรมในพระพุทธศาสนา แต่ระบบศีลธรรมตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาก็ยังสืบต่ออย่างแน่นหนาในรากฐานทางวัฒนธรรมของไทย การสอนจริยธรรมตามหลักพระพุทธศาสนา หรือการนำพระพุทธศาสนามาใช้ในการสอนจริยศึกษา เป็นการปฏิบัติที่สอดคล้องกลมกลืนกับรากฐานที่ต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นการรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เป็นประโยชน์ ซึ่งทำให้พร้อมที่จะทำงานได้ง่าย ฉับไว และเบาแรงกว่าการกระทำด้วยวิธีอย่างอื่น จึงไม่มีเหตุผลที่จะปฏิเสธการสอนพระพุทธศาสนาเพื่อประโยชน์ในทางจริยธรรม

3. ชาวพุทธควรมีสิทธิ์เรียนจริยศึกษาแบบพุทธ การปลูกฝังจริยธรรม ต้องดำเนินไปอย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ โดยสอดคล้องกับเกณฑ์แห่งศีลธรรมที่รองรับเป็นพื้นฐานการที่สังคมไทยยอมรับพระพุทธศาสนา และนับถือสืบต่อกันมา ก็เพราะมีความเชื่อมั่นในพระปรีชาญาณของพระพุทธเจ้าว่า พระองค์ทรงค้นพบศีลธรรม และทรงสั่งสอนระบบจริยธรรมที่ถูกต้องจริงแท้ตรงตามศีลธรรมนั้น จึงเห็นชอบและพอใจที่จะนำเอาหลักเกณฑ์ทางศีลธรรม หรือระบบการปลูกฝังจริยธรรมของพระพุทธศาสนามาใช้เป็นระบบชีวิตทางศีลธรรมของตน พูดอีกนัยหนึ่งว่า ชาวพุทธนับถือพระพุทธศาสนาโดยเชื่อในระบบ จริยศึกษาแบบพุทธชาวพุทธ จึงควรและมีสิทธิ์ที่จะเรียนจริยธรรม จริยศึกษาแบบพุทธ การปฏิบัติที่ถูกต้องในเรื่องนี้คือช่วยกันค้นหาให้พบ และจัดจริยศึกษาแบบพุทธให้แก่ผู้เรียนที่เป็นพุทธศาสนิกชน

4. สังคมไทยมีข้อได้เปรียบเทียบในการจัดจริยศึกษาที่มีเอกภาพ สังคมไทยมีประชากรส่วนใหญ่เป็นพุทธศาสนิกชน แม้จะมีความแตกต่างหลากหลาย ก็เป็นความแตกต่างในระดับของพัฒนาการทางจิตปัญญา ส่วนหลักความเชื่อและหลักคำสอนทั่วไปคงเป็นตัวแบบเดียวจึงน่าใช้ความได้เปรียบเทียบคือความมีเอกภาพทางศาสนานี้ให้เป็นประโยชน์

5. สังคมไทยไม่มีเหตุผลที่จะไม่สอนจริยศึกษาตามหลักพระพุทธศาสนา เนื่องจากพระพุทธศาสนาในประเทศไทยมีเอกภาพมาก ถึงขั้นที่อาจพูดได้ว่ามากที่สุดแห่งหนึ่งในโลก

6. การเรียนพระพุทธศาสนาเพื่อมาร่วมอยู่และพัฒนาสังคมไทย การศึกษาพระพุทธศาสนาก็คือการเรียนรู้สิ่งที่คนในสังคมไทยควรจะต้องรู้ ในฐานะที่เป็นการรู้จักเรื่องราวของประเทศของตน เป็นความรับผิดชอบของการศึกษาที่จะต้องจัดให้คนไทยได้เรียนรู้พระพุทธศาสนา ถ้าคนไทยไม่รู้จักพระพุทธศาสนาทั้งในด้านเนื้อหาและสถาบันก็คงต้องถือว่าเป็นความบกพร่องของการศึกษาของชาติ

7. การศึกษาเพื่อสร้างชนชั้นสำหรับมาพัฒนาสังคมไทย ความล้มเหลวด้านหนึ่งของการศึกษาในสังคมไทย คือ การที่ไม่สามารถสร้างผู้นำและชนชั้นในด้านวิชาการและระบบแบบแผนสมัยใหม่ ที่เป็นความเจริญอย่างตะวันตกนั้น เป็นที่แน่นอนชัดเจนว่า การศึกษาของชาติได้ผลิตคนที่มีความรู้ความสามารถ เก่งชาติของบ้านหรือประชาชนไปอย่างมาก มาทำให้เรามีความพร้อมในด้านหนึ่งที่จะพัฒนาสังคมแต่นั้นเป็นเพียงด้านหนึ่ง ซึ่งเพียงพอไม่ เพราะในขณะเดียวกันนั้นเองก็เป็นที่ยืนยันชัดเจนเช่นเดียวกันว่าการศึกษาของเราได้ผลิตคนที่ห่างเหินแปลกแยกจากสังคมไทยไม่รู้จักสังคมไทย ไม่รู้เรื่องราวของคนไทย ไม่เข้าใจความคิดจิตใจของชาวบ้านที่เป็นประชาชนส่วนใหญ่ของไทยคนที่เป็นผลผลิตของการศึกษาอย่างนั้น เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วมาดำเนินชีวิตร่วมในชุมชนของไทย และทำงานให้แก่สังคมไทยท่ามกลางคนไทย เขาต้องการรู้เรื่องของคนไทย เช่น วัฒนธรรมและพระพุทธศาสนาตามคติไทยต่อจากชาวบ้านการศึกษาจะต้องกล้าเผชิญหน้าความจริง ถ้าพระพุทธศาสนาเป็นองค์ประกอบสำคัญอยู่ในกระบวนการสืบ தொடตต่อเนื่องของสังคมไทย ไม่ว่าจะโดยฐานะที่เป็นสถาบันสังคมอันกว้างใหญ่ก็ดี โดยเป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทยก็ดี โดยเป็นสภาพแวดล้อมที่ครอบคลุมสังคมไทยก็ดี โดยเป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยก็ดี โดยเป็นระบบจริยธรรมที่สังคมไทยได้ยอมรับนับถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานกันมา ก็การศึกษาจะต้องจัดดำเนินการให้คนไทยได้ศึกษาพระพุทธศาสนาทั้งในแง่ที่เป็นองค์ความรู้และในแง่ที่เป็นเครื่องมือพัฒนาชีวิตและสังคม

8. การศึกษาพระพุทธศาสนา เพื่อรักษาผลประโยชน์ของสังคมไทย พระพุทธศาสนานั้นมีลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งต่างจากศาสนาทั่วไป จนบางทีผู้ที่มองความหมายในแง่ของศาสนาอื่นๆ ถือว่าพระพุทธศาสนาไม่เป็นศาสนาหรือมิฉะนั้นก็เป็นศาสนาแห่งปัญญา เพราะไม่บังคับศรัทธา แต่ถือปัญญาเป็นสำคัญ กล่าวคือ ให้เสรีภาพทางความคิด ไม่เรียกร้องและไม่บังคับความเชื่อ ไม่กำหนดข้อปฏิบัติที่บังคับแก่ศาสนิกชน แต่ให้พิจารณาเลือกตัดสินใจด้วยตนเองการปฏิบัติตามหลักธรรมในพระพุทธศาสนา จึงต้องอาศัยการศึกษา เพราะในเมื่อไม่กำหนดข้อบังคับให้มีสิ่งที่จะต้องเชื่อ และต้องปฏิบัติอย่างตายตัวแล้ว ถ้าไม่ศึกษาให้รู้เข้าใจอย่างถูกต้องแท้จริงแล้วก็มีโอกาสอย่างมากที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนผิดเพี้ยนในความเชื่อและการปฏิบัติ เมื่อเชื่อผิดพลาดและ

ปฏิบัติคลาดเคลื่อนไป นอกจากนี้ ผลเสียหายในทางศาสนาแล้วก็ทำให้เกิดโทษแก่ชีวิตและสังคมไทยไปด้วย

ด้วยเหตุนี้การศึกษาหรือศึกษาจึงเป็นเนื้อตัวจริงของชีวิตในทางพระพุทธศาสนาที่จะทำให้ระบบจริยธรรมดำเนินไปได้ ผู้นำหรือผู้บริหารกิจการพระพุทธศาสนาจึงต้องเอาใจใส่ถือเป็นหน้าที่หลักสำคัญที่สุดที่จะต้องเอื้ออำนวยให้มีการศึกษาแก่พุทธศาสนิกชนบริษัททั้งปวงด้วยเหตุที่พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาแห่งปัญญาและความเชื่อถือปฏิบัติที่ถูกต้องขึ้นต่อการศึกษาเช่นนี้ ไม่ว่าจะสถาบันพุทธศาสนาจะเอาใจใส่จัดการศึกษาให้แก่ศาสนิกชนของตนหรือไม่ก็ตาม ในกรณีที่พักเมืองส่วนใหญ่เป็นผู้นับถือพระพุทธศาสนา รัฐที่เป็นประชาธิปไตยและมีความรับผิดชอบต่อประโยชน์สุขของประชาชน และต่อความเสื่อมความเจริญของสังคมจะต้องเอาใจใส่ชวนชววยเอื้ออำนวยให้ประชาชนส่วนใหญ่ที่เป็นพุทธศาสนิกชนให้ดีที่สุดทั้งนี้ เพราะว่าเป็นพุทธศาสนิกชนของประชากรส่วนใหญ่เหล่านั้นอยู่ในตัวบุคคลผู้เดียวกันกับที่เป็นพลเมืองของประเทศไทยอย่างแยกจากกันไม่ออก

9. ข่าวร้ายต่างๆ ในวงการพุทธศาสนาของไทย เป็นเครื่องสะท้อนสภาพเสื่อมโทรมทั้งของสถาบันพุทธศาสนา และสังคมไทย สภาพตกต่ำเสื่อมโทรมทั้งทางภูมิธรรมและภูมิปัญญาน่าจะเพียงพอแล้วที่จะกระตุ้นเตือนปลุกเร้าผู้บริหาร ตลอดจนคนไทยทุกคนให้เกิดความสำนึกตื่นตัวขึ้นมาเร่งรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการจัดการและส่งเสริมการศึกษาพระพุทธศาสนาทั้งในแง่การเรียนรู้อันเนื้อหาและหลักคำสั่งสอนที่ถูกต้องแท้จริง

10. บรูณาการสำคัญ ขั้นตอนที่ขาดหายไป จริยศึกษาของรัฐใน 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีแนวโน้มที่จะหันเหไปในทิศทางของจริยธรรมสากล ประจวบกับช่วงหลังนี้แนวความคิดแบบบูรณาการได้เฟื่องฟูขึ้น ก็มีได้นำเอาแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมสากลนั้นมาประสานเข้ากับแนวคิดแบบบูรณาการ โดยให้บูรณาการการสอนจริยธรรมเข้าในวิชาต่างๆ ทุกวิชา หรือให้ครูแต่คนสอนจริยธรรมบูรณาการเข้าในวิชาของตน สอดคล้องกับหลักอุดมคติที่ถือว่าครูทุกคนเป็นผู้สอนจริยธรรม การบูรณาการว่าด้วยการสอนจริยธรรมเข้าในวิชานั้น เป็นเพียงแง่หนึ่งด้านหนึ่งของบูรณาการ เป็นการบูรณาการในขอบเขตที่แคบเฉพาะส่วนหนึ่งเท่านั้น สำหรับการบูรณาการสำคัญขั้นตอนใหญ่ที่ขาดหายไป คือ

10.1 การบูรณาการองค์จริยธรรมเข้าในระบบจริยธรรม หมายถึง การบูรณาการจริยธรรมเฉพาะอย่างเข้าในระบบจริยธรรมที่เป็นองค์รวม หรือการบูรณาการที่มีปัญหานี้มากขึ้นแม้ว่าปัญหาจะไม่ออกมาในรูปแบบที่รุนแรง

10.2 การบูรณาการตนเข้าในชุมชนหรือบูรณาการบุคคลเข้าในสังคม ที่สำคัญมาก คือ การบูรณาการคนรุ่นใหม่เข้าในสังคมไทย และในปัจจุบันการที่มีปัญหานี้มากขึ้น แม้ว่าปัญหาจะไม่ออกมาในรูปแบบที่รุนแรง

10.3 การบูรณาการตนเข้าในชุมชนหรือบูรณาการเข้าในระบบจริยศึกษาของชุมชน

11. จากคติแห่งศาสนศึกษาในอังกฤษสู่ความคิดทางสายกลางของการจัดจริยศึกษาในสหรัฐอเมริกา รัฐแยกอาณาจักรกับศาสนจักรขาดออกจากกัน และไม่ให้มีการสอนจริยธรรมตามหลักศาสนานิกายใดนิกายหนึ่งโดยเฉพาะแต่ให้สอนจริยธรรมที่เป็นกลางๆ ประเทศอังกฤษซึ่งถือกันว่าเป็นแม่แบบแห่งระบบประชาธิปไตยนับถือศาสนาคริสต์นิกายอังกฤษหรือแองกลิคาน (Church of England) เป็นศาสนาประจำชาติ และตรากฎหมายบังคับให้โรงเรียนต้องจัดสอนวิชาพระพุทธศาสนา ให้นักเรียนต้องได้เรียนวิชาศาสนาคริสต์ที่ทุกคน อาจพูดสั้นๆ ว่า ในประเทศสหรัฐอเมริกา วิชาบังคับที่แท้มีวิชาเดียว คือ วิชาการปกครองของประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ในประเทศอังกฤษ วิชาบังคับที่แท้จริงมีวิชาเดียว คือ วิชาศาสนาคริสต์ในประเทศอังกฤษ พระราชบัญญัติการศึกษา ค.ศ. 1944 (พ.ศ. 2487) กำหนดให้เรียนวิชาศาสนาเป็นการศึกษาบังคับสำหรับนักเรียนทุกคน จนกระทั่ง พ.ศ. 2531 รัฐได้ออกกฎหมายใหม่ เรียกว่า พระราชบัญญัติปฏิรูปการศึกษา ค.ศ. 1988 กฎหมายใหม่นี้ได้กำหนดหลักสูตรพื้นฐานขึ้นมา (Basic Curriculum) โดยจัดแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาวิชาศาสนา (Religious Education) ที่มีมาแต่ส่วนหนึ่ง กับส่วนที่เพิ่มขึ้นมาใหม่ เรียกว่า หลักสูตรแห่งชาติ (National Curriculum) ซึ่งประกอบด้วยวิชาสามัญต่างๆ มีข้อแตกต่างที่ควรสังเกตคือ วิชาทั้งหลายส่วนที่สองเรียกว่าหลักสูตรแห่งชาตินั้น บังคับเฉพาะเด็กนักเรียนที่มีอายุในเกณฑ์บังคับเท่านั้น แต่วิชาศาสนาที่เป็นส่วนแรก เป็นวิชาบังคับสำหรับเด็กนักเรียนทุกคน ไม่ว่าจะอายุอยู่ในเกณฑ์บังคับหรือไม่ แต่ในสวนวิชาศาสนา กฎหมายใหม่ได้สั่งให้การเล่าเรียนและการปฏิบัติศาสนาคริสต์เป็นไปอย่างหนักแน่นมากขึ้น ในขณะที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนศาสนาอื่นได้ด้วย

การศึกษาวิชาศาสนา ตามกฎหมายปัจจุบัน ของอังกฤษมีข้อสังเกตที่สำคัญอย่างอื่นอีก คือ การศึกษาวิชาศาสนาถือเป็นเรื่องสำคัญถึงกับกำหนดบังคับไว้ในกฎหมายของรัฐ การศึกษาวิชาศาสนามีฐานะพิเศษ ถึงกับแยกไว้ในส่วนหนึ่งต่างหากจากหลักสูตรวิชาสามัญทั่วไป โดยมีความสำคัญของตัวเองอย่าง เป็นอิสระการศึกษาวิชาศาสนาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาวิชาศาสนา กับการประชุมประกอบพิธีบูชาประจำวัน (การสวดมนต์ไหว้พระ) และกำหนดไว้ด้วยว่า หลักสูตรจะต้องสะท้อนให้เห็นความจริงว่า ศาสนาที่สืบๆ มาในประเทศอังกฤษ

มีศาสนาคริสต์เป็นหลัก และกรประกอบพิธีบูชาจะต้องเป็นไปตามแบบของศาสนาคริสต์ทั้งหมด ครูที่สอนวิทยาศาสตร์ และครูที่นำพิธีประชุมสวดมนต์บูชานั้น ทางกรให้ความสำคัญมาก ถึงกับกำหนดไว้ในกฎหมายว่า จะต้องใช้ครูที่มีคุณวุฒิโดยตรง กฎหมายกำหนดให้ถือว่า การฝึกอบรมวิทยาศาสตร์นั้น เป็นคุณกิจสำคัญระดับแรกสุดของชาติ (a national priority) อย่างหนึ่ง กำหนดให้มีการฝึกอบรมครูที่ชำนาญเฉพาะนอกจากวิทยาศาสตร์โดยตรงนี้แล้ว เนื้อหาที่ต้องเรียนเกี่ยวกับศาสนายังอาจปรากฏในวิชาอื่นๆ ตามแต่จะเกี่ยวข้องอีกด้วย

12. ทางสายกลาง หรือการกระทำพอดีๆ ก็คือ การให้ได้รู้ในสิ่งที่ควรรู้ ให้ได้คิดในสิ่งที่ควรคิด แต่ให้รู้จักนำเสนอในลักษณะที่น่าสนใจท้าทาย และรู้จักกระตุ้นเร้าให้เกิดความสนใจ ชักนำให้รู้จักเรียนรู้ รู้จักคิดพิจารณาเพื่อจะตัดสินใจเลือกด้วยปัญญาที่มีสติสุขุมรอบคอบ มองเห็นเหตุผล และคุณโทษ ได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาข้อมูลและฝึกฝนความรู้จักคิด พร้อมทั้งพัฒนาชีวิตเคียงกันไปทุกด้าน ให้การเรียนเป็นกิจกรรมร่วมกันที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนทั้งสองฝ่ายร่วมมือประสานงาน มีบทบาทแสดงต่อกัน

13. เรื่องสำคัญเกี่ยวกับตนเองที่ต้องรู้สิ่งดีที่ตนมีพิเศษอีกด้านหนึ่งของ การศึกษา พระพุทธศาสนาที่ควรพูดไว้ด้วย ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่มาก คือ การศึกษาพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นความรู้ หรือเป็นเรื่องของวิชาการ และการศึกษาพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นแหล่งสำคัญแหล่งหนึ่งแห่งอารยธรรมของมนุษยชาติ มองในแง่เป็นภูมิธรรมภูมิปัญญาที่ตนมีต่างหากจากของผู้อื่น ซึ่งจะทำให้สังคมไทยมีอะไรที่จะให้แก่อารยธรรมของมนุษยชาติ และที่จะทำให้สามารถเป็นผู้นำเขาบ้างสักด้านหนึ่งในประชาคมโลก แทนที่จะเป็นผู้คอยตามและรับจากเขารำไปก็ดี

14. หลักการที่ควรตรวจสอบและปฏิบัติการที่ควรทบทวน เรื่องจริยศึกษานี้ ประเทศไทยมีภูมิหลังที่เรียบร้อยราบรื่น และมีฐานทางหลักการที่เอื้อ มั่นคง และพร้อมดีกว่า สามารถจะเป็นผู้นำได้ อีกทั้งในวงการ ก็เป็นที่ยอมรับกันมากกว่า โลกซีกตะวันออกนี้ มีความเจริญทางวัฒนธรรมด้านจิตใจดีกว่าโลกตะวันตก สังคมไทยจึงควรจะตื่นตัว ปลุกจิตสำนึกในความเป็นผู้นำและผู้ให้ขึ้นมา อย่างน้อยที่ควรรักษาความเป็นผู้นำด้านจริยศึกษา และการพัฒนาจิตใจไว้ให้ได้ กล่าวโดยสรุปแล้ว การที่รัฐมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาให้กับคนไทยก็เพราะคนไทยส่วนใหญ่ ซึ่งพุทธศาสนิกชนควรมีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติถูกต้อง ศาสนาที่ตนนับถือคนไทยทุกคนอยู่ในสังคมไทยควรเรียนรู้พระพุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย เป็นสถาบันใหญ่ และเป็นสภาพแวดล้อมของสังคมไทย เพื่อดำเนินชีวิตและทำงาน หรือทำหน้าที่ที่เป็นส่วนรวมในการพัฒนาสังคมไทยนั้นอย่างประสานกลมกลืน และได้ผลดี

15. สังคมไทยอาศัยพระพุทธศาสนาเป็นแหล่งคำสอนจริยธรรม และได้ยอมรับระบบจริยธรรมตามหลักพระพุทธศาสนา เป็นมาตรฐานที่ยึดถือปฏิบัติตามตลอด คนไทยจึงควรเรียนรู้พุทธจริยธรรม เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาชีวิตพัฒนาสังคมให้บรรลุประโยชน์และสันติสุข

จะเห็นได้ว่าเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สังคมไทยซึ่งจัดเป็นสังคมแห่งพระพุทธศาสนาจะต้องมีการนำเอาหลักคำสอนและประวัติศาสตร์ทางพระพุทธศาสนาเข้าไปจัดเป็นหลักสูตรหรือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการจัดการศึกษาแห่งชาติที่รัฐจะต้องดำเนินการเพื่อให้ประชาชนในชาติได้มีความรู้ความงามเข้าใจในเรื่องของพระพุทธศาสนามากขึ้น

## 2. พัฒนาการของหลักสูตรการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

สำหรับพัฒนาการการจัดการเรียนรู้หรือนำเอาวิชาพระพุทธศาสนาเข้าไปดำเนินการสอนในหลักสูตรการศึกษาของชาติในอดีตนั้นพบว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2445 กระทรวงธรรมการได้กำหนดให้มี " วิชาจรรยา " เป็นครั้งแรกในหลักสูตรทุกชั้น โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก เพื่อกล่อมเกลานิรันดร์ใจของกุลบุตรกุลธิดาในสมัยนั้น และได้ถือเป็นนโยบายให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกกับวิชานี้มาตลอด จนถึง พ.ศ. 2475 ซึ่งเป็นช่วงการเปลี่ยนแปลงปกครองของประเทศมาเป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร วิชาจรรยาก็มีส่วนต้องปรับปรุงตามไปด้วย โดยขยายออกไปเป็นหน้าที่พลเมืองและศีลธรรม เนื้อหาของวิชาศาสนาและจริยธรรมจะมีลักษณะเป็นจริยธรรมสากลมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยของประชาชน อย่างไรก็ตามการปรับปรุงหลักสูตรในห้วงเวลาต่อมาก็หันกลับมาให้ความสำคัญโดยเพิ่มเนื้อหาสาระของศาสนาและจริยธรรมนี้ขึ้นอีก เนื่องจากเยาวชนมีปัญหาด้านศีลธรรมมากขึ้นในการประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 วิชาศีลธรรมถูกบูรณาการอยู่ในวิชาบังคับและวิชาเลือก ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศเพิ่มเติมเนื้อหาในหลักสูตรสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา โดยประกาศให้ใช้ในปีการศึกษา 2526 สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2527 ประกาศเพิ่มเติมเพิ่มรายวิชาเลือกในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ต่อมากระทรวงศึกษาธิการมีคำสั่งที่ วก 1193/2534 เรื่อง ปรับปรุงอธิบายในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ส่วนที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ให้โรงเรียนที่อยู่ในโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่ปรับปรุงใหม่พร้อมกันทุกชั้น ตั้งแต่ปีการศึกษา 2535 สำหรับ โรงเรียนประถมศึกษาทั่วไปจัดการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2535 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 ให้จัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่ปรับปรุงปีการศึกษาถัดไป ปีละ 1 ชั้นตามลำดับ ซึ่งจะครบทุกชั้น

ในปีการศึกษา 2539 โดยสอดคล้องกับคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ วก 611/2533 เรื่อง ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521)ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

การปรับปรุงหลักสูตรพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการได้เห็นชอบให้กรมวิชาการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุกระดับ และมีคำสั่งให้โรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตรทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา นำหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ให้ใช้เป็นการนำร่องก่อนในปีการศึกษา 2533 ทุกชั้น และให้โรงเรียน ทั่วประเทศใช้ในปีการศึกษา 2534 โดยมีผลบังคับใช้ปีละชั้นในแต่ละระดับตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ วก 611 และ 612 และ 613/2533 นั้น หลังจากที่หลักสูตรได้นำไปใช้ชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้ว ได้มีคำถาม ข้อเสนอจากองค์กร บุคลากรที่หวังดีต่อพระพุทธศาสนาว่าการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ได้ตัดทอนวิชาพระพุทธศาสนาให้น้อยลงไปที่คาบวิชา และเนื้อหากรมวิชาการจึงขอความเห็นชอบกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

### 1. ระดับประถมศึกษา

เพิ่มเนื้อหาสาระและเวลาเรียนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ดังนี้

1.1 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สปช.) ปรับหน่วยย่อยที่ 3 ของหน่วยที่ 4 จาก "ศาสนาในประเทศไทย" เป็น "พระพุทธศาสนา" กำหนดให้เรียน 60 คาบ ตลอดปีทุกชั้น

1.2 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (สจน.) ให้เปลี่ยนคำว่า "จริยศึกษา" เป็น "พระพุทธศาสนา" (ภาคศีลธรรม) และกำหนดให้เรียน 180 คาบ ตลอดปีทุกชั้น

### 2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เพิ่มวิชา "พระพุทธศาสนา" เพิ่มวิชาเลือกเสรีกลุ่มสังคมศึกษา กำหนดให้เรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน ได้ 1 หน่วยการเรียนรู้ รวม 80 คาบ/ปี ทั้งยังกำหนดให้นักเรียน นับถือพระพุทธศาสนาทุกคนต้องเรียน

### 3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เพิ่มคาบเวลาเรียนวิชาพระพุทธศาสนาเป็น 2 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน และปรับปรุงเนื้อหาพระพุทธศาสนาใหม่ให้สอดคล้องกับคาบที่เพิ่มขึ้น ยังกำหนดให้นักเรียนที่นับถือพระพุทธศาสนาทุกคนต้องเรียนซึ่งหลักสูตรวิชาพระพุทธศาสนาดังกล่าวได้มีการใช้มาจนถึงปี พ.ศ. 2540 แม้ว่าเวลาที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่ถึงอย่างนั้นก็ยังพบว่าวิชาพระพุทธศาสนายังเป็นวิชาที่มีความไม่ชัดเจนในเรื่องของความน่าสนใจ เหตุเพราะโรงเรียนต่างๆมักจะไม่ใส่ใจกับการสอนวิชาการทางพระพุทธศาสนามากนัก ต่อมาเมื่อมีการร่างรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540 ขึ้น โดยในสาระของรัฐธรรมนูญได้กำหนดให้มีการจัดทำ

พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการศึกษาขั้นซึ่งก็ได้แก่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ทำให้มีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติขึ้นซึ่งวิชาพระพุทธศาสนาก็มีนัยที่จะต้องมีการปรับปรุงเช่นกัน ทั้งนี้ ก็เพื่อให้เนื้อหาวิชาการทางพระพุทธศาสนานั้นมีความชัดเจนและทันสมัยเหมาะสมกับยุคของการเปลี่ยนแปลงโดยมีพัฒนาการกาจัดทำหลักสูตรพระพุทธศาสนา ดังนี้ วันที่ 2 พฤษภาคม 2542 กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ วก 166/2544 เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และเป็นคนไทย ได้กำหนดจุดหมายข้อ 1 ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ 12 ปี หรือมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกรมวิชาการได้มีหนังสือลงวันที่ 24 เมษายน 2545 กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม ในส่วนที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนานั้น สถานศึกษาควรจัดให้ผู้เรียนที่นับถือศาสนาพุทธได้เรียนรู้ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เพื่อเน้นความเป็นคนดี โดยมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม ดังนี้

#### แนวคิดและความเป็นมาของศีล 5

ศีล หมายถึง ข้อกำหนดหรือข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการเว้นจากทำชั่ว โดยการรักษากายและวาจาให้เป็นปกติ เพื่อช่วยให้กิจกรรมของสังคมดำเนินไปได้อย่างปกติสุขทั้งส่วนปัจเจกบุคคลและสังคมโดยส่วนรวม ศีล 5 นั้นประกอบด้วย

1. ปาณาติปาตา เวระมะณี งดเว้นจากการฆ่าสัตว์
2. อทินนาทานา เวระมะณี งดเว้นจากการลักทรัพย์
3. กาเมสุมิจฉาจารา เวระมะณี งดเว้นจากการประพฤตินอกใจ
4. มุสาวาทา เวระมะณี งดเว้นจากการพูดเท็จ
5. สุราเมระยะมัชชปะมาทัญฐานา เวระมะณี งดเว้นจากการดื่มน้ำเมา คือสุราและเมรัยอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท

#### องค์ประกอบของศีล 5

ศีลข้อที่ 1 ปาณาติปาตา เวระมะณี แปลว่า งดเว้นจากการทำลายชีวิตสัตว์ รวมไปถึงการฆ่า การทำร้ายร่างกายและการทรมาน คำว่า "สัตว์" ในที่นี้ประสงค์เอาทั้งมนุษย์และสัตว์เดรัจฉานที่ยังเป็นอยู่ มนุษย์ไม่ว่าชายหรือหญิง จะอยู่ในวัยใดก็ตาม จนถึงที่ยังอยู่ในครรภ์ก็ตาม

จะใหญ่หรือเล็กก็ตามได้ชื่อว่าสัตว์ในที่นี้ทั้งหมด เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของ การฆ่า การทำร้ายร่างกายและการทรมานจะได้อธิบาย ดังนี้

การฆ่า หมายถึง การทำให้ตาย ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์และสัตว์เดรัจฉานก็ตาม รวมไปถึง การฆ่าเองหรือใช้ให้คนอื่นฆ่าก็ตาม ถือว่าผิดศีลทั้งสิ้น ส่วนจะบาปมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับ เจตนาและชนิดของมนุษย์และสัตว์ที่ถูกฆ่า ถ้าหากว่าฆ่ามนุษย์หรือสัตว์ที่มีคุณมาก ก็จะมีบาป มากหากว่าฆ่ามนุษย์หรือสัตว์ที่มีคุณน้อยก็มีบาปน้อยและการฆ่านั้นก็ยังมีอยู่ 2 ประเภทคือ ฆ่าโดย จงใจคือคิดไว้ตั้งแต่แรกแล้วว่าจะฆ่า เช่น ฆ่าคู่อริ เป็นต้น ฆ่าโดยไม่จงใจ คือไม่ได้คิดไว้ก่อน แต่บังเอิญเรื่องเกิดขึ้น เช่น ฆ่าเพราะเกิดบันดาลโทสะ เป็นต้น

การทำร้ายร่างกาย คือการทำให้มนุษย์หรือสัตว์ได้รับความเจ็บปวด ยังทุกข์ให้เกิดแก่ ผู้ถูกทำร้าย ทรมาน หมายถึง การประทุษร้ายอย่างเหี้ยมโหดแก่สัตว์เดรัจฉานอย่างไม่มีปราณี ให้ได้รับความทุกข์ยากลำบาก เช่น ใช้สัตว์เลี้ยงทำงานโดยไม่ให้พักผ่อนหรือกักขังจนสัตว์นั้นได้รับความทุกข์ หรือนำเอาสัตว์นั้นไปด้วยวิธีการที่ทรมาณ เช่น มัดเท้ามัดปีก เป็นต้น รวมไปถึงการ นำสัตว์ไปทรมานเพื่อความสนุกสนาน เช่น ชนโค ชนกระบือ ตีไก่ กัดปลา กัดจิ้งหรีด เป็นต้น

พระอรรถกถาจารย์ ได้จัดวางองค์ประกอบการละเมิดศีลข้อที่ 1 ไว้ ดังนี้ คือ

1. ปาโณ สัตว์นั้นมีชีวิต
2. ปาณะสัพัญญิตา มีความเป็นผู้สำคัญว่าสัตว์นั้นมีชีวิต
3. วัระกะจิตตัง มีจิตคิดจะฆ่า
4. อุปกกะโม มีความพยายามที่จะฆ่าสัตว์นั้น
5. เตะนะ มะระณัง สัตว์นั้นตายด้วยความพยายามนั้น

การล่วงละเมิดนอกจากศีลจะขาดแล้ว ยังถือว่าเป็นบาปด้วย ฉะนั้นจึงไม่ควรเบียดเบียน บิบบันกัน ควรอยู่ร่วมกันด้วยไมตรีจิต สันติภาพที่มั่นคงก็จะเกิดขึ้น

**ศีลข้อที่ 2 อะทินนาทานา เวระมะณี** แปลว่า งดเว้นจากการถือเอาสิ่งของที่เจ้าของ ไม่ได้ให้ด้วยอาการเป็นโจร คือไม่เบียดบังดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุสิ่งของที่ผู้อื่นไม่อนุญาตด้วยทาง ภายหรือทางวาจาอันเจ้าของไม่ได้ยกให้เป็นสิทธิ์ ขาด เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ในที่นี้จะอธิบายกิริยา ที่ห้ามทำในศีลข้อ 2 มีอยู่ 3 ประการคือ โจรกรรม ประพฤติเป็นโจร หมายถึง กิริยาที่ถือเอาสิ่งของ ที่ไม่มีผู้ให้ด้วยอาการเป็นโจร 14 ลักษณะ คือ

1. ลัก ได้แก่ การขโมยเอาลับหลัง
2. ฉก ได้แก่ กิริยาที่ถือเอาสิ่งของๆ ผู้อื่นในเวลาที่เขาหลับ
3. กรรโชก ได้แก่ ชูให้เขากลับแล้วให้ทรัพย์

4. ปล้น ได้แก่ การร่วมหัวกันหลายคนตีปล้นเอาทรัพย์
5. ตู ได้แก่ การอ้างหลักฐานพยานเท็จเอาทรัพย์ของคนอื่น
6. ซ้อ ได้แก่ การทำอุบายฉ้อฉลให้เจ้าทรัพย์ตามไม่ทันแล้วเอาทรัพย์
7. หลอก ได้แก่ การปั้นเรื่องขึ้นหลอกให้เขาหลงเชื่อแล้วให้ทรัพย์
8. ลวง ได้แก่ การใช้เครื่องมือแลกเปลี่ยนผิดมาตรฐานตบตาคนอื่น
9. ปลอม ได้แก่ การทำของปลอมใช้ของปลอมแลกเปลี่ยนได้ทรัพย์มา
10. ตระบัด ได้แก่ บิดพลิ้วคำมั่น สัญญาเพื่อเอาทรัพย์
11. เบียดบัง ได้แก่ การปกปิดซ่อนทรัพย์ จนเจ้าของหมดอาลัยแล้วเอาเสีย
12. สับเปลี่ยน ได้แก่ การสลับทรัพย์ของตนกับของคนอื่นแล้วถือเอาสิ่งที่ต้องการ
13. ลักลอบ ได้แก่ การหลีกเลี่ยงไม่จ่ายตามพิกัด เช่น เลี่ยงภาษี
14. ยักยอก ได้แก่ การใช้อำนาจหน้าที่จำหน่ายทรัพย์ของผู้อื่นมาเป็นของตนโดยมิชอบ

ทั้ง 14 ประการข้างต้น จะทำเองหรือใช้ให้ผู้อื่นทำ ก็ชื่อว่าประพฤติเป็นโจรทั้งสิ้น อนุโลมโจรกรรม หมายถึง กิริยาที่อุกหนุงโจรกรรมหรืออุปการะแก่ผู้ประพฤติผิดศีลธรรม ซึ่งรวมไปถึงการปกปิด ลวง โดยการคบกับผู้อื่นเพื่อผลประโยชน์ด้วยอาการไม่ซื่อสัตย์มุ่งจะเอาแต่ประโยชน์ของเขาฝ่ายเดียวและรับสินบนของผู้อื่นเพื่อกระทำในทางที่ผิดศีลธรรมฉ้อฉลโจรกรรม หมายถึง กิริยาที่ทำทรัพย์ ทรัพย์สินของผู้อื่นให้สูญหรือเป็นสินใช้ตกอยู่แก่ตน ผลาญคือทำอันตรายแก่ทรัพย์พัสดุหรือหยิบฉวย ทรัพย์พัสดุของผู้อื่นมาด้วยความมั่งกายโดยคิดว่าเจ้าของคงไม่ว่าอะไร

**องค์ที่จะทำให้ศีลข้อนี้ขาดได้นั้นต้องประกอบด้วยองค์ 5 คือ**

1. ประระปริคคะหิตัง ของนั้นมีผู้อื่นหวงแหน คือมีเจ้าของ
2. ประระปริคคะหิตะสัญญิตา รู้ว่าเป็นของอันเจ้าของหวงแหน
3. เถยยะจิตุตัง มีจิตคิดจะลัก
4. อุปกกะโม มีความพยายามที่จะลัก
5. เตะนะ หะระณัง ลักมาด้วยความพยายามนั้น

การดำเนินชีวิตด้วยการเบียดเบียนเอาทรัพย์สินของบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตนั้น จะมีโทษมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งของและคุณความดีของเจ้าของทรัพย์ เช่น สิ่งของมีค่ามากและ ประกอบกับคุณความดีของเจ้าของทรัพย์มีมากย่อมมีโทษมาก ถ้าเป็นของเล็กน้อยก็มีโทษน้อย แต่ต้องประกอบด้วยกิเลสและความพยายาม เช่น สิ่งของมีค่าเสมอกันกับคุณความดีของเจ้าของ ทรัพย์ผู้ลักมีความปรารถนาอยากได้และมีความพยายามมากก็มีโทษมาก แต่ถ้าได้มาโดยง่าย มีความปรารถนาอยากได้น้อย ก็จะมีโทษน้อย เป็นต้น

**ศีลข้อที่ 3 กาเมสุมิจจาจารา เวระมะณี** แปลว่า งดเว้นจากการประพฤติผิดในกาม กามในที่นี้หมายถึงกิริยาที่รักใคร่กันในทางประเวณี หมายความว่า งดเว้นจากความประพฤติ ในการที่จะล่วงละเมิดคูครองของผู้อื่น มีข้อห้ามสำหรับชายและหญิงมิให้ประพฤติผิด ดังนี้

หญิงเป็นวัตถุต้องห้ามของชาย 3 จำพวก คือ

1. ภรรยาท่านหรือหญิงมีสามี (สัสสามิกา) ได้แก่หญิงที่แต่งงานกับชายหรือไม่ได้ แต่งงาน แต่อยู่กินด้วยกันกับชายอย่างเปิดเผยหรือหญิงที่รับสิ่งของมีทรัพย์ เป็นต้น ของชายแล้ว และยอมอยู่กับเขาหรือหญิงที่ชายเลี้ยงไว้เป็นภรรยา

2. หญิงที่มีญาติปกครอง (ญาติรักชิกา) ได้แก่ หญิงที่มารดาบิดา ญาติพิทักษ์รักษาอยู่ คือ ยังไม่เป็นคูครองของใคร

3. หญิงมีจารีตรักษา (จาริตา ธรรมรักชิตา) ได้แก่ หญิงที่มีศีลธรรมหรือจารีตประเพณี คุ่มครอง เช่น นักบวช หญิงที่กฎหมายบ้านเมืองห้าม (คือหญิงห้ามของพระราชาในสมัยก่อน) และ หญิงที่เป็นเทือกเถาเหล่ากอของตัวเอง

ชายเป็นวัตถุที่ห้ามของหญิง คือ

1. ชายอื่นนอกจากสามีของตน

2. นักบวชที่ห้ามเสพเมถุนและชายที่เป็นเทือกเถาเหล่ากอของตนในพระสูตรต้นตปิฎก

เล่มที่ 14 จำแนกสตรีไว้ 10 จำพวก คือ

2.1 มาตุรักชิตา สตรีที่มารดาดูแลรักษา

2.2 ปีตุรักชิตา สตรีที่บิดาดูแลรักษา

2.3 มาตาปีตุรักชิตา สตรีที่มารดาและบิดาดูแลรักษา

2.4 ภาตุรักชิตา สตรีที่พี่ชายน้องชายดูแลรักษา

2.5 ภาคินีรักชิตา สตรีที่พี่สาวน้องสาวดูแลรักษา

2.6 ญาติรักชิตา สตรีที่ญาติดูแลรักษา

2.7 โคตตะรักชิตา สตรีที่โคตรดูแลรักษา

2.8 ธัมมะรักชิตา สตรีที่ผู้ปฏิบัติธรรมรักษา

2.9 สารักชา สตรีที่คู่หมั้นดูแลรักษา

2.10 สะปะริทัณฑา สตรีที่มีผู้กำหนด

3. อาญาสินใหม่ไว้ในมังคลัตถที่ปีภาค 1 ท่านแบ่งสตรีมีสามี 10 จำพวก คือ

3.1 ะนัถกิตา สตรีที่ซื้อมาเป็นภรรยาด้วยทรัพย์

3.2 ฉันทะวาสินี สตรีที่อยู่ร่วมเป็นภรรยาด้วยสมัครใจ

- 3.3 โภคะวาสนี สตรีที่เป็นภรรยาด้วยได้โภคะทรัพย์
- 3.4 ประภะวาสนี สตรีที่เป็นภรรยาด้วยได้เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม
- 3.5 โอบะปัตตะกินี สตรีที่เป็นภรรยาด้วยการแต่งงานรดน้ำ
- 3.6 โอบะตะจุมภะภา สตรีที่เป็นภรรยาด้วยฝ่ายชายช่วยเหลือ
- 3.7 ทาสี จะ ภะริยา จะ สตรีที่เป็นภรรยาด้วยเป็นคนรับใช้และเป็นภรรยาด้วย
- 3.8 กัมมะการี จะ ภะริยา จ สตรีที่รับทำงานและเป็นภรรยาด้วย
- 3.9 ฐาหะภา สตรีที่เป็นภรรยาโดยถูกจับมาเป็นเชลย
- 3.10 มุหุตติกา สตรีที่เป็นภรรยาชั่วคราว

องค์ที่จะทำให้ศีลข้อนี้ขาดได้นั้นต้องประกอบด้วยองค์ 4 คือ

1. อะคะมะนียะวัตถุ วัตถุอันไม่ควรล่วงละเมิด (หญิงชายต้องห้าม)
2. ตะสะมัง เสวะนะจิตตัง จิตตังจะเสพในวัตถุที่ไม่ควรล่วงละเมิดนั้น (มีเจตนาจะเสพ)
3. เสวะนัปปะโยโค มีความพยายามในอันเสพ
4. มัคเคนะ มัคคัปปะปฏิปัตติอะธิวาสะนัง ยินดีร่วมสังวาสกัน

การล่วงเกินในขอบเขตของความเป็นสามีภรรยา ที่เป็นไปทางกาย ในการประพฤติกล่วงละเมิดทางเพศ จะมีโทษมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับคุณความดีของผู้ถูกละเมิด ความแรงของกิเลสและความพยายาม เช่น ผู้ถูกละเมิดประกอบด้วยคุณความดีมาก ย่อมมีโทษมาก ถ้าประกอบด้วยคุณความดีน้อย ย่อมมีโทษน้อย ถ้ามีความพอใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย แต่มีความพยายามมากก็มีโทษมาก มีความพยายามน้อยก็มีโทษน้อย

**ศีลข้อที่ 4 มุสาวาทา เวะระมะณี** แปลว่า งดเว้นจากการกล่าวคำเท็จ คือ งดเว้นจากคำพูดที่บิดเบือนจากความจริง โดยจงใจให้ผู้อื่นเข้าใจผิดว่าเป็นเช่นนั้นเช่นแสดงพยานหลักฐานเท็จมีข้อห้าม ดังต่อไปนี้

มุสา หมายถึง การพูดเท็จและมีองค์ประกอบอยู่ 7 ประการ คือ

1. ปต ได้แก่ การพูดตรงข้ามกับความจริง เช่นเห็นแล้ว พูดว่าไม่เห็น รู้อยู่ พูดว่าไม่รู้
2. ทนสาบาน ได้แก่ ทำผิดแล้วไม่ยอมรับว่าผิด
3. ทำเล่ห์กระเท่ห์ ได้แก่ การอวดอ้างตนว่าเป็นผู้วิเศษ ทำให้คนหลงเชื่อถือและพากัน

นิยม

4. มารยา ได้แก่ การเสแสร้งทำกิริยาให้ตรงกันข้ามกับความจริง เช่น เป็นคนทุศีล

ทำท่าทางเป็นคนมีศีล

5. ทำเลศ ได้แก่ การตั้งใจจะพูดเท็จ คือพูดเล่นสำนวนเพื่อให้คู่สนทนาผิดเอง
6. เสริมความ ได้แก่ พูดเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ให้เลดูว่าเป็นเรื่องใหญ่

7. อ้าความ ได้แก่ การพูดอาศัยข้อมูลเดิม แต่ตัวตัดหัวข้อความที่ไม่ประสงค์จะให้รู้ ออกเสียเพื่อให้เข้าใจว่าเป็นเรื่องอื่นไป

อนุโลมมูสา ได้แก่ การพูดไม่จริง แต่พูดไปโดยไม่หวังจะให้ผู้ฟังเชื่อถือตาม เช่น การพูด ประชดประชัน พูดเสียดสี

ประวิสุสวะ ได้แก่ การสัญญากับผู้อื่นแล้วไม่ปฏิบัติตามคำพูดนั้น หรือว่าปฏิบัติไม่ได้ จนทำให้ผู้อื่นเสียผลประโยชน์ ดังมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ผิดสัญญา ได้แก่ ทั้งสองฝ่ายได้ทำสัญญาแก่กันว่าจะทำเช่นนั้นๆ แต่อีกฝ่ายหนึ่ง บิดพลิ้วไม่ทำตามสัญญา

2. เสียสัตย์ ได้แก่ ให้คำสัญญาแก่เขาแต่ไม่ได้ทำตาม

3. คินคำ ได้แก่ รับปากว่าจะทำสิ่งนั้นๆ ให้ ภายหลังไม่ทำ องค์กรที่จะทำให้ศีลข้อนี้ขาดได้นั้นต้องประกอบด้วยองค์ 4 คือ

1. อัดถึง วัตถุประสงค์ เรื่องไม่จริง
2. วิสังวาทะนะจิตตัง มีจิตคิดจะกล่าวให้คลาดเคลื่อน
3. ตัซโซ วายาโม มีความพยายามพูดที่เกิดจากจิตนั้น
4. ประรัสสะ ตะทัตถะวิชานันนัง ผู้อื่นรู้เรื่องนั้น

การแสดงออกทางกิริยาอาการที่แสดงให้ผู้อื่นเข้าใจผิด เช่น สร้างหลักฐานเท็จปลอม แผลงเอกสารหรือหลักฐาน การพูดให้ผู้อื่นเชื่อในถ้อยคำเท็จ สิ่งทีกล่าวมานี้จะมีโทษมากหรือน้อย นั้นก็แล้วแต่ประโยชน์ที่จะถูกตัดรอน เช่น คนที่ไม่ให้ของๆ ตนก็พูดไปว่าไม่มีก็ยังมีโทษน้อย แต่ถ้า เป็นพยานเท็จก็มีโทษมาก

ศีลข้อที่ 5 สุราเมระยะมัชชะปะมาทัฏฐานา เวระมะณี แปลว่า งดเว้นจากการดื่ม น้ำเมาคือสุราและเมรัยอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท เป็นสิ่งที่ทำให้เสียสติสัมปชัญญะไป พระพุทธเจ้าจึงตรัสโทษแห่งการดื่มสุราเมรัยไว้ 6 ประการไว้ในทีฆนิกายปาฎิกวรรค สิงคาลสูตรว่า “ดูกรคฤหบดีบุตร โทษในการประกอบเนื่องๆ ซึ่งการดื่มน้ำเมาคือ สุราและเมรัยอันเป็นที่ตั้ง แห่งความประมาท 6 ประการนี้ คือ ความเสื่อมทรัพย์อันผู้ดื่มพึงเห็นเอง 1 ก่อการทะเลาะวิวาท 1 เป็นป่อเกิดแห่งโรค 1 เป็นเหตุเสียชื่อเสียง 1 เป็นเหตุไม่รู้จักรถอาย 1 มีบาทที่ 6 คือ เป็นเหตุทอน กำลัง ปัญญา 1 ดูกรคฤหบดีบุตร โทษ 6 ประการในการประกอบเนื่องๆ ซึ่งการดื่มน้ำเมา คือ สุรา และเมรัยอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาทเหล่านี้แล”

องค์กรที่จะทำให้ศีลข้อนี้ขาดได้นั้นต้องประกอบด้วยองค์ 4 คือ

1. มะทะนียัง น้ำเมา
2. ปาตุกัมมะยะตาจิตตัง มีจิตคิดจะดื่มน้ำเมานั้น

3. ดัชนี วายาโม มีความพยายามจะดื่มน้ำเมานั้น
4. ปี ตัปปะเสวะนัง น้ำเมานั้นล่องลำคลองไป

การดื่มสุราและเสพสิ่งเสพติดนอกจากจะมีโทษต่อร่างกายแล้ว ยังบั่นทอนสติปัญญา อีกทั้ง ยังก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่นการฆาตกรรม ฉกชิงวิ่งราว อาชญากรรมทางเพศ การหลอกลวงต้มตุ๋นและอุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อตนเองและสังคมโดยรวม

ศีลทั้ง 5 ข้อนี้เป็นกฎระเบียบและเป็นหลักประพฤติปฏิบัติขั้นพื้นฐานสำหรับมนุษย์ทุกคน เพื่อป้องกันเวรและภัยทำให้สังคมมีความสงบเรียบร้อย หากคนในสังคมไม่เคารพในหลักของศีลแล้ว ความทุกข์เดือดร้อนก็จะกลายเป็นปัญหาของชีวิตและสังคม พระพุทธองค์ทรงมุ่งเน้นให้มนุษย์ในสังคมมีความสุขสงบ มีเอกภาพ ความเสมอภาคบนหลักพื้นฐานของการดำเนินชีวิต โดยให้มีความรัก มีเมตตาต่อสรรพชีวิตที่จะต้องพึ่งพาอาศัยกันโดยอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีปกติสุข ไม่เดือดร้อน เป็นที่รองรับของธรรมทั้งหลายที่เป็นกุศลซึ่งมีประโยชน์และอันสงฆ์สืบไปอย่างต่อเนื่อง

### กรอบการจัดสาระการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา ระดับประถมศึกษา

สำหรับกรอบในการจัดสาระการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา ระดับประถมศึกษาชั้นนั้น เราสามารถพิจารณาได้จากเจตนารมณ์ ของกฎหมายและหลักสูตรซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกิดขึ้นในช่วงที่สังคมไทยมีวิกฤตทางศีลธรรม คนกำลังแสวงหากระบวนการการเรียนรู้ใหม่ วิธีคิดใหม่ ที่มีประสิทธิภาพยิ่งกว่า เพื่อพลิกฟื้นความเข้มแข็งของระบบจริยธรรม และวัฒนธรรมของสังคมไทย ซึ่งคนส่วนใหญ่นับถือพระพุทธศาสนา หลักสูตรดังกล่าวมีเจตนารมณ์แน่วแน่ที่จะพัฒนาคนไทยให้เป็นคนเก่ง ดี และมีจิตวิญญาณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งฝ่ายพระสงฆ์และคฤหัสถ์ ได้มองเห็นว่าการเรียนรู้ตามพุทธวิธีเป็นสิ่งที่ล้ำเลิศ และมีกระบวนการ อยู่ในสังคมไทยในหมู่พระสงฆ์และคฤหัสถ์ผู้ทรงคุณความรู้ เมื่อได้มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนโดยมหาเถรสมาคม นำโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งฝ่ายมหานิกายและธรรมยุตินิกาย พร้อมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิด้านศาสนา ด้านหลักสูตร การเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ และพัฒนาสื่อ กำหนดแนวทางการจัดหลักสูตรพระพุทธศาสนาให้ถูกต้อง เหมาะสมชัดเจน เพื่อพัฒนาผู้เรียนรู้ให้เกิดศรัทธาอย่างสูงในพระรัตนตรัย เชื่อมโยงบูรณาการสาระการเรียนรู้ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ โดยมีเอกภาพอยู่ที่ความมีศรัทธาอย่างแน่วแน่ต่อพระรัตนตรัย มุ่งนำหลักธรรมซึ่งมีอริยสัจ 4 เป็นกรอบการจัดการเรียนรู้ขับเคลื่อนสาระการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามพุทธวิธี นำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิต และนำกระบวนการเรียนรู้ตามพุทธวิธีไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ทำงาน และประกอบอาชีพ ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้

เชื่อมโยง เป็นอรรถสัมพันธ์บูรณาการให้เกิดความคิดรวบยอดหลัก คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงกระตือรือร้น (Active Learning) ให้ผู้เรียนลงมือเรียนรู้ด้วยสมาธิ และการพิจารณาตนเอง (Self Learning) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) ในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ด้วยการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกฝนให้เกิดสติ สมาธิ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สาระหรือวิชาอื่นด้วย สำหรับการจัดการรอบการเรียนรู้ในทางวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น เราสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประการ ดังนี้

### 1. ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา

ในการจัดทำรายละเอียดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนาในหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ตามมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสิ่งที่ต้องทำความเข้าใจเป็นอันดับแรกคือมาตรฐานการเรียนรู้สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน 2 ข้อ

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของ พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตาม หลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษา พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

เมื่อวิเคราะห์ดูแล้ว เราจะพบว่ามาตรฐานทั้งสามมีจุดเน้นต่างกัน นั่นคือ มาตรฐาน ส 1.1 เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา (Knowledge) มาตรฐาน ส 1.2 เน้นให้ผู้เรียน มีค่านิยมที่ดีงามและมีศรัทธาในพระพุทธศาสนา (Attitude) มาตรฐานทั้ง 2 ข้อนี้ พอจะเทียบได้กับ ไตรสิกขา อริจิตตสิกขา อธิปัญญาสิกขา ดังนี้

มาตรฐาน ส 1.2 เน้นเรื่องการพัฒนาคุณธรรมที่ดีเช่น สมาธิ ศรัทธา มาตรฐานนี้ เทียบได้กับอริจิตตสิกขา ซึ่งเป็นการฝึกอบรมในเรื่องจิตคุณสมบัติที่ดีภายในจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ สมาธิ

มาตรฐาน ส 1.1 เน้นเรื่องการพัฒนาความรู้ซึ่งรวมทั้งความรู้ความเข้าใจทั่วไป เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาและความเห็นที่ถูกต้องตามหลักพระพุทธศาสนาที่เรียกว่าโลกียสัมมาทิฏฐิ มาตรฐานนี้เทียบได้กับอธิปัญญาสิกขาซึ่งเป็นการฝึกอบรมในเรื่องปัญญา จะเห็นว่าการจัดการ การเรียนการสอนสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนาที่จะให้ได้มาตรฐานทั้งสองข้อต้องเป็นการจัดการ การศึกษาตามหลักไตรสิกขา การจัดการศึกษาตามหลักไตรสิกขานั้นสามารถจัดการฝึกอบรม ศีล สมาธิ ปัญญา ไปพร้อมกันได้ ดังที่กล่าวไว้ว่า ในการนั่งกรรมฐานอานาปานสติคือกำหนด

ลมหายใจเข้า-ออก ความสํารวมกายวาจาในขณะนั้นเป็นอธิศีลสิกขา สมาธิในขณะนั้นเป็นอธิจิตตสิกขาและปัญญาในขณะนั้นเป็นอธิปัญญาสิกขา ในทำนองเดียวกัน เราสามารถจัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานทั้งสองข้อในขณะเดียวกันนั้นคือเมื่อเรียนเรื่องใดก็ได้ทั้งสามมาตรฐาน เช่น เด็กที่เรียนเรื่องพุทธประวัติ นอกจากจะต้องมีความรู้ความเข้าใจชีวิตประวัติของพระพุทธเจ้า (ตามมาตรฐาน ส 1.1) แล้ว ยังจะต้องศรัทธาในพระพุทธเจ้าที่เรียกว่า คฤคตโพธิสัตถา (ตามมาตรฐาน ส 1.2)

เมื่อได้ศึกษามาตรฐานทั้งสองข้อแล้ว สิ่งที่ต้องทำอันดับต่อไปคือศึกษาผลการประเมินหลักสูตรเดิม (ฉบับปรับปรุง 2544) เพื่อดูว่ามีข้อเด่นข้อด้อยอะไรบ้าง ผลปรากฏว่า ข้อเด่นของหลักสูตรเดิมก็คือมีเนื้อหาสาระค่อนข้างจะครบถ้วนสมบูรณ์ ส่วนข้อด้อยของหลักสูตรนี้ก็คือนี้อธิบายเนื้อหาสาระมาก ซ้ำซ้อน ขาดความสัมพันธ์เชื่อมโยงภายในวิชาพระพุทธศาสนาด้วยกัน กับทั้งมีสื่อและกิจกรรมเกินไป การจัดทำรายละเอียดเนื้อหาสาระวิชาพระพุทธศาสนาในหลักสูตรใหม่ มุ่งแก้ไขข้อด้อยที่พบในหลักสูตรเดิมและในขณะเดียวกันก็ได้มาตรฐานการเรียนรู้อันทั้งสามข้อ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงและเป็น

ประโยชน์สำหรับการเรียนแบบบูรณาการภายในเนื้อหาสาระพระพุทธศาสนาใหม่เราสามารถพิจารณาได้จากกรอบการจัดโครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรใหม่ ดังนี้

1. ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา – พุทธประวัติ
2. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต – พระไตรปิฎก – เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก
3. ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา
4. ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา - ชาดก
5. หน้าที่ชาวพุทธ – มรรยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนต่อพระภิกษุ – ชาวพุทธตัวอย่าง
6. การบริหารจัดการและเจริญปัญญา
7. วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา
8. สัมมนาพระพุทธศาสนา

จะเห็นว่าหลักสูตรใหม่ได้กำหนดหัวข้อใหญ่ที่ครอบคลุมหัวข้ออื่นทั้งหมด นั่นคือเรื่องพระรัตนตรัย หัวข้อทั้งหมดสรุปลงในเรื่องพระรัตนตรัยได้ทั้งสิ้นภายในกรอบของเรื่องพระรัตนตรัย

รู้และวิเคราะห์หาคำสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ หรือศาสนาที่ตนนับถือพุทธประวัติตั้งแต่ปลงอายุสังขารจนถึงสังเวชนียสถานหรือประวัติศาสดาที่ตน

นับถือ การประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชำดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ความสำคัญและการเคารพพระรัตนตรัย การปฏิบัติตาม ไตรสิกขาและหลักธรรม โอวาท 3 ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด การทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา แนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต การสวดมนต์แผ่เมตตาและบริหารจิตเจริญปัญญา การมีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือเพื่อแก้ปัญหาอบายมุขและสิ่งเสพติด หลักธรรมสำคัญของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป ลักษณะสำคัญของศาสนพิธี พิธีกรรมของศาสนาอื่น ๆ การปฏิบัติตนเมื่อต้องเข้าร่วมพิธี ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ ในศาสนสถานและการปฏิบัติตนมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด ประโยชน์และการปฏิบัติตนในการเข้าร่วมในศาสนพิธี พิธีกรรม กิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนด การแสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ

รู้และวิเคราะห์การปฏิบัติตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของครอบครัว และชุมชน การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมตามกาลเวลาและการธำรงรักษาวัฒนธรรมอันดีงาม การแสดงออกถึงมารยาทไทย คุณค่าทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มคนภาคต่างๆ ในสังคมไทย ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การเลือกรับและใช้ข้อมูล ข่าวสาร ในการเรียนรู้บทบาท หน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาล การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมประชาธิปไตยในท้องถิ่นและประเทศบทบาท ความสำคัญในการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย

รู้และวิเคราะห์บทบาทของผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบ บทบาทของผู้บริโภคที่รู้เท่าทันวิธีและประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค ธนาคาร และรัฐบาล การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจภายในท้องถิ่น

รู้และวิเคราะห์ความสำคัญของวิธีการทางประวัติศาสตร์ ในการศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์อย่างง่าย ๆ ข้อมูลจากหลักฐานที่หลากหลาย ในการทำความเข้าใจเรื่องราวสำคัญในอดีต สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ การปกครอง ผลงานของบุคคลสำคัญ ภูมิปัญญาไทยที่น่าภาคภูมิใจและควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ของสมัยรัตนโกสินทร์

รู้และวิเคราะห์เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ภาพถ่ายชนิดต่างๆ) เรื่องราวของประเทศเกี่ยวกับลักษณะสำคัญทางกายภาพสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนั้น แผนการใช้ทรัพยากรในชุมชน

1. ความสำคัญของบุคคลสำคัญ บุคคลดีเด่นทางศาสนา
2. วัฒนธรรมในท้องถิ่น ประเพณีพื้นบ้าน
3. ทรัพยากรในท้องถิ่น
4. เกษตรกรรม สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

โดยใช้กระบวนการอธิบาย การบรรยาย การอภิปราย การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสาธิต การสืบค้น การแสดงบทบาทสมมุติ การใช้สถานการณ์จำลอง กระบวนการกลุ่ม การใช้แหล่งเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การบูรณาการ การเรียนรู้โดยโครงงาน การปฏิบัติจริง การนำเสนอในรูปแบบต่างๆ

· เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในศาสนา การปฏิบัติตามกฎหมายในชีวิตประจำวัน มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในประเทศใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน เข้าใจเรื่องราวสำคัญในอดีตศรัทธา ยึดมั่นและมีส่วนร่วมในพิธีกรรมทางศาสนา มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม เชื้อมั่น รัก ภูมิใจ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่น ตระหนักในสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด และประเทศ เห็นคุณค่าของหลักการเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน

## 2. ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอนเป็นตัวกำหนดเป้าหมายของการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนให้บรรลุความต้องการของหลักสูตร ซึ่งครูผู้สอนต้องวิเคราะห์หลักการ จุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร นโยบาย จุดเน้น สิ่งละอันพันละน้อยของกรมสามัญศึกษา จุดประสงค์ กลุ่มวิชา คำอธิบายรายวิชา จุดเน้นตามธรรมชาติของรายวิชาสภาพแวดล้อมและทรัพยากรต่างๆ โดยแยกเป็น (กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป., หน้า 26-27)

2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นจุดประสงค์รวมที่เป็นเป้าหมายอันพึงประสงค์ให้เกิดคุณของผู้เรียนเสมือนการกำหนดคุณสมบัติของผู้เรียนหลังจากจบการเรียนในหน่วย

2.2 จุดประสงค์ปลายทาง เป็นจุดประสงค์ที่แตกย่อยจากจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำไปวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละแผนการสอน โดยระบุพฤติกรรม

ที่ต้องการสถานการณ์เงื่อนไขของผลสำเร็จที่สามารถสังเกตหรือตรวจวัดได้เมื่อปฏิบัติหรือเรียนจบ แผนการสอนนั้นแล้ว

2.3 จุดประสงค์นำทาง เป็นจุดประสงค์ย่อยๆที่แยกมาจากจุดประสงค์ปลายทาง ใช้กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะตามที่ระบุคุณลักษณะ ตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ปลายทางไฮนิคส์ และคนอื่นกล่าวว่า การกำหนดจุดประสงค์เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนสามารถบรรลุถึงสิ่งใดหรือมีความสามารถใหม่ อะไรบ้างในการเรียน การกำหนดจุดประสงค์ในการสอนเพื่อ

2.3.1 ผู้สอนจะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้นมีวัตถุประสงค์ เพื่อความสะดวก ในการเลือกสื่อการสอนและวิธีสอนให้ถูกต้อง จุดประสงค์จะช่วยผู้สอนในการจัดลำดับกิจกรรม การเรียนและการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุตามจุดประสงค์นั้น

2.3.2 ช่วยในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนไม่ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่มีการกำหนดจุดประสงค์ไว้ก่อน

2.3.3 ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าหลังจากเรียนบทเรียนนั้นแล้ว จะสามารถเรียนรู้ หรือทำอะไรได้บ้างในการกำหนดจุดประสงค์นั้นควรจะต้องประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1) การกระทำ (Performance) เป็นสิ่งที่คาดว่าผู้เรียนจะสามารถกระทำ อะไรได้บ้างหลังจากเรียนแล้ว ซึ่งการกระทำนั้นจะต้องเป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้

2) เงื่อนไข (Conditions) เป็นข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่อยู่ภายใต้การกระทำ นั้น

3) เกณฑ์ (Criteria) เพื่อเป็นการตัดสินใจการกระทำนั้นว่าเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่เกณฑ์ดังกล่าวอาจกำหนดในรูปของปริมาณหรือคุณภาพ หรือทั้งสองอย่าง เมื่อมีการกำหนดจุดประสงค์แล้ว ควรจะได้มีการแบ่งประเภทหรือระดับของขอบเขตของ การเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นประโยชน์หรือแนวทางในการจัดสอนว่า การเรียนนั้นจะครอบคลุมแนวของเขต ของทักษะหรือพฤติกรรมอะไรบ้าง จึงต้องมีการกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเขต การเรียนรู้แบ่งเป็น 4 อย่าง คือ

3.1) พุทธิพิสัย (Cognitive Learning) เป็นจุดประสงค์ที่กำหนดขึ้น เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ความจำ สติปัญญาและการพัฒนา เป็นต้น

3.2) จิตพิสัย (Affective Learning) เป็นจุดประสงค์ทางด้านความคิด ความรู้ ความตระหนัก ค่านิยมและการเสริมสร้างทางปัญญาซึ่งผสมผสานกันเป็นรูปแบบของ พฤติกรรมหรือบุคลิกลักษณะ

3) ทักษะพิสัย (Psychomotor Learning) เป็นจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำการแสดงออกหรือการปฏิบัติ เป็นทักษะทางด้านร่างกายซึ่งต้องการประสานกันอย่างดีทางด้านประสาท และการเคลื่อนไหว

4) สัมพันธทักษะพิสัย (Interpersonal Skill Learning) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นทักษะเกี่ยวกับความสามารถในการเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การทำงานเป็นหมู่คณะ เทคนิคให้คำปรึกษา ทักษะในการบริหาร ทักษะในการสัมพันธ์กับบุคคลอื่นมักมีองค์ประกอบของทัศนคติและความรู้พื้นฐานบางอย่างรวมอยู่ด้วย เช่น เราต้องการฝึกอบรมให้คนใดคนหนึ่งเป็นนักการขายที่ดีต้องอบรมให้เขามีทักษะในการขาย มีมนุษยสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีต่อลูกค้าตลอดจนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสินค้าที่จะขาย เป็นต้น

สรุปได้ว่า การกำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอน จะเป็นการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายที่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน เสมือนการกำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน หลังจากจบการเรียนในหน่วย ซึ่งกรเขียนจุดประสงค์นั้นจะต้องใช้ข้อความที่กะทัดรัดเข้าใจง่าย โดยระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ สังเกตได้เพียงพฤติกรรมเดียว มีการกำหนดจุดประสงค์ปลายทางเพื่อนำไปใช้วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละแผนการสอน โดยระบุพฤติกรรมที่ต้องการตามสถานการณ์และเงื่อนไขของความสำเร็จที่สังเกตได้เมื่อปฏิบัติหรือเรียนจบ แผนการสอนแล้วส่วนจุดประสงค์นำทาง ก็เป็นจุดประสงค์ย่อยที่แตกจากจุดประสงค์ปลายทาง เพื่อสะท้อนกระบวนการในตัวเอง ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลง่ายขึ้น

### 3. ด้านการทำแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ระดับประถมศึกษา

กรมวิชาการได้ให้ความหมายของแผนการสอน คือ การนำเอาวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องการทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนและการวัดผลประเมินผล สำหรับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อยๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียน ในด้านวัสดุอุปกรณ์และชีวิตจริงในท้องถิ่นซึ่งอีกนัยหนึ่ง แผนการสอน คือ การเตรียมการสอนที่เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือบันทึกการสอนปกตินั่นเอง

กิติมา ปรีดีดีลิก (2532, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของแผนการสอน คือเป็นการกำหนดรายวิชาต่างๆ ให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีเป้าหมาย เป็นการกำหนดแผนไว้ล่วงหน้าว่า ตลอดระยะเวลาของการศึกษา จะต้องศึกษาอะไรบ้าง มากน้อยเท่าไร โดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระที่มีประกอบในหลักสูตรโดยคำนึงถึงผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ

และความสามารถควบคู่ไปกับการคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ ได้แก่ ครู เครื่องมือและอุปกรณ์ การสอนมืออย่างไรก็จัดอย่างนั้นและจัดตามความเห็นชอบของโรงเรียนและคณะครู

สงบ ลักษณะ (2535, หน้า 3-5) ได้กล่าวถึงการทำแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ ดำเนินงานตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ฉบับปรับปรุงและ นำมาใช้เป็นกรอบแนวปฏิบัติในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับรายวิชานั้นในลักษณะเป็นจุดประสงค์ปลายทาง ที่ควรเกิดขึ้นกับนักเรียน เมื่อเรียนรายวิชานั้นจบครบถ้วนแล้วสิ่งที่ช่วยในการเขียนจุดประสงค์ การเรียนในลักษณะจุดประสงค์ปลายทางนี้ คือ

2.1 จุดประสงค์ของรายวิชา ซึ่งจะกล่าวไว้ในหลักสูตรก่อนจะแยกเป็นรายหน่วย หรือรายวิชาย่อย

2.2 คำอธิบายรายวิชา หรือหน่วยย่อยหรืองานที่กำหนดในหลักสูตร

3. เขียนโครงสร้างของรายวิชาที่จะสอนทั้งวิชาซึ่งนิยมเรียกว่า กำหนดการสอน โดยกำหนดส่วนประกอบ คือ

3.1 หัวข้อเรื่องย่อยๆ อาศัยหัวข้อเนื้อหาวิชาที่อ่านจากคำอธิบายรายวิชา และ อาจค้นคว้าจากหนังสืออ้างอิงอื่นประกอบ หรือใช้หัวข้อปัญหาในชีวิตจริงตามความต้องการ

3.2 จำนวนคาบที่ควรใช้ในการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องย่อย อาศัยคำนวณคาบ ที่มีจริงตลอดภาคเรียนตามข้อกำหนดของหลักสูตรและพิจารณาน้ำหนักของปริมาณเรื่องราว ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อเรื่องนั้น

3.3 สาระสำคัญที่เน้นถึงความคิดรวบยอดหรือหลักการ หรือทักษะ หรือลักษณะนิสัยที่ต้องการจะปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับนักเรียนแต่ละหัวข้อเรื่องนั้นจะเป็นหัวใจ หรือตะกอนของ ความรู้ความสามารถที่จะให้ติดค้างกับนักเรียนไปในอนาคต ปกติสาระสำคัญจะเป็นกรอบกำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหัวข้อเรื่องนั้น

3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะจุดประสงค์นำทางประกอบหัวข้อเรื่องย่อยๆ แต่ละหัวข้อ

4. สร้างแผนการสอนโดยหยิบยกหัวข้อเรื่อง จำนวนคาบสาระสำคัญตลอดจน จุดประสงค์การเรียนรู้ (จุดประสงค์นำทาง) ของแต่ละหัวข้อเรื่องมาทำเป็นแผนการสอน โดยทั่วไป แล้วสมมติว่า ในการกำหนดการสอนมี 23 หัวเรื่อง ก็ควรทำเป็นแผนการสอนอย่างน้อย 2-3 แผน หรือชอยย่อยให้มากกว่า 2-3 แผนก็ได้ ทั้งนี้ หัวข้อและแบบฟอร์มของการเรียนการสอน

อาจปรับปรุงได้หลากหลาย มีทั้งแบบใช้ตารางคล้ายการทำบันทึกการสอน หรือแบบบรรยาย โดยไม่ใช้แบบตารางก็ได้ สิ่งที่ต้องระวังให้ชัดเจนในแผนการสอน ได้แก่

- 4.1 ชื่อเรื่อง
- 4.2 จำนวนคาบ
- 4.3 สาระสำคัญ
- 4.4 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 4.5 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 4.6 สื่อการเรียนการสอน
- 4.7 การวัดผลประเมินผลการเรียน

ถ้าแผนการสอนมีรายละเอียดที่ชัดเจนถึงกิจกรรมนักเรียน บทบาทครู การใช้สื่อ การวัดผล จนผู้อ่านมองเห็นภาพพฤติกรรมจริงๆ ในห้องเรียนได้สมบูรณ์ก็ถือว่าการสอนที่ดีและไม่จำเป็นต้องทำบันทึกการสอนอีกก็ได้ เพราะแผนการสอนที่ชัดเจนใช้แทนบันทึกการสอนได้ การทำแผนการสอนจึงเป็นการเตรียมตัวครูทำให้การสอนมีครูทำให้การสอนมีคุณภาพ และเป็นผลดีต่อการจัดการสอน ดังต่อไปนี้

1. การให้การเรียนการสอนดียิ่งขึ้น เพราะเป็นการผสมผสานเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตรมาใช้กับจิตวิทยา นวัตกรรมทางการศึกษา สภาพของโรงเรียน ปัญหาความต้องการ ความสนใจของนักเรียน ผู้ปกครองและทรัพยากรในท้องถิ่น
2. ทำให้การสอนได้ครบถ้วนและตรงกับกรกำหนดเวลา โดยใช้ครูได้เตรียมตัวล่วงหน้าจัดการเรียนการสอนได้สะดวก โดยให้สอดคล้องกับจำนวนคาบที่มีอยู่ในแต่ละภาคเรียน
3. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างใดอย่างหนึ่งที่แสดงความชำนาญการพิเศษ ซึ่งสามารถเผยแพร่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครูทั่วไปได้
4. สามารถทำให้ครูมาสอนสามารถสอนได้ดี ถ้าหากาเจ้าตัวติดธุระจำเป็น ที่ไม่สามารถจะมาสอนได้

#### 4. ด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน

##### 4.1 กรอบแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

รุ่งทิวา จักรกร (2526, หน้า 84-93) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอนนั้น เป็นวิธีการที่จะนำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในกิจกรรมการเรียนการสอนนี้จะต้องอาศัย เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาช่วย

ทัศนีย์ ศุภเมธี (2531, หน้า 112) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนการสอนมี ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนการสอน จะช่วยส่งเสริมหลักสูตรให้สมบูรณ์ทั้งทางด้านกิจกรรม ทักษะและทัศนคติให้นักเรียนมีประสบการณ์กว้างขึ้น
2. กิจกรรมการเรียนการสอน มีส่วนให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับนักเรียน

3. ฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ  
 4. หนึ่ง เราจะพบว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญ คือ

1. ผู้สอน
2. ผู้เรียน
3. เนื้อหาวิชา
4. สื่อการเรียนการสอน
5. กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

**4.2 การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**

สำหรับการจัดการเรียนการสอนสาระวิชาพระพุทธศาสนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรได้วางกรอบการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนนักเรียนและเนื้อหาที่จะสอน โดยวิธีการดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวิธีการสอนตามหลักพระพุทธศาสนา คือเป็นการจัดการเรียนรู้เชื่อมโยง เป็นอรรถสัมพันธ์บูรณาการให้เกิดความคิดรวบยอดหลัก คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิง (Active Learning) ให้ผู้เรียนลงมือเรียนรู้ด้วยสมาธิ และการพิจารณาตนเอง (Self Learning) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) ในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ด้วยการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกฝนให้เกิดสติ สมาธิ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สาระหรือวิชาอื่นด้วย โดยหลักการการสอนวิชาของพระพุทธศาสนานั้นจะมีคุณลักษณะที่เรียกได้ว่าเป็นลีลาการสอน 4 อย่าง ดังนี้

1. สันตสนา อธิบายให้เห็นชัดอย่างแจ่มแจ้ง เหมือนจูงมือไปเห็นกับตา

2. สมาปทาน ชักจูงให้เห็นจริง ชวนให้คล้อยตาม จนต้องยอมรับและนำไปปฏิบัติ

3. สมุตตเตชนา เร้าใจให้แกล้งกล้า บังเกิดกำลังใจ ปลุกให้มีอุตสาหะแข็งขัน มั่นใจว่าจะทำได้สำเร็จ ไม่วินและย่อท้อต่อความเหนื่อยยาก

4. สมปหังสนา ซโลมใจให้เข้มขึ้น ร่าเริง เบิกบาน พังไม่เบื่อและเปี่ยมด้วยความหวังเพราะ มองเห็นประโยชน์ที่ตนพึงได้รับจากการปฏิบัติ (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต, 2544, หน้า 23)

ในการจัดการเรียนพระพุทธศาสนาตามพุทธวิธีนั้น บทบาทของครูสำคัญมาก บทบาทของครูอยู่ที่การแนะนำวิธีการ ถ้าผู้เรียนสามารถทำเองได้ก็ทำได้เอง บทบาทของครูอยู่ที่การแนะนำ ครูที่ดีต้องมีทั้งวิชา และจรณะ (วิชาจรณสมฺปนฺโน) วิชา คือ ความรู้ดี จรณะ คือ ความประพฤติดี บทบาทสำคัญของครูสามคำคือ แนะนำ ทำให้ดู อยู่ให้เห็น เหมือนกับพระพุทธองค์ตรัสว่าการลงมือปฏิบัติเป็นหน้าที่ของท่านทั้งหลาย พระตถาคตเป็นผู้บอกวิธีการ ความศรัทธาเป็นรุ่งอรุณแห่งการศึกษา เมื่อจิตอ่อนโยน มีศรัทธาพร้อมที่จะพัฒนาไปตามลำดับ 7 ชั้น ดังนี้

1. มีศรัทธาเข้าไปหาครู
2. ศึกษาคำสอนของท่าน
3. จดจำเรื่องที่ศึกษา
4. พิจารณาความหมายของคำที่จดจำมานั้น
5. เกิดความเข้าใจเพราะเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นระบบ
6. เกิดฉันทะ คือ ความพอใจ การศึกษาต้องสร้างฉันทะนี้ให้ดี
7. อุตสาหะ คือ รับไปปฏิบัติ

ลำดับขั้นทั้ง 7 นี้ เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต อาจลดชั้นลงเหลือสามขั้นใหญ่ ดังนี้

ขั้นแรก รับฟังและจดจำข้อมูลที่ได้จากผู้อื่น (ลำดับที่ 1 - 3)

ขั้นที่สอง คือการที่เรามีปฏิกริยาต่อข้อมูลนั้น (ลำดับที่ 4 - 5) นั่นคือพิจารณาอย่างถี่ถ้วน การที่เราคิด คือ เราเป็น ฝ่ายกระทำต่อข้อมูลนั้นโดยจับพลิกคว่ำหงายปฏิกริยา (Reaction) คือ กระทำต่อข้อมูลที่ได้รับ

ขั้นที่สาม คือ เกิดความตระหนักต่อเรื่องนั้นว่าดีหรือเลว ถ้าเห็นว่าดีก็มีฉันทะคือพอใจที่จะทำตามแลอุตสาหะพยายามจนเกิดทักษะ

## 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา

กิตติมา ปรีดีติลิก (2532, หน้า 72-73) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับการวัดผลและการประเมินผลในด้านประโยชน์ และมีขั้นตอนในการดำเนินการไว้ ดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงการสอนของครู ทำให้ครูทราบว่าผลการสอนของตนเองเก่ง อ่อนอย่างไร จะได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
2. เพื่อปรับปรุงการเรียนของนักเรียน นักเรียนจะได้ทราบว่าตนเองเก่งอ่อนอย่างไร และครูจะทราบว่าเด็กคนไหนเก่ง อ่อนแค่ไหน จะได้ปรับปรุงแก้ไขเป็นรายๆไป
3. เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารในโรงเรียน ทำให้ทราบสภาพที่แท้จริงของหลักสูตร โครงการสอน และบันทึกการสอนที่นำมาสู่ภาคปฏิบัติประสบปัญหาอย่างไรตรงที่ใดที่ควรจะมีการแก้ไข หรือพัฒนาต่อไป
4. เพื่อเป็นข้อมูลทางการศึกษาทั่วไป เช่น เพื่อแสดงผลการเรียนจบเป็นหลักฐานให้ผู้ปกครองทราบ

การวัดผลและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องของผลการเรียนการสอนการวัดผลและประเมินผล จึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. การประเมินผลการเรียน เพื่อช่วยให้ครูได้ทราบความสามารถของแต่ละคน เพื่อเน้นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินว่าจะมีความสามารถเพียงพอในการศึกษาต่อหรือไม่ หากไม่ดีพออาจทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้
2. การประเมินผลระหว่างการเรียนเมื่อมีการสอนไประยะหนึ่งควรจะได้มีการประเมินผลนักเรียนตามจุดประสงค์ของรายวิชาเหล่านั้น เพื่อจะได้ทราบว่ามีความพอใจหรือไม่ควรจะได้ก้าวไปข้างหน้าได้หรือยัง
3. การประเมินผลหลังการเรียนเมื่อมีการเรียนเป็นการประเมินผลรอบคอบครอบคลุมจุดประสงค์ต่างๆ หลายจุดประสงค์ เป็นการประเมินเพื่อตัดสินความสามารถ เพื่อดูว่าตั้งแต่ต้นจนบัดนี้ นักเรียนมีความสามารถต่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่างๆ มากน้อยเพียงใด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้ให้คำอธิบายและจัดกรอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนาตามสภาพจริง (กรมวิชาการ 2544, หน้า 102)

(Authentic Assessment) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยยึดหลักธรรมชาติของวิชาและชีวิตของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง ในสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา จะเน้นการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับหลักพระพุทธศาสนา คือ นอกจากวัดองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แล้วยังอาจใช้กระบวนการวัดตามระบบ ศิล-สมาธิ-ปัญญา เพื่อครอบคลุมและดูด้านที่ฝึกปฏิบัติ คือ

ศีล พุทธกรรมที่ดั่งงามทั้ง กาย วาจา และอินทรีย์ทั้ง 6 เคยชิน แคล้วคล่อง อยู่ตัวเป็นวินัย เข้าสู่ชีวิต โดยการสังเกต การบันทึก

สมาธิ จิตใจมีคุณธรรม มีประสิทธิภาพ และมีความสุข โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจสอบตนเอง

ปัญญา ความรู้ คิด เข้าใจ การมองเห็นความจริง เท่าทัน ทั้งระบบความสัมพันธ์เป็นเหตุผลที่เชื่อมโยงประยุกต์เข้าสู่วิถีชีวิตใหม่ โดยกาสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจสอบตนเอง หรือถ้าจะให้ชัดเจนขึ้น ควรประเมินตามสภาพจริงเพื่อดูการวิวัฒนาวิวัฒนาการทางธรรมจริยา ตามหลักอริยวัฑฒิ 5 คือ

1. ศรัทธา วัดว่ามีความเชื่อที่ไม่งมงาย มีเหตุผลประกอบด้วยปัญญา ซึ่งไม่เบียดเบียนชีวิตและสังคม โดยการสังเกต การสะท้อนความคิด การตรวจสอบตนเอง
2. ศีล วัดว่ามีความประพฤติและวิถีชีวิต ไม่เบียดเบียน แต่เกื้อกูล มีวินัย เชื้อต่อวัฒนธรรม โดยการสังเกต การตรวจสอบตนเอง การบันทึกพฤติกรรม
3. สุตะ วัดว่ามีความรู้เกี่ยวกับข่าวสาร ข้อมูล ทันต่อเหตุการณ์ สถานการณ์ และมีความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต กิจการของตน โดยการสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์
4. จาคะ วัดว่ามีจิตใจกว้างขวาง ไม่คับแคบเห็นแก่ตัว รู้จักเสียสละ บำเพ็ญประโยชน์ โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการบันทึก
5. ปัญญา วัดว่าคิด เข้าใจ ทำการต่างๆ ด้วยปัญญา รู้จักแยกแยะชั่วดี คุณ และโทษ ประโยชน์มิใช่ประโยชน์มองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง หยั่งถึงเหตุปัจจัย และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งทั้งหลายโดยการสอบถาม การสัมภาษณ์ การตรวจสอบตนเอง

#### หลักการสำคัญของการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

1. เป็นการประเมินในสถานการณ์ที่ปฏิบัติจริง หรือเกี่ยวข้องในชีวิตจริง ผสมผสานไปกับการเรียนการสอน โดยสอดคล้องกับเป้าหมาย / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. เป็นการประเมินที่ครอบคลุมการแสดงออก การกระทำ กิจกรรม และกระบวนการทำงาน ผลงาน / ผลการกระทำ รวมถึงแฟ้มสะสมผลงานของผู้เรียน
3. เน้นประเมินความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การค้นคิด การใช้เหตุผล กระบวนการคิดแก้ปัญหา ประยุกต์ใช้และการปรับปรุง
4. เน้นการประเมินพัฒนาการ ค้นหาสิ่งที่ดั่งงามของผู้เรียน เป็นการประเมินเชิงบวก ไม่ใช่การประเมินเพื่อจับผิดหรือค้นหาข้อบกพร่อง และมีการนำข้อมูลจากการประเมินไปใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนด้วย
5. เป็นการประเมินที่ต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเหมาะสม

6. เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยจำแนกองค์ประกอบของสิ่งที่ประเมิน และอธิบายถึงระดับคุณภาพของผลงาน / การปฏิบัติ (rubric assessment)

7. เป็นการประเมินผู้ที่เกี่ยวข้องหลายด้านมีส่วนร่วมในการประเมิน และผู้ปกครอง  
ขั้นตอนการดำเนินงานการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

1. กำหนดผู้ประเมิน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เพื่อนนักเรียน และผู้ปกครอง
2. กำหนดเป้าหมาย / วัตถุประสงค์ในการประเมิน
3. กำหนดขอบเขต องค์ประกอบของสิ่งที่ประเมิน พร้อมทั้งระบุเกณฑ์การประเมิน
4. เลือกวิธีการ และสิ่งที่ประเมินให้เหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรมและงาน
5. กำหนดเวลา และสถานการณ์ที่จะประเมิน
6. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการประเมิน และนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

#### วิธีวัดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรพระพุทธศาสนานี้ ผสมผสานไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนในสถานการณ์ที่ผู้เรียนปฏิบัติจริงโดยเน้นให้ครอบคลุมพฤติกรรมแสดงออก กระบวนการ ผลผลิต และแฟ้มผลงาน ดังนั้นวิธีการ และเครื่องมือที่ใช้มีหลากหลาย เช่น

1. การสังเกต มีทั้งการสังเกตอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ สามารถทำได้ตลอดเวลาทั้งในระหว่างการเรียนการสอนหรือทำกิจกรรมอื่นๆ นอกห้องเรียนจากการสังเกตผู้สอนสามารถเห็นพฤติกรรม ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มได้ พฤติกรรมที่สังเกต ได้แก่ การแสดงอารมณ์ ออก สีหน้า กิริยาท่าทาง การพูดคุยโต้ตอบ ความสนุกสนานเพลิดเพลิน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน พฤติกรรมการทำงานในกลุ่ม ความอดทน วิธีการแก้ปัญหา ความคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Check list) แบบประมาณค่า (Rating scales) แบบบันทึกพฤติกรรม

2. การสัมภาษณ์ มีทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นการสนทนา ชักถามหรือพูดคุย เพื่อค้นหาข้อมูลที่ไม่อาจพบเห็นอย่างชัดเจน ในสิ่งที่นักเรียนประพฤติปฏิบัติตน ในการทำโครงการ โครงการงาน การทำงานกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลอาจเป็นตัวนักเรียนเอง เพื่อนร่วมงาน หรือผู้ปกครองก็ได้

3. การประเมินระดับคุณภาพ (Rubric Assessment) เป็นการประเมินโดยการวิเคราะห์ องค์ประกอบและประเด็นที่จะประเมิน พร้อมทั้งอธิบายลักษณะของคุณภาพงานหรือ

การกระทำเป็นระดับคุณภาพหรือปริมาณ เพื่อเป็นแนวทางและข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้อง ได้ทราบว่า ผู้เรียนอะไร ทำอะไรได้มากน้อยเพียงใด มีคุณภาพผลงานเป็นอย่างไร โดยมีการกำหนดการ ให้คะแนน เป็น 2 ระบบ

3.1 การให้คะแนนภาพรวม (Holistic Score) เป็นการให้คะแนนผลงาน ชิ้นงาน โดยดูภาพรวมว่า มีความเข้าใจความคิดรวบยอด การสื่อความหมาย กระบวนการใช้ และผลงาน อย่างไรก็ตามอธิบายคุณภาพของงานหรือความสำเร็จของงานตามระดับคุณภาพที่กำหนด

3.2 การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytical Score) เพื่อให้มอง คุณภาพของงานหรือความสามารถของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน จึงได้มีการแยกองค์ประกอบของ การให้คะแนนและอธิบายคุณภาพของงานในแต่ละองค์ประกอบเป็นระดับ โดยทั่วไปแล้วจะมีการ แยกองค์ประกอบของงานเป็น 4 ด้าน คือ สามารถเข้าใจในการสื่อสาร กระบวนการ และผลงาน

### หลักการและความคิดเกี่ยวกับสื่อการสอน

คำว่า สื่อการสอน (Instructional Media) เป็นการรวมกันของคำว่า สื่อ และคำว่า การสอนหมายถึงการทำอย่างมีระบบของครู ซึ่งมุ่งที่จะให้เกิดผลการเรียนรู้ในตัวผู้เรียนเป็นการ ถ่ายทอดความรู้ไปยังบุคคลหรือกลุ่มบุคคล และการเรียนรู้เน้นกระบวนการที่ผู้เรียนรับสาร และ แปลความสารที่ได้รับแล้วแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา การตอบสนองที่เปลี่ยนแปลงไปถือว่าเป็น การเรียนรู้และเพื่อให้การถ่ายทอดของครูมีประสิทธิภาพจึงอาศัยสื่อเป็นตัวกลางในการ ถ่ายทอด ในระยะต่อมาแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนเปลี่ยนไปโดยนักจิตวิทยา การศึกษาหันมาสนใจกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นหลัก โดยเน้น การทำกิจกรรมหรือลงมือปฏิบัติด้วยตัวผู้เรียนเองโดยตรง แทนการถ่ายทอดของผู้สอน ดังนั้น บทบาทของผู้สอนจึงเปลี่ยนไปเป็นการจัดการการเรียนรู้แทนการถ่ายทอดด้วยตนเองทั้งหมด ในระยะต่อมาจนถึงปัจจุบันการสอน จึงมีความหมายตรงกับคำว่า การเรียนการสอนซึ่งหมายถึง การมุ่งเน้นทั้งกระบวนการเรียน และกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอนควบคู่กันไป โดยมีนักการศึกษาและนักเทคโนโลยีหลายท่านได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ต่างๆ เช่นกัน กิดานันท์ มลิทอง (2543, หน้า 89; 2544, หน้า 1) ให้ความหมายว่าเป็นสื่อชนิดใดก็ตาม ซึ่งบรรจุ เนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ในรูปแบบของวัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิควิธี โดยอาจเป็นหนังสือ แผนภูมิรูปภาพ สไลด์ แถบวีดิทัศน์ แผ่นใส เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องวีดิโวลไลเซอร์เครื่องเล่น วีซีดี ลำโพงไมโครโฟน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ฯลฯ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบเครือข่าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพ เป็นเครื่องมือหรือช่องทางที่ทำ

ให้การสอนของผู้สอนไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชม ภูมิภาค (2524 อ้างอิงใน ปรมารณณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 19) ให้คำนิยามว่าเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีการสอน โดยเป็นพาหะที่จะนำสารหรือความรู้ไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 อ้างอิงใน ปรมารณณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 19) ให้ความหมายว่าเป็นวัสดุเครื่องมือ หรือวิธีการที่จะนำที่ถ่ายทอดสารไปยังผู้รับ

Brown, et al. (1985 อ้างอิงใน ปรมารณณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 19) กล่าวว่า หมายถึงอุปกรณ์ทั้งหลายที่ช่วยเสนอความรู้ไปสู่ผู้เรียน จนเกิดผลการเรียนที่ดี ทั้งนี้ไม่เฉพาะสิ่งที่เป็นวัตถุหรือเครื่องมือเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงกิจกรรมต่างๆ เช่น การศึกษาออกสถานที่ การแสดงบทบาทสมมติ นาฏการ การทดลอง ตลอดจนการสัมภาษณ์และการสำรวจ เป็นต้น

Jonassen (1982 อ้างอิงใน ปรมารณณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 19) กล่าวว่าสื่อการสอนเป็นรูปแบบสื่อสารมวลชน ซึ่งทำหน้าที่ถ่ายทอดข่าวสารข้อมูลและความรู้ เพื่อช่วยในด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นเพียงส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งมีขอบข่ายกว้างขวางครอบคลุมวัตถุประสงค์เนื้อหา วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ รวมถึงบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง หรือช่องทางในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนด้วย

### ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

ความหมายของการรับรู้ในเรื่องของ “การรับรู้” (Perception) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

ชัยพร วิชชาวุธ (2525 อ้างอิงใน ปรมารณณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 25) กล่าวไว้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการตีความสิ่งที่เห็นสิ่งที่ได้ยินและสิ่งที่รู้สึกได้ด้วยประสาทสัมผัสอื่นๆ เพื่อให้รู้ว่าเป็นอะไร สิ่งที่ได้รับมีทั้งที่เป็นวัตถุ มนุษย์ด้วยกัน และความเป็นไปภายในจิตใจของเราเอง

กมลรัตน์ หล้าสูงวงศ์ (2533, หน้า 33) กล่าวไว้ว่า การรับรู้หมายถึง การตีความหรือการแปลความหมายจากการสัมผัส ถ้าขาดรายงานการตีความนี้ จะไม่มีการเข้าใจในสิ่งเร้า ซึ่งสอดคล้องกันจากความหมายของการรับรู้ (Perception) ดังที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นเรื่องของการแปลหรือตีความหมายสิ่งเร้าที่มากกระทบ เป็นภาพจิตนาการ (Image) ของแต่ละคน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการรับรู้หมายถึง การใช้ประสบการณ์การเดิมในการแปลความสิ่งเร้าด้วยกระบวนการตีความสิ่งที่เห็นสิ่งที่ได้ยินและสิ่งที่รู้สึกได้ด้วยประสาทสัมผัสและเกิดความรู้สึก ระลึกถึงความหมายว่าเป็นอะไรกระบวนการรับรู้

กันยา สุวรรณแสง (2532, หน้า 128-132) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้คือ การใช้ประสบการณ์เดิมในการแปลความสิ่งเร้าที่ผ่านประสาทสัมผัสและเกิดความรู้สึก ระลึก หมายความว่าคืออะไร กระบวนการรับรู้ เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่าง การเข้าใจ การคิด การรู้สึก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรมโดยกระบวนการขั้นแรกของการรับรู้คือกระบวนการรับสัมผัส (Sensation) ซึ่งการรับสัมผัส หมายถึงการที่อวัยวะสัมผัสสิ่งเร้าหรือสิ่งเร้ามากระทบอวัยวะต่างๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อม และหลังจากที่เราได้ข้อมูลมาจากอวัยวะรับสัมผัสแล้ว เราก็นำมาตีความ (Interpret) อันเป็นบันไดขั้นที่สองของการรับรู้ ถ้าสิ่งเร้าเบาบางเกินไป ก็จะไม่มีการรับสัมผัส สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรามีมากมาย เรายังรับรู้ได้บางอย่างเท่านั้น การที่เราจะรับอะไรได้นั้นมีตัวแปรหลายตัวเป็นตัวกำหนดไม่ว่าจะเป็นลักษณะของผู้รับรู้หรือลักษณะของสิ่งเร้าซึ่งจะกล่าวต่อไปในเรื่องปัจจัยกำหนดการรับรู้หลังจากกระบวนการรับสัมผัสแล้วนั้นผู้รับสัมผัสจะต้องแปลความหมายของการสัมผัสออกมาโดยอาศัยประสบการณ์เดิม การแปลความหมายของความรู้สึกจากการสัมผัสเรียกว่า การรับรู้ (Perception) ดังนั้น การรับรู้จึงเป็นผลรวมของความรู้เดิม บวกกับการรับสัมผัส เมื่ออวัยวะรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วส่งไปยังสมองทำให้เกิดการคิด การเข้าใจการรับรู้ จากนั้น สมองจึงส่งการไปยังอวัยวะ ให้แสดงปฏิกิริยาตอบสนอง (Response) พฤติกรรมที่เกิดเนื่องมาจากร่างกายได้รับสิ่งเร้านั้นๆ โดยอาศัยความคิด ความเข้าใจ ประสบการณ์ และบางครั้งก็กระทำออกไปโดยมีอารมณ์ปะปนไปด้วย ในทางจิตวิทยา เรียกว่า “พฤติกรรมที่มีความมุ่งหมาย” การรับรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลอย่างมาก ในกระบวนการแห่งการรับรู้ถ้าพิจารณาในแง่ของพฤติกรรม “การรับรู้” จะแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองสิ่งเร้า ดังภาพ (กันยา สุวรรณแสง, 2532)

เปียเจต์ (Piaget, n.d. อ้างอิงใน ทวีร์สมิ ธนาคม, 2525; ศุภพัคตรี จารุเศรณี, หน้า 46) ได้แบ่งระดับการพัฒนากการ ออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

1. อายุประมาณ 0-2 ขวบ อยู่ในระยะที่เด็กใช้การเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ (Sensori-motorphase)
2. อายุประมาณ 2-11, 12 อยู่ในระยะที่เตรียมตัวเพื่อการรู้จัก รู้จักคิด (Preparation to conceptual thought)
3. ประมาณอายุ 11-12 และสูงขึ้นไป เป็นระยะที่เด็กรู้จักมีความรู้ความคิด (phase of cognitive thought)

สาระสำคัญของพัฒนาการสามขั้นนี้คือ การเข้าใจว่าพัฒนาการเด็กคือความสามารถที่จะจัดระบบกับสิ่งแวดล้อม นำการรับรู้สิ่งแวดล้อมเข้ามาคิดพิจารณาและทำความเข้าใจ

การพัฒนาที่มีลำดับขั้นและไม่เปลี่ยนแปลงในเด็กทุกคน การเจริญเติบโตแต่ละขั้นคือการผสมผสานพฤติกรรมทั้งหมดที่เรียนรู้ในระดับขั้นนั้นๆ ในการสร้างความคิดความเข้าใจในแต่ละเรื่องเด็กจะมีระยะของการเตรียมตัว และระยะของการจัดระบบประสบการณ์ให้ถูกต้องเสียก่อน แล้วจึงจะเกิดความคิดรวบยอด (Concept) ขึ้นได้ การเรียนการสอนให้เด็กรู้จักคิดรู้จักใช้เหตุผล จึงต้องเริ่มต้นตั้งแต่เด็กอยู่ในวัยทารก เพราะจะได้เป็นรากฐานให้เด็กเกิดการเตรียมตัวที่ถูกต้องเพื่อการพัฒนาในทุกๆ ด้าน การที่เกิดการรับรู้ได้ต้องประกอบไปด้วย

1. มีสิ่งเร้าที่จะรับรู้ (Stimulus) เช่น รูป รส กลิ่น เสียง
2. ประสาทสัมผัส (Sense Organs) และความรู้สึกรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง
3. ประสบการณ์เดิม หรือความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส
4. การแปลความหมายจากสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส ปัจจัยกำหนดการรับรู้ กัญญา สุวรรณแสง

(2532, หน้า 132-140) กล่าวว่าการที่มนุษย์สามารถรับรู้สิ่งต่างๆ ได้นั้น ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง และมนุษย์จะรับรู้ได้มากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล เช่น สภาพแวดล้อม ลักษณะของสิ่งเร้า และ อุปกรณ์การรับรู้ เช่น อวัยวะสัมผัส ความตั้งใจ ความสนใจ ในขณะนั้น ประสบการณ์ที่ผ่านมา เนื่องจากสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้มีอยู่มากมาย ดังนั้น การที่บุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ในขณะใดขณะหนึ่งนั้นจึงขึ้นอยู่กับอิทธิพลหรือปัจจัย 2 ลักษณะใหญ่คือ ลักษณะของผู้รับรู้ กับลักษณะของสิ่งเร้า

1. ลักษณะของผู้รับรู้การที่บุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งใดก่อนหลัง มาก-น้อยอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้รับรู้ด้วยเป็นสำคัญประการหนึ่ง ปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้รับรู้ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านกายภาคกับ ด้านจิตวิทยา

- 1.1 ด้านกายภาค หมายถึง อวัยวะสัมผัส เช่น หู ตา จมูก และอวัยวะสัมผัสอื่นๆ ปกติหรือไม่ มีความรู้สึกรับสัมผัสสมบูรณ์เพียงใด เช่น หูตึง เป็นหวัด ตาเอียง บอดสี สายตาวาย สายตาสั้น ผิวหนังชา ตายด้าน ความชรา ถ้าผิดปกติหรือหย่อนสมรรถภาพก็ย่อมทำให้การรับรู้สัมผัสผิดไปหรือด้อยสมรรถภาพในการรับรู้ ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัส จะทำให้การรับรู้ได้ดี การรับรู้บางอย่างเกิดจากอวัยวะสัมผัส 2 ชนิดทำงานร่วมกัน เช่น ลิ้นและจมูกช่วยกันรับรู้รสสิ่งเร้า Stimulus การรับรู้ Perception การตอบสนอง Response การรับรู้จะมีคุณภาพดีขึ้น ถ้าเราได้รับสัมผัสหลายทาง เช่น เห็นภาพและได้ยินเสียงในเวลาเดียวกันทำให้เราแปลความหมายของสิ่งเร้าได้ถูกต้องขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยกายภาคยังต้องขึ้นกับ ขอบเขตความสามารถในการรับรู้ด้วย คือ ขอบเขตความสามารถโดยธรรมชาติในการรับรู้ของคนซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของอวัยวะสัมผัส นั้นมีขอบเขตจำกัด ไม่สามารถรับสัมผัสสิ่งเร้าได้ทุกชนิด เช่น แสงที่มีความเข้มน้อยเกินไป วัตถุ

ขนาดเล็กมากเราไม่สามารถมองเห็นได้ พวกรังสี คลื่นวิทยุ ประสาทหูรับได้ เสียงที่เบามากเกินไปจนไม่ทำให้แก้วหูสั่นสะเทือนเราก็ไม่ได้ยิน

1.2 ด้านจิตวิทยา ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาของคนที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้นั้นมีหลายประการ เช่นความจำ อารมณ์ ความพร้อม สติปัญญา การสังเกตพิจารณา ความสนใจตั้งใจ ทักษะ ค่านิยม วัฒนธรรม ประสบการณ์เดิม อันเป็นผลจากการเรียนรู้เดิม นักจิตวิทยาถือว่าการรับรู้นี้เป็นสิ่งที่เลือกสรรอย่างยิ่ง (Highly Selective) เริ่มตั้งแต่ เลือกรับสัมผัสเลือกเอาเฉพาะที่ต้องการและแปลความให้เข้ากับตนเอง อิทธิพลของปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่

1.2.1 ความรู้เดิม กระบวนการรับรู้ เมื่อรับสัมผัสแล้วต้องแปลเป็นสัญลักษณ์โดยอาศัยความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เราจะรับรู้ ฉะนั้นถ้าหากไม่มีความรู้เดิมในเรื่องนั้นมาแต่ก่อน ก็ย่อมจะทำให้การรับรู้ผิดพลาดไปจากความจริง ประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลจะทำให้บุคคลรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ หรือภาพแตกต่างกันออกไปได้

1.2.2 ความต้องการ ความปรารถนา (need) หรือแรงขับ ใครต้องการอะไรก็สนใจแต่สิ่งนั้น เช่น คนกลุ่มหนึ่งไปซื้อของด้วยกัน คนที่จะซื้อหนังสือก็ดูแต่หนังสือ คนที่จะซื้อเครื่องกีฬา ก็ดูแต่เครื่องกีฬา คนที่หิวก็มองแต่ร้านอาหารและต้องการรายการอาหาร คนที่ต้องการขับถ่ายก็มองหาแต่ส้วม เป็นต้น

1.2.3 สภาพของจิตใจหรือภาวะของอารมณ์ คนเราขณะอารมณ์ดีมักจะไม่พิจารณารายละเอียดสิ่งเรามากนัก มักมองไม่เห็นข้อบกพร่อง มองเห็นสิ่งนั้นดีไปหมดแต่ถ้าหากอยู่ในภาวะอารมณ์ไม่ดี เช่น หิว กระจาย เหนื่อยล้า เครียด กังวล ทุกข์ ชุ่มมัว เจ็บป่วย หรือได้รับอิทธิพลจากสารเคมีบางอย่าง เช่น กินยาระงับประสาท ยานอนหลับ ต้มสุรา ยาเสพติด มักจะมองอะไรไม่ชอบไปหมด หากว่ามีอารมณ์เสียมากๆ อาจจะไม่รับรู้อะไรเลย หรือรับรู้ผิดพลาดมาก เมื่อคนมีอารมณ์เครียดมาก กล้ามเนื้อและประสาทจะมีความต้านทาน การรบกวนเวียนกระแสประสาทสูง ทำให้การแปลความหมายผิดพลาด เกิดการรับรู้ไม่ดี ถ้าจิตใจแจ่มใส กระชุ่มกระชวย ใจคอปลอดโปร่ง การแปลความหมายย่อมจะดีและถูกต้อง

1.2.4 ความตระหนัก มีผลต่อการแปลความหมาย คนที่เรามีความตระหนักไม่ดี ย่อมให้เรา เราที่รับรู้ว่ายืมเยอะ ถ้าเขาหกล้ม ก็ว่าเซ่อ คนที่เราเคารพหรือรับประทานได้มากก็รับรู้ว่าเจริญอาหาร คนรับใช้กินมาก ว่า ตะกละ เป็นต้น

1.2.5 อิทธิพลของสังคม (Social Factor) สภาพความเป็นอยู่ของสังคมและลักษณะของวัฒนธรรมปทัสถาน (Norm) เป็นกรอบของการอ้างอิง (Frames of Reference) จารีตประเพณี ค่านิยม เป็นเครื่องกำหนดการรับรู้ของคน ทำให้คนแต่ละกลุ่มรับรู้สิ่งต่างๆ แตกต่างกันไป

ออกไป เช่น เด็กชนบทรับรู้เรื่องสัตว์และการเพาะปลูกได้ดี เด็กในเมืองรับรู้เรื่องเครื่องยนต์และไฟฟ้าได้ดี คนไทยเห็นว่าหญิงชายเดินคล้องแขนกันไม่น่าดู แต่ฝรั่งไม่ถือ เป็นต้น

1.2.6 ความตั้งใจ (Attention) ที่จะรับรู้ และความสนใจ สิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตัวเรามีมากมาย ล้วนแต่มีโอกาสก่อให้เกิดการรับรู้ขึ้นในตัวเราได้ แต่ในขณะหนึ่งๆ เราไม่ได้รับรู้ทุกสิ่งทุกอย่างในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราพร้อมๆ กัน เราจะเลือกรับรู้ ไม่ได้รับรู้ในทุกสิ่งที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัส บางสิ่งบางอย่างเข้าหูเข้าไปทะลุออกหูขวา โดยไม่มีการรับรู้หรือตระหนักถึงสิ่งนั้นเลย มีปฏิกิริยาต่อสิ่งต่างๆ มากน้อยต่างกันไม่เสมอเหมือนกัน ถ้าหากมีความสนใจหรือตั้งใจที่จะรับรู้ มักจะเห็นหรือได้ยินสิ่งนั้นก่อน สิ่งเร้ามีอิทธิพลต่อการรับรู้ เราจะเลือกรับรู้สิ่งใดขึ้นอยู่กับสิ่งเร้า สิ่งเร้าภายนอกได้แก่ ขนาด ความเข้ม เคลื่อนไหว กระทำซ้ำ สี การตัดกัน และสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ ความพร้อม ความสนใจ และความต้องการของผู้ที่จะรับรู้ บุคคลย่อมจะเลือกรับรู้สิ่งเร้า เฉพาะที่ตั้งใจจะรับรู้ นักจิตวิทยาให้หลักว่า มนุษย์นั้น มีแนวโน้มที่จะเลือกรับรู้เฉพาะสิ่งที่ไม่ขัดกันหรือไม่ทำลายสถานการณ์ สิ่งใดที่คิดว่าจะทำลายชื่อเสียงเกียรติคุณก็จะไม่รับรู้สิ่งนั้นๆ ทั้งๆ ที่สิ่งนั้นๆ เข้าไปสู่ประสาทสัมผัสไปแล้วก็ตาม

1.2.7 ความสนุกสนานเพลิดเพลินมีผลต่อการรับรู้ เพราะเมื่อมีความสนุกสนานก็จะรู้สึก

1.2.8 สบายใจ ช่วยทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ได้เร็วและได้ดี เช่น การเล่นเกมที่ต้องจำทั้งกติกาและชนิดของตัวไฟ้มากมาย แต่คนก็จำได้ทั้งตัวไฟ้และวิธีเล่นได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะมีความสนุกสนานเพลิดเพลินแฝงอยู่ด้วย จึงก่อให้เกิดการรับรู้ได้ดี

1.2.9 แรงจูงใจ (Motivation) มีผลต่อการรับรู้ แรงจูงใจกระตุ้นให้เกิดความต้องการ (Need) ในสิ่งใด จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ในสิ่งนั้นเป็นอย่างดี

1.2.10 คุณค่า (Value) และความสนใจมีผลต่อการรับรู้ เมื่อเห็นคุณค่าก็เพิ่มความสนใจ ใส่ใจต่อการรับรู้ คนเราสนใจต่อสิ่งใดมักจะบังเกิดความตั้งใจทันที เช่น สนใจพระหรือเหรียญ ใครพูดคุยหรือดูกันอยู่ที่ไหน ก็จะตั้งใจรับรู้ ผู้หญิงสนใจแหวนเพชร พบที่ไหนก็ขอผู้ชายไม่ตั้งใจจะรับรู้ นอกจากคนที่กำลังจะซื้อแหวนหมั้น ความสนใจ ตั้งใจ ช่วยให้การแปลความหมายถูกต้องยิ่งขึ้น

1.2.11 ความดึงดูดในทางสังคม ถ้าคนส่วนใหญ่หรือกลุ่มสนใจอะไร เราจะสนใจบ้าง คนมุงดูอะไรก็อยากดูบ้าง ทั้งบ้านชอบดูโทรทัศน์รายการใด เราก็ดูบ้าง ถ้าครูบอกนักเรียนว่าเรื่องนี้ น่าสนใจ นักเรียนจะเพิ่มความสนใจขึ้น

1.2.12 เซาว์ปัญญา คนที่เฉลียวฉลาดรับรู้ได้ดี เร็วและถูกต้องกว่าผู้ที่มีสติปัญญาต่ำ แปลความหมายได้ดีมีเหตุผล

1.2.13 การสังเกตพิจารณา ช่วยการแปล ทำให้การรับรู้แม่นยำขึ้น รู้ละเอียดลึกซึ้งขึ้น เช่น พอดำรวจเห็น ก็รู้ว่าที่เดินผ่านไปนั้นเป็นผู้ชาย แต่สังเกตพิจารณาดูก็รู้ว่าเป็นคนเมา

1.2.14 ความพร้อมหรือการเตรียมพร้อมที่จะรับรู้ (Pre Paratoryset) นักกีฬาได้ยืมให้ระวัง ทันทีที่ได้ยินเสียงสัญญาณ เขาจะออกจากเส้นสตาร์ททันที คนที่ยืนคอยรถเมล์ เขาพร้อมจะขึ้นรถได้ทันทีที่รถจอด

1.2.15 การคาดหวัง (Expectancy) บางครั้งเรามีการคาดหวังล่วงหน้า ซึ่งเป็นการทำให้คนเราเตรียมพร้อมในการรับรู้สิ่งใหม่

#### การเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม

Bloom's Taxonomy กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด เช่น ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้อย่างผิวเผิน การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน นอกจากนี้ ยังนำเสนอระดับความสามารถที่มีการปรับปรุงใหม่ตามแนวคิดของ Anderson and Krathwohl (2001) เป็น การจำ (Remembering) การเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมินผล (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ด้านจิตพิสัย จำแนกเป็น การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดระบบ และการสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม ด้านทักษะพิสัย จำแนกเป็น ทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวอวัยวะสองส่วนหรือมากกว่าพร้อมๆ กัน ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทาง และทักษะการแสดงพฤติกรรมทางการพูด

การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการของประสบการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไม่ได้มาจากภาวะชั่วคราว วุฒิภาวะ หรือสัญชาตญาณ (Klein, 1991, p.2) การเรียนรู้เป็นผลจากการฝึกฝนเมื่อได้รับการเสริมแรง มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เรียกว่า ปฏิริยาสะท้อน การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ การเรียนรู้เป็นการแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละคนได้ประสบมา การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อเข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์

ต่างๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ตั้งไว้ (Pressey, Robinson and Horrock, 1959)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ บลูม (Bloom, 1955, pp.201-204) ได้แบ่งการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัยเป็นระดับ ดังนี้

**พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)** พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาดความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ - ความจำ (Knowledge) คือ ความสามารถในการจดจำเรื่องราว และระลึกได้ถึงประสบการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่ได้รับรู้มา เช่น บอก อ่าน เขียน บรรยาย เรียกชื่อ จับคู่ ให้นิยาม เลือกลักษณะเหมือนเทพบันทึกละเอียดหรือ วิดีทัศน์ที่สามารถเก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถเปิดฟังหรือ ดูภาพเหล่านั้นได้ เมื่อต้องการ

2. ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความเรื่องราว และเหตุการณ์ต่างๆ เช่น แปล สรุป ทำนาย ตีความ ขยายความ เปลี่ยนรูป บอกความแตกต่าง

3. การนำไปใช้ (Application) คือ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ จากประสบการณ์ ไปใช้ในกาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาใหม่ที่พบได้ เช่น แก้ปัญหา ใช้ ทดลอง คำนวณ สาคิต ปฏิบัติการ

4. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือ เหตุการณ์ และบอกความสำคัญความสัมพันธ์และหลักการของเรื่องราวต่างๆ ได้เช่น จำแนก ให้เหตุผล จัดประเภทตามหลักการ คัดเลือก ซึ่งให้เห็นความแตกต่างหาความสัมพันธ์

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการรวมส่วนย่อยเป็นเรื่องราวใหม่ โดยใช้สิ่งเดิมมาดัดแปลงให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม (ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์) หรือ อาจเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบ หรือ แนวคิดใหม่

6. การประเมินค่า (Evaluation) คือความสามารถในการตัดสิน ตีราคา โดยอาศัยเกณฑ์ (criterion) หรือมาตรฐาน (standard) ที่วางไว้ เช่น วิจาร์ณ ตัดสิน เปรียบเทียบ ให้เกณฑ์พิจารณา ได้แย้ง สรุปความออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาระในเรื่อ่นั้นๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

**จิตพิสัย (Affective Domain)** (พฤติกรรมด้านจิตใจ) ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ด้านจิตพิสัย จะประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยๆ 5 ระดับ ได้แก่

1. การรับรู้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2. การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

3. การเกิดค่านิยม การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้นๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

4. การจัดระบบ การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

5. บุคลิกภาพ การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่างๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็นควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคนคนจะรู้สึกช่วยอย่างไรนั้น ก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

**ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)** (พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท) พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยๆ 5 ชั้น ดังนี้

1. การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

2. กระทำตามแบบ หรือ เครื่องชี้แนะเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3. การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

4. การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

5. การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วรวดเร็วโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นความสามารถของ การปฏิบัติในระดับสูง

### เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 1. ความหมายของแบบทดสอบ

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2542, หน้า 72) ให้ความหมายแบบทดสอบว่า เป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่ง หรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2542, หน้า 72) กล่าวถึงบรรพจน์ที่ให้ความหมายของแบบทดสอบว่า เป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรมตามความหมายแบบทดสอบ จะมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ

1. แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (Systematic Procedure) หมายความว่าแบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงการการบริหารจัดการและการให้คะแนน

2. แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (Behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้น โดยผู้ตอบสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้มีใช่เป็นการวัดโดยตรง

3. แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (Sample of all possible items) ตามความเป็นจริง ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้นจึงต้องตกลงว่าข้อคำถามในแบบทดสอบเป็นตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบ ตอบข้อคำถามใดคำถามหนึ่งถูก จะต้องให้คะแนนเท่ากัน

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมา (2545, หน้า 49-51) ให้ความหมายแบบทดสอบว่าเป็นเครื่องมือตรวจสอบทางการศึกษาที่กระตุ้นสมองให้แสดงพฤติกรรมออกมาในเชิงความสามารถของบุคคลนั้นๆ ประกอบด้วยข้อสอบจำนวนหนึ่ง ซึ่งข้อสอบได้แก่ ข้อความหรือข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายในการทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ทดสอบเฉพาะอย่างและเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ถูกทดสอบ ในการวัดความรู้จะใช้แบบทดสอบ ซึ่งความรู้ในที่นี้มาจากคำว่า knowledge ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ซึ่งความรู้เป็นความจริงที่มีถูกและผิด ซึ่งถูกผิดเป็นไปตามหลักวิชาและเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ ที่สามารถตรวจสอบและพิสูจน์ได้ คำว่า ความรู้มีลักษณะเป็นเพียงแนวคิดของพฤติกรรมหรืออาการเท่านั้น มิได้มีส่วนประกอบของเนื้อหาพร้อมด้วยเลย เพราะจะถามว่าท่านมีความรู้หรือไม่ เฉยๆ ไม่ได้เลย ต้องมีเนื้อหาที่ต้องการถามรวมอยู่ด้วยจึงจะตอบได้ เช่น ท่านมีความรู้เรื่องเมืองไทยหรือไม่ ท่านมีความรู้เรื่องสุขภาพหรือไม่ คำว่า เมืองไทย สุขภาพ เป็นเนื้อหาที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมหรืออาการของความรู้ออกมา แล้ววัดพฤติกรรมหรืออาการของความรู้นั้น และระดับของความรู้ บลูม (Bloom) ได้แบ่งระดับความรู้ออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความจำ ได้แก่ ความสามารถในการจดจำหรือระลึกถึงเรื่องราวที่เคยเรียนรู้เคยมีประสบการณ์มาก่อน
  - 1.1 ความรู้จำเพาะเรื่อง เป็นการระลึกข้อมูลในส่วนย่อยที่เฉพาะเรื่อง และแยกเป็นส่วนใดๆ
  - 1.2 ความรู้จำวิธีทางและวิธีการดำเนินการเฉพาะเรื่องเป็นการระลึกถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระเบียบแบบแผน ประเพณีแนวโน้มน และลำดับก่อนหลังแยกประเภทและจัดหมวดหมู่
  - 1.3 ความรู้จำเรื่องสากลและนามธรรม เป็นการระลึกข้อมูลเกี่ยวกับหลักการข้อสรุปทั่วไป ทฤษฎีและโครงสร้าง
2. ความเข้าใจ ความสามารถในการอธิบายสื่อความหมายและขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยคำพูดหรือภาษาของตน พฤติกรรมที่ใช้วัดความเข้าใจ ได้แก่
  - 2.1 การแปลความ เป็นการให้ความหมายจับใจความให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการสื่อความหมายรวมทั้งการแปลใจความ
  - 2.2 การตีความเป็นการอธิบายความหมายและสรุปเรื่องราวด้วยการจัดระเบียบหรือเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

2.3 การขยายความ เป็นการขยายเนื้อหาความรู้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. การนำไปใช้เป็นความสามารถที่ต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในวิธีการ หลักการ แนวคิด หรือนามธรรมเรื่องนั้นๆ

4. การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะแตกเป็นชิ้นส่วนย่อยๆ จัดเรียงเป็น ลำดับของส่วนย่อยๆ นั้น ให้เห็นความสำคัญ

5. การสังเคราะห์เป็นความสามารถในการรวมผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน ให้เป็นเรื่องเดียวในลักษณะการจัดเรียงรวบรวมที่มีแบบแผนหรือโครงสร้างใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน

6. การประมาณค่าเป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ทั้งเนื้อหาและ วิธีการเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการที่เกิดขึ้น อาจะกำหนดขึ้นเองจากความรู้ประสบการณ์

สรุปได้ว่า แบบทดสอบหมายถึง เครื่องมือตรวจสอบทางการศึกษาที่กระตุ้นสมอง ให้แสดงพฤติกรรมออกมาในเชิงความสามารถของบุคคลนั้นๆ แบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์ แน่นนอนเกี่ยวกับการให้คะแนน แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรมและเป็นเพียงส่วนหนึ่งของ พฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด

## 2. การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, หน้า 72) กล่าวว่าขั้นตอนการสร้างและพัฒนา แบบวัดความรู้แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน คือ

2.1 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2.2 เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม

2.3 เขียน (ร่าง) ข้อคำถาม

2.4 จัดเรียงและทำรูปเล่ม

2.5 ตรวจ ปรับปรุง แก้ไข

2.6 ตรวจสอบคุณภาพ

สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนการสร้าง 6 ขั้นตอน คือ กำหนดเนื้อหาและ พฤติกรรมที่ต้องการวัด เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม เขียน (ร่าง) ข้อคำถาม จัดเรียงและทำรูปเล่ม ตรวจ ปรับปรุง แก้ไข และตรวจสอบคุณภาพ

## 3. ประเภทของแบบทดสอบ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, หน้า 21-23) กล่าวว่า แบบทดสอบแบ่งได้ แยกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้

3.1 แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความเข้าใจตามพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher –Made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างกันโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้นใช้แล้วก็เลิกกัน ถ้านำไปใช้อีกก็ต้องดัดแปลง ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้เฉพาะครั้ง อาจยังไม่มีการวิเคราะห์หาคุณภาพ

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหน จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัยและมีเกณฑ์ปกติ (norm) ไว้เปรียบเทียบกับ รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบ และแปลผลคะแนนที่ได้

3.1.2 แบบทดสอบความถนัด (Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมองของคนว่า มีความรู้ความสามารถมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถทางด้านใดเป็นพิเศษแบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่วัดความสามารถทางวิชาการว่า มีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งจะแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อแขนงวิชานั้น และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

2) แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางดนตรีทางการแพทย์ทางศิลปะ เป็นต้น ใช้สำหรับการแนะแนวการเลือกอาชีพ เช่น แบบทดสอบวัดความถนัดทางศิลป์

3.1.3 แบบทดสอบบุคคล-สังคม (Personal-Social Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

3.2 ถ้าแบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ จะแบ่งเป็น 2 ประเภท

3.2.1 แบบวัดความเรียง (Essay Test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้ผู้ตอบจะต้องเรียบเรียงคำตอบเอง การวัดความรู้ด้วยคำถามแบบความเรียงหรือที่รู้จักว่า เป็นแบบอัตนัยรูปแบบจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะเว้นที่ว่างหรือกำหนดกระดาษคำตอบให้ไว้เป็นพิเศษ สำหรับให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเองผู้ตอบมีอิสระในการตอบคำถามแบบนี้จะมีปัญหาในการตรวจให้คะแนนทั้งความเป็นธรรมและความสะดวกรวดเร็ว ฉะนั้นจึงไม่นิยมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2 แบบทดสอบอัตนัย คือ แบบทดสอบที่มีลักษณะ ผู้ตอบต้องเขียนบรรยายตอบ ผู้ตอบมีสิทธิจะเขียนตอบอย่างเสรี อาจจะมีคำตอบถูกหลายๆ ทาง คำตอบของข้อสอบข้อเดียวกัน อาจ会有ความแตกต่างทั้งในด้านคุณภาพและความถูกต้อง แบบทดสอบอัตนัยแบ่งประเภทได้ ดังนี้

1) แบบไม่จำกัดตอบ (extended response) ข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบนี้ให้อิสระเสรีแก่นักเรียนอย่างเต็มที่ ในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลเท็จจริงต่างๆ มาใช้ในการสอน โดยทั่วไปข้อสอบแบบนี้จะให้นักเรียนแสดงความสามารถ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสังเคราะห์และการประเมินผล ข้อสอบนี้นับว่ามีคุณค่าอย่างยิ่งในการวัดกระบวนการทางสมองที่สูงขึ้น ตัวอย่าง เช่น

2) จงอธิบายทฤษฎีกำเนิดชนชาติไทยมา 1 ทฤษฎี

3) จงยกตัวอย่างงานวิจัยเชิงปฏิบัติการมา 1 งานวิจัยพร้อมวิพากษ์วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 แบบจำกัดตอบ (restricted response) ข้อสอบแบบนี้มักจะกำหนดขอบเขตแบบฟอร์มและเนื้อหาที่เฉพาะให้นักเรียนไม่มีอิสระเสรีในการตอบมากนัก แบบทดสอบนี้ให้ตอบสั้นกว่าแบบแรก คำตอบอยู่ภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ในวงจำกัด โดยทั่วไปแล้วจะกำหนดขอบข่ายและความยาวในการตอบไว้ด้วยตัวอย่าง เช่น

3.3.1 จงอธิบายสาเหตุของการเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 มา 3 ประการ

3.3.2 จงยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความรักชาติมา 5 ข้อ

3.4 แบบอัตนัยประยุกต์ หรือเรียกทั่วไปว่า แบบ MEQ (Modified Essay Question) เป็นแบบทดสอบคำถามปลายเปิด เสนอกรณีศึกษาตามลำดับเหตุการณ์ และให้ข้อมูลเป็นตอนๆ แล้วมีคำถามแทรกเป็นระยะๆ ข้อมูลนั้นเกี่ยวข้องกับคำถามมากหรือน้อย ผู้ตอบต้องตัดสินใจเลือกข้อมูลมาสังเคราะห์คำตอบ คำถามแต่ละข้อเป็นอิสระกัน ข้อสอบแบบ MEQ กำหนดให้ผู้สอบทำข้อสอบโดยใช้ข้อมูลเฉพาะหน้านั้นๆ มิให้ย้อนกลับไปแก้ข้อสอบที่ทำไปแล้วหรือเปิดไปดูข้อมูลข้างหน้า แบบทดสอบ MEQ มีข้อดี สามารถวัดความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหา มีความเป็นปรนัยสูง มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการปฏิบัติจริง วัดความสามารถ ในการกำหนดปัญหาและวางแผนการจัดการปัญหา เปิดโอกาสให้ได้ตรวจสอบเจตคติ เหมาะกับการสอนแบบเอาปัญหาเป็นตัวตั้ง และการสอนแบบบูรณาการ การใช้แบบทดสอบ MEQ ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะสามารถช่วยทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้ (พวงแก้ว ปุณยกนก, 2540, หน้า 363)

### ข้อดีและข้อเสียแบบทดสอบแบบอัตนัย

ข้อดี	ข้อเสีย
ใช้ทดสอบเกี่ยวกับความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียนได้	การตรวจให้คะแนนมักจะเป็นจุดอ่อนของข้อสอบแบบนี้ผู้ตรวจที่ไม่ได้รับการฝึก มักให้คะแนนโดยอิงตนเองเป็นหลัก
ส่งผลกระทบต่อผู้เรียน ผู้สอนและหลักสูตร ในภายหลัง นั่นคือช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในระดับที่สูงกว่าความจำ ผู้สอบแสดงความสามารถในการเขียน	บางครั้งผู้ตอบที่ช่างอ่านจะได้คะแนนสูง ทั้งที่มีความรู้ในเรื่องนั้นไม่มากนัก ผู้ตอบที่เขียนยาวๆ หรือท่องจำมากอาจจะได้
การรวบรวมความคิดและนำเสนอในรูปแบบภาษาเขียนได้	คะแนนสูง
ทดสอบได้หลายเนื้อหาและหลายจุดมุ่งหมายในเวลาเดียวกัน	จำนวนข้อสอบไม่มากนักอาจจะไม่ครอบคลุมประเด็นย่อยๆ ทั้งหมด

3.5 แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Item) รูปแบบทั่วไปของแบบวัดชนิดเลือกตอบ จะมีตัวคำถามซึ่งเขียนเป็นประโยคสมบูรณ์และมีตัวเลือกตอบ กำหนดไว้ให้เลือกตอบอาจจะมี 3 4 5 หรือ 6 ตัวเลือกในส่วนที่เป็นตัวเลือกตอบประกอบด้วยตัวถูกและตัวลวง คำถามแบบเลือกตอบมีหลายชนิด

3.5.1 แบบตัวเลือกตอบถูกตัวเดียว แบบนี้ตัวเลือกตอบต้องมีตัวถูกเพียงตัวเดียว นอกนั้นเป็นตัวลวง เช่น

อำเภอหลังสวนอยู่ในจังหวัดใด

ก. นครราชสีมา

ข. สุราษฎร์ธานี

ค. ชุมพร

ง. ระนอง

3.5.2 แบบตัวเลือกตอบถูกมากที่สุดแบบนี้ตัวเลือกจะถูกทุกข้อแต่มีเพียงตัวเดียวที่ถูกที่สุด เช่น

ทำไมปัจจุบันสัตว์ป่าจึงมีจำนวนน้อยกว่า 50 ปีที่แล้ว

ก. สัตว์ป่าเกิดน้อย

ข. ป่าไม้ถูกทำลายไปมาก

ค. คนนิยมกินสัตว์ป่ามากขึ้น

ง. มีคนเพิ่มมากขึ้น

3.5.2 แบบให้เลือกตัวเลือกผิด รูปแบบนี้ตรงกันข้ามกับแบบแรก เช่น  
ในข้อต่อไปนี้อะไรไม่ใช่กระบวนการของการวิจัย

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| ก. เครื่องมือ | ข. กลุ่มตัวอย่าง |
| ค. ชื่อเรื่อง | ง. นักวิจัย      |

3.5.3 แบบเปรียบเทียบ รูปแบบตัวคำถามจะบอกสิ่งของสองสิ่งเปรียบเทียบกับ  
ให้เห็นความสัมพันธ์โดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น

มะม่วงสัมพันธ์กับดก ปลาสัมพันธ์กับอะไร มะม่วง: ดก ปลา: ?

- |         |         |
|---------|---------|
| ก. เยอะ | ข. ชุก  |
| ค. ชุ่ม | ง. หลาย |

3.6 แบบให้ตอบสั้น (Short Answer Item) เป็นแบบที่ผู้ตอบต้องคิดหาคำตอบเอง  
แต่จำกัดคำตอบเพียงสั้นๆ เท่านั้น มี 3 รูปแบบ คือ

3.6.1 แบบข้อความสมบูรณ์ (Completion Item) รูปแบบการถามจะใช้  
ประโยคที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ แต่ให้ตอบสั้นๆ เพียงคำตอบเดียว เช่น

1) มุมในสี่เหลี่ยมรวมกันเป็นกึ่งองศา .....

2) แบบข้อความไม่สมบูรณ์ (Incomplete Statement) รูปแบบการถาม  
จะใช้ประโยคที่เป็นข้อความไม่สมบูรณ์ เมื่อเติมคำหรือวลีลงไปจะทำให้ประโยคสมบูรณ์ เช่น  
มุมในสี่เหลี่ยมรวมกันเป็น.....องศา

3) แบบเติมคำที่มีความสัมพันธ์รูปแบบการถามจะตั้งคำถามด้วย  
ประโยคหลักแล้วตามด้วยหรือข้อความย่อยๆ เว้นว่างไว้ให้หาคำตอบเติมคำตอบที่จะเติมจะต้อง  
สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคำหรือข้อความย่อยนั้นๆ

3.7 แบบจับคู่ (Matching Test) เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะการนำเสนอด้วยคำวลี  
หรือข้อความ 2 ส่วนเพื่อจับคู่กัน ส่วนที่ 1 คือ คำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามหรือข้อความ ซึ่งเป็น  
มโนทัศน์เขียนเรียงเป็นแนวตั้ง 1 แถว ส่วนที่ 2 คือ คำตอบซึ่งเป็นคำถามหรือข้อความที่สัมพันธ์  
หรือเกี่ยวข้องกับปัญหา เขียนเรียงเป็นแนวตั้งอีกแถว โดยทั่วไปจำนวนข้อของคำตอบจะมีมากกว่า  
คำถาม

การสร้างแบบทดสอบแบบจับคู่ให้มีคุณภาพ มีหลักการ ดังนี้

3.7.1 ควรเลือกข้อความในหัวข้อหรือเนื้อหาเดียวกันมาสร้างแบบทดสอบ

3.7.2 ข้อความมีความยาวใกล้เคียงกันโดยทั่วไปจะใช้ข้อความที่ยาวกว่าเป็นชุด  
ของคำถามสั้นข้อความที่สั้นกว่าจะเป็นชุดของคำตอบ

3.7.3 ต้องมีจำนวนข้อความที่เป็นคำตอบมากกว่าข้อความที่เป็นคำถาม

3.7.4 ข้อความที่เป็นคำถามและคำตอบจะต้องสั้นกะทัดรัดมีความชัดเจน และเป็นสาระสำคัญ

#### ตัวอย่างแบบทดสอบแบบจับคู่

**คำชี้แจง** จงเลือกคำจากรายการทางขวามือที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดกับข้อความทางซ้ายมือ แล้วนำตัวอักษรหน้าคำทางขวามือเขียนลงในช่องว่างทางซ้ายมือที่มีความสัมพันธ์กัน

ก. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ข. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ค. รูปสี่เหลี่ยมคางหมู

ง. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

จ. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

ฉ. รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

..... 1. มีความยาวเท่ากันทั้งสี่ด้านและมุมเป็นมุมฉาก

..... 2. มีความยาวเท่ากันทั้งสี่ด้านและมุมไม่เป็นมุมฉาก

..... 3. มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากันสองคู่และมุมเป็นมุมฉาก

..... 4. มีด้านประชิดยาวเท่ากันสองคู่และมุมไม่เป็นมุมฉาก

..... 5. มีด้านตรงข้ามขนานกันสองคู่และมุมไม่เป็นมุมฉาก

### 3.8 แบ่งตามลักษณะของการตอบจะแบ่งเป็น 3 ประเภท

3.8.1 แบบทดสอบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นแบบทดสอบด้วยการให้ปฏิบัติจริงๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ การพิมพ์ดีด การทดลอง เป็นต้น

3.8.2 การทดสอบเขียนตอบ (Paper-pencil Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งใช้กระดาษและดินสอหรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนตอบทั้งหมด

3.8.3 แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทน การเขียนมักจะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์ การสอบวิทยานิพนธ์ของบางสถาบัน

### 3.9 แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.9.1 แบบทดสอบที่ใช้ความเร็ว (Speed Test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดเวลาให้จำกัด ต้องตอบภายในเวลานั้น มักจะมีจำนวนข้อคำถามมากๆ แต่ให้เวลาน้อยๆ

3.9.2 แบบทดสอบให้เวลามาก (Power Test) เป็นแบบทดสอบที่ไม่กำหนดเวลา ให้เวลาตอบอย่างเต็มที่ผู้ตอบจะใช้เวลาตอบเท่าใดก็ได้เสร็จแล้วเป็นเลิกกัน

3.10 แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัดจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.10.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่สอบวัดตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือตามเกณฑ์ภายนอกซึ่งเป็นเนื้อหาของวิชาการเป็นหลัก

3.10.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่เปรียบเทียบ ผลระหว่างกลุ่มที่สอบด้วยกัน

แบบวัดอิงกลุ่มหรืออิงเกณฑ์ การวัดความรู้ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดว่า ต้องการแปลความหมายของผลการวัดเป็นแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม ถ้าต้องการแปลเป็นแบบอิงกลุ่ม ลักษณะข้อสอบหรือข้อคำถามที่สร้างต้องเป็นเนื้อหาองค์ความรู้ในเรื่องนั้นแบบทั่วๆ ไป ข้อคำถามที่ตั้งขึ้น ต้องมีความยากง่ายพอเหมาะ กับกลุ่มที่ต้องการให้ตอบ เพราะว่าการนำผลการวัดของแต่ละคนเปรียบเทียบกัน ข้อคำถามแบบนี้เมื่อเลือกรวมเป็นแบบวัดเรียกว่า แบบวัด อิงกลุ่ม และถ้าต้องการนำผลการวัดไปเทียบกับมาตรฐานหรือวัตถุประสงค์ว่ามีความรู้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้มากน้อยเพียงใด โดยการกำหนดจุดตัดของคะแนนที่ต้องทำได้ สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินข้อคำถามในลักษณะนี้ เมื่อเลือกรวมเป็นแบบวัดเรียกว่า แบบวัดอิงเกณฑ์

แบบอิงกลุ่ม	แบบอิงเกณฑ์
มีการจำแนกผู้เรียนออกจากกันได้	มีการจำแนกผู้เรียนออกจากเกณฑ์หรือมาตรฐานได้
เหมาะที่จะใช้ในการทดสอบหลังเรียน	เหมาะที่จะใช้กับการทดสอบระหว่างเรียน
ให้คำตอบว่าในกลุ่มนี้ใครเก่งกว่ากัน	ให้คำตอบว่ากลุ่มนี้มีคนกี่คนที่ผ่านเกณฑ์
เหมาะกับการประเมินสรุปการสรุปผลขึ้นอยู่กับกลุ่มและลักษณะของกลุ่ม	เหมาะกับการประเมินความรอบรู้ การสรุปผลขึ้นอยู่กับเกณฑ์และความชัดเจนของเกณฑ์

สรุปได้ว่า แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ คือ แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด แบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ แบ่งตามลักษณะของการตอบ แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ และแบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด

#### 4. การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

Jack R. Fraenkel and Norman E. Wallen (2006, p.151) ได้สรุป เรื่อง การหาคุณภาพของแบบทดสอบ ไว้พอสังเขป ดังนี้

4.1 ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ความถนัด เจตคติ จริยธรรม บุคลิกภาพ และอื่นๆ แบบทดสอบทุกฉบับจะต้องมีคุณภาพด้วยความเที่ยงตรงจึงจะเชื่อได้ว่า เป็นแบบทดสอบที่ดี และผลที่ได้จากการวัดจะถูกต้องตรงตามที่ต้องการ

ความเที่ยงตรงในการวัดจำแนกตามคุณลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการวัด แบ่งได้เป็น

4.1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง วัดได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด

4.1.2 ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์ (Criterion-Related Validity) หมายถึง ผลการวัดได้สัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการมี 3 ลักษณะ

1) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ ใช้การประเมิน เช่น ความสามารถทางทฤษฎีและปฏิบัติ ต้องสอดคล้องกัน มีลักษณะวัดเวลาเดียวกัน (x และ y เวลาเดียวกัน) หรือการที่ผู้วิจัยประเมินใช้ข้อสอบประเมินกับการที่คนที่รู้จักประเมิน ได้ผลประเมินตรงกัน แสดงว่าตรงตามสภาพ

2) ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ ใช้การประเมิน เช่น ความสามารถ แต่มีลักษณะวัดเวลาต่างกัน โดยวัดปัจจุบัน และวัดในอนาคต (x และ y เวลาต่างกัน)

3) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง วัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎี ครอบคลุมตามคุณลักษณะของโครงสร้างของเครื่องมือมาตรฐาน

4.2 ดัชนีความยากของข้อสอบหรือดัชนีค่าความง่ายของข้อสอบ เป็นดัชนีที่แสดงถึงระดับความยากง่ายของข้อสอบซึ่งสามารถหาได้ ทั้งข้อสอบแบบปรนัย และแบบอัตนัย

4.3 ดัชนีค่าอำนาจจำแนก สำหรับอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์นั้นจะเป็นค่าอำนาจจำแนกระหว่างกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการเรียนรู้หรือกลุ่มที่ยังไม่รู้ (Nonmaster) กับกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แล้วหรือที่รู้แล้ว (Master) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์เช่นเดียวกับข้อสอบอิงกลุ่ม คือ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

4.4 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ หมายถึง ความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการสอบนักเรียนคนเดียวกันหลายครั้งในแบบทดสอบชุดเดิม ซึ่งก็คือคุณสมบัติของ

แบบทดสอบที่สามารถให้คะแนนแก่ผู้สอบได้อย่างคงที่แน่นอนหรือพุดง่าย ๆ คือ วัดก็ครั้งก็ได้ คำตอบที่คงที่เหมือนเดิม ค่าความเชื่อมั่น จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

4.5 ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบ หมายถึง ผลของการสอบ ชุดข้อสอบนั้นๆ สะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง ไม่ได้มีอิทธิพลของผู้สอนเข้ามาเกี่ยวข้อง ความเป็นปรนัย ได้แก่

4.5.1 ความเป็นปรนัยในการถาม หรือความชัดเจนในการถาม คือ อ่านแล้วเข้าใจตรงกัน ไม่ต้องการการตีความเพิ่มเติม

4.5.2 ความเป็นปรนัยในการให้คะแนน หรือความชัดเจนในการให้คะแนน หมายถึง ตรวจแล้วให้คะแนนตรงกัน ไม่ว่าผู้ตรวจจะเป็นใคร

4.5.3 ความเป็นปรนัยในการแปลผล หรือชัดเจนในการแปลผล หมายถึง แปลผลได้ตรงตามสภาพที่เป็นจริงของสภาพผู้ทำการทดสอบ

4.6 ความสะดวกใช้ (Usability) หมายถึง ความสามารถในการนำเครื่องมือไปใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการได้ดี

สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่มีคุณภาพนั้นต้องเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง ต้องผ่านการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น มีความชัดเจนในการถาม มีความชัดเจนในการให้คะแนน และมีความชัดเจนในการแปลผล

## 5. หลักการสร้างข้อสอบที่ดี

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2542, หน้า 25) ได้สรุปเรื่องหลักการสร้างข้อสอบที่ดีไว้ดังนี้

5.1 ข้อสอบแบบอัตนัย ควรเป็นข้อสอบที่มีคำถามที่กะทัดรัดชัดเจนแต่อย่าให้สั้นจนเกินไป เพราะคำถามที่สั้นเกินไปจะทำให้ผู้อ่านตีความไปได้หลายประเด็น จนยากที่จะจับจุดที่ถามได้ และเพื่อให้ครูผู้สอนตรวจคำตอบให้คะแนนได้อย่างถูกต้อง ข้อสอบแบบอัตนัย อาจอธิบายแนวทางที่ต้องการคำตอบไว้ จะทำให้นักเรียนตอบได้ตรงแนวทางยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรควรทำเฉลยและเกณฑ์การให้คะแนนไว้ล่วงหน้า เกณฑ์การให้คะแนน หมายถึง แนวทางในการให้คะแนนที่สามารถแยกแยะระดับต่างๆ ของความสำเร็จในการเรียนหรือการปฏิบัติมีความรู้อะไร และสามารถทำอะไรได้

### 5.2 ข้อสอบแบบเลือกตอบ

คำถาม ควรยึดหลัก คำถามชัดเจนเข้าใจง่าย แต่ละข้อความ ถามเพียงเรื่องเดียว หลีกเลี่ยงคำถามประโยคปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ ถ้าเป็นปฏิเสธให้เน้นข้อความปฏิเสธ หลีกเลี่ยงการใช้คำถาม วลี หรือเหมือนหนังสือเรียน และไม่ไปแนะคำตอบในข้ออื่น

**ตัวเลือก** ควรยึดหลัก สอดคล้องกับคำถาม ตัวเลือกที่ผิดหรือตัวลวงจะต้องผิดอย่างมีเหตุผล ถ้าตัวเลือกเป็นตัวเลขควรเรียงจากน้อยไปมาก หรือมากไปน้อย ไม่มีลักษณะแนะนำคำตอบ และควรหลีกเลี่ยงใช้ตัวเลือกว่า “ถูกทั้งข้อ ก และ ข” หรือ “ถูกทุกข้อ” หรือ “ไม่มีข้อถูก”

สรุปได้ว่า ข้อสอบแบบอัตนัยที่ดีควรเป็นข้อสอบที่มีคำถามที่กะทัดรัดชัดเจนแต่อย่าให้สั้นจนเกินไป เพราะคำถามที่สั้นเกินไปจะทำให้ผู้อ่านตีความไปได้หลายประเด็น ทำให้ยากต่อการจับจุดที่ถาม และข้อสอบแบบเลือกตอบ คำถามควรยึดหลัก คำถามชัดเจนเข้าใจง่าย แต่ละข้อความถามเพียงเรื่องเดียว หลีกเลี่ยงคำถามประโยคปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ และตัวเลือก ควรยึดหลัก สอดคล้องกับคำถาม ตัวเลือกที่ผิดหรือตัวลวงจะต้องผิดอย่างมีเหตุผล ถ้าตัวเลือกเป็นตัวเลขควรเรียงจากน้อยไปมาก หรือมากไปน้อย ไม่มีลักษณะแนะนำคำตอบ และควรหลีกเลี่ยงใช้ตัวเลือกว่า “ถูกทั้งข้อ ก และ ข” หรือ “ถูกทุกข้อ” หรือ “ไม่มีข้อถูก”

## แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

### 1. ความหมายของความตระหนัก

ความตระหนัก คือการรับรู้ หยั่งรู้ ความเข้าใจ และมีจิตสำนึกในความรู้สึก รับผิดชอบ ต่อปัญหาต่างๆ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของความตระหนักหลายท่าน งานวิจัยนี้จึงได้ยกตัวอย่างความหมายของความตระหนักเพื่อประกอบในการศึกษาไว้ ดังนี้

บุญศิริ สุวรรณเพชร (2538, หน้า 92) ได้ให้คำจำกัดความคำว่า ความตระหนักว่าหมายถึง การรู้ ความมีสติ และมีประสบการณ์ทางวัตถุหรือทางความคิดอย่างหนึ่ง พจนานุกรมทางการศึกษาได้ให้ความหมายของความตระหนักว่า เป็นการกระทำที่รู้ตัว หรือแสดงออกอย่างรู้ตัว ซึ่งมีความหมายนัยเดียวกับจิตสำนึก และอธิบายความหมายของจิตสำนึกว่าเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดการรับรู้ของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น (Good, 1973, p.54)

เรย์โนลด์ (Reynolds, 2006, p.233) ให้คำจำกัดความของความตระหนักด้านคุณธรรมว่า หมายถึง ความสามารถที่พิจารณาได้ว่า สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งถูกต้องตามหลักคุณธรรมหรือไม่

บัตเตอร์ฟิลด์ เทรวิน และวีเวอร์ (Butterfield, Trevino and Weaver, 2000, p.982) ให้คำจำกัดความของความตระหนักทางคุณธรรมว่า “การรับรู้ของบุคคลในการตัดสินใจหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่อาจมีผลกระทบต่อความสนใจ สวัสดิภาพ และความคาดหวังของตนเอง หรือผู้อื่นที่อาจขัดกับมาตรฐานทางจริยธรรมด้านใดด้านหนึ่ง”

ไอเซนเบิร์ก อาร์โนลด์ และไมลีย์ (Eysenck, Arnold and Meili, 1972, p.210 อ้างอิงใน บุศรา นิยมเวช, 2554, หน้า 25) ได้อธิบายถึงจิตสำนึกในด้านจิตวิทยาว่าเป็นความสัมพันธ์ของความตระหนัก และเจตคติ จิตสำนึกเป็นภาวะของจิตใจ ซึ่งไม่อาจแยกเป็นความรู้สึกหรือความคิด แต่เพียงอย่างเดียว

ความตระหนัก หมายถึง การกระทำที่แสดงว่าจำได้ การรับรู้หรือมีความรู้ ซึ่งความตระหนักมีความหมายเหมือนกับจิตสำนึก (consciousness) (Good, 1973, p.54 อ้างอิงใน บุศรา นิยมเวช, 2554, หน้า 25)

วอลเลซ และฟิชเชอร์ (Wallace and Fisher, 1991, p.5 อ้างอิงใน บุศรา นิยมเวช, 2554, หน้า 25) ให้ความหมายของ จิตสำนึกไว้ว่าเป็นกระบวนการจัดการสารสนเทศที่ขึ้นอยู่กับการตื่นนอนการตระหนักรู้

สรุปได้ว่า ความตระหนัก หมายถึง การรับรู้ การมีความรู้ การกระทำ หรือ การแสดงออกอย่างรู้ตัว มีความสำนึก รู้สึกกับผัสขอต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น มีสติ มีเหตุผล พิจารณาได้ว่า สถานการณ์ใดถูกต้องตามหลักคุณธรรม

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

ความตระหนักเป็นความรู้ที่แสดงถึงการรับรู้ ความเข้าใจ การคิดได้ และการแสดงถึงความมุ่งมั่นและความต้องการที่จะแก้ไขเมื่อเผชิญกับปัญหา ดังนั้น บุคคลจะเกิดความตระหนักหรือจิตสำนึก จึงต้องมีการรับรู้ มีความรู้ ความเข้าใจ ในสิ่งนั้นว่าเป็นอะไร มีความสำคัญอย่างไร เพื่อที่จะตัดสินใจแก้ปัญหานั้นๆ และสุดท้ายแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้อง เป็นที่ยอมรับ และนำมาปฏิบัติกับตนเอง

ไอเซนเบิร์ก อาร์โนลด์ และไมลีย์ (Eysenck, Arnold and Meili, 1972, p.10 อ้างอิงใน บุศรา นิยมเวช, 2554, หน้า 26) กล่าวถึง ความตระหนักในแง่ของจิตวิทยาว่าเป็นความสัมพันธ์ของความสำนึกกับเจตคติเป็นภาวะของจิตใจซึ่งไม่สามารถแยกเป็นอย่างไรอย่างหนึ่งได้ชัดเจน

บลูม คราธวอลล์ และเมเซีย (Bloom, Krathwohl and Masia, 1984, pp.486-490 อ้างอิงใน บุศรา นิยมเวช, 2554, หน้า 26) กล่าวถึง การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างเจตคติ อันเป็นคุณลักษณะด้านความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของความตระหนักตามขั้นตอน ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. การรับ (receiving) เป็นการรับรู้ต่อสิ่งเร้า เป็นสภาพจิตใจขั้นแรกโดยมีส่วนประกอบย่อยที่เกิดต่อเนื่องกัน 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ความตระหนัก เป็นการรับรู้ เป็นการจุกคิดขึ้นได้ เป็นความรู้สึกที่เกิดในสภาวะจิตใจแต่ไม่ได้แสดงว่าคนนั้นจำได้

1.2 ความยินดีหรือเต็มใจที่จะรับ บุคคลจะเกิดความพึงพอใจที่จะรับสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึก เช่น การแสดงความสนใจฟังสิ่งที่ผู้อื่นกำลังพูด

1.3 การเลือกรับหรือการเลือกให้ความสนใจ บุคคลนั้นจะเลือกรับหรือเลือกสนใจเฉพาะสิ่งที่เขาพอใจ ในขณะที่เดียวกัน ก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่สนใจในสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่เขาไม่ชอบ

2. การตอบสนอง (responding) เป็นความสนใจต่อสถานการณ์ ที่มากระตุ้นหรือรู้สึกผูกพันกับการตอบสนองบางอย่าง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.1 การยินยอมในการตอบสนอง หมายถึง การยินยอม หรือปฏิบัติตาม เช่น การเชื่อฟังกฎเกณฑ์ การเล่นๆ

2.2 ความเต็มใจที่จะตอบสนอง หมายถึง ความรู้สึกผูกมัดที่จะทำปฏิกิริยาบางอย่างด้วยความเต็มใจ

2.3 ความพอใจในการตอบสนอง หมายถึง เมื่อได้ทำบางอย่างไปแล้ว บุคคลนั้นรู้สึกพอใจ เช่น เกิดความพอใจที่ได้พูดคุยกับบุคคลอื่น

3. การให้ค่า (valuing) เป็นการเกิดความสำนึกในคุณค่า หรือชื่นชอบในสิ่งนั้น หรือสถานการณ์นั้นว่ามีคุณค่าแก่ตน ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 ประการ ดังนี้

3.1 การยอมรับคุณค่า หมายถึงการยอมรับว่าสิ่งหรือภาวะการณ์นั้นๆ เป็นสิ่งที่มีคุณค่า หลังจากได้ประเมินแล้วว่าดีหรือไม่ดี

3.2 การนิยมชมชอบคุณค่า หมายถึง การชื่นชอบในค่านิยมนั้นๆ และคิดว่าจะต้องทำตามสิ่งที่มีคุณค่านั้นๆ ให้ได้

3.3 การผูกมัด หมายถึง การยึดถือในคุณค่านั้น โดยการพัฒนาตนเองและพยายามชักชวนคนอื่นให้ยอมรับและปฏิบัติเช่นกัน

4. การจัดระบบ (organization) เป็นการจัดลำดับคุณค่าของสิ่งเร้าตามความสำคัญเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป เกิดจากการสร้างความคิดรวบยอดและจัดระบบความสัมพันธ์ของคุณค่านั้นๆ มีส่วนประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

4.1 การสร้างแนวคิดเกี่ยวกับค่านิยม หมายถึง ความสามารถที่มองเห็นว่า สิ่งที่เขาให้ค่าใหม่นี้มีความสัมพันธ์กับค่านิยมที่มีอยู่เดิม อาจจะมีอยู่ในรูปที่เป็นนามธรรมหรือสัญลักษณ์ก็ได้

4.2 การจัดระบบค่านิยม หมายถึง การนำค่านิยมที่มีอยู่แล้วมาจัดให้เป็นระบบหรือให้เป็นลำดับ โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของค่านิยมเหล่านั้น แสดงออกเป็นพฤติกรรม เช่น การวางแผนในเรื่องการใช้เวลาเรียนและเวลาพักผ่อน

5. การพัฒนาลักษณะนิสัยจากค่านิยม (characterization by a value or value complex) หมายถึง การแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับคุณค่า หรือการสร้างบุคลิกภาพเป็นการคิดนอกเหนือไปจากสิ่งต่างๆ ที่คนได้ประเมินส่วนประกอบขั้นนี้ คือ

5.1 การวางหลักทั่วไป เป็นการแสดงให้เห็นถึงความพร้อมที่จะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นแนวทางของการปฏิบัติบางอย่างหลักทั่วไปนี้จะเป็นรากฐานของบุคคลในการแก้ไขหรือควบคุมปัญหาต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ

5.2 การทำพฤติกรรมที่สังเกตได้ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นสิ่งที่ค่อนข้างถาวรสืบเนื่องมาจากค่านิยมที่บุคคลผู้นั้นยึดมั่นอยู่

จากแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความตระหนักเป็นการที่บุคคลแสดงออกถึงการรับรู้ของตน ที่ไม่สามารถแยกเป็นอย่างไรอย่างหนึ่งได้อย่างชัดเจน โดยเกิดจากกระบวนการต่างๆ เริ่มจากการรับรู้ การตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้แล้วนำมาจัดระบบการเรียนรู้ เกิดความสำนึกในคุณค่า หรือชื่นชอบในสิ่งนั้นหรือสถานการณ์นั้นว่ามีคุณค่าแก่ตน โดยจัดลำดับคุณค่าของสิ่งเร้าตามความสำคัญ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป และสุดท้ายคือ การแสดงออกเป็นพฤติกรรม

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พระมหาพิชิตชัย ยมพาลไฟ (2542) ได้ให้ทัศนะเรื่องศีล 5 จากวิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต เรื่อง การศึกษาทัศนะเรื่องศีล 5 ของชาวพุทธในสังคมไทยปัจจุบัน ศึกษาเฉพาะกรณีการฆ่าสัตว์ สรุปได้ว่า ศีล 5 เป็นหลักปฏิบัติสากลที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นหลักจริยธรรมพื้นฐานของสังคมที่มีมาแต่ดั้งเดิม ดังนั้น ข้อปฏิบัติอันมีลักษณะใกล้เคียงกับศีล 5 นี้ จึงมีปรากฏในหลักคำสอนด้านสังคมของหลายศาสนาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน

พระมหาสารวย ญาณสัโร (2542) ได้ศึกษาถึงเรื่องผลกระทบจากการล่วงละเมิดศีลข้อที่ 5 ที่มีต่อสังคมไทยและได้นำพุทธวิธีมาแก้ไขปัญหาเรื่องสุราเมรัยและมั่วชား โดยสรุปได้ว่าสังคมไทยปัจจุบันกำลังเผชิญกับปัญหานานาประการ อีกทั้งเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน โดยเฉพาะปัญหาเรื่องสุราเมรัยและของเมา ซึ่งเป็นสิ่งเสพติดประเภทที่ถูกกฎหมาย จึงนับว่าเป็นปัญหาที่ยุ่ยากและเป็นปัญหาใหญ่ที่สุดในสังคมปัจจุบัน ทั้งในด้านสาเหตุแห่งปัญหาและผลที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลัง เป็นสิ่งที่น่าสะพรึงกลัวอย่างยิ่ง เพราะเป็นปัญหาที่ถือว่าร้ายแรงที่สุด เฉพาะสิ่งเสพติดที่ระบอบอยู่ันว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณ แม้ทางรัฐบาลจะพยายามปราบปรามเท่าไร ก็ยิ่งจะเพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้น ในบรรดาปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวนั้นพุทธธรรมมีทัศนะว่า มีแนวทางแก้ไขและป้องกันได้เพราะเหตุผลคือ

พระพุทธศาสนามีหลักคำสอนและวิธีการดำเนินการไปให้ถึงความดับทุกข์เป็นสภาวะที่ไร้ปัญหา อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาชีวิตโดยทั่วไป

สุภร หนุ่นดี (2544) ได้พัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาพุทธศาสนา เรื่อง “การฝึกจิตตามแนวสติปัฏฐาน 4” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 2 ห้องเรียน จำนวน 71 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอทัศน์ มีค่า 85.75 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการปฏิบัติหลังเรียนจากบทเรียนวิดีโอทัศน์ ( $\bar{X}=16.01$ , S.D.=0.84) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}=7.76$ , S.D.=2.32) โดยพบว่า มีความแตกต่างถึง คิดเป็นร้อยละ 8.25 ของคะแนนเต็ม 41.25 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาพุทธศาสนา เรื่อง “การฝึกจิตตามแนวสติปัฏฐาน 4” อยู่ในระมิต์ดีมาก โดยเฉลี่ย 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

อธิการนต์ อุณจะนำ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาและพัฒนาสื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อสอนทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” มีวัตถุประสงค์เพื่อสอนทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิธีการศึกษาใช้หลักวิธีการคิดแบบหมวกความคิด 6 ใบ ทั้งนี้เพื่อ ศึกษาผลของการส่งเสริมทักษะการคิดในด้านทักษะการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาภาษาไทย ท 31101 และเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว และความตระหนักในการใช้การ์ตูนภาพประกอบการเรียนวิชาภาษาไทย ท 31101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนลำปางกัลยาณี อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ประจำปีการศึกษา 2547 การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว เพื่อสอนทักษะการคิด แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ท 31101 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว เรื่อง มุก้าผจญภัย และความตระหนักในการใช้สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวสอนทักษะการคิดการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Paired sample t-test ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์) และคำนวณหาค่าร้อยละ ต่อข้อความที่เห็นและไม่เห็นด้วย ผลการศึกษา พบว่า 1) การสอนทักษะการคิดโดยใช้สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว ทำให้ครูผู้สอนมีนวัตกรรมสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อสอนทักษะการคิด 2) ทักษะการคิดของนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทย ท 31101 โดยใช้สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวสอนทักษะการคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ดี 3) นักเรียนส่วนใหญ่มีความตระหนักและเห็นด้วยกับวิธีเรียน

ภาษาไทย ด้วยการใช้สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวสอนทักษะการคิด เพราะทำให้ผู้เรียน สามารถเรียนอย่างมีความสุข และมีความตระหนักที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยเพิ่มมากขึ้น

พรประภา ธนเศรษฐ์ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยการ์ตูนเคลื่อนไหว" เสนอต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา เรื่อง "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ" ด้วยการ์ตูนเคลื่อนไหว ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนวัดชินวราราม (เจริญผลวิทยาเขตม์) จังหวัดปทุมธานี จำนวน 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การ์ตูนเคลื่อนไหวที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2) แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังชมการ์ตูนเคลื่อนไหว เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยการทดสอบก่อนให้กลุ่มตัวอย่างเรียนจากการ์ตูนเคลื่อนไหว เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากนั้นให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลจากการศึกษา พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจากการ์ตูนเคลื่อนไหวเรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เนื้อหาในการ์ตูนเคลื่อนไหว เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการท่องเที่ยวอย่างถูกต้องซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการท่องเที่ยวอย่างถูกต้องมากขึ้นต่อไป

พิมลพรรณ หิรัญยเอกภาพ (2552) ได้พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ สำหรับช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินสาธารณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2 จำนวน 30 คน การ์ตูนแอนิเมชันเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ สำหรับช่วงชั้นที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า การ์ตูนแอนิเมชันเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ สำหรับช่วงชั้นที่ 1 มีประสิทธิภาพ 80.17/84.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชันเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

บุศรา นิยมเวช (2554) ได้ทำการวิจัยความตระหนักในด้านคุณธรรมของผู้เรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรม เพื่อ 1) ศึกษาความตระหนักของผู้เรียนในด้านคุณธรรมก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรม 2) เปรียบเทียบความตระหนักของผู้เรียนในด้านคุณธรรมก่อนเรียนและ

หลังเรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรมในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในปีการศึกษา 2552 จำนวน 4,500 คน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความตระหนักในด้านคุณธรรมก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรมอยู่ในระดับมาก และผลการเปรียบเทียบความตระหนักก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรมพบว่า นักศึกษามีความตระหนักในด้านคุณธรรมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

เอลเลียต (Elliott, 1985 อ้างอิงใน พรมาภรณ์ มาเทพ, 2551, หน้า 31) ศึกษาหนังสือการ์ตูนในห้องเรียนทางภาษา พบว่า การ์ตูนเป็นสื่อกลางที่มีทั้งภาพและคำพูดซึ่งใช้ได้กว้างขวางทั้งนักเรียนและผู้ใหญ่ ให้นักเรียนสามารถรับข้อมูลผ่านการ์ตูน ถึงแม้ว่าการ์ตูนจะถูกใช้ในการสอนเกี่ยวกับทักษะทางภาษาก็ตาม แต่นักเรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และการ์ตูนก็ยังเป็นสื่อที่ง่ายต่อผู้ใหญ่ ทั้งยังพบบ่อยในโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ภาพโฆษณา และหนังสือการ์ตูน ดังนั้น ในการนำหนังสือมาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสม ซึ่งครูเองสามารถใช้หนังสือการ์ตูนเป็นสื่อการสอนได้หลายวิธี ในหลายวิชา และหลายระดับการศึกษาโดยครูอาจใช้หนังสือการ์ตูนเป็นจุดเริ่มต้นของการสอนอย่างไรก็ตามหนังสือการ์ตูนและงานลายเส้นเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการผลิตโปรแกรมสื่อของห้องสมุด ชาวญี่ปุ่นได้ใช้หนังสือการ์ตูนเป็นประโยชน์อย่างมากในด้านการศึกษา เพราะการอ่านหนังสือการ์ตูนมีผลต่อนิสัยรักการอ่านอีกด้วย

Wang, et al. (2006, pp.1169-1173) ได้ศึกษาตัวกรองการ์ตูนแอนิเมชัน ตัวกรองการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นอักษรง่ายๆ ที่นำ สัญญาณความเคลื่อนไหวขาเข้าแบบอาร์บิทรารี / An Arbitrary Input Motion Signal และทำให้มันเป็นโมดูลในวิธีที่การเคลื่อนไหวของสัญญาณขาออกจะมี "ชีวิตชีวา" หรือ "ดูมีชีวิต" มากกว่า อักษร เพิ่มความกลมกลืน รักษาตำแหน่ง และบางครั้งเคลื่อนไหวการแปลตำแหน่งที่ผิดปกติของการแตกวินาที / Second Derivative (การเร่งความเร็ว) ของสัญญาณกลับสู่สัญญาณดั้งเดิม ค่าตัวแปรแทบทุกตัวของอักษร วางอยู่ตามธรรมดาและเป็นไปโดยทั่วไปผู้ใช้ทำเพียงแค่ตั้งค่าความแรงของอักษร ตามต้องการ ความสวยงามของการสร้างความเคลื่อนไหวด้วยอักษร วางอยู่ตามธรรมดาและเป็นไปโดยทั่วไป

โดยสรุปจากงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ เป็นสิ่งที่บ่งบอกได้ในการแสดงถึงความสามารถของสื่อการ์ตูนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้สำหรับเด็กได้ง่ายกว่าการเรียนรู้แบบธรรมดา และยังสื่อถึงหน้าที่ของการ์ตูนที่บอกให้เด็กเกิดการเรียนรู้และรับรู้ได้เข้าใจง่าย เนื่องจากการ์ตูนมีความน่าสนใจต่อเด็กอย่างชัดเจนอยู่แล้วซึ่งจะเป็นผลในการใช้สื่อเพื่อพัฒนาการของเด็กในเรื่องต่างๆ