

บทที่ 3

วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินงานบทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องศาสนากับการดำรงชีวิต มีการดำเนินงานดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์เนื้อหา
- 3.2 การออกแบบหน่วยการเรียนรู้
- 3.3 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้
- 3.4 การตรวจสอบและแก้ไข
- 3.5 การบันทึกเป็นสื่อ
- 3.6 การประเมินผล

3.1 การวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหา บทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีดังนี้

3.1.1 แผนภูมิระดมสมอง (Brain Storm Chart) ได้นำเนื้อหาแต่ละสาระการเรียนรู้มาแสดง เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่าย ประกอบด้วย

3.1.1.1 ศาสนาต่าง ๆ

(1) ความสำคัญของพระพุทธศาสนา

2) ประวัติศาสดาของศาสนาต่าง ๆ

3) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง ศาสนาต่าง ๆ ให้นักเรียนลากคำไปวางให้

ถูกต้อง โดยมีการจับเวลา 60 วินาที

3.1.1.2 หลักธรรมนำความสุข

1) หลักธรรมของพระพุทธศาสนา

2) หลักธรรมของศาสนาคริสต์

3) หลักธรรมของศาสนาอิสลาม

4) หลักธรรมของศาสนาพราหมณ์-ฮินดู

5) หลักธรรมของศาสนาสิก

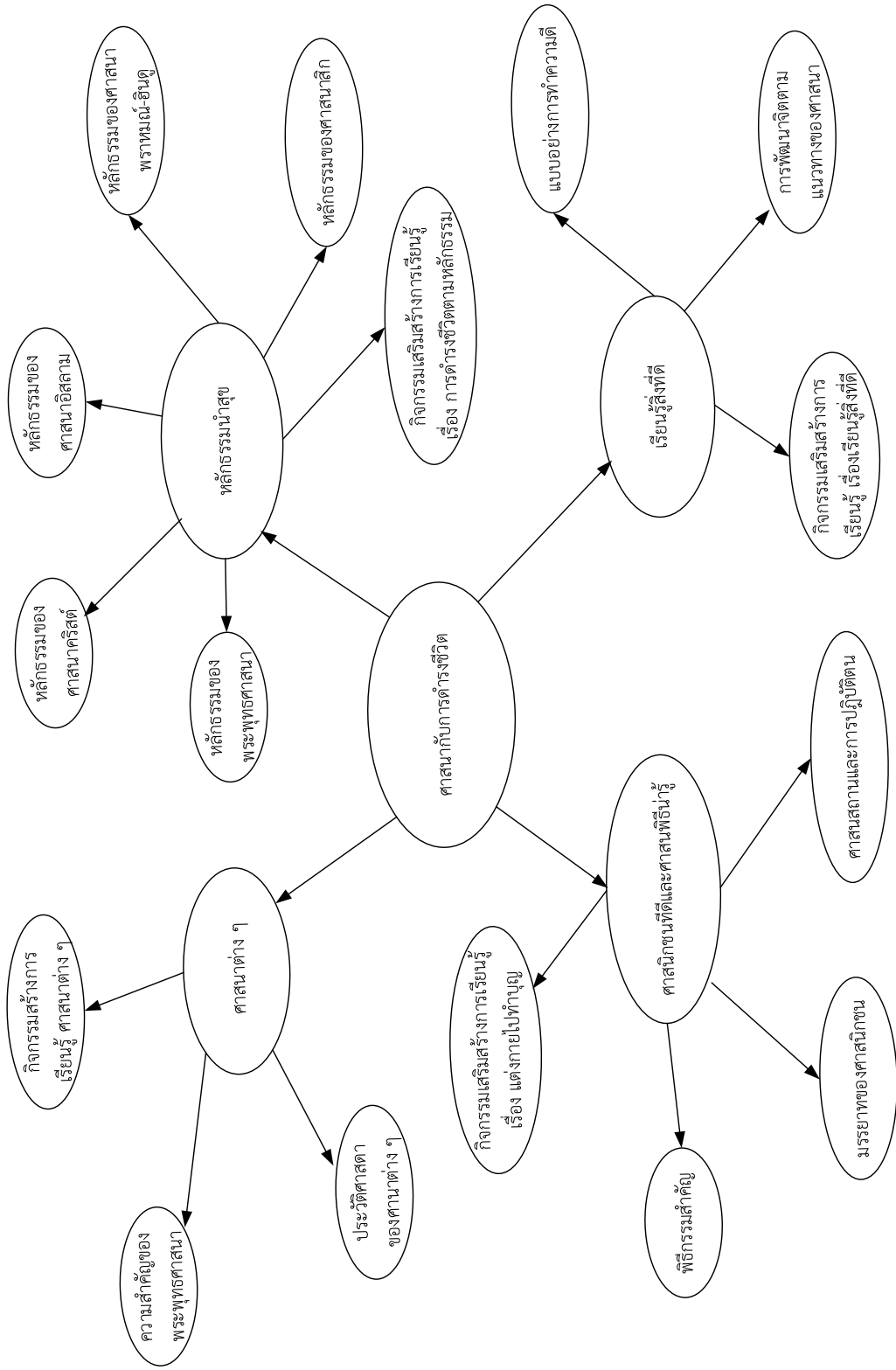
6) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง การดำรงชีวิตตามหลักธรรม ให้นักเรียน
ต่อจิ๊กซอว์ของศาสนาต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

3.1.1.3 เรียนรู้สิ่งที่ดี

- 1) แบบอย่างการทำความดี
- 2) การพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนา
- 3) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง เรียนรู้สิ่งที่ดี ให้นักเรียนนั่งสมาธิก่อนทำ
กิจกรรม มีตัวจับเวลา 60 วินาที เป็นกิจกรรมเปิดภาพ จับคู่ให้ถูกต้อง โดยมีการจับเวลา

3.1.1.4 ศาสนิกชนที่ดีและศาสนพิธีน่ารู้

- 1) ศาสนสถานและการปฏิบัติตน
- 2) มารยาทของศาสนิกชน
- 3) พิธีกรรมสำคัญ
- 4) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง แต่งกายไปทำบุญ ให้นักเรียนเลือกรูปภาพที่
เหมาะสมกับการไปสถานที่ต่าง ๆ ของแต่ละศาสนาให้ถูกต้อง



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิระดมสมอง (Brain Storm Chart)

3.1.2 สร้างแผนภูมิหัวเรื่องเชิงสัมพันธ์ (Concept Chart) ได้นำเนื้อหามาทำการเพิ่มหรือตัดหัวเรื่อง ตามเหตุผลและความเหมาะสมของรายละเอียดแต่ละสาระการเรียนรู้ มาแสดงเพื่อให้เกิดความเข้าใจง่าย ประกอบด้วย

3.1.2.1 ศาสนาต่าง ๆ

- 1) ความสำคัญของพระพุทธศาสนา
- 2) ประวัติศาสตร์ของศาสนาต่าง ๆ
- 3) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง ศาสนาต่าง ๆ ให้นักเรียนลากคำไปวางให้ถูกต้อง โดยมีการจับเวลา 60 วินาที

3.1.2.2 หลักธรรมนำความสุข

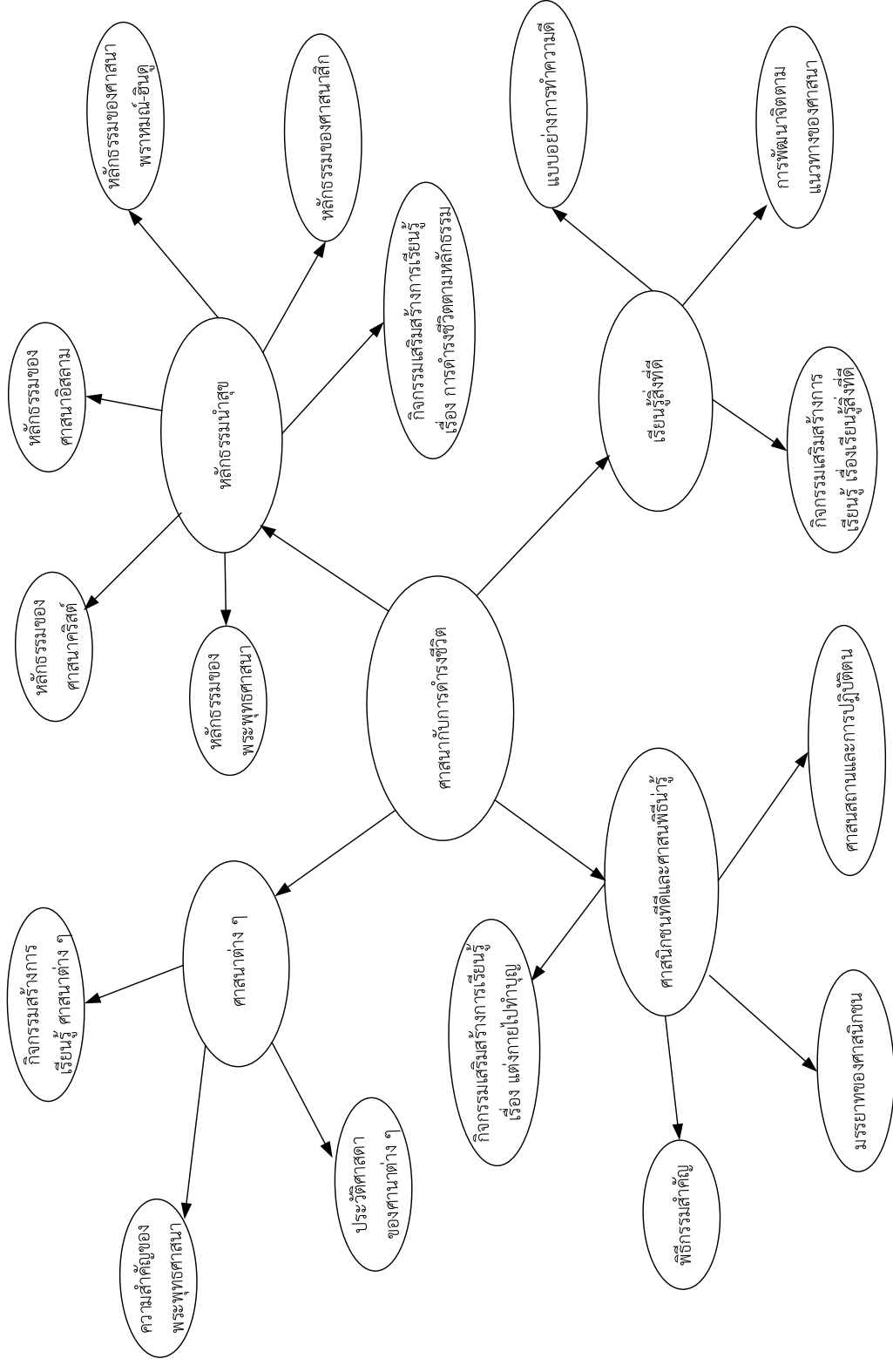
- 1) หลักธรรมของพระพุทธศาสนา
- 2) หลักธรรมของศาสนาคริสต์
- 3) หลักธรรมของศาสนาอิสลาม
- 4) หลักธรรมของศาสนาพราหมณ์-ฮินดู
- 5) หลักธรรมของศาสนาสิก
- 6) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง การดำรงชีวิตตามหลักธรรม ให้นักเรียนต่อจิ๊กซอว์ของศาสนาต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

3.1.2.3 เรียนรู้สิ่งที่ดี

- 1) แบบอย่างการทำความดี
- 2) การพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนา
- 3) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง เรียนรู้สิ่งที่ดี ให้นักเรียนนั่งสมาธิก่อนทำกิจกรรม มีตัวจับเวลา 60 วินาที เป็นกิจกรรมเปิดภาพ จับคู่ให้ถูกต้อง โดยมีการจับเวลา

3.1.2.4 ศาสนิกชนที่ดีและศาสนพิธีน่ารู้

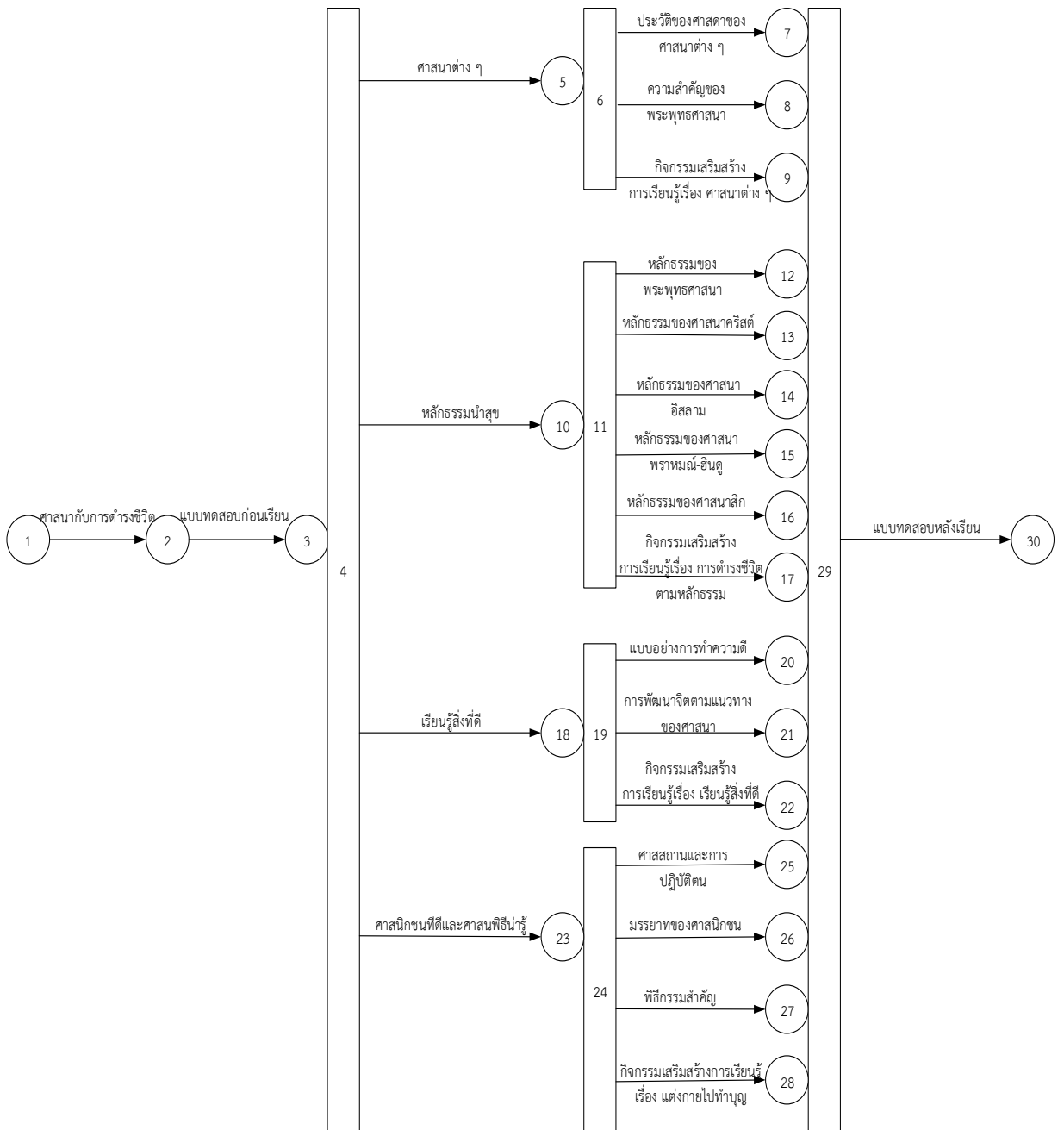
- 1) ศาสนสถานและการปฏิบัติตน
- 2) มารยาทของศาสนิกชน
- 3) พิธีกรรมสำคัญ
- 4) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้เรื่อง แต่งกายไปทำบุญ ให้นักเรียนเลือกรูปภาพที่เหมาะสมกับการไปสถานที่ต่าง ๆ ของแต่ละศาสนาให้ถูกต้อง



ภาพที่ 3.2 แผนภูมิหัวเรื่องเชิงสัมพันธ์ (Concept Chart)

3.1.3 สร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart)

สร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา เป็นการวิเคราะห์ข่ายงานตามหัวเรื่องที่ต้องการศึกษาก่อน
และหลังโดยเรียงตามหมายเลข



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart)

3.2 การออกแบบ (Design)

กำหนดกลวิธีการนำเสนอ แล้วเขียนกำกับด้วยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดของเนื้อหาแต่ละตอนหรือหน่วยการเรียนรู้ (Strategic Presentation Plans Behavior Objective) แล้วลำดับแผนการนำเสนอแต่ละหน่วยการเรียนรู้เป็นแผนภูมิ (Course Flow Chart)

3.2.1 กลวิธีการนำเสนอเนื้อหา

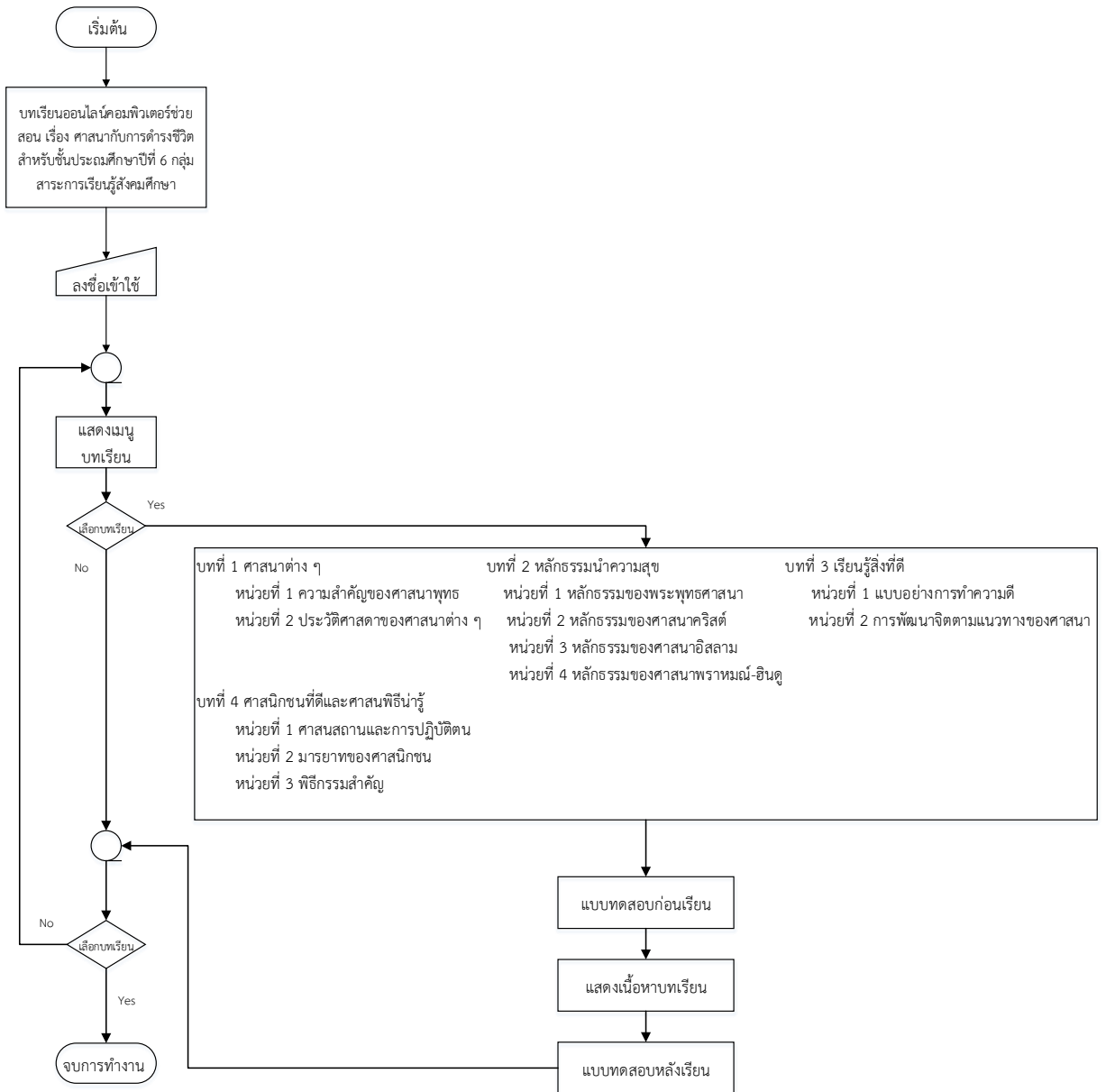
ในการออกแบบบทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต ที่นำมาใช้ในการสร้างชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ โดยกำหนดกลวิธีการนำเสนอและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดเนื้อหาแต่ละขั้นตอน

ตารางที่ 3.1 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต

เนื้อหา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
1. ศาสนาต่าง ๆ	1. สามารถอธิบายความสำคัญของพระพุทธศาสนา ในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ
2. หลักธรรมนำสุข	2.สามารถอธิบายหลักธรรมสำคัญของศาสนาอื่น ๆ ได้
3. เรียนรู้สิ่งที่ดี	3.สามารถแยกแยะการทำความดีและการทำชั่วได้
4. ศาสนิกชนที่ดีและศาสนพิธีน่ารู้	4. สามารถอธิบายประโยชน์ของการเข้าร่วมใน ศาสนพิธี พิธีกรรม และกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนาได้

3.2.2 ลำดับการนำเสนอเนื้อหา (Course Flow Chart)

เป็นการลำดับเนื้อหาที่มีลักษณะการไหลในรูปแบบกำหนด ซึ่งจัดทำขึ้นมาในรูปแบบของแผนภูมิเนื้อหาที่เป็นลักษณะการนำเสนอในภาพรวมของหัวข้อหลัก ๆ ที่อยู่ในวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แผนภูมิลำดับการนำเสนอเนื้อหา (Course Flow Chart)

3.3 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้

3.3.1 ออกแบบรายละเอียด (Storyboard) จำลองรูปแบบการนำเสนอออกมาในลักษณะรูปวาดภายในกรอบที่กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่เราตั้งใจจะให้ปรากฏบนหน้าจองานจริง เช่น จังหวะ และเวลาในการเคลื่อนไหว ดนตรีประกอบ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้มองเห็นผลลัพธ์คร่าว ๆ ของงานสำหรับงานแอนิเมชันที่ควรมี

- 3.3.1.1 Title ชื่อเรื่อง
- 3.3.1.2 ภาพแสดงการเคลื่อนไหวจังหวะนั้น
- 3.3.1.3 Description คำอธิบาย
- 3.3.1.4 Timing ช่วงเวลา
- 3.3.1.5 Sound Effect หรือ Sound FX เสียงประกอบ
- 3.3.1.6 Music Background หรือ Music BG ดนตรี

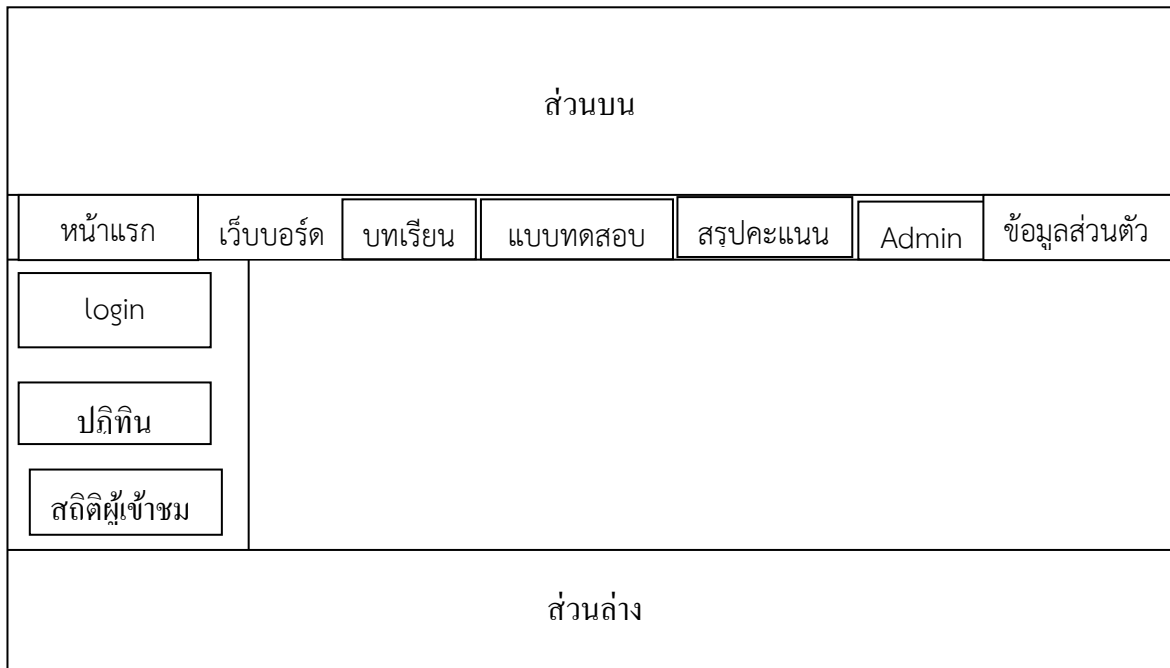
Title:

Scene:
Timing:
Description:
Sound FX:
Music BG:

ภาพที่ 3.5 รายละเอียด Storyboard

3.3.2 ออกแบบหน้าจอหลัก

แสดงโครงสร้างหน้าจอหลัก ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แสดงโครงสร้างหน้าจอหลัก

3.4 การตรวจสอบและแก้ไข

หลังจากทำการตัดต่อและจัดเรียง Scene เรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปคือการทดสอบโปรแกรม โดยการนำการ์ตูนแอนิเมชันมาใช้งานจริง ว่ามีส่วนใดบ้างที่มีข้อผิดพลาด เช่น ความต่อเนื่องของภาพ กลมกลืนและเหมาะสมกันไหม เพื่อนำมาแก้ไขและออกแบบให้ตรงตาม Storyboard ที่ได้ ออกแบบไว้ และถ้าหากพบข้อผิดพลาดใด ๆ จึงนำมาทำการแก้ไขและทำการทดสอบ ปรับปรุงให้ เรียบร้อยเพื่อให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Flash CS6 มีความสมบูรณ์มากที่สุด เมื่อตรวจสอบทุกอย่างอย่างละเอียดรอบคอบแล้วก็ทำการ Export บทเรียน ต่าง ๆ ออกสู่ภายนอก ให้เป็นไฟล์ .swf เพื่อมิให้ผู้ใดนำไฟล์ไปดัดแปลงแก้ไขได้ และจากนั้นก็นำไปลง เว็บไซต์ที่ได้จัดเตรียมไว้

3.5 บันทึกเป็นสื่อ

เมื่อผ่านขั้นตอนการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงนำมาทำการบันทึกเป็นสื่อ เพื่อนำขึ้นเว็บไซต์ให้บุคคลทั่วไปได้ชม โดยมีการจัดเก็บไฟล์ นามสกุล .swf เพื่อมิให้ผู้ใดนำไฟล์ไป ดัดแปลงแก้ไขได้และจากนั้นก็นำไปลงเว็บไซต์ที่ได้จัดเตรียมไว้

3.6 การประเมินผล

ทำการประเมินผลจากกลุ่มผู้ใช้งาน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านตะแบก จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วย บทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องศาสนากับการดำรงชีวิต

3.6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) โดยใช้แบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงสัดส่วนองค์ประกอบของประชากร โดยต้องการ 30 คน ก็แบ่งเป็นเพศชาย 15 คน หญิง 15 คน

3.6.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 42 คน ของโรงเรียนบ้านตะแบก

3.6.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านตะแบก จำนวน 30 คน

3.6.2 วิธีการสร้างเครื่องมือในการศึกษา

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ บทเรียนออนไลน์ สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับประถมศึกษาปีที่ 6 ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.6.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจาก หนังสือ งานวิจัยต่าง ๆ

3.6.2.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้เกณฑ์แปลความหมายได้ค่าเฉลี่ย แปลความหมายได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:45)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	ความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	ความพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	ความพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	ความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยแบบสอบถามที่นำมาเก็บรวบรวมได้ผ่านการหาคุณภาพของแบบสอบถาม คือ การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ค่าของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) นางสมคิด พลอยนิล การศึกษา ปริญญาตรี คบ.เอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำแหน่งครูโรงเรียนบ้านตะแบก วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

2) นางลาวรรณ สุระตะมัย การศึกษา คบ.เอกการประถมวัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตำแหน่งครูโรงเรียนบ้านตะแบก วิทย์ฐานะชำนาญการพิเศษ

3) นางดารุณี บุตรประโคน การศึกษา ปริญญาตรี คบ. ภาษาไทย วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ตำแหน่งครูโรงเรียนบ้านตะแบก วิทย์ฐานะชำนาญการพิเศษ

3.6.3 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.6.3.1 นำสื่อบทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.6.3.2 หลังจากนั้นนำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้สื่อบทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ 6 เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาเก็บข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.6.3.3 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนต่อไปเพื่อสรุปผล

3.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลอง ดังนี้

วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อบทเรียนออนไลน์สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ศาสนากับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.6.4.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\text{สูตร } p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.4.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.6.4.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\text{สูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม