

การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ปริญญานิพนธ์
ของ
เพ็ญพัศตร นากุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2553

การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ปริญญานิพนธ์

ของ

เพ็ญพัศตร นากุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

บทคัดย่อ

ของ

เพ็ญพักตร์ นากุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2553

เพ็ญพักตร์ นากุล. (2553). การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบ
เขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด.
(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ พรสีมา,
รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย, พระราชวิจิตรปฏิภาณ.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี
ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 2) เพื่อศึกษา
ประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม
คุณธรรมขั้นพื้นฐาน 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี
ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ได้แก่วิธีการสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะ
คุณธรรมความสามัคคี และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกม
การศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยการ
ทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ รูปแบบเกมการศึกษา การ์ตูน
แอนิเมชัน การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม นำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์เป็นรูปแบบเกม
การศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 2 การทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี
ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากการ
ทดลองกับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นป.5) โรงเรียนบ้านห้วยหารอำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัด
นครศรีธรรมราช ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 42 คน ตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลจาก
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี
ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้น การประเมินคุณลักษณะ
คุณธรรมความสามัคคีจากการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกม
การศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน กลุ่ม
ตัวอย่างคือ นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นป.5) โรงเรียนรัตนพิบูลย์อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัด
นครศรีธรรมราช ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน แบบประเมินเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที่แบบ t - test for dependent Sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ที่สร้างขึ้น ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด โดยมีองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ 2 องค์ประกอบ 7 ขั้นตอนได้แก่ องค์ประกอบที่1ปฏิสัมพันธ์และการส่งเสริมคุณธรรม องค์ประกอบที่ 2 ความสนุกสนานและการผจญภัยโดยมีขั้นตอนย่อย 7 ขั้นตอนคือ เริ่มต้น(Start) การให้การรับรู้และสถานการณ์ (Receiving and Situation) การตอบสนอง (Responding) การสร้างค่านิยม (Valuing)การให้การรับรู้ซ้ำ (Re Value) การจัดระเบียบค่านิยม (Organization) และสิ้นสุดเกิดคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Finish and Characterization of a Value Complex)
2. รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.67/87.83
3. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
4. นักเรียนมีคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด
5. นักเรียนมีความพึงพอใจจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

A DEVELOPMENT OF MAZE AND INTERACTION CARTOON ANIMATION GAMES FOR
THE PROMOTION OF MORALITY (FOCUSING ON UNITY) LEVEL 2 STUDENTS
(UPPER PRIMARY)

AN ABSTRACT
BY
PENPAK NAPAKUL

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

May 2010

Penpak Napakul. (2010). *A Development of Maze and Interaction Cartoon Animation Games for the Fundamental Morality Promotion of Level 2 Students (upper Primary)*. Dissertation, Ed.D. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr.Aurapan Ponsima; Assoc. Prof. Dr.Somson Wongyounoi, Phrarajvitphatiphan.

The purposes of this research were to 1)develop maze and interaction cartoon animation games for the morality promotion of level 2 students (upper primary) 2)test the efficiency of the model of maze and interaction cartoon animation games 3) enhance the students' morality and 4) evaluate the efficiency of the model of maze and interaction cartoon animation games which affect students' morality and learning achievement. The development of the model composed of three parts as follows:

The first part contained developing the model of maze and interaction cartoon animation games from the research basis information study and model synthesis. The second part contained testing the efficiency of the model with a 80/80 standard criterion. It was applied to 42 level 2 students in Ban HouyHan School, The third part evaluated the students' learning achievement from the model and morality by using the model. the students' satisfaction toward the using of maze and interaction cartoon animation games. The research population was forty-two level 2 students in Ronpiboon School, Ronpiboon, Nakorn Srithummarat province in the 2009 academic year by purposive sampling.

The research tools comprised of the model evaluation form, the maze and interaction cartoon animation games evaluation form and the learning achievement in morality test and satisfaction questionnaire for students. The data were analyzed through mean score, percentage, standard deviation, the dependent sample t-test.

The findings revealed that

1. The model of maze and interaction cartoon animation games consist of 2 components and 7 steps. There are Interactive and Value Promotion component, Funny and Adventure component. 7 steps were Start , Receiving and Situation, Responding, Valuing, Re Value, Organization , Finish and Characterization of a Value Complex. The Model was evaluated by five experts for suitable appropriateness in the highest level.

2. The model's efficiency was 89.67/87.83, which was corresponding with standard criteria.

3. The students' learning achievement by the model was increased significantly at 0.05 level.

4. The students' morality was at the highest level.

5. The students' satisfaction toward the using of maze and interaction cartoon animation games was at the highest level.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ พรสีมา ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย และพระราชาวิจิตรปฏิภาณ. กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนวคิด และหลักการ ทฤษฎีรวมทั้งคำแนะนำสำหรับดำเนินการวิจัย ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ อันเป็นประโยชน์แก่การทำปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุพัตรา ศรีสุวรรณและอ.ดร.นฤมล ศิริวงษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นกรรมการสอบเพิ่มเติมและได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยและขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินรูปแบบซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลในครอบครัวและคุณบุญทริก บุญคงที่คอยเป็นพลังใจสำคัญยิ่ง ส่งเสริมและสนับสนุนจนกระทั่งผู้วิจัยประสบความสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก

หากคุณค่าและประโยชน์อันใดที่เกิดขึ้นจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอน้อมมอบบูชา พระคุณบุพการี บูรพาจารย์ทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้ให้ความกรุณาอบรมสั่งสอน และเกื้อหนุนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและจนกระทั่งปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อย

เพ็ญพัชร นากุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
การวิจัยและพัฒนาการศึกษา	11
ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	11
ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	12
การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษา.....	12
การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	13
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	18
โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	21
สาระพุทธศาสนาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	25
แนวทางการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	29
แนวการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.....	35
สื่อการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอนพระพุทธศาสนา.....	58
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม.....	60
ความหมายของคุณธรรม จริยธรรม.....	61
ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม และความหมายของ ความสามัคคี	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม.....	65
ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์.....	70
ทฤษฎีการพิจารณาและการเสริมสร้างค่านิยม.....	72
ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา.....	73
ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม.....	74
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	76
แนวคิดเรื่องเกม	77
ความหมายและความสำคัญของเกม	77
จุดมุ่งหมายของการสอนโดยใช้เกม	78
ประโยชน์ของเกม	80
ประเภทของเกม	81
การเลือกเกมประกอบการสอน	84
ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม	86
รูปแบบเกม	88
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	95
แนวคิดเรื่องการ์ตูนแอนิเมชัน	97
ความหมายและลักษณะของการ์ตูน	98
ประโยชน์ของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน	99
ความสนใจของเด็กที่มีต่อภาพการ์ตูน	100
ความหมายและวิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูน	101
วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนของประเทศไทย	103
การผลิตภาพยนตร์การ์ตูน	105
กระบวนการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน	106
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	110

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	113
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	113
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	114
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	139
แบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี	141
แบบประเมินความพึงพอใจ	143
แบบแผนการทดลอง	145
การดำเนินการวิจัย	146
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	148
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 149
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	 168
ความมุ่งหมายของการวิจัย	168
ความสำคัญของการวิจัย	168
สรุปผลการวิจัย.....	170
อภิปรายผล.....	172
ข้อเสนอแนะ.....	178
 บรรณานุกรม	 180
 ภาคผนวก	 193
ภาคผนวก ก	194
ภาคผนวก ข	196
ภาคผนวก ค	199
ภาคผนวก ง	204
ภาคผนวก จ	207

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ	212
ภาคผนวก ช	216
ภาคผนวก ซ	224
ภาคผนวก ฌ	228
ภาคผนวก ญ	237
ภาคผนวก ภ	239
ภาคผนวก ก	241
ภาคผนวก จ	248
ประวัติย่อผู้วิจัย	283

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design)	145
2 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	150
3 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	152
4 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	154
5 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	159
6 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน จากการทดลอง ขั้นที่ 2	163
7 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากการทดลอง ขั้นที่ 3	163
8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชัน	164
9 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	169
10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษา	166
11 แสดงค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ....	217

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ รูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรม ขั้นพื้นฐาน	219
13 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องด้านคุณธรรมความสามัคคีของผู้เชี่ยวชาญต่อ รูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน	220
14 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน	222

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
2 ความสัมพันธ์และความแตกต่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	13
3 กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ	47
4 แผนภูมิแสดงการประยุกต์กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในการสอน	57
5 พัฒนาการ 5 ขั้นของ มาสโลว์	71
6 แสดงรูปแบบ GOM MODEL (Game Objective Model)	89
7 แสดงรูปแบบ GAM Model (Game Achievement Model)	90
8 แสดงรูปแบบเกมของคริสต์ มิลล์ (ITS Model)	91
9 แสดงการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา	92
10 แสดงรูปแบบองค์ประกอบหลักในการออกแบบเกมการศึกษา	93
11 แสดงรูปแบบเกมชื่อ Jump Game Design Model	94
12 แสดง Model of game-based learning	94
13 โครงร่างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน	123
14 รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2	124
15 ขั้นตอนการพัฒนาแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2	135
16 แสดงการสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	141
17 แสดงการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ	145

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ของสังคมโลก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน อาทิ ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ การสื่อสาร โทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้สังคมไทยกลายเป็นสังคมแห่งข่าวสาร ข้อมูล กิจกรรมทุกด้าน ถูกเชื่อมโยงกันทั่วโลก (กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. 2548: 1)

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน ดังจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนในปัจจุบันที่เป็นปัญหา ทั้งปัญหายาเสพติด การมั่วสุมทางเพศ การก่ออาชญากรรม การทะเลาะวิวาท (กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. 2548: 191; กลุ่มส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่หลักธรรม. 2548: 35) มูลนิธิเครือข่ายครอบครัว มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็กและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพได้ร่วมกับสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ ดำเนินการสำรวจภาคสนาม เรื่องผลกระทบของสื่อโทรทัศน์ที่มีต่อเด็กและเยาวชนพบว่า เด็กส่วนใหญ่ใช้เวลาว่างดูทีวีมากที่สุด และรายการโทรทัศน์ที่เด็กนิยมดูมากที่สุดคือ การ์ตูนไทย และการดูญี่ปุ่น/ฝรั่ง (อะไรที่ไหน. 2551: ออนไลน์) และจากการสำรวจเด็กตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึงมหาวิทยาลัย 1,400 คนทั่วประเทศ ในปี 2549 ของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ร่วมกับสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์พบว่าในกลุ่มเด็กที่คลั่งไคล้เกมต้องเล่นวันละ 2-3 ชั่วโมง กลุ่มที่ติดเกมมากต้องเล่นไม่ต่ำกว่าวันละ 3 ชั่วโมงซึ่งเมื่อเฉลี่ยแล้ว พบว่าในจำนวนเด็ก 5 คน จะมีเด็กที่ติดเกม 1 คน โดยเป็นเด็กในระดับมัธยมต้นมากที่สุดซึ่งเด็กจะเริ่มติดเกมในช่วง ป.4-5 และกว่า 80% จะนิยมเล่นเกมต่อสู้อยู่ที่มีเนื้อหารุนแรงเป็นหลัก โดยเฉพาะช่วงปิดเทอมอัตราการเล่นเกมของเด็กจะเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่าจากวันละ 3-4 ชั่วโมง เป็นวันละ 6-7 ชั่วโมง ที่สำคัญก็คือการเล่นเกมนกลายเป็นกิจกรรมอันดับหนึ่งที่เด็กส่วนใหญ่เลือกทำในช่วงปิดเทอมและในเวลาว่าง ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมเปลี่ยนไปไม่ยอมทำการบ้านและไม่ไปโรงเรียน(Adsithailand.2550:ออนไลน์)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2551: ออนไลน์) ได้จัดให้มีการประเมินการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผ่านกลุ่มเป้าหมายคือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั่วประเทศ พบว่ากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรม ปัจจุบัน ปัญหาที่พบมากที่สุดทั้งโรงเรียนในเมืองและนอกเมือง คือ การติดเกม และนักเรียนจำนวนมากที่เข้าไปเกี่ยวข้องเป็นนักเรียนที่ค่อนข้างเรียนดี และนำไปสู่ปัญหาการมั่วสุม การหนีเรียน ไม่สนใจภาระหน้าที่อื่น เสียสุขภาพ และเสียทรัพย์

ข้อมูลเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของสังคมส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวเนื่องจากเด็กและเยาวชน มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการก้าวร้าว ทะเลาะวิวาท การไม่รับผิดชอบ เกียจคร้าน กล่าวโดยรวมได้ว่าขาดคุณธรรมจริยธรรมอันเหมาะสมแก่วัย จึงต้องมีหลายฝ่ายให้การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมแก่เด็กและเยาวชนในช่วงวัยต่างๆ ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายสงฆ์และคฤหัสถ์ ตระหนักถึงความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะดำเนินการเพื่อปลูกฝังและส่งเสริมคุณธรรมให้แก่นักเรียน โดยอาศัยต้นแบบจากตัวอย่าง การประพฤติปฏิบัติตน การมีคุณธรรมจริยธรรมจากนิทานชาดกในพระพุทธศาสนา ดังจะเห็นได้จากการกำหนดหลักสูตรในสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนามาตรฐานช่วงชั้น ให้นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาชาดกทุกๆ ช่วงชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545: 168) และปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายเร่งรัดการปฏิรูปการศึกษา โดยยึดคุณธรรมนำความรู้ ความमानฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย โดยใช้คุณธรรมเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ดีมีสุข จึงได้กำหนดคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการที่ควรเร่งปลูกฝังประกอบด้วย ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด มีน้ำใจ สามัคคี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2550: เอกสารเผยแพร่) และสืบเนื่องจากพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2550 พระองค์ทรงพระราชทาน พระบรมราโชวาท ที่สถานการณบ้านเมืองไม่น่าไว้วางใจ หากคนไทยขาดความสำนึก ขาดความสามัคคี ก็อาจจะประสบเคราะห์กรรมทั้งชาติ ทรงเน้นย้ำให้ทุกคนตั้งมั่นบนความสามัคคี เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและส่วนรวม (ข่าวพระราชสำนักหนังสือพิมพ์เดลินิวส์. 2550. ออนไลน์)

จะเห็นได้ว่าเด็กและเยาวชนไทยมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่ดี เนื่องจากเด็กไม่ได้รับการปลูกฝังด้านศีลธรรม เพราะไม่สนใจการเรียนมีพฤติกรรมการติดเกมและติดการ์ตูนเด็กใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการเล่นเกม และชมการ์ตูน อย่างไรก็ตามเกมยังมีคุณลักษณะเด่นที่เป็นข้อดีคือความสนุกสนาน การให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความท้าทายอยากเอาชนะหรือไปให้ถึงเป้าหมาย และการ์ตูนมีส่วนให้ความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลิน

จากข้อมูลและสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดและความสนใจที่จะศึกษาและนำคุณสมบัติที่เป็นคุณลักษณะข้อดีของเกม ซึ่งได้แก่ การออกแบบที่เน้นความท้าทาย เปิดโอกาสให้ผู้เล่นลองผิดลองถูก และมีอำนาจในการตัดสินใจในการเล่น ให้ความรู้สึกเหมือนการเดินทางในเขาวงกต เพราะเนื้อหาเกมเข้าถึงความต้องการสามัญชนของมนุษย์ มีลักษณะ ที่ตอบสนองท้าทายให้อยากเอาชนะ ให้ความสนุกสนาน ชวนติดตาม (พรรณพิมล หล่อตระกูล. 2551: ออนไลน์) โดยให้ผู้เล่นเข้าไปอยู่ในสิ่งจำลอง แล้วปล่อยให้ผู้เล่นมีโอกาสแสดงออกมา ซึ่งจะต้องเล่นตามเงื่อนไขที่กำหนด มิฉะนั้น ผู้เล่นจะไม่สามารถเล่นเกม นั้นได้ ซึ่งส่วนสำคัญที่สุดคือ การที่คนเข้าไปร่วมมี

บทบาทและเป็นผู้แสดงหรือผู้เล่น ผสมผสานกับคุณสมบัติที่เป็นข้อดีของการ์ตูนแอนิเมชันในด้านการให้ความบันเทิง สนุกสนานและความเพลิดเพลิน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการออกแบบเนื้อเรื่องโดยอาศัยเค้าโครงเรื่องจากนิทานชาดกและสามัคคีเภทคำฉันท์ ตอนวิสสการพราหมณ์ ซึ่งได้รับการยกย่องว่าแต่งดี มีความงดงามทางวรรณศิลป์ ทั้งยังได้รับการคัดเลือกเป็นหนังสือประกอบการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกนักเรียนระดับการศึกษาช่วงชั้นที่ 2 ตามหลักทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมเพียเจต์ (Piaget, 1960: 45) ซึ่งมองว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความฉลาดในการรับรู้กฎเกณฑ์ของสังคม เพราะฉะนั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญา และเพียเจต์พบว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์จะขึ้นสูงสุดเมื่ออายุ 8-11 ปี มาพัฒนาเป็นรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อใช้เป็นรูปแบบที่จะนำไปสู่การขยายผลในการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้ศาสนา สังคมศึกษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อส่งเสริมคุณธรรม และกระตุ้นความสนใจในการเรียน อันเป็นเหตุให้นักเรียนที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนาเรียนอย่างมีความสุข สามารถนำหลักธรรมคำสอนไปใช้ปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

2. ได้ทราบประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

3. ได้ทราบประสิทธิผลของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี

4. ได้ทราบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2

5. ได้ต้นแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นทางเลือกและแนวทางในการพัฒนาคุณธรรมของนักเรียน และกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การขยายผล

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลสำหรับพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นผู้พิจารณา รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2. แหล่งข้อมูลสำหรับการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.1 ประชากรเป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 90 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน กับผู้เรียนจำนวน 3 คนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน กับผู้เรียนจำนวน 9 คนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน กับผู้เรียนจำนวน 30 คนเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ให้ได้ตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ 80/80

3. แหล่งข้อมูลในการหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริม คุณธรรมขั้นพื้นฐาน

3.1 ประชากรเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 92 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน ซึ่งใช้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะคุณธรรม ความสามัคคีและความพึงพอใจ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.2 คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.3 ความพึงพอใจจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกมการศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยการให้ผู้เรียนได้เล่น ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งการตัดสินใจนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้

วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานในการเรียน

2. การ์ตูนแอนิเมชัน หมายถึง การดำเนินเรื่องราว โดยอาศัยเนื้อเรื่องจากนิทานชาดก เรื่องวันฉัตรมงคล และ สามัคคีเภทคำฉันท์ วัสดุการพราหมณ์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสามัคคี โดยใช้ตัวการ์ตูนที่เคลื่อนไหวมีลักษณะ 2 มิติ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. ปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างสิ่งสองสิ่งหรือสิ่งหลายสิ่ง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ ไม่ว่าผลลัพธ์นั้นจะออกมาในทางที่ดีมีประโยชน์หรือออกมาในทางที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งที่กำลังกระทำหรือตอบโต้อยู่นั้น ในที่นี้ได้แก่ การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างนักเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนจะมีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรง จากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีจากการกระทำนั้น

4. ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต หมายถึง การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างนักเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีโดยการตอบสนอง การโต้ตอบ และการให้แรงเสริมจากการกระทำของนักเรียน โดยเสียง คำบรรยาย กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจเองได้ เกิดแรงจูงใจจากการลองผิดลองถูก ในการเลือกเส้นทางการเคลื่อนที่ และการฝึกการตัดสินใจ ซึ่งหากเมื่อนักเรียนตัดสินใจเลือกเส้นทางเดินในครั้งแรก ก็จะมีเงื่อนไขในครั้งต่อไป ให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ใช้เหตุผลเชิงคุณธรรม ใช้ความจำ ความใจเย็น ความมีสติ ไหวพริบ มากยิ่งขึ้น

5. รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยกำหนดสถานการณ์และเงื่อนไขมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะ คุณธรรมความสามัคคี โดยอาศัยบทบาทตัวละครในการ์ตูนแอนิเมชันทั้งตัวดีและตัวร้ายเป็นตัวสะท้อนคุณลักษณะด้านต่างๆ โดยนักเรียนจะมีโอกาสเลือก และมีส่วนร่วมไปกับตัวละครในเรื่องเพื่อตัดสินใจในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ผู้วิจัยกำหนด และนักเรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีเพื่อสะท้อนให้เห็นผลของการตัดสินใจ ซึ่งในแต่ละสถานการณ์ตัวละครจะย้ายและกระตุ้น ให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ใช้เหตุผลเชิงคุณธรรม ความจำ ความใจเย็น ความมีสติ ไหวพริบ มากยิ่งขึ้น

6. คุณธรรมขั้นพื้นฐาน หมายถึง คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการตามแนวพระราชนิพนธ์แห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้แก่ ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สามัคคี มีน้ำใจ กตัญญู ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดคุณธรรมความสามัคคี

7. การส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน หมายถึง การทำให้นักเรียน ริเริ่ม กระทำ แสดงออก และประพฤติปฏิบัติในเรื่องความพร้อมเพรียง ความกลมเกลียว เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทะเลาะวิวาทบาดหมางกัน ทั้งทางกาย ได้แก่ การร่วมแรงร่วมใจในการทำงานและทางใจได้แก่การร่วม

ประชุมปรึกษาหารือกันเมื่อเกิดปัญหา และเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน โดยอาศัยเนื้อเรื่องจากชาดกเรื่องวันฉัตรโกก และ สามัคคีเภทคำฉันท์ตอนวัสสการพราหมณ์ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความสามัคคี มาพัฒนาเป็นการ์ตูนแอนิเมชัน โดยมีการแก้ไขปรับปรุงตัวละคร และเหตุการณ์บางตอนของเรื่องให้มีความเข้มข้น สนุกสนาน และดัดแปลงใหม่ให้เข้ากับยุคสมัยของนักเรียนมากยิ่งขึ้น แต่ยังคงเค้าโครงเรื่องเดิมไว้

8. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลต่างของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

9. คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี หมายถึง การที่นักเรียน ริเริ่ม กระทำ แสดงออก และประพฤติปฏิบัติในเรื่องความพร้อมเพรียง ความกลมเกลียว เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทะเลาะเบาะแว้ง วิवादบาดหมางกัน ได้แก่ การร่วมแรงร่วมใจในการทำงาน การร่วมประชุมปรึกษาหารือกันเมื่อเกิดปัญหาและ เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน โดยผู้วิจัยประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์เบื้องต้นโดยใช้แบบสอบถามในการประเมิน

10. ความพึงพอใจจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความรู้สึกด้านบวกที่นักเรียนมีหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานซึ่งสามารถวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องรูปแบบเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชัน การสร้างค่านิยมการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม การกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย รวมถึงทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำมาผสมผสานเพื่อสร้างรูปแบบเกมการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยสามารถเขียนแสดงดังภาพประกอบ 1 เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

- รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนเรียน

3. คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้มีการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกเป็นเนื้อหาต่างๆ ได้ดังนี้

1. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษา
 - 1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 2.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 2.3 แนวการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 2.4 สื่อการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอนพระพุทธศาสนา
3. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
 - 3.1 ความหมายของคุณธรรม จริยธรรม
 - 3.2 ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมและความหมายของความสามัคคี
 - 3.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม
 - 3.4 ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์
 - 3.5 ทฤษฎีการพิจารณาและการเสริมสร้างค่านิยม
 - 3.6 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (bandura)
 - 3.7 ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม
 - 3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. แนวคิดเรื่องเกม
 - 4.1 ความหมายและความสำคัญของเกม
 - 4.2 จุดมุ่งหมายของการสอนโดยใช้เกม
 - 4.3 ประโยชน์ของเกม
 - 4.4 ประเภทของเกม
 - 4.5 การเลือกเกมประกอบการสอน

- 4.6 ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม
- 4.7 รูปแบบเกม
- 4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5. แนวคิดเรื่องการ์ตูนแอนิเมชัน
 - 5.1 ความหมายและลักษณะของการ์ตูน
 - 5.2 ประโยชน์ของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน
 - 5.3 ความสนใจของเด็กที่มีต่อการ์ตูน
 - 5.4 ความหมายและวิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูน
 - 5.5 วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนในประเทศไทย
 - 5.6 การผลิตภาพยนตร์การ์ตูน
 - 5.7 กระบวนการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน
 - 5.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การวิจัยและพัฒนาการศึกษา (Educational Research and Development =R&D)

1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ดังนี้ (Borg; & Gall. 1979: 771-798; Morrish. 1987; พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531: 21-24)

การวิจัย หมายถึง การแสวงหาความรู้ หรือความจริงโดยอาศัยวิธีการวิทยาศาสตร์ หรือ สังคมศาสตร์ ที่ทำการศึกษามีระบบ ดังนั้น การวิจัยจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสวงหา คำตอบ หรืออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สนใจ

การพัฒนา หมายถึง การปรับปรุงสภาพที่เป็นอยู่ให้ดียิ่งขึ้น การพัฒนาไม่ได้หมายถึงการพัฒนาทางด้านกายภาพ หรือทางเศรษฐกิจเท่านั้น หากรวมไปถึงการพัฒนาสังคม ซึ่งหมายถึงการทำให้การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมเกิดประโยชน์ส่วนบุคคล และส่วนรวมอย่างเสมอภาคและยุติธรรม ดังนั้น การวิจัยและพัฒนา จึงหมายถึง การใช้กระบวนการวิจัย เพื่อค้นหาความรู้หรือความจริงต่างๆ ที่จะนำซึ่งความเจริญก้าวหน้าของบุคคลและสังคม ซึ่งในการทำงานหรือการบริหารงานใดๆ ที่มุ่งแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดคุณภาพนั้น เมื่อผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานค้นพบปัญหา ก็จะต้องคิดค้น วิธีการ สื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่เรียกว่า นวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยวิธีการ สื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่คิดขึ้นจะต้องมีเหตุผล หลักการหรือทฤษฎีรองรับ ทั้งนี้อาจเลือกใช้วิธีการปรับปรุงในสิ่งที่ได้มีผู้อื่นได้ศึกษาหรือเคยใช้ได้ผลในสถานการณ์ที่เป็น ปัญหาในลักษณะเดียวกันมาก่อน หรืออาจคิดใช้วิธีการใหม่ขึ้นมาก็ได้ ซึ่งผลที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา นับว่ามีประโยชน์เป็นอย่างมากที่จะช่วยสร้างสรรค์นวัตกรรม

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research based education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยินยอมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยาเป้าหมายหลักคือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (Education product) อันหมายถึงวัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्म สไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

1.2 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (ธัญวดี มงคลพันธ์. 2544; อ้างอิงจาก Waiter. 1983: 771-793. การพัฒนารายการเทปวิดีโอทัศนศึกษาประกอบครุภัณฑ์การศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง) เป็นกระบวนการของการพัฒนา การทดสอบภาคสนามและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จากการทดสอบ ถึงแม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบด้วยการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เพื่อจุดประสงค์พื้นฐานในการค้นพบสิ่งใหม่ ในทางตรงกันข้ามเป้าหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คือ การนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปพัฒนาสื่อให้สามารถใช้ได้ ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงเป็นตัวเชื่อมระหว่างการศึกษาวิจัยทางการศึกษาและแบบฝึกหัดทางการศึกษา ซึ่งทำให้สื่อการศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้น ในการบริหารหรือการศึกษาวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดคุณภาพ (ธเนศ ขำเกิด. 2540: 157) เมื่อผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานค้นพบปัญหา และเกิดความตระหนักในปัญหาก็จะคิดค้นรูปแบบสื่อ หรือ รูปแบบการพัฒนาที่มักเรียกว่า นวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานดังกล่าว โดยที่รูปแบบสื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่คิดขึ้นจะต้องมีเหตุผลหลักการหรือทฤษฎีรองรับ ทั้งนี้อาจเลือกใช้วิธีการปรับปรุงในสิ่งที่มีผู้อื่นได้ศึกษา หรือเคยใช้ได้ผลในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเช่นเดียวกันมาก่อน หรืออาจคิดวิธีการขึ้นใหม่ก็ได้ แต่การทำให้รู้หรือมั่นใจได้ว่าวิธีการที่คิดค้นขึ้นนั้นดีหรือไม่ จำเป็นต้องนำมาทดลองจริง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์ว่าสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้ ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จก็ต้องมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนได้ผลดีสามารถนำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ทราบหรือนำไปใช้ได้ต่อไป

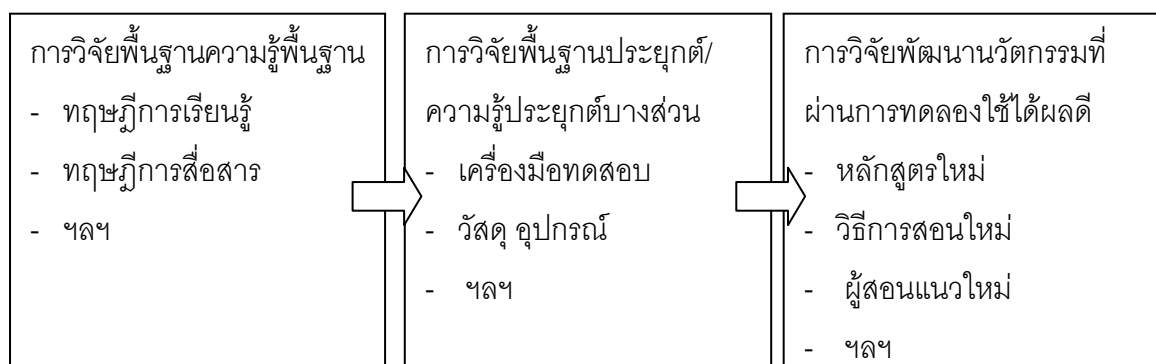
1.3 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาต่างจากการวิจัยทางการศึกษา 2 ประการ คือ (Borg and Gall. 1979; พงษ์ทิ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531; บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537: 79-80)

1. เป้าประสงค์ (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลาย

โครงการก็มีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีสอน หรือ อุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษา สำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” อย่างไรก็ดี การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีใช้สิ่งที่จะทดแทนการวิจัยการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลการวิจัยทางการศึกษา (ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์) ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น สามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังความสัมพันธ์ในภาพ



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์และความแตกต่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1.4 การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยที่ต้องการค้นคว้าและพัฒนา ทำการทดสอบในสภาพจริง ทำการประเมินและดำเนินการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หลายๆ ครั้งจนได้ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีกระบวนการดังนี้ (รุจโรจน์ แก้วอุไร. 2551: ออนไลน์)

1. การกำหนดผลิตภัณฑ์และรวบรวมข้อมูล
2. การวางแผนการวิจัยและพัฒนา

3. การพัฒนารูปแบบขั้นตอนของการผลิต
4. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ขั้นต้น
5. นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1
6. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2
7. นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2
8. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3
9. นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3
10. การเผยแพร่

การกำหนดผลิตภัณฑ์และรวบรวมข้อมูล

ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนด

1. ลักษณะทั่วไป
2. รายละเอียดของการใช้
3. วัตถุประสงค์ของการใช้

โดยมีเกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลิตภัณฑ์การศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา 4 ข้อคือ

1. ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
2. ความก้าวหน้าทางวิชาการมีเพียงพอในการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
3. บุคลากรที่มีอยู่ มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
4. ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

การวางแผนการวิจัยและพัฒนา

การวางแผนการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์
2. ประมาณการค่าใช้จ่าย
3. การกำหนดกำลังคน
4. การกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
5. พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนในการวางแผนการวิจัยและพัฒนาเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะสามารถคาดคะเนได้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะมีแนวทางเป็นไปได้หรือประสบความสำเร็จตามเวลาที่วางแผนไว้หรือไม่

การพัฒนารูปแบบขั้นตอนของการผลิต

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือในการประเมินผล โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ตั้งไว้

ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ขั้นต้น

ในขั้นนี้จะเป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1

ในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลและผลการทดลองที่ได้จากขั้นที่ 4 มาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1

ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2

ในขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้โรงเรียนประมาณ 5 – 15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 – 100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับทดสอบหลังเรียน (Post-Test) นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุมการทดลองถ้าจำเป็น

นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2

ในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลและผลการทดลองที่ได้จากการประเมิน มาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3

ในขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้โรงเรียนประมาณ 10 – 30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 – 200 คน ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

นำข้อมูลและผลการทดลองมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3

ในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลและผลการทดลองที่ได้ มาปรับปรุงเพื่อเผยแพร่ต่อไป

การเผยแพร่

เสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพส่งไปลงเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ และติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเผยแพร่ไปในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อกับบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

การวิจัยและพัฒนา มีกระบวนการที่มีลักษณะเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนที่ต้องระบุว่าปัญหาที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนานั้นคืออะไร มีสาเหตุจากอะไร

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์หรือผลที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นกำหนดแนวทางเลือก ในการแก้ปัญหาแต่ละปัญหา ซึ่งไม่ควรที่จะกำหนดแนวทางแก้ปัญหาไว้เพียงแนวทางเดียว ควรจะต้องกำหนดทางเลือกที่หลากหลาย แล้วนำทางเลือกทั้งหมดมาพิจารณาว่าทางเลือกใดจะมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจใช้การระดมสมองจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายๆ ฝ่าย แล้วจึงเลือกขั้นตอนที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการพัฒนาเป็นขั้นที่นำทางเลือกไว้มาพัฒนาหรือสร้างเป็นนวัตกรรมขึ้นมา ที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่ควรจะเป็น อาจกล่าวได้ว่าหัวใจสำคัญของการวิจัยและพัฒนาคือขั้นตอนของการสร้างนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการทดลองและการประเมิน เป็นขั้นที่นำนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อหาข้อมูลมายืนยันคุณภาพ ในขั้นตอนนี้อาจอาศัยรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นปรับปรุงและนำไปใช้ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่นำผลที่ได้จากขั้นการทดลองมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด แล้วจึงนำไปใช้จริงหรือเผยแพร่แก่ผู้อื่น

บอร์ก; และกอลล์ (Borg; & Gall. 1979) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา โดยมีขั้นตอน 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนาขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุดคือต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดลักษณะทั่วไปรายละเอียดของการใช้และวัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาที่ควรคำนึงถึง คือ ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่ ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่ บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่ ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิต การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. การวางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วยกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต ประเมินการค่าใช้จ่าย กำลังคน ระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิต ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลผลิตการศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตรเตรียมวัสดุหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรมและเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 ในการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์โรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณ ในลักษณะ Pre-test กับ Post-test นำผลเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมกลุ่มการทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 นำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุง เพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป จะเห็นได้ว่าบางครั้งมีผู้เรียกการวิจัยและพัฒนาว่า R&D (Research and Development) หรือบางคนเรียกว่า R and D ซึ่ง D ตัวหลังก็คือการเผยแพร่ (Diffuse)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา จึงพอสรุปได้ว่า ผลงานการวิจัยและพัฒนานับได้ว่าเป็นผลงานที่มีประโยชน์มีคุณค่ายิ่งที่จะช่วยสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมทั้งรูปแบบการทำงานและผลผลิตให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยได้หลอมรวมงานวิจัยหลาย

ประเภทบูรณาการไว้อย่างเป็นระบบครบวงจร ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพงาน จึงต่างให้ความสนใจอบรมบุคลากร และรณรงค์ส่งเสริมให้บุคลากรผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาอย่างกว้างขวางมากขึ้น สำหรับการดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนจากที่ได้อ้างถึงซึ่งเป็นการประมวลข้อดีในแต่ละแนวคิดมาปรับใช้ดังจะปรากฏในบทที่ 3

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขัน และร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในโลก

หลักสูตรการศึกษาของประเทศไทยที่ใช้อยู่ คือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมวิชาการได้ติดตามผลและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กำหนดให้บุคคลมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาอบรมของรัฐต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองท้องถิ่นและชุมชนประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังกล่าว ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็น

สมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังกล่าวกำหนดให้มีการศึกษาภาคบังคับ จำนวน 9 ปี

ด้วยวิสัยทัศน์ของรัฐที่เชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาในการสร้างคน สร้างงานเพื่อช่วยกอบกู้ วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป็นการสร้างชาติให้มั่นคงได้อย่างยั่งยืนเชื่อมั่นในนโยบาย การศึกษาขั้นพื้นฐานในการสร้างชาติ ปรับโครงสร้างและระบบการศึกษา ยึดหลักการบริหารราชการที่ เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพและการเสมอภาค ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและเชื่อมั่นในนโยบาย การศึกษาเพื่อสร้างงาน สร้างเยาวชนให้มีความรู้คู่กับการทำงาน กระทรวงศึกษาธิการโดยอาศัย อำนาจตามความในบทเฉพาะกาล มาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึง เห็นสมควรกำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยยึดหลักความมีเอกภาพ ด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ กล่าวคือ เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้าง หลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่มมาตรฐาน การเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นช่วงชั้นละ 3 ปี จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและ การประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปี หรือ รายภาคให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ รวมถึงจัดให้สอดคล้องกับ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายด้วย

การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุลโดยยึดหลักผู้เรียน เป็นสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเอง กับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลกรวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมา ของสังคมไทย ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ และทักษะด้าน คณิตศาสตร์ และด้านภาษาเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การ ดำรงชีวิต ในสังคมอย่างมีความสุข

สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะกระบวนการความคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่าง ต่อเนื่องผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่พึงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและประสบการณ์ได้ทุกระบบการศึกษา ทุกเวลา ทุกสถานที่ และสามารถเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์ได้ทุกระบบการศึกษา อนึ่งเพื่อให้การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สถานศึกษาต้องมีการประสานสัมพันธ์ และร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นกระทรวงศึกษาธิการยังจำเป็นต้องสนับสนุนส่งเสริมด้านการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาให้ครอบคลุมหลักสูตรและกว้างยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นสากลแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา คู่มือครู เอกสารประกอบหลักสูตรกลุ่มสาระต่างๆ แนวทางการวัดและประเมินผล การจัดระบบแนะแนวในสถานศึกษา การวิจัยในสถานศึกษา และใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้ ตลอดจนเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ประชาชนทั่วไป ผู้ปกครอง และนักเรียน มีความเข้าใจและรับทราบบทบาทของตนเองในการพัฒนาตนเองและสังคม

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศจึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกันโดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียน และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการมีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 วิทยาศาสตร์

2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.6 ศิลปะ

2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.8 ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้โดยอาจจัดเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ กลุ่มที่สองประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้น ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพมุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริงการพัฒนาที่สำคัญได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้านทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางที่จะสนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมซึ่งสถานศึกษา

จะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมายมีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลสามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตน เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิตการศึกษาต่อ และการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

3.2 กิจกรรมนักเรียนเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจรตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น ลูกเสือ ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น

4. มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่มเพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ซึ่งกำหนดไว้ 2 ลักษณะ คือ

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 มาตรฐานการเรียนรู้. ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

5. คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระพื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยศาสตร์สาขาต่างๆ หลายแขนง มีลักษณะเป็นพหุวิทยาการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะกระบวนการ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมทั้งได้แสดงบทบาทและความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสภาพแวดล้อม

จากองค์ประกอบดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีจุดเน้นในการสร้างคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. ยึดมั่นในหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถนำหลักธรรมคำสอนไปใช้ปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันได้ เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคมส่วนรวม

2. ยึดมั่นศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ปฏิบัติตามกฎหมาย ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมไทยรวมทั้งถ่ายทอดสิ่งที่ดีงามไว้เป็นมรดกของชาติเพื่อสันติสุขของสังคมไทยและสังคมโลก

3. มีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และสามารถนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ภาควิชาในความเป็นไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบและนำไปสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

5. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีงามระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นผู้สร้างวัฒนธรรมมีจิตสำนึก อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

6. เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000-12,00 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละไม่น้อยกว่า 12,00 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

ตารางโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ช่วงชั้นที่ 1			ช่วงชั้นที่ 2		
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
ภาษาไทย	200	200	200	120	120	120
คณิตศาสตร์	180	180	180	120	120	120
วิทยาศาสตร์	80	80	80	100	100	100
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	80	80	80	80	80	80
สุขศึกษาและพลศึกษา	40	40	40	80	80	80
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80
ภาษาต่างประเทศ	80	80	80	120	120	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	200	200	200	200	200	200
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม	-	-	-	-	-	-
รวม	980	980	980	1020	1020	1020

หมายเหตุ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ แนะแนว ลูกเสือ-เนตรนารี ชุมนุมต่างๆ กิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

2.2 สาระพุทธศาสนาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1: สาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1: เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา และนำหลักธรรมของพระพุทธศาสนาไปเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส 1.2: ยึดมั่นในศีลธรรม การกระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงามและศรัทธาในพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส 1.3: ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข และได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นไว้ 4 ช่วงชั้น ดังนี้

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

สาระที่ 1: สาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1: เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา และนำหลักธรรมของพระพุทธศาสนาไปเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

ตารางมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ส 1.1: เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา และนำหลักธรรมของพระพุทธศาสนาไปเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น			
ป.1 - 3	ป.4 - 6	ม.1 - 3	ม.4 - 6
1. รู้และเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ ประวัติศาสนา ศาสดา และ คัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ 2. รู้และบอกหลักธรรมเบื้องต้นของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือเพื่อนำมาใช้ในการชีวิตประจำวัน 3. รู้และเข้าใจการบริหารจิตและเจริญปัญญาที่เหมาะสมตามวัยโดยให้รู้ความหมายของสติสัมปชัญญะ ความระลึกได้ และรู้ตัวทั่วพร้อม	1. รู้และเข้าใจเรื่องราวพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติความสำคัญของศาสนา ศาสดา และคัมภีร์ทางศาสนาที่ตนนับถือ 2. รู้และบอกหลักธรรมสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่นๆ 3. รู้และเข้าใจในเรื่องการบริหารจิตและเจริญปัญญา โดยให้รู้ความหมายของสติสัมปชัญญะ สมาธิ และปัญญา	1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมา ความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของศาสนา คัมภีร์ทางศาสนาที่ตนนับถือ และวิเคราะห์พระจริยาวัตรของศาสดา - สาวกที่สำคัญของศาสนาต่างๆ 2. สามารถนำหลักธรรมในศาสนาไปใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข 3. รู้และเข้าใจความหมายประโยชน์และกระบวนการของการฝึกบริหารจิตเจริญปัญญาและใช้ในการชีวิตประจำวัน	1. เข้าใจและวิเคราะห์เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของศาสนาต่างๆ ในเรื่องศาสนาหลักธรรม สาวก ผู้สืบทอดศาสนา ศาสนสถาน ศาสนพิธี และเป้าหมายสูงสุดของชีวิต 2. สามารถเลือกสรรหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผล เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 3. วิเคราะห์กระบวนการฝึกบริหารจิต และเจริญปัญญา โดยให้รู้การคิดที่ถูกต้อง เพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน และให้คำปรึกษาแนะนำผู้อื่นได้

มาตรฐาน ส 1.2: ยึดมั่นในศีลธรรม การกระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธาใน พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

ตารางมาตรฐาน ส 1.2: ยึดมั่นในศีลธรรม การกระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธาใน พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น			
ป.1 - 3	ป.4 - 6	ม.1 - 3	ม.4 - 6
1. ชื่นชมการทำความดี ของตนเอง บุคคลใน ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน 2. เห็นคุณค่าและตั้งใจ ทำความดีและบอก เหตุผลการทำความดี ของตนเองและผู้อื่น ให้ บุคคลในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ได้รับรู้และชื่นชม เพื่อ การอยู่ร่วมกันได้อย่าง สันติสุข 3. เห็นประโยชน์ของการ ฝึกสติที่เป็นพื้นฐาน ของสมาธิเพื่อเจริญ ปัญญา	1. ชื่นชมการทำความดี ของบุคคลในสังคม พร้อมทั้งบอกแนว ปฏิบัติของตนเพื่อเป็น หลักในการดำเนินชีวิต 2. เห็นคุณค่าการกระทำ ความดีของบุคคล สำคัญและเสนอเป็น แนวทางการประพฤติ ปฏิบัติของตนเอง กลุ่มเพื่อน และสังคม ใกล้ตัว เพื่อการอยู่ ร่วมกันได้อย่าง สันติสุข 3. เห็นประโยชน์ของการ บริหารจิตและเจริญ ปัญญาตามแนวทาง ศาสนาและสามารถ ปฏิบัติได้	1. เชื่อมั่นในการทำความดี ตามหลักจริยธรรม โดย ใช้ข้อมูลสารสนเทศมา สนับสนุนเพื่อการอยู่ ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. ตระหนักถึงการกระทำ ความดีของบุคคลที่เป็น แบบอย่างทางศีลธรรม จากการศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูล ข่าวสาร ความ เป็นเหตุเป็นผลของ สถานการณ์ที่ต้องเผชิญ และนำเสนอเป็นทางการ ประพฤติปฏิบัติของ ตนเอง กลุ่ม เพื่อน ชุมชน และสังคม เพื่อการอยู่ ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 3. ตระหนักในคุณค่าและ ความสำคัญของ การบริหารจัดการและ เจริญปัญญาและ สามารถปฏิบัติได้	1. ตระหนักถึงผลของการ กระทำความดีและความชั่ว จากการศึกษาวិเคราะห์ ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ ความเป็นเหตุเป็นผลของ สถานการณ์ที่ต้องเผชิญ เพื่อการตัดสินใจเลือก แนวทางปฏิบัติตามหลัก ศีลธรรม จริยธรรม และ กำหนดบทบาทเป้าหมาย ในการดำรงชีวิต เพื่อการอยู่ ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. เห็นความสำคัญของค่านิยม และจริยธรรมทางสังคมที่ เป็นตัวกำหนดความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่าง กันของแต่ละบุคคล เพื่อ ขจัดความขัดแย้งและ นำไปสู่การอยู่ร่วมกันได้ อย่างสันติสุข 3. ศรัทธาและเห็นคุณค่า ความสำคัญของการบริหาร จิตและเจริญปัญญาและ สามารถปฏิบัติได้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ส 1.3: ประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตารางมาตรฐาน ส 1.3: ประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น			
ป.1 - 3	ป.4 - 6	ม.1 - 3	ม.4 - 6
1. รู้และปฏิบัติตนตามคำแนะนำเกี่ยวกับหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง กลุ่มเพื่อนและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. ใช้ภาษาในคำภีร์ที่ใช้ในศาสนาที่ตนนับถือ และร่วมศาสนพิธี พิธีกรรม วันสำคัญทางศาสนาตามคำแนะนำที่เหมาะสมกับวัย 3. ฝึกปฏิบัติการบริหารจัดการให้สงบตามคำแนะนำ โดยกำหนดรู้กาย วาจา ใจ ให้พร้อมกันได้	1. รู้และปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง กลุ่มสังคมที่ตนเป็นสมาชิก และสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัว ชุมชนและประเทศชาติ เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. ใช้ภาษาในคำภีร์ที่ใช้ในศาสนาที่ตนนับถือและร่วมศาสนพิธี พิธีกรรม วันสำคัญทางศาสนาด้วยความเต็มใจ 3. ฝึกบังคับจิตใจให้ตั้งมั่นได้โดยมีสติสัมปชัญญะในขณะปฏิบัติตามแนวทางของศาสนา	1. รู้และปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน สังคม สิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ตนเกี่ยวข้องและประเทศชาติ เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. ใช้ภาษาในคำภีร์ที่ใช้ในศาสนาที่ตนนับถือและร่วมศาสนพิธี พิธีกรรม วันสำคัญทางศาสนาด้วยความเต็มใจ และเห็นคุณค่า 3. มีทักษะในการบริหารจัดการและเจริญปัญญา และนำมาใช้ในการคิดที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	1. รู้และปฏิบัติตนตามคำแนะนำเกี่ยวกับหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถืออย่างมีเหตุผล โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน สังคม และสิ่งแวดล้อมในสังคมไทย สังคมโลก เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข 2. ใช้ภาษาในคำภีร์ที่ใช้ในศาสนาที่ตนนับถือและร่วมศาสนพิธี พิธีกรรม วันสำคัญทางศาสนาและสนับสนุนเผยแผ่แนวปฏิบัติตามหลักธรรมทางศาสนา 3. มีทักษะในการบริหารจัดการและเจริญปัญญา นำมาใช้ในการคิดที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ คุณภาพชีวิตและสังคม

2.4 แนวทางการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เกิดขึ้นในช่วงที่สังคมไทยมีวิกฤตทางศีลธรรม คนไทยกำลังแสวงหากระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ วิธีคิดใหม่ ที่มีประสิทธิภาพยิ่งกว่า เพื่อพลิกฟื้นความเข้มแข็งของระบบจริยธรรม และวัฒนธรรมของสังคมไทย ซึ่งคนส่วนใหญ่นับถือพระพุทธศาสนา หลักสูตรดังกล่าวมีเจตนารมณ์แน่วแน่ที่จะพัฒนาคนไทยให้เป็นคนเก่ง ดี และมีวิจรรณญาณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งฝ่ายพระสงฆ์และคฤหัสถ์ ได้มองเห็นว่าการเรียนรู้ตามพุทธวิธีเป็นสิ่งที่ล้ำเลิศ และมีวิธีหรือ Technical Know how อยู่ในสังคมไทยในหมู่พระสงฆ์และคฤหัสถ์ผู้ทรงความรู้ เมื่อได้มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนโดยมหาเถรสมาคม นำโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งฝ่ายมหานิกายและธรรมยุตนิกาย พร้อมผู้ทรงคุณวุฒิด้านศาสนา ด้านหลักสูตรการเรียนรู้ จิตวิทยา พัฒนาการ และการพัฒนาสื่อ กำหนดแนวทางการจัดหลักสูตรพระพุทธศาสนาให้ถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดศรัทธาอย่างสูงในพระรัตนตรัย เชื่อมโยงบูรณาการสาระการเรียนรู้พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ โดยมีเอกภาพอยู่ที่ความมีศรัทธาอย่างแน่วแน่ต่อพระรัตนตรัย มุ่งนำหลักธรรมซึ่งมีอริยสัจ 4 เป็นกรอบไว้จัดการเรียนรู้ขับเคลื่อนสาระการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามพุทธวิธี นำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิต และนำกระบวนการเรียนรู้ตามพุทธวิธีไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงาน และการประกอบอาชีพ

ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ เชื่อมโยง เป็นอรรถสัมพันธ์บูรณาการให้เกิดความคิดรวบยอดหลัก คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนลงมือเรียนรู้ด้วยสมาธิและการพิจารณาตนเอง (Self Learning) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) ในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ด้วยการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกฝนให้เกิดสติ สมาธิอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สาระหรือวิชาอื่นด้วย

การสอนของพระพุทธเจ้า แต่ละครั้งจะดำเนินไปจนถึงผลสำเร็จโดยมีคุณลักษณะที่เรียกว่าเป็นลีลาการสอน 4 อย่างดังนี้ (พุทธวิธีในการสอน พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2513)

1. สันทสสนา อธิบายให้เห็นชัดเจนแจ่มแจ้ง เหมือนจูงมือไปดูให้เห็นกับตา
2. สมาทปนา ชักจูงให้เห็นจริง ชวนให้คล้อยตาม จนต้องยอมรับและนำไปปฏิบัติ
3. สมุตเตชนา เร้าใจให้แก่วกळा บังเกิดกำลังใจ ปลุกให้มีอุตสาหะแข็งขัน มั่นใจว่าจะทำให้สำเร็จได้ ไม่หวั่นและย่อท้อต่อความเหนื่อยยาก
4. สัมปหังสนา ชโลมใจให้เข้มขึ้น ำเรง เบิกบาน พังไม่เปื้อนและเปี่ยมด้วยความหวังเพราะมองเห็นประโยชน์ที่ตนจะพึงได้รับจากการปฏิบัติ

อาจผูกเป็นคำสั้นๆ ได้ว่า แจ่มแจ้ง จูงใจ กล่าวหาญ ไร่เร่ง หรือ ชี้ชัด เจริญธรรม ฝึกคิด เบิกบาน

ในการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาตามพุทธวิธีนั้น บทบาทของครูสำคัญมาก บทบาทของครูอยู่ที่การแนะนำวิธีการ ถ้าผู้เรียนสามารถทำเองได้ก็ให้ทำเอง บทบาทของครูอยู่ที่การแนะนำ ครูที่ดีต้องมีทั้งวิชา และจรรยา (วิชาจรณสมฺปนฺโน) วิชา คือ ความรู้ดี จรรยา คือ ความประพฤติดี บทบาทสำคัญของครูมีสามคำคือ แนะนำ ทำให้อ่าน อยู่ให้เห็น ดังพุทธพจน์ที่ว่า ตมฺเหติ กิจจํ อาตปฺปํ อกุขาตาโร ตถาคตา การลงมือปฏิบัติเป็นหน้าที่ของท่านทั้งหลายพระตถาคตเป็นผู้บอกวิธีการ

ความศรัทธาเป็นรุ่งอรุณแห่งการศึกษา เมื่อจิตอ่อนโยน มีศรัทธาร่วมที่จะพัฒนาไปตามลำดับ 7 ขั้น ดังนี้

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

ลำดับขั้นทั้ง 7 นี้ เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต อาจลดขั้นลงเหลือสามขั้นใหญ่ ดังนี้

ขั้นแรก รับฟังและจดจำข้อมูลที่ได้จากผู้อื่น (ลำดับที่ 1-3)

ขั้นที่สอง คือการที่เราปฏิบัติต่อบุคคลนั้น (ลำดับที่ 4-5) นั่นคือพิจารณาอย่างถ่องแท้ การที่เราคิด คือเราเป็นฝ่ายกระทำต่อข้อมูลนั้นโดยจับพลิกคว่ำพลิกหงายมีปฏิกิริยา(Reaction) คือการกระทำต่อข้อมูลที่ได้รับ

ขั้นที่สาม คือเกิดเจตคติต่อเรื่องนั้นว่าดีหรือเลว ถ้าเห็นว่าดีก็มีฉันทะคือพอใจที่จะทำตาม และอุตสาหะพยายามจนเกิดทักษะ (ลำดับที่ 6-7)

กลวิธีและอุปายประกอบการสอนพระพุทธศาสนา มีดังต่อไปนี้

1. การยกอุทาหรณ์ และการเล่านิทานประกอบ

การยกตัวอย่างประกอบคำอธิบาย และการเล่านิทานประกอบการสอน ช่วยให้เข้าใจความได้ง่ายและชัดเจน ช่วยให้จำได้แม่นยำ เห็นจริง และเกิดความเพลิดเพลิน ทำให้การเรียนการสอนมีอรรถรสยิ่งขึ้น เช่น เมื่อจะอธิบายให้เห็นว่า คนมีความปรารถนาดี อยากช่วยทำประโยชน์ แต่หากขาดปัญญา อาจกลับทำลายประโยชน์เสียก็ได้ การเล่านิทานชาดก เรื่อง ลิงเฝ้าสวน หรือคนขาย

เหล่า เป็นต้น พระพุทธเจ้าทรงใช้อุทาหรณ์และนิทานประกอบการสอนมากมายเพียงใด จะเห็นได้จากการที่ในคัมภีร์ต่างๆ มีอุทาหรณ์และนิทานปรากฏอยู่ทั่วไป เฉพาะคัมภีร์ชาดกอย่างเดียวก็มีนิทานชาดกถึง 547 เรื่อง

2. การเปรียบเทียบด้วยข้ออุปมา

คำอุปมาทำให้เรื่องที่ลึกซึ้งเข้าใจยาก ปรากฏความหมายเด่นชัดออกมา และเข้าใจง่ายขึ้นโดยเฉพาะมักใช้ในการอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรม เปรียบเทียบให้เห็นชัดด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือแม้เปรียบเทียบเรื่องที่เป็นรูปธรรมด้วยข้ออุปมาแบบรูปธรรม ก็ช่วยให้ความหนักแน่นเข้า

3. การใช้อุปการณการสอน

ในสมัยพุทธกาล ย่อมไม่มีอุปการณการสอนต่างๆ ที่จัดทำขึ้นไว้เพื่อการสอนโดยเฉพาะเหมือนสมัยปัจจุบัน เพราะยังไม่มีการจัดการศึกษาเป็นระบบขึ้นมากว้างขวาง หากจะใช้อุปการณบ้างก็ต้องอาศัยวัตถุสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติ หรือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ผู้คนใช้กันอยู่

อีกประการหนึ่ง คำสอนของพระพุทธเจ้าที่มีบันทึกไว้ก็เป็นคำสอนที่ตรัสแก่ผู้ใหญ่และเป็นเรื่องเกี่ยวกับหลักธรรม ทั้งสอนเคลื่อนที่ไปในดินแดนแคว้นต่างๆ อย่างอิสระชนิดที่ผู้สอนไม่มีทรัพย์สินติดตัว ด้วยเหตุนี้ ความจำเป็นที่จะใช้อุปการณจึงมีน้อยและโอกาสที่จะอาศัยอุปการณก็เป็นไปได้ยาก นอกจากนั้น การใช้ข้ออุปมาต่างๆ ก็จะสะดวกกว่า และให้ความเข้าใจชัดเจนอยู่แล้ว แม้เมื่อใช้ของจริงเป็นอุปการณก็มักใช้ในแง่อุปมาอีกนั่นเอง จึงปรากฏว่าคำสอนในแง่อุปมาก็มีมากมาย แต่ไม่ค่อยปรากฏการใช้อุปการณการสอน

อย่างไรก็ดี มีตัวอย่างการที่พระพุทธเจ้าทรงใช้อุปการณการสอนเหมือนกัน โดยทรงใช้เครื่องมือที่มีอยู่ ในการนิสอนผู้เรียนที่อายุน้อยๆ ซึ่งเข้าใจจากวัตถุได้ง่ายกว่านามธรรม

ในการสอนสามเณร บางครั้งก็ทรงใช้วิธีทายปัญหา ซึ่งคงจะช่วยให้เกิดความรู้สึกสนุกสำหรับเด็ก อย่างเรื่องสอนธรรมยากๆ ด้วย สามเณรถามปัญหาว่า “อะไรเอ่ย มีอย่างเดียว, อะไรเอ่ยมีสองอย่าง, อะไรเอ่ยมีสามอย่าง” ฯลฯ

4. การทำเป็นตัวอย่าง

วิธีสอนที่ดีที่สุดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะในทางจริยธรรม คือการทำเป็นตัวอย่าง ซึ่งเป็นการสอนแบบไม่ต้องกล่าวสอน เป็นทำนองการสาธิตให้ดู แต่ที่พระพุทธเจ้าทรงกระทำนั้นเป็นไปในรูปทรงเป็นผู้นำที่ดี การสอนโดยทำเป็นตัวอย่างก็คือพระจริยวัตรอันดีงามที่เป็นอยู่โดยปกตินั่นเอง

5. การเล่นภาษา เล่นคำ และใช้คำในความหมายใหม่

การเล่นภาษาและเล่นคำ เป็นเรื่องของความสามารถในการใช้ภาษาผสมปฏิภาณ ข้อนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงพระปรีชาสามารถของพระพุทธเจ้าที่มีความรอบรู้ไปทุกด้าน เมื่อผู้ใดทูลถามมาเป็นคำร้อยกรอง พระองค์ก็ทรงตอบเป็นคำร้อยกรองไปทันที ทำนองกลอนสดบางที่เขาทูลถามหรือ

กล่าวข้อความโดยใช้คำที่มีความหมายไปในทางไม่ดีงาม พระองค์ก็ตรัสตอบไปด้วยคำพูดเดียวกันนั้นเอง แต่เป็นคำพูดในความหมายที่ต่างออกไปเป็นฝ่ายดีงาม คำสนทนาได้ตอบแบบนี้ มีอรรถสอยู่แต่ในภาษาเดิม แปลออกสู่ภาษาอื่นย่อมเสียอรรถสเสียความหมาย ยกตัวอย่างให้เห็นง่ายๆ เช่นในภาษาไทยว่า “ปากกาหัก” “พินตาตกน้ำ” อาจใช้ในความหมายต่างกันได้ในภาษาไทย แต่เมื่อแปลเป็นภาษาอื่นย่อมเสียอรรถส

บางครั้งผู้มาเฝ้าปรึกษาพระองค์ด้วยคำพูดต่างๆ ที่รุนแรงยิ่ง พระองค์ทรงยอมรับคำปรึกษานั้นทั้งหมด แล้วทรงแปลความหมายอธิบายเสียใหม่ให้เป็นเรื่องที่ดีงาม เช่น กรณีของเวรัญชพรหมณ์และสีหเสนาบดีผู้รับเป็นศิษย์ของนิครนถ์นาฏบุตร เป็นต้น

แม้ในด้านการสอนหลักธรรมทั่วไป พระองค์ก็ทรงรับเอาคำศัพท์ที่มีใช้อยู่แต่เดิมในลัทธิศาสนาเก่ามาใช้ แต่ทรงกำหนดความหมายให้ใหม่ ซึ่งเป็นวิธีการช่วยให้ผู้ฟัง ผู้เรียนหันมาสนใจ และกำหนดคำสอนได้ง่าย เพียงแต่มาทำความเข้าใจเสียใหม่เท่านั้น และเป็นการช่วยให้มีการพิจารณาเปรียบเทียบไปในตัวด้วยว่าอย่างไหนถูก อย่างไหนผิดอย่างไร จึงเห็นได้ว่าคำว่า พรหม พรหมณ์ อริยะ ยัญ ตบะ ไฟบูชายัญ ฯลฯ ซึ่งเป็นคำในลัทธิศาสนาเดิม ก็มีใช้ในพระพุทธศาสนาด้วยทั้งสิ้น แต่มีความหมายแตกต่างออกไปเป็นอย่างใหม่

6. อุบายเลือกคนและการปฏิบัติรายบุคคล

การเลือกคนเป็นอุบายสำคัญในการเผยแผ่ศาสนา ในการประกาศธรรมของพระพุทธเจ้า เริ่มแต่ระยะแรกประดิษฐานพระพุทธศาสนา จะเห็นได้ว่าพระพุทธเจ้าทรงดำเนินพุทธกิจด้วยพระพุทธโบายอย่างหนึ่งเรียกว่าการวางแผนที่ได้ผลยิ่ง ทรงพิจารณาว่าเมื่อจะเข้าไปประกาศพระศาสนาในถิ่นใดถิ่นหนึ่งควรไปโปรดใครก่อน

เมื่อตรัสรู้ใหม่ๆ ได้เสด็จไปโปรดเบญจวัคคีย์ที่อยู่ใกล้ชิดพระองค์เมื่อครั้งออกแสดงธรรมก่อน ข้อนี้พิจารณาได้ทั้งแง่ที่เบญจวัคคีย์เป็นผู้เฝ้าในธรรม มีอุปนิสัยอยู่แล้ว หรือในแง่ที่เป็นผู้เคยมีอุปการะกันมา หรือในแง่ที่ว่าเป็นการสร้าง ความมั่นใจ ทำให้ผู้เคยเกี่ยวข้องหมดความคลางแคลงใจในพระองค์ ตัดปัญหาในการที่ท่านเหล่านี้อาจไปสร้างความคลางแคลงใจแก่ผู้อื่นต่อไปด้วยครั้งเสด็จสั่งสอนเบญจวัคคีย์แล้ว ก็ได้โปรดยสกุमार พร้อมทั้งเศรษฐี ผู้บิดาและญาติมิตร และเมื่อจะเสด็จเข้าแคว้นมคธ พระองค์ก็เสด็จไปโปรดชฎิล 3 พี่น้อง พร้อมทั้งบริวารทั้งพัน เริ่มด้วยชฎิลคนพี่ใหญ่เสียก่อน แล้วนำชฎิลเหล่านี้ ผู้กลายเป็นสาวกแล้วเข้าไปสู่นครราชคฤห์ ประกาศธรรม ณ พระนครนั้น ได้พระราชเป็นสาวก เป็นอันว่าพอเริ่มต้นประกาศพระศาสนา ก็ได้ทั้งนักบวชผู้ใหญ่ เศรษฐีและพระราช ซึ่งเป็นคนชั้นสูงสมัยนั้นเป็นสาวก เป็นการนำทางเสด็จเผยแผ่ให้ปลอดภัยต่อไป

7. การรู้จักจังหวะและโอกาส

ผู้สอนต้องรู้จักใช้จังหวะและโอกาสให้เป็นประโยชน์ เมื่อยังไม่ถึงจังหวะ ไม่เป็นโอกาส เช่น ผู้เรียนยังไม่พร้อมยังไม่เกิดปฏิกิริยาแห่งญาณหรืออินทรีย์ ก็ต้องมีความอดทนไม่ชิงหักหาญหรือดึงดันทำ แต่ก็ต้องตื่นตัวอยู่เสมอเมื่อถึงจังหวะหรือเป็นโอกาส ก็ต้องมีความฉับไวที่จะจับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ไม่ปล่อยให้ผ่านเลยไปเสียเปล่า แม้ในการเผยแผ่ศาสนาแก่คนส่วนใหญ่ พระพุทธเจ้าก็ทรงปฏิบัติตามจังหวะและโอกาสด้วย เช่น ในระยะแรกประกาศพระศาสนา ณ วันมาฆบูชา 1 ปี เมื่อประทับอยู่ ณ เวฬุวัน พระสงฆ์สาวกมาชุมนุมพร้อมกัน ณ ที่นั้น และเป็นโอกาสเหมาะ พระพุทธเจ้าก็ทรงแสดงโอวาทปาฏิโมกข์สำหรับเป็นหลักยึดร่วมกันของพระสงฆ์ ก่อนที่จะแยกย้ายกันไปบำเพ็ญศาสนกิจ

8. ความยืดหยุ่นในการใช้วิธีการ

ถ้าผู้สอนฯ อย่างไม่มีอัตรา ตัดค้นหา มานะ ทิฐิ เสียให้เหลือน้อยที่สุด ก็จะมุ่งไปยังผลสำเร็จในการเรียนรู้เป็นสำคัญ สุดแต่จะใช้กลวิธีใดให้การสอนได้ผลดีที่สุด ก็จะทำในทางนั้น ไม่กลัวว่าจะเสียเกียรติ ไม่กลัวจะถูกผู้ลึกว่าแพ้ บางคราวเมื่อสมควรยอมก็ต้องยอมให้ผู้เรียนรู้สึกตัวว่าเขาเก่ง บางคราวสมควรข่มก็ข่ม บางคราวสมควรอ่อนอ่อนผ่อนตามก็ยอมตาม สมควรขัดก็ขัด สมควรคล้อยก็คล้อย สมควรปลอบก็ปลอบ

9. การลงโทษและการให้รางวัล

มีคำสรรเสริญพระพุทธคุณที่ยกมาแสดงข้างต้นแล้วว่า “พระผู้มีพระภาคเจ้าทรงฝึกอบรมชุมชนได้เพียงเท่านี้ โดยไม่ต้องใช้อาชาญา” ซึ่งแสดงว่าการใช้อำนาจลงโทษไม่ใช่วิธีการฝึกคนของพระพุทธเจ้า แม้ในการแสดงธรรมตามปกติพระองค์ก็ทรงแสดงไปตามเนื้อหาพระธรรม ไม่กระทบกระทั่งใครอย่างที่ว่า “ทรงแสดงธรรมในบริษัท ไม่ทรงยอบบริษัท ไม่ทรงรุกรานบริษัท ทรงชี้แจงให้บริษัทเห็นแจ้ง ให้สมาทานให้อาจหาญ ให้ร่าเริงด้วยการมีกถา” “พึงรู้จักการยกยอ และการรุกราน ครั้นรู้แล้วไม่พึงยอ ไม่พึงรุกรานพึงแสดงแต่ธรรมเท่านั้น” ข้อนี้ตีความไปได้ถึงว่า ไม่ใช่วิธีลงโทษและให้รางวัล แม้ว่าพระพุทธเจ้าจะทรงใช้การชมยกย่องบ้าง ก็เป็นไปในรูปการยอมรับคุณค่าความดีของผู้นั้น กล่าวชมโดยธรรมให้เขามั่นใจในการทำความดีของตน แต่ไม่ให้เกิดเป็นการเปรียบเทียบคนอื่น บางทีทรงชมเพื่อให้ถือเป็นตัวอย่างหรือเพื่อแก้ความเข้าใจผิด ให้ตั้งทัศนคติที่ถูกเช่นทรงชมพระนันทกะ ชมพระสุชาตะ ชมพระลูกกุณฑลภทติยะ ชมพระวิสาขปัญจาละบุตร และทรงตำหนิเตือนพระนันทะ เป็นต้น

10. กลวิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นต่างครั้งต่างคราว ย่อมมีลักษณะแตกต่างกันไปไม่มีที่สุด การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าย่อมอาศัยปัญญา คือความสามารถในการประยุกต์หลักวิธีการและกลวิธีต่างๆ

มาใช้ให้เหมาะสม เป็นเรื่องเฉพาะครั้ง เฉพาะคราวไป อย่างไรก็ดี การได้เห็นตัวอย่างการแก้ปัญหา เช่นนี้ อาจช่วยให้เกิดความเข้าใจในแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติได้บ้าง

แนวการสอนพุทธวิธี

1. การสอนแบบอุปมาอุปไมย

วิธีสอนแบบอุปมา อุปไมย หมายถึง วิธีสอนโดยการบรรยายเนื้อหาเปรียบเทียบกับคน สัตว์หรือสิ่งของเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจและมองเห็นภาพ เกิดมโนทัศน์ง่ายชัดเจนและสมจริง ใช้วิธีการ บรรยายอธิบายเนื้อหาที่เป็นนามธรรมหรือเรื่องที่เข้าใจยาก เปรียบเทียบกับสิ่งที่นักเรียนจะเข้าใจและ มองเห็นเป็นรูปธรรมได้ ในการเปรียบเทียบอุปมา อุปไมย จะต้องเลือกตัวอย่างสิ่งของที่จะนำมา เปรียบเทียบอุปมา อุปไมย ที่ชัดเจน ตรงกับเนื้อหา ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสอนเรื่องนั้นๆ มากที่สุด

2. วิธีการสอนแบบปจฉาวิสัชนา

วิธีการสอนแบบปจฉาวิสัชนา หมายถึง วิธีสอนที่ใช้การถาม – ตอบ ระหว่างผู้สอนกับ นักเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ถาม นักเรียนเป็นผู้ตอบ หรือนักเรียนเป็นผู้ถาม นักเรียนเป็นผู้ตอบเพราะใน การถาม – ตอบนี้ ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเร้าหรือส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันตอบ เป็น วิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

3. วิธีการสอนแบบธรรมสภา์จกฉา

การสอนแบบธรรมสภา์จกฉา หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอนเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาของ การปฏิบัติศีล หรือการขาดหลักธรรม นักเรียนสนทนากันจนได้ข้อสรุปความรู้ทางธรรมโดยมีลักษณะ ของการสนทนา ดังนี้

3.1 อภิปรายตามหัวข้อธรรมในหมู่นักเรียน จนนักเรียนสรุปหลักธรรมได้

3.2 ชักถามกันระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับครูผู้สอน โดยนักเรียนเป็นฝ่าย ถาม หรือเป็นฝ่ายตอบ สลับกัน หรือนักเรียนและครูผู้สอนผลัดกัน ถาม – ตอบ จนนักเรียนสรุป หลักธรรมได้

3.3 ตั้งตัวแทนขึ้นชักถามกันระหว่างนักเรียนสองฝ่ายจนสรุปหลักธรรมได้

วิธีสอนแบบนี้เหมาะกับนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ในเนื้อหาพอสมควร และต้องการที่จะหาความกระจ่าง ในเนื้อหาเพิ่มขึ้น วิธีการนี้ใช้ได้ดีกับนักเรียนจำนวนน้อยและมีความสามารถในการใช้ภาษา การชักถาม ได้ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ได้ดีพอสมควร

4. วิธีการสอนแบบอริยสัจ 4

วิธีการสอนแบบอริยสัจ 4 มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นกำหนดปัญหา หรือขั้นทุกข์ ครูช่วยนักเรียนให้ได้ศึกษาพิจารณาปัญหา ที่เกิดขึ้นด้วยตัวเอง ด้วยความรอบคอบ และพยายามกำหนดขอบเขตของปัญหาซึ่งนักเรียนจะต้องคิดแก้ไขให้ได้

4.2 ขั้นตั้งสมมติฐานหรือขั้นสมมุติ

ก. ครูช่วยนักเรียนให้ได้พิจารณาตัวเองว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้นมีอะไรบ้าง

ข. ครูช่วยนักเรียนให้เกิดความเข้าใจว่า ในการแก้ปัญหาใดๆ นั้นจะต้องกำจัด หรือดับที่ต้นตอหรือแก้ปัญหาเหล่านั้น

ค. ครูช่วยนักเรียนให้คิดว่าการแก้ที่สาเหตุนั้นอาจจะทำอะไรได้บ้างคือ ให้กำหนดสิ่งที่กระทำเป็นข้อๆ

4.3 ขั้นการทดลองและเก็บข้อมูล หรือขั้นนิรนัย

ก. ขั้นทำให้แจ้ง ครูต้องสอนให้นักเรียนได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 2 ข้อ ค.

ข. เมื่อทดลองได้ผลประการใด ต้องบันทึกผลการทดลองแต่ละอย่างหรือที่เรียกว่า ข้อมูลไว้ เพื่อพิจารณาในขั้นต่อไป

4.4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล หรือขั้นมรรค

ก. จากการทดลองกระทำด้วยตนเองหลายๆ อย่างนั้น ย่อมจะได้ผลออกมาให้เห็นชัด ผลบางประการชี้ให้เห็นว่า แก้ปัญหาได้บ้าง แต่ไม่ค่อยชัดเจนนัก ผลที่ถูกต้องชี้ให้เห็นว่า แก้ปัญหาได้แน่นอนแล้ว และได้บรรลุจุดหมายแล้ว ได้แนวทางหรือข้อปฏิบัติที่เราต้องการแล้ว เหล่านี้หมายความว่า จะต้องวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้นั้นไว้ ในขั้นที่ 3 ข้อ ข. นั้น จนแจ่มแจ้งว่า ทำอย่างไรจึงจะแก้ปัญหากำหนดในขั้นที่ 1 ได้สำเร็จ

ข. จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้จะทำให้เห็นว่าสิ่งใดแก้ปัญหาก็จริง ต่อไปก็สรุปการกระทำที่ได้ผลนั้นไว้เป็นข้อๆ หรือเป็นระบบหรือเป็นแนวทางปฏิบัติและให้ลงมือกระทำหรือปฏิบัติอย่างเต็มที่ ตามแนวทางนั้นโดยทั่วกัน

5. วิธีสอนแบบสืบสวน สอบสวนตามแนวพุทธศาสตร์

ระบบการเรียนการสอนแบบสืบสวน สอบสวน มีแนวคิดว่าการสืบสวน สอบสวนเป็นกระบวนการหาความจริงและวิธีการแก้ปัญห ด้วยการตั้งคำถามในแนวกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้งทางโลกและทางธรรม โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังนี้

5.1 การเห็นปัญหา และการวิเคราะห์ปัญหา

5.2 การเสนอเหตุแห่งปัญหาในรูปของการตั้งสมมติฐาน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.4 การทดสอบสมมติฐานด้วยข้อมูล

5.5 การสรุปผล

6. การสอนแบบไตรสิกขา

วิธีการสอนแบบไตรสิกขา เป็นวิธีการสอนที่ประกอบด้วยขั้นตอนในการศึกษา 3 ขั้น ดังนี้

6.1 ขั้นศีล (ศีลสิกขา) คือการควบคุมให้นักเรียนอยู่ในระเบียบวินัย ทั้งทางกายและวาจา ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเป็นปกติ พร้อมทั้งจะเรียน

6.2 ขั้นสมาธิ (จิตตสิกขา) คือ การฝึกสมาธิขั้นต้นในการควบคุมสติให้นักเรียนรวมจิตใจ ความคิดแน่วแน่เป็นจุดเดียว นักเรียนตัดสิ่งรบกวนอื่นๆออกจากความคิดและจิตใจ

6.3 ขั้นปัญญา (ปัญญาสิกขา) คือขั้นนักเรียนใช้สมาธิ ความมีจิตใจแน่วแน่ ทำความเข้าใจในปัญหา การหาเหตุของปัญหาเพื่อการแก้ไข พิจารณาผลที่เกิดขึ้นจนเกิดความรู้แจ้งเข้าใจและแก้ปัญหาได้ เกิดการเรียนรู้ เกิดปัญญาญาณขึ้นในตนเอง มีมโนทัศน์ในเรื่องนั้นได้ถูกต้องตามความเป็นจริง

กล่าวโดยสรุป วิธีการสอนแบบไตรสิกขา มีความเชื่อว่า คนจะมีปัญญาเกิดจากการฝึก กำลังใจให้แน่วแน่ มีสมาธิ การที่จะมีสมาธิแน่วแน่ก็ต่อเมื่อร่างกายอยู่ในสภาพปกติ อยู่ในระเบียบวินัย อันได้แก่ การมีศีล เมื่อทางกายควบคุมสติได้ จิตใจก็สงบช่วยให้กำลังความคิดคมกล้าเกิดปัญญารู้แจ้ง

7. วิธีสอนแบบเบญจขั้น

การสอนแบบเบญจขั้น ใช้หลักการยึดมั่น ถือมั่นในขั้น 5 อันได้แก่ รูป เวทนา สัญญา สังขาร วิญญาณ ซึ่งมี 5 ขั้นตอนคือ

7.1 ขั้นกำหนดและเสนอสิ่งเร้า (ขั้นรูป) โดยครูกำหนดสิ่งเร้าเป็นสิ่งที่สัมผัสรับรู้แล้วเกิดอารมณ์ ความรู้สึก เป็นสถานการณ์หลายๆ สถานการณ์

7.2 ขั้นรับรู้ (ขั้นเวทนา) ครูควบคุมการสัมผัสให้นักเรียนได้สัมผัสโดยอายตนะทั้ง 6 ให้ถูกช่องทางการรับรู้อย่างแท้จริง และใช้คำถามการเรียนการสอนทางรับรู้

7.3 ขั้นวิเคราะห์เหตุผลและสังเคราะห์ความรู้สึก (ขั้นสัญญา) ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดแยกแยะ ว่ามีอะไรเกิดขึ้น ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ผลเป็นอย่างไร ใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนสรุปความรู้สึกขั้นต้นที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ

7.4 ขั้นตัดสินความดีงาม (ขั้นสังขาร) เป็นขั้นให้นักเรียนพิจารณาความผิด ความถูก ความดีงาม ความชั่วร้าย ความเหมาะสม ควรประพฤติและไม่ควรประพฤติ

7.5 ขั้นก่อเกิดอุปนิสัยหรือคุณธรรมฝังใจ (ขั้นวิญญาน) เป็นขั้นใช้คำถามเพื่อโน้มนำความดีหรือความรู้สึกอันชอบธรรมเข้ามาไว้ในใจของตน เป็นคำถามให้นักเรียนตอบโดยคำนึงถึงตนเองเป็นที่ตั้ง

8. วิธีสอนโดยการสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ

8.1 ขั้นนำการสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาเรียน และบทเรียน

8.2 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสม

8.3 บุคลิกภาพของครู และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน

8.4 การเสนอสิ่งเร้าและแรงจูงใจ

ขั้นสอน มีขั้นตอนดังนี้

1) ครูเสนอปัญหาที่เป็นสาระสำคัญของบทเรียนหรือเสนอหัวข้อเรื่องประเด็นสำคัญของบทเรียน ด้วยวิธีการต่างๆ

2) ครูแนะแหล่งวิทยาการและแหล่งข้อมูล

3) นักเรียนฝึกการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ โดยใช้ทักษะที่เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์และทักษะทางสังคม

4) จัดกิจกรรมที่เร้าให้เกิดการคิดวิธีต่างๆ และยกตัวอย่างวิธีคิด 4 อย่างคือ

- คิดสืบค้นต้นเค้า
- คิดสืบสาวตลอดสาย
- คิดสืบค้นต้นปลาย
- คิดโยงสายสัมพันธ์

5) ฝึกการสรุปประเด็นของข้อมูล ความรู้ และเปรียบเทียบ ประเมินค่าโดยวิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทดลอง ทดสอบ จัดเป็นทางเลือก และทางออก ของการแก้ปัญหา

6) ดำเนินการเลือกและตัดสินใจ

7) กิจกรรมฝึกปฏิบัติ เพื่อพิสูจน์ผลการเลือกและการตัดสินใจให้ประจักษ์จริง

ขั้นสรุป

1) ครูและนักเรียนสังเกตวิธีการปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขให้ปฏิบัติถูกต้อง อภิปรายและถามข้อสงสัย

2) สรุปบทเรียน

3) วัดและประเมินผล

กล่าวโดยสรุป การสอนโดยการสร้างศรัทธานั้น ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สามารถจัดสภาพแวดล้อม จูงใจ และวิธีการสอนให้นักเรียนเกิดศรัทธาที่จะเรียนรู้ และได้ฝึกฝนวิธีการคิดโดยแบบคายนนำไปสู่การปฏิบัติ ปฏิบัติจนประจักษ์จริง มุ่งเน้นให้ครูเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน ครูและนักเรียนมีสัมพันธ์อันดีต่อกัน นักเรียนได้มีโอกาสคิด แสดงออก ปฏิบัติอย่างถูกวิธี จนสามารถใช้ปัญญาแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

9. วิธีการสอนตามหลักพหุสูต

กระบวนการเรียนการสอนตามหลักพหุสูตมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

9.1 การสร้างศรัทธา

- การจัดบรรยากาศของชั้นเรียนให้เหมาะสม
- บุคลิกภาพของครูและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน
- การเสนอสิ่งเร้าและสร้างแรงจูงใจ

9.2 การฝึกทักษะภาษาตามหลักพหุสูต

- การฝึกหัดฟัง พูด อ่าน เขียน
- การฝึกปรือ เพื่อจับประเด็นสาระและการจดจำ
- การฝึกฝน ฝึกการใช้ภาษาให้คล่องแคล่วชัดเจน
- การฝึกคิดพิจารณาจนเข้าใจแจ่มแจ้ง มีวิธีคิดดังนี้
 - ก. คิดจำแนกแยกแยะ
 - ข. คิดเชื่อมโยงสัมพันธ์
 - ค. คิดสรุปหลักการ
- การฝึกสรุปรวมสาระความรู้เป็นหลักการด้วยความเข้าใจแจ่มแจ้ง และนำไปใช้ได้จริง

9.3 การมองตนและการประเมินของกัลยาณมิตร

- การวัดและประเมินตนเอง
- การวัดและประเมินโดยเพื่อนนักเรียน
- การวัดและประเมินโดยครูผู้สอน
- การซ่อมเสริมและช่วยเหลือกันจนกัลยาณมิตร

กล่าวสรุป การสอนตามหลักพหุสูต เน้นการสร้างศรัทธาที่ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เน้นการฝึกหัด ฝึกปรือ และฝึกฝน เน้นการฝึกคิดอย่างถูกต้องแบบคายน และเน้นการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วิธีการสอนของพระพุทธเจ้า มีวิธีดังต่อไปนี้

1. แบบสาक्षाณา หรือสนทนา

วิธีนี้เป็นวิธีที่ทรงใช้บ่อยไม่น้อยกว่าวิธีใดๆ โดยเฉพาะในเมื่อผู้มาเฝ้าหรือทรงพบนั้น ยังไม่ได้เลื่อมใสศรัทธาในพระพุทธศาสนา ยังไม่รู้ ไม่เข้าใจหลักธรรมในการสนทนา พระพุทธเจ้ามักจะทรงเป็นฝ่ายถามนำคู่สนทนาเข้าสู่ความเข้าใจธรรมและความเลื่อมใสศรัทธาในที่สุด แม้ในหมู่พระสาวก พระองค์ก็ทรงใช้วิธีนี้ไม่น้อย และทรงส่งเสริมให้สาวกสนทนาธรรมกัน อย่างในมงคลสูตรว่า “ กาเลนธมฺมสาक्षाณา เอตมฺมมฺกมฺมุตฺตมํ – การสนทนาธรรมตามกาล เป็นมงคลอันอุดม ” ดังนี้

2. แบบบรรยาย

วิธีสอนแบบนี้ น่าจะทรงใช้ในที่ประชุมใหญ่ในการแสดงธรรมประจำวัน ซึ่งมีประชาชนหรือพระสงฆ์จำนวนมากและส่วนมากเป็นผู้ที่พื้นฐานความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติม และหาความสงบสุขทางจิตใจ นับได้ว่าเป็นคนประเภทและระดับใกล้เคียงกันพอจะใช้วิธีบรรยายอันเป็นแบบกว้างๆได้ ลักษณะพิเศษของพุทธวิธีสอนแบบนี้ที่พบในคัมภีร์บอกว่าทุกคนที่ฟังพระองค์แสดงธรรมอยู่ในที่ประชุม นั้น แต่ละคนรู้สึกว่พระพุทธเจ้าตรัสอยู่กับตัวเองโดยเฉพาะ ซึ่งนับว่าเป็นความสามารถอัศจรรย์อีกอย่างของพระพุทธเจ้า

3. แบบตอบปัญหา

ผู้ที่มาถามปัญหานั้น นอกจากผู้ที่มีความสงสัยข้องใจในข้อธรรมต่างๆแล้ว โดยมากเป็นผู้ที่นับถือลัทธิศาสนาอื่น บ้างก็มาถามเพื่อต้องการรู้คำสอนทางฝ่ายพระพุทธศาสนาหรือเทียบเคียงคำสอนในลัทธิตน บ้างก็ถามเพื่อลองภูมิ บ้างก็เตรียมมาถามเพื่อข่มปราบให้จนได้รับความอับอาย ในการตอบพระพุทธองค์ทรงสอนให้พิจารณาคุณลักษณะของปัญหาไว้ตามลักษณะวิธีตอบเป็น 4 อย่างคือ

3.1 เอกังสพยากรณียปัญหา ปัญหาที่ฟังตอบตรงไปตรงมา ตายตัว พระอรรถกถาจารย์ยกตัวอย่างเช่น ถามว่า “จักขุ เป็นอนิจจังหรือ” ฟังตอบไปได้ทีเดียวว่า “ถูกแล้ว”

3.2 ปฏิปุจฉาพยากรณียปัญหา ปัญหาที่ฟังย้อนถามแล้วจึงแก้ ท่านยกตัวอย่างเช่น เขาถามว่า “โสตะก็เหมือนจักขุหรือ” ฟังย้อนถามก่อนว่า “ที่ถามนั้นหมายถึงในแง่ใด” ถ้าเขาว่า “ในแง่เป็นเครื่องมองเห็น” ฟังตอบว่า “ไม่เหมือน” ถ้าเขาว่า “ในแง่เป็นอนิจจัง” จึงตอบรับว่า “เหมือน”

3.3 วิภังชพยากรณียปัญหา ปัญหาที่จะต้องแยกคำตอบ เช่น เมื่อเขาถามว่า “สิ่งที่เป็นอนิจจัง ได้แก่จักขุ ไซ้ไหม?” ฟังแยกคำตอบว่า “ไม่เฉพาะจักขุเท่านั้น ถึงโสตะ ฆานะ ฯลฯ ก็เป็นอนิจจัง” หรือปัญหาว่า “พระตถาคตตรัสวาจาซึ่งไม่เป็นที่รักที่ชอบใจของคนอื่นไหม” ก็ต้องแยกตอบตามหลักการตรัสวาจา 6 หรือปัญหาว่า “พระพุทธเจ้าทรงดิเตียนตบะทั้งหมดจริงหรือ” ก็ต้องแยกตอบว่าชนิดใดดิเตียนชนิดใดไม่ดิเตียน” ดังนี้ เป็นต้น

3.4 รูปนียปัญหา ปัญหาที่ฟังยับยั้งเสีย ได้แก่ ปัญหาที่ถามนอกเรื่อง ไร้ประโยชน์ อันจักเป็นเหตุให้เขว ยึดเยื้อ สิ้นเปลืองเวลาเปล่า ฟังยับยั้งเสียแล้วชักนำผู้ถามกลับเข้าสู่แนวเรื่องที่ประสงค์

ต่อไป ท่านยกตัวอย่าง เมื่อถามว่า “ชีวิตอันใด สรรพก็อันนั้นหรือ?” อย่างนี้เป็นคำถามถึงความจริง ซึ่งถึงอธิบายอย่างไรผู้ถามก็ไม่อาจเข้าใจ เพราะไม่อยู่ในฐานะที่เขาจะเข้าใจได้ พิสูจน์ไม่ได้ ทั้งไม่เกิดประโยชน์อะไรแก่เขาด้วย

นอกจากนี้ ท่านยังสอนให้คำนึงถึงเหตุแห่งการถามปัญหาด้วยในเรื่องนี้ พระสารีบุตรอัศรสาวก เคยแสดงเหตุแห่งการถามปัญหา ไว้ว่า

“บุคคลผู้ใดผู้หนึ่ง ย่อมถามปัญหากับผู้อื่น ด้วยเหตุ 5 อย่าง คือ

- 1) บางคน ย่อมถามปัญหาเพราะความโง่เขลา เพราะความไม่เข้าใจ
- 2) บางคน มีความปรารถนาเลวทราม เกิดความอยากได้จึงถามปัญหา
- 3) บางคน ย่อมถามปัญหา ด้วยต้องการอวดเด่นข่มเขา
- 4) บางคน ย่อมถามปัญหากับประสงค์จะรู้

5) บางคน ย่อมถามปัญหากับมีความดำริว่า เมื่อเราถามแล้ว เขาตอบได้ถูกต้องก็เป็นการดี แต่ถ้าเราถามแล้ว เขาตอบไม่ถูกต้อง เราจะได้ช่วยแก้ไขเขาโดยถูกต้อง

4. แบบวางกฎข้อบังคับ

เมื่อเกิดเรื่องมีภิกษุกระทำความผิดอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นเป็นครั้งแรก พระสงฆ์หรือประชาชนเล่าลือโพชนาติเตียนกันอยู่ มีผู้นำความมากราบทูลพระพุทธเจ้าพระองค์ก็จะทรงเรียกประชุมสงฆ์ สอบถามพระภิกษุผู้กระทำความผิด เมื่อเจ้าตัวรับได้ความเป็นสัตย์จริงแล้วก็จะทรงดำนิชี้แจงผลเสียหายที่เกิดแก่ส่วนรวม พรรณนาผลร้ายของความประพฤติไม่ดี และคุณประโยชน์ของความประพฤติที่ดีงาม แล้วทรงแสดงธรรมกถาที่สมควรเหมาะสมกับเรื่องนั้น จากนั้นจะตรัสให้สงฆ์ทราบบว่า จะทรงบัญญัติสิกขาบท โดยทรงแถลงวัตถุประสงค์ในการบัญญัติให้ทราบ แล้วทรงบัญญัติสิกขาบทข้อนั้นๆ ไว้ โดยความเห็นชอบพร้อมกันของสงฆ์ในท่ามกลางสงฆ์ และโดยความรับทราบร่วมกันของสงฆ์

ในการสอนแบบนี้ ฟังสังเกตว่าพระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทโดยความเห็นชอบของสงฆ์ ซึ่งบาลีใช้คำว่า “สงฆสมุจจุตถาย” แปลว่า “เพื่อความรับว่าดีแห่งสงฆ์” ท่านอธิบายความหมายว่า ทรงบัญญัติโดยชี้แจงให้เห็นแล้วว่า ถ้าไม่รับจะเกิดผลเสียอย่างไร เมื่อรับจะมีผลดีอย่างไร จนสงฆ์รับคำของพระองค์ว่า ดีแล้ว ไม่ทรงบังคับเอาโดยพลการ

การจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยองค์รวมของสถานศึกษาและความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. การเสริมสร้างความศรัทธา

การเสริมสร้างความศรัทธาเป็นเรื่องสำคัญมาก ผู้เรียนระดับประถมวัยประมาณไม่เกิน 6 ปี และผู้เรียนระดับประถมศึกษา อายุประมาณ 6-10 ปี เป็นช่วงสำคัญที่ผู้เรียนกำลังหล่อหลอม

ความเข้มแข็งในเชิงจริยธรรม ครูผู้สอนควรปลูกฝังด้วยโอวาท 3 ให้เข้าถึงหัวใจของพระพุทธศาสนา คือ ทำความดี ละเว้นความชั่ว ทำจิตใจให้บริสุทธิ์ มุ่งให้เกิดคุณภาพการเรียนรู้ที่ตัวผู้เรียนคือเป็นคน อ่อนโยน วานอนสอนง่าย เคารพและเชื่อฟังพ่อแม่ผู้ปกครอง และฝึกปฏิบัติตนตามหลักธรรม และ มีศรัทธาในพระรัตนตรัย ส่วนผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา มีอายุตั้งแต่ 11 ปี ถึง 17 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยรุ่น ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางร่างกาย จิตใจ บุคลิกภาพ มีความเห็นใจตนเอง เหตุการณ์ บุคคล สิ่งแวดล้อม ความเปลี่ยนแปลงของสังคม กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้พระพุทธศาสนาอย่างแท้จริงจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะ ความสนใจ เอื้อให้เกิดความเลื่อมใสศรัทธาต่อพระพุทธศาสนา ศ.กิตติคุณ สุขมน อมรวิวัฒน์ ได้อธิบายแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างศรัทธาไว้ในคู่มือหลักสูตรพระพุทธศาสนา มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ฉบับปรับปรุง 2533 โดยสรุปว่า

“การสอนวิชาพระพุทธศาสนาแก่นักเรียนวัยรุ่นนั้น จะดำเนินกิจกรรมได้ราบรื่น ถ้าเริ่มต้นการเรียนการสอนด้วยวิธีสร้างศรัทธา นักเรียนเคยรู้สึกที่ว่า ศาสนาเป็นเรื่องของการควบคุมพฤติกรรม เป็นกรอบที่คับแคบ เป็นกระบวนการที่ผู้ใหญ่คอยห้ามปรามและตำหนิตัวตน ความรู้สึกเช่นนี้จึงทำให้การเรียนเรื่องพระพุทธศาสนาเป็นเรื่องที่น่าเบื่อหน่าย เป็นเรื่องผู้ใหญ่ไกลตัว ไม่อยากเรียน ครูจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกเลื่อมใสและเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นเสียก่อน”

ความเชื่อมั่นที่เกิดจากการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา มี 3 ประการ คือ

- 1.1 เชื่อมั่นว่าหลักพระพุทธศาสนาเป็นความจริง ความดีจริงและความดีงามที่แท้จริง พระธรรมคำสอนล้วนเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้
- 1.2 เชื่อมั่นว่าการปฏิบัติตนตามหลักของพระพุทธศาสนาย่อมเกิดผลที่มีคุณค่าที่แท้จริง แก่ชีวิต
- 1.3 เชื่อมั่นว่าการศึกษาพระพุทธศาสนาเป็นการเรียนสาระความรู้ที่มีเหตุผล สามารถใช้ปัญญาพิสูจน์ให้เห็นจริงได้

1.3.1 บุคลิกภาพครู

แต่เดิมถ้าจะมีการแสดงประเภทใดก็ตามผู้ที่แสดงเป็นครูต้องเลือกคนที่หน้าตาเคร่งขรึม ยิ้มยาก แต่งกายล้าสมัย อายุมาก พูดจาเสียงดัง ท่าทางดู เจ้าระเบียบ ปัจจุบันนี้ความคิดดังกล่าวได้เปลี่ยนไปแล้ว ครูสมัยใหม่มิใช่ครูที่คร่ำครึ แต่ต้องเป็นกันเอง สามารถใช้ภาษาสื่อสารกับวัยรุ่นได้และเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนว่าเขากำลังสนใจใคร เรื่องอะไร ครูมีบุคลิกภาพดี ไม่จำเป็นต้องเป็นหนุ่มหล่อ สาวสวย ครูคือคนธรรมดาใจแต่ได้ฝึกหัดกิริยาจาดีแล้ว วางตนได้เหมาะสมกับสถานภาพของครู

ตามประเพณีไทย ครูเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์มากกว่าศิษย์อยู่เสมอ ครูนั่นนอกเหนือจะมีกิริยาวาจาดีแล้ว จิตใจของครูต้องดีด้วย มีความบริสุทธิ์ใจ ตั้งใจสั่งสอนศิษย์ด้วยจิตเมตตา ทำตนเป็นตัวอย่างให้ศิษย์ได้เลียนแบบการดำเนินชีวิตที่ดีงาม เมื่อครูมีจิตใจที่รักศิษย์ ความเมตตาจะฉายออกมาจากใจเป็นกิริยาที่สุภาพ อ่อนโยน ยิ้มแย้มแจ่มใส นักเรียนได้เรียนกับครูแล้วเกิดความรู้สึกลบคายใจ เลื่อมใสอยากเรียนด้วย ขอให้เรามาสรางบุคลิกภาพใหม่ของคุณที่สอน ศีลธรรมที่นักเรียนรักไว้วางใจและเชื่อมั่นในตัวครูอย่างแท้จริง นับว่าบุคลิกของคุณเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างศรัทธา

สรุปได้ว่า บุคลิกภาพที่ดีของคุณมีดังนี้

- บุคลิกภาพทางกาย มีความสะอาด แจ่มใส สงบและสำรวม
- เป็นผู้ที่มีสุขภาพจิตดี กล่าวคือมีจิตใจเป็นอิสระ ไม่ตกเป็นทาสของตัณหาและอารมณ์ เพราะผู้ที่มีจิตใจอิสระ ปลอดโปร่งจากปัญหาเท่านั้นที่จะชี้แนะและช่วยเหลือผู้อื่นได้
- มีความมั่นใจในตนเอง เนื่องจากเป็นผู้ที่รู้จักจริงและปฏิบัติจริงในสิ่งที่สอนผู้อื่น ครูที่ดีจึงเป็นผู้ที่มีความเรียบง่ายไม่มีปมเด่นหรือปมด้อยในการที่ต้องมาสอนพระพุทธศาสนา

1.3.2 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับศิษย์และระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกัน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า มนุษย์มีใจเป็นใหญ่ หากครูมีใจรักการสอน รักและเข้าใจศิษย์ ย่อมทำให้ครูและศิษย์มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

ความสัมพันธ์ที่ดี หมายถึงการที่ทั้งสองฝ่ายเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงความไว้วางใจซึ่งกันและกัน รับฟังการวิพากษ์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล ทำงานร่วมกันได้ เรียนรู้และช่วยแก้ปัญหากันได้ทั้งครูและศิษย์ต่างมีเจตคติที่ดีต่อกัน

ความสัมพันธ์ที่ดีจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าครูใช้วิธีเดินเข้าห้องเรียนให้นักเรียนอ่านหนังสือแล้วครูยืนอธิบายจนจบชั่วโมงก็ออกจากห้องไป การสอนแบบนี้ไม่ต่างอะไรกับการสอนโดยใช้โทรทัศน์หรือเทปบันทึกเสียงเป็นการส่งความรู้ทางเดียวโดยไม่เกิดปฏิกิริยาตอบโต้

นักเรียนน่าจะเกิดความรู้สึกอบอุ่นเมื่อครูเดินเข้าห้องเรียนด้วยสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส เริ่มต้นบทเรียนด้วยการทักทายนักเรียน คุยกันถึงเหตุการณ์ ข่าวหรือเรื่องที่นักเรียนสนใจเกี่ยวเนื่องกับบทเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เล่าได้บอกไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ทุกซอกหรือตื้นตื้นดีใจ ครูแสดงความสนใจรับฟังและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ผลัดเปลี่ยนกันพูดในเวลาและวาระต่างๆกัน การปฏิบัติดังกล่าวนี้ย่อมทำให้ครูรู้จักศิษย์และศิษย์ก็เกิดความไว้วางใจครูมีความมั่นใจว่าครูเป็นมิตร ความสัมพันธ์ที่ดีได้เริ่มขึ้นแล้ว

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการหลากหลาย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม ครูใช้สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่นักเรียนได้สนทนา ถกเถียงขัดแย้งกันอย่างมี

เหตุผลย่อมทำให้นักเรียนต่างได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ครูคอยจัดแนวทางให้ผู้เรียนได้เรียนซึ่งกันและกัน ช่วยแก้ปัญหา ความสัมพันธ์ที่ดีในหมู่เพื่อนจึงเกิดขึ้น นักเรียนไม่ใช่หุ่นนิ่งๆนั่งเรียงแถวอีกต่อไป แต่เป็นมนุษย์ที่เคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา

1.3.3 การเสนอสิ่งเร้าและจุดใจ

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาว่าเป็นเรื่องของอุดมคติสูงส่ง ไกลตัว บางครั้งเป็นเรื่องของอิทธิปาฏิหาริย์ เรื่องของอดีตอันยาวนาน เรื่องของกฎเกณฑ์ที่คอยควบคุมมิให้ทำสิ่งใดได้ดังใจตน ดังนั้นการที่จะสร้างศรัทธาให้นักเรียนเกิดความรู้สึกตระหนักในความสำคัญของการนับถือศาสนา จึงต้องใช้สื่อสิ่งเร้าเชื่อมโยงให้เห็นว่าพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของเขาและช่วยให้ประสบความสำเร็จในชีวิตอย่างแท้จริง

นักเรียนแต่ละคนมีวิถีชีวิต มีภูมิหลัง มีความสามารถ ความสนใจที่แตกต่างกัน ครอบครัวของนักเรียนมีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน นักเรียนจึงเกิดความรู้สึกนึกคิดและวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันด้วย

- ธรรมชาติและปรากฏการณ์ธรรมชาติที่นักเรียนได้พบเห็นอยู่ทุกวัน และได้พิจารณา เช่นใบไม้ผลิอ่อน ใบไม้เขียวชอุ่ม ใบไม้แก่ที่เหลืองจัด ใบไม้ที่ร่วงหล่นทับถมอยู่บนพื้นดิน ตัวหนอนที่เกาะอยู่บนก้านกุหลาบสีสวย น้ำที่นองขังจนเน่าและน้ำที่ใสไหลเย็น ผักตบชวาที่ลอยไหลไปตามสายน้ำ ลมที่พัดเย็นและพายุที่พัดกระหน่ำทำลายทุกอย่างที่ขวางหน้า การใช้ธรรมชาติเป็นสื่อสิ่งเร้านี้ พระบรมศาสดาได้ทรงใช้เสมอในสมัยพุทธกาลและเป็นสื่อที่ดีที่ ครูควรนำมาใช้สอนอยู่เสมอ

- ข้าวและเหตุการณ์เป็นสื่อสิ่งเร้าและจุดใจให้นักเรียนสนใจใคร่รู้ ช่วยให้ครูสามารถจัดเป็นกิจกรรมเสริมสร้างแรงศรัทธา กิจกรรมสอนสาระของบทเรียนและกิจกรรมสรุปได้ทุกขั้นตอน การใช้ข้าวและเหตุการณ์นำเข้าสู่การสอนหลักธรรมต่างๆ หรือนำมาสอนตามเทศกาลวันสำคัญของพระพุทธศาสนา ย่อมทำให้นักเรียนตระหนักว่าวิชาที่เรียนอยู่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันและเป็นตัวอย่างให้นักเรียนคิดวินิจฉัยสิ่งผิดชอบชั่วดีด้วยตนเอง

- การใช้สื่อและวิธีการเสนอสื่อต่างๆ เพื่อเร้าความสนใจ เช่นการจัดป้ายนิเทศ จัดนิทรรศการ การใช้เพลง ดนตรี เกม นิทาน กรณิปัญหา กรณิตัวอย่าง สถานการณ์จำลองเสนอเป็นวีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว คอมพิวเตอร์ เทปบันทึกเสียง ย่อมช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี

- การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความคิดของตนเองและได้ทราบผลทันทีช่วยเสริมแรงและจุดใจให้นักเรียนต้องการปรับปรุงตนหรือปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น ดังนั้นคำวิจารณ์อย่างมีเหตุผล คำชมเชย การให้รางวัล การประกาศเกียรติคุณจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยเสริมแรงและจุดใจนักเรียนต่อการเรียนพระพุทธศาสนา

2. การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม

บรรยากาศของการเรียนเป็นองค์ประกอบอีกประการหนึ่งที่ทำให้การเรียนเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ เป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่มักเบื่อหน่ายบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ซ้ำซากจำเจ ดังนั้นการจัดชั้นเรียน การจัดที่นั่งเรียน การจัดป้ายนิเทศและสื่อการเรียนต่างๆ ให้มีลักษณะหลากหลาย จึงช่วยให้การเรียนวิชาพระพุทธศาสนาเป็นวิชาการที่ทันสมัย น่าค้นคว้า แสวงหาคำตอบ เกิดการเรียนรู้ที่ดีต่อไป

ชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากชั้นอนุบาลและประถมศึกษาสภาพของห้องเรียนไม่จำเป็นต้องตกแต่งสีสันสะดุดตา หากแต่มีความเรียบง่าย สะอาด ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะก็เพียงพอแล้ว การเปลี่ยนบรรยากาศอาจทำได้โดย

2.1 จัดโต๊ะเรียนใหม่แทนที่จะนั่งเรียงแถวก็เปลี่ยนมานั่งรูปตัว U จัดทำเป็นครึ่งวงกลม หรืออาจถอยโต๊ะร่นไปชิดผนังหลังห้องแล้วเหลือที่ว่างไว้ครึ่งห้องเพื่อใช้ฝึกการกราบและมารยาทต่างๆ หากพื้นที่ไม่สะดวกพออาจใช้เสื่อปูพื้น

2.2 ถ้าโรงเรียนมีห้องประชุม ห้องจริยศึกษา ครูอาจพานักเรียนไปเพื่อความสะดวกในการใช้สื่อและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องการให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นหรือมีส่วนร่วมในการเรียน

2.3 ถ้าสถานที่อำนวยครูอาจเปลี่ยนบรรยากาศ โดยพานักเรียนไปนั่งเรียนที่สนาม ได้ร่มไม้ท่ามกลางธรรมชาติที่มีความสงบเพียงพอ

2.4 ถ้าโรงเรียนอยู่ใกล้วัดและมีโบสถ์หรือวิหารที่มีความกว้างขวางพอ ครูควรนำนักเรียนไปเรียนที่โบสถ์ วิหารหรือศาลาการเปรียญเป็นบางครั้ง เพราะวัดและพระสงฆ์เป็นแหล่งวิทยาการที่ดีในการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

มีผู้กล่าวว่าบรรยากาศในการเรียนวิชาพระพุทธศาสนาในระดับมัศึกษานั้น ควรมีลักษณะแจ่มใส ร่าเริง แต่ไม่ต้องถึงกับเล่นเกม ร้องเพลงหรือกระโดดโลดเต้นเพราะพอนักเรียนเริ่มเข้าวัยรุ่นแล้วควรฝึกให้รู้จักสงบและคิดไตร่ตรองอย่างผู้ใหญ่แต่ก็ผู้แย้งว่าในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเด็กยังชอบแสดงออกทางการเล่นและศิลปะดนตรีอยู่ ดังนั้นการจัดบรรยากาศอย่างสนุกสนานก็น่าจะทำได้ ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นบรรยากาศการเรียนที่มีลักษณะเชิงวิชาการก็น่าจะเหมาะสม

ครูที่สอนวิชาพระพุทธศาสนาจึงควรเลือกจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมของระดับของนักเรียน เหมาะกับวัย และความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนเหมาะกับบทเรียนที่สอนและเหมาะสมกับวิธีการ กิจกรรมการเรียนการสอน

บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอน พระพุทธศาสนาบรรลุตามเจตนารมณ์

3. รูปแบบการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนรู้เป็นโครงสร้างที่ใช้เป็นแนวในการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนและ จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ลักษณะเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนมีดังต่อไปนี้ (Teaching Models in Education the Gifted. 1982)

- 3.1 ระบุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน
- 3.2 มีหลักการหรือสมมติฐานเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนและกระบวนการเรียนรู้
- 3.3 มีแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แต่ละช่วง
- 3.4 มีรูปแบบที่แน่นอนและชัดเจนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3.5 มีการวิจัยหรือประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบนั้นๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

การเรียนการสอนพระพุทธศาสนาเป็นเรื่องสำคัญยิ่งของประเทศไทยที่จะต้องใช้สิ่ง ที่มีคุณค่ายิ่งของสังคมไทยเป็นเครื่องมือในการปฏิรูปการเรียนรู้ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หลักสูตรได้ออกแบบให้สอนเน้นความคิดรวบยอดคือความศรัทธาต่อพระรัตนตรัยโดยการสร้างศรัทธา ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความศรัทธาต่อพระพุทธ พระธรรมและพระสงฆ์เพื่อเป้าหมายในการ สร้างศรัทธาของผู้เรียนที่มีต่อพระรัตนตรัย การจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาจึงควรโยงสาระการเรียนรู้ ของพระพุทธศาสนา ควรทำดังนี้

3.5.1 ครูควรใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับสูง(High Level Thinking) โดย เราให้เด็กนำข้อมูลความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ พยายามเพิ่มศักยภาพการคิด นำความรู้ไปใช้ และพัฒนาแนวใหม่อย่างต่อเนื่อง ประเมินความเหมาะสม เฝ้าดูสถานการณ์และต้องสนใจแก้ปัญหา หรือพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5.2 คำถามหรือแบบฝึกเมื่อครูสอนพระพุทธศาสนาควรเป็นคำถามปลายเปิด (Open-endedness) เพื่อให้ นักเรียนคิดได้กว้างขวางและหลากหลาย ไม่ควรเป็นเรื่องที่มีคำตอบถูก เพียงคำตอบเดียว

3.5.3 ส่งเสริมกรณีศึกษาให้สามารถค้นพบวิธีแก้ปัญหากรณีพบทางออกของชีวิต ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการคิดแบบยลคือโยนิโสมนสิการ

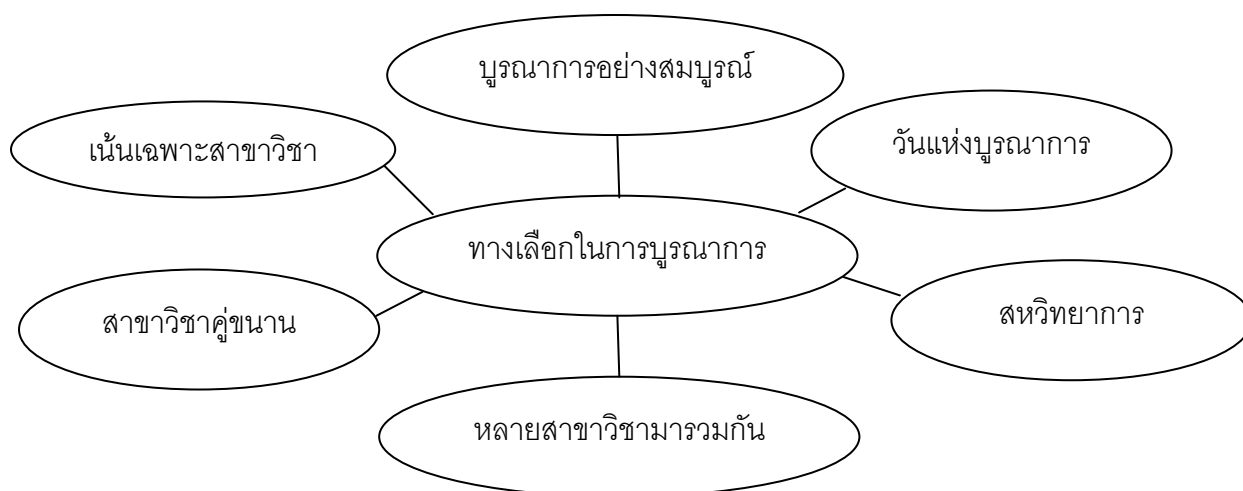
3.5.4 ฝึกการใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้มาก โดยศึกษามาจาก สภาพแวดล้อมที่กว้างขวางด้วยบริบทที่มีพระพุทธศาสนาเป็นรากฐานทางสังคมและวัฒนธรรม การศึกษาพระพุทธศาสนาควรส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงหัวใจพระพุทธศาสนาควรส่งเสริมการเรียนรู้ โดยใช้วัดเป็นแหล่งการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นหนทางในการหล่อหลอมความเป็นไทย

3.5.5 ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการเลือกเรื่องที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเช่นเลือกศึกษาเรื่องจากชาดกและเรื่องน่ารู้ การให้โอกาสนักเรียนเลือกจะช่วยสร้างนิสัยรักอิสระและเป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์

3.5.6. จัดระยะเวลาเรียนให้พอเหมาะและมีความหลากหลายของวิธีการครูควรสร้างกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถของเด็คาคดคะเนเวลาอย่างเหมาะสมและเข้าใจหลักการของการบูรณาการเชื่อมโยงหัวข้อความรู้ไปสู่ความคิดรวบยอดที่เป็นองค์รวม

4. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ (กรมวิชาการ: 2544. การบูรณาการข้ามวิชา.)

การปฏิรูปการศึกษาเป็นกระแสโลกที่ทุกประเทศต้องดำเนินการให้ผลผลิตของระบบการศึกษาคือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสูง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มุ่งปฏิรูปการศึกษาโดยมีการเรียนรู้เป็นหัวใจและสาระบัญญัติมาตรา 23 กำหนดให้เน้นองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้และคุณธรรม จริยธรรม กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของหมวด 4 มุ่งให้คนไทยเป็นคนดี เก่งและมีศักยภาพในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้พัฒนาตามแนวทางของ Standard – based Curriculum คือเป็นหลักสูตรที่มาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระเป็นเครื่องกำหนดคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกมาตรฐานการเรียนรู้จะประกอบด้วยองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้และคุณธรรมซึ่งอาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งมีมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นเสมือนมาตรฐาน หลักสูตรมีเจตนารมณ์ที่จะเน้นความรู้คู่คุณธรรม การเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้จะเน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ (Learning How to Learn) กระบวนการเรียนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติ วิชาของการเรียนรู้พระพุทธรศาสนาที่สำคัญๆ ได้แก่ กระบวนการความคิดรวบยอดที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดอย่างถูกต้อง ชัดเจน กระบวนการคิดวิเคราะห์โดยใช้โยนิโสมนสิการ กระบวนการสืบค้น กระบวนการฝึกปฏิบัติบริหารจิต เจริญปัญญา กระบวนการขัดเกลาทางสังคม (Socialization) กระบวนการเผชิญสถานการณ์เพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมเป็นต้น กระบวนการเหล่านี้ครูผู้สอนจะต้องนำไปจัดการเรียนรู้ เจตนารมณ์ของการจัดการเรียนรู้พระพุทธรศาสนาตามหลักสูตรใหม่นั้น ได้ออกแบบไว้อย่างยืดหยุ่นเอื้อต่อการสอนแบบบูรณาการ โดยครูจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบเพื่อการประหยัดเวลาและนำไปสู่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสาระการเรียนรู้ การเรียนรู้พระพุทธรศาสนาอาจมีทางเลือกได้ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ

4.1 การออกแบบเนื้อหาสาระแบบเน้นเฉพาะสาขาวิชา การออกแบบเนื้อหาสาระแบบนี้เน้นที่การแยกย่อยเนื้อหาออกเป็นวิชาต่างๆและจัดให้เรียนแต่ละวิชาอย่างคร่ำๆในแต่ละวันไม่มีการพยายามบูรณาการวิชาใดๆเข้าด้วยกัน

4.2 การออกแบบเนื้อหาสาระแบบสาขาวิชาคู่ขนานการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ครูจะจัดลำดับบทเรียนให้สอดคล้องกับบทเรียนในสาขาวิชาอื่นที่อยู่ในขอบข่ายเดียวกัน เป้าหมายที่มุ่งเน้นให้เกิดผลทันทีคือผู้เรียนได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่ง

4.3 การจัดเนื้อหาสาระแบบหลายวิชามารวมกัน มีข้อเสนอแนะว่าบางวิชาที่เกี่ยวข้องกันควรพิจารณารวมกันไว้ในหน่วยหนึ่งหรือวิชาหนึ่งเพื่อที่จะได้ศึกษาเรื่องราวหรือประเด็นนั้นอย่างลึกซึ้ง ลักษณะนี้ต่างจากการจัดเนื้อหาสาระแบบคู่ขนานซึ่งจะเป็นเฉพาะที่ขอบข่ายเนื้อหาและการจัดลำดับเนื้อหาถ้าจะเปรียบเทียบการจัดเนื้อหาสาระแบบนี้ให้เห็นอีกก็คือเปรียบเสมือนวงล้อที่มีซี่ล้ออันเกิดจากสีต่างๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน กลุ่มสีต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกันก็เปรียบเสมือนสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันโดยตรง

4.4 การจัดเนื้อหาสาระแบบสหวิทยาการ การจัดเนื้อหาสาระแบบนี้เป็นการนำวิชาต่างๆ ที่สอนอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมศึกษา เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี และพลศึกษามารวมเข้าด้วยกันเป็นหน่วยการเรียนรู้จุดสำคัญคือผู้ออกแบบต้องพยายามให้เนื้อหาวิชาทั้งหมดเป็นพื้นฐานในการสร้างภาพรวม หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะต้องกำหนดเวลาให้ เช่น 2-3 วัน, 2-3 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคเรียน

4.5 การจัดในรูปแบบของวันแห่งการบูรณาการ การจัดในรูปแบบนี้ก็คือจัดให้มีหนึ่งวันเต็มสำหรับการบูรณาการเนื้อหาโดยนำเอาหัวข้อหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากโลกของนักเรียนมาเป็นเนื้อหาหลักจุดเน้นอยู่ที่การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มุ่งเน้นที่คำถามและความสนใจของนักเรียนมากกว่าเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4.6 การจัดเนื้อหาสาระแบบบูรณาการอย่างสมบูรณ์ การจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรแบบนี้ มีลักษณะเป็นสหวิทยาการมากที่สุด นักเรียนจะต้องอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและสร้างหลักสูตรขึ้นจากชีวิตของนักเรียนในแต่ละวัน ตัวนักเรียนเองมีความรู้สึกเป็นอิสระสามารถชี้นำตนเองได้ ซึ่งลักษณะเช่นนี้ตรงกันกับหลักสูตรแบบดั้งเดิมที่ดูจะส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาคนอื่น

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้ครูจะต้องใช้จิตวิทยาพัฒนาการควบคู่ไปด้วย คือให้ความสำคัญกับวุฒิภาวะของผู้เรียน ผู้เรียนระดับอนุบาลจะใช้การบูรณาการอย่างสมบูรณ์ได้ดีเพราะการจัดการเรียนรู้เน้นสมรรถภาพให้ผู้เรียนได้เรียนและเล่นอย่างมีคุณค่าในระดับประถมศึกษา 1-3 จะต้องเริ่มให้มีสาระการเรียนรู้บ้างเพื่อการอ่านออก เขียนได้และคิดวิเคราะห์ เวลาเรียนส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปกับการเรียนรู้ภาษาแม่และการคิดคำนวณเบื้องต้น ชั้นป.4-6 จะต้องเริ่มให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น ในระดับมัธยมศึกษาการบูรณาการควรบูรณาการในรูปแบบสหวิทยาการมากขึ้น

การออกแบบการเรียนรู้พระพุทธศาสนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 จะเน้นการเชื่อมโยงบูรณาการรายละเอียดสาระการเรียนรู้เป็นความคิดรวบยอดหรือเรื่องใหญ่ๆ 3 เรื่อง คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์อบรมบ่มเพาะผู้เรียนให้มีศรัทธาอย่างแน่วแน่ต่อพระรัตนตรัย การออกแบบดังกล่าวจะสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการซึ่งจะสามารถเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ย่อยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติข้อธรรมให้สามารถเผชิญสถานการณ์ คือ ปัญหาและความทุกข์ยากต่างๆโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ เช่นโยนิโสมนสิการ คิดหาสาเหตุของปัญหา ฝึกปฏิบัติตามหนทางที่ชอบและค้นพบทางออกหรือวิธีดับทุกข์ เกิดความสุข

รูปแบบการเรียนการสอนที่เสนอแนะ (สุนน อมรวิวัฒน์. 2530)

1. วิธีการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์และตัดสินใจแก้ปัญหา

การศึกษาที่แท้ย่อมสัมพันธ์สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต วิถีชีวิตมนุษย์ย่อมมีการเปลี่ยนแปลง การขัดแย้ง มีสุข มีทุกข์ มีความสมหวัง ผิดหวังเป็นธรรมดา นักเรียนควรมีโอกาสได้เรียนรู้วิถีทางของชีวิตที่สัมพันธ์กับวิธีการศึกษาซึ่งสุนน อมรวิวัฒน์ได้เสนอไว้ดังต่อไปนี้

1.1 การเผชิญ ชีวิตเมื่ออุบัติขึ้นและเจริญเติบโตย่อมต้องได้ผ่านพบผู้คน สิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์มากมายหลายแบบ คนทุกวัยต้องเผชิญกับความสับสน ความเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้ที่จะเข้าใจภาวะที่ต้องเผชิญนั้น

1.2 การผจญ ความสับสนและซับซ้อนของประสบการณ์ที่บุคคลได้ผ่านพบทำให้เกิดเงื่อนไขและปัญหาเขาต้องเรียนรู้วิธีการต่อสู้แก้ไขปัญหาด้วยความพร้อมทุกด้านมีวิธีการผจญสถานการณ์ที่ถูกต้องทำนองคลองธรรมและมีหลักการ

1.3 การผสมผสานชีวิตและสังคมอันมีองค์ประกอบที่ละเอียดอ่อนและหลากหลายย่อมต้องการความสัมพันธ์ที่ผสมกลมกลืนกันสนิทได้สัดส่วนพอเหมาะ มีเหตุผลและนำไปสู่ความวัฒนา เพราะเมื่อใดกลไกและองค์ประกอบของชีวิตไม่กินเกลียวกัน เกิดความขัดแย้งอย่างยากที่จะแก้ไขเมื่อนั้นชีวิตจักต้องวิบัติลง

1.4 การเผชิญ มนุษย์จึงต้องเรียนรู้ฝึกฝนความคิดความสามารถและวิธีการที่จะสามารถเอาชนะปัญหาให้สำเร็จโดยไม่ก่อปัญหาสืบเนื่องต่อไปเมื่อการศึกษาสามารถช่วยให้มนุษย์สามารถเอาชนะปัญหาได้ การศึกษาจึงเป็นประโยชน์แก่ชีวิตโดยแท้

กระบวนการสอนเพื่อเผชิญสถานการณ์ที่จะอธิบายต่อไปนี้ สุมล อมรวิวัฒน์ ได้นำหลักพุทธธรรมมาจัดเป็นกระบวนการเรียนการสอนขึ้นและได้ให้หนังสือปริญญาบัณฑิตนำไปปรับใช้ทดลองสอน ปรากฏผลว่าผู้เรียนตามกระบวนการนี้มีพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นที่น่าพอใจและบรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ กระบวนการของกิจกรรมการสอนนี้มี 4 ขั้นตอน คือ

- การรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการ
- การประเมินค่าเพื่อหาคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม
- การเลือกและการตัดสินใจ
- การฝึกปฏิบัติ

เมื่อนำขั้นตอนดังกล่าวมาจัดเป็นแผนการสอนสามารถจัดเป็นขั้นตอนการสอนได้ดังนี้

การสร้างศรัทธา

1. ครูใช้ช่วงเวลานี้อีกก่อนการทดลองสอนในการเตรียมตัวครูเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน ครูแสดงความรักและความเมตตาต่อนักเรียนอย่างจริงใจ

2. ก่อนเริ่มบทเรียนแต่ละครั้ง ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียนและเข้าใจให้นักเรียนให้ความสำคัญของบทเรียน

3. ครูเสนอสถานการณ์ ปัญหาหรือกรณีตัวอย่างพร้อมทั้งแนะนำหลักการปฏิบัติโดยใช้หลักธรรมเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเลือกและแก้ปัญหาหลายๆ ทาง

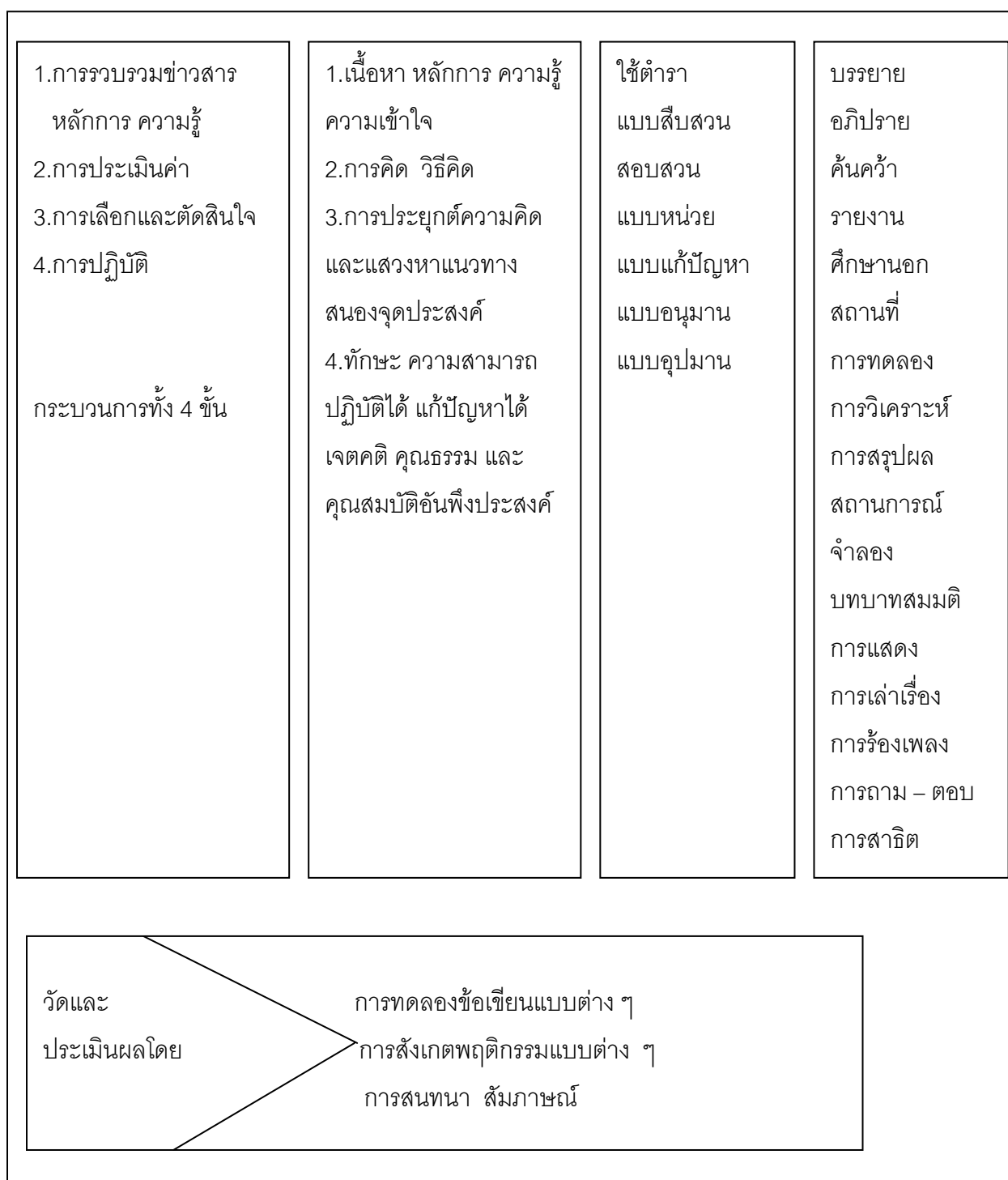
ชั้นสอน

ครูหรือนักเรียนนำสถานการณ์ ปัญหาหรือกรณีตัวอย่างและหลักการปฏิบัติตนโดยใช้หลักธรรมเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเลือกและการแก้ปัญหาหลายๆ ทาง

1. ฝึกทักษะการแสวงหาและรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการ
2. นักเรียนฝึกสรุปประเด็นสำคัญเพื่อประเมินค่าแนวทางแก้ปัญหาว่าทางใดดีที่สุดโดยใช้วิธีคิดหลายๆ วิธี (โยนิโสมนสิการ)
3. ฝึกทักษะการเลือกและการตัดสินใจโดยให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคิดทดสอบด้วยเหตุผลจนมั่นใจว่าเป็นทางเลือกที่ถูกต้อง
4. นักเรียนลงมือปฏิบัติทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียนโดยมีครูคอยสังเกต แนะนำ และใช้วิธีการให้คำปรึกษาหารือฉันท์กัลยาณมิตร

ชั้นสรุป

1. นักเรียนแสดงออกด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การพูด การเขียน หรือการกระทำต่างๆ สมองตอบสิ่งไว้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับความสามารถและวัย
2. ครูสรุปบทเรียน
3. วัดและประเมินผลตนเองโดยเพื่อน โดยครู



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงการประยุกต์กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในการสอน

2. รูปแบบการเรียนการสอนของโคลเบอร์ก การอภิปรายถึงปัญหาจริยธรรม โคลเบอร์กเชื่อว่าศีลธรรม จริยธรรม มีหลักที่เป็นสากลสูงสุด เขาพัฒนาจริยธรรมจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียร์เจต์ ซึ่งมองว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความฉลาดในการรับรู้กฎเกณฑ์ของสังคม

เพราะฉะนั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญา และเป็ยเจต์พบว่าพัฒนาการสูงสุดทางความคิดจะเกิดขึ้นเมื่ออายุ 11 ปี ขึ้นไป เพราะฉะนั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์จะขึ้นสูงสุดเมื่ออายุ 8-11 ปี ขึ้นไปเป็ยเจต์แบ่งพัฒนาการจริยธรรมเป็น 3 ขั้น คือ

ขั้นก่อนจริยธรรมอายุแรกเกิด-2 ขวบ เด็กในขั้นนี้ยังไม่ค่อยรับรู้สิ่งแวดลอมแต่มีความอยากรและความต้องการทางร่างกายที่จะต้องได้รับการตอบสนอง

ขั้นที่ 2 อายุ 2-10 ปีจะเป็นขั้นขัดคำสั่งเด็กจะเกรงกลัวผู้ใหญ่และเห็นว่าคำสั่งของผู้ใหญ่เป็นเรื่องที่ต้องปฏิบัติ

ขั้นที่สามเป็นขั้นยึดหลักการแห่งตนซึ่งเกิดจากการพัฒนาการสติปัญญาและประสบการณ์ในกลุ่มเพื่อน ความเกรงกลัวอำนาจภายนอกจะเป็นหลักภายในของจิตใจแต่บางคนพัฒนาการอาจจะหยุดชะงักอยู่ที่ขั้นที่ 2 เนื่องจากพัฒนาการเลี้ยงดูหรือขาดประสบการณ์ในกลุ่มเพื่อน โดยเบอร์กจัดขั้นพัฒนาการของจริยธรรมออกเป็น 6 ขั้น 3 ระดับ

ระดับก่อนกฎเกณฑ์ มี 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1: หลักการเชื่อฟังและหลบหลีกการลงโทษ

ขั้นที่ 2: หลักการแสวงหารางวัล

ระดับพัฒนาการทางจริยธรรมหรือระดับกฎเกณฑ์

ขั้นที่ 3: หลักการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ

ขั้นที่ 4: หลักการปฏิบัติตามกฎของสังคม

ระดับการพัฒนาจริยธรรมระดับเหนือกฎเกณฑ์

ขั้นที่ 5: หลักการทำตามคำมั่นสัญญา

ขั้นที่ 6: หลักการยึดอุดมคติสากล

ขั้นตอนในการสอนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 เสนอสถานการณ์ปัญหาแล้วให้นักเรียนแสดงบทบาท

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนระบุถึงข้อมูลปัญหาและความขัดแย้ง

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนแต่ละคนคิดตอบวิธีแก้ปัญหาของตัวเอง

ขั้นที่ 4 ประชุมกลุ่มใหญ่เมื่ออภิปรายปัญหา

3. รูปแบบการเรียนการสอนของวิลเลียมส์ ยุทธวิธีการสอนเมื่อใช้ความคิดและความรู้สึก วิลเลียมส์มีหลักการเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนที่มีประสิทธิภาพดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ. 2540)

3.1 การเรียนรู้จะเกิดได้ดีถ้าเด็กซึ่งเป็นผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมผลิตหรือกระทำด้วยและการเรียนนั้นมีพื้นฐานจากความสามารถและสไตล์ในการเรียนที่แตกต่างกันของผู้เรียน

3.2 การคิดและการรู้สึกเกิดขึ้นด้วยกันมิได้แยกจากกันทุกครั้งที่คุณคิดเรื่องใดจะมีความรู้สึกเชื่อมโยงด้วย โดยกำหนดยุทธวิธีการสอน 18 วิธี ดังต่อไปนี้

3.2.1 การใช้สิ่งตรงข้าม (Paradox)

ยุทธวิธีนี้ต้องการให้ผู้เรียนมีความไวต่อการสังเกตความแตกต่างระหว่างความเป็นจริงกับความเชื่อทั่วไป เพราะการศึกษาสิ่งตรงข้ามนี้เป็นสถานการณ์จริงที่ดูเหมือนไม่จริง เช่นในวิชาสังคมศึกษาการเดินทางเร็วไปทางทวีปตะวันตกแต่กลับเดินทางไปทางตะวันออก

3.2.2 การใช้คุณสมบัติ (Attribute)

คุณสมบัติเป็นลักษณะประจำของสิ่งของของคุณภาพและสัญลักษณ์ของสิ่งของ เช่นหลังจากที่ได้ทดลองเล่นกับแม่เหล็กแล้วบรรยายคุณสมบัติของแม่เหล็กให้นักเรียนทำรายการสิ่งของที่แม่เหล็กดูดและไม่ดูดหรือการเรียนภาษาครูอาจจะให้นักเรียนบรรยายถึงคำคุณศัพท์ต่างๆที่ใช้ในการแสดงคุณสมบัติหรือลักษณะของสิ่งของที่คุณให้ดู

3.2.3 การใช้การเปรียบเทียบ (Analogies)

การเปรียบเทียบแบบนี้จะเปรียบเทียบส่วนที่เหมือนมากกว่าส่วนที่แตกต่าง เช่นในวิชาสังคมศึกษาให้นักเรียนเปรียบเทียบแฟชั่นและความนิยมในสมัยวัยรุ่นของพ่อแม่กับแฟชั่นและความนิยมของวัยรุ่นในสมัยปัจจุบันโดยศึกษามีส่วนใดที่เหมือนและเหตุผล

3.2.4 ชี้ให้เห็นจุดบอด (Discrepancies)

โดยให้เห็นข้อมูลโดยขัดแย้งเช่นให้นักเรียนช่วยกันคิดถึงเรื่องที่ยังไม่รู้เกี่ยวกับบุคคลในชาติ ต่างๆ ครูอาจให้นักเรียนทำรายการข้อมูลที่ต้องการทราบและทางที่จะหาข้อมูลหรือให้นักเรียนคิดถึงว่าการอยู่ในบ้านที่เป็นกระจกจะเป็นอย่างไรให้นักเรียนทำรายการให้มากที่สุดว่าการอยู่ในบ้านกระจกแตกต่างจากการอยู่ในบ้านธรรมดาอย่างไร

3.2.5 ตั้งคำถามยั่ว (Ask Provocative Question)

การตั้งคำถามที่ยั่วมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดความสนใจอยากสืบเสาะสืบสวนและค้นหาความรู้ใหม่ๆ เช่น หลังจากเรียนเรื่องน้ำและสภาวะต่างๆของน้ำแล้วครูตั้งคำถามนักเรียนอยากจะเป็นเมฆฝนหรือเป็นก้อนเมฆแล้วทำไมจึงเลือกเช่นนั้นหรือหลังจากเรียนหน่วยเรื่องสิ่งมีชีวิต ครูอาจจะถามว่า “โลกจะมีลักษณะอย่างไรถ้าต้นไม้ถูกทำลายหมดเพราะความมั่งคั่งของมนุษย์ ”

3.2.6 ให้ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลง (Change)

ให้เด็กเห็นถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของโลกเช่นการอภิปรายกับนักเรียนถึงวิธีการรักษาสภาพของสิ่งของและสัตว์ เช่นการแช่ปลาในตู้เย็น การถนอมอาหาร ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าทำไมจึงต้องมีการรักษาถนอมอาหาร

3.2.7 ใช้ตัวอย่างของนิสัยความเคยชิน (Habit)

ยุทธวิธีนี้ต้องการช่วยให้เด็กหลีกเลี่ยงจากการคิดที่เป็นไปตามความเคยชิน เช่นอภิปรายกับเด็กถึงความเคยชินกับจำนวนหลัก 10 ให้ลองคิดในหลักอื่นหรือการคิดสิ่งปฏิบัติที่เคยชินและจะมีวิธีการเปลี่ยนนิสัยหรือการปฏิบัติที่เคยชินอย่างไร

3.2.8 ใช้การค้นหาโดยมีโครงสร้าง (Organized random search)

ครูให้ตัวอย่าง ชี้ให้เห็นโครงสร้างกฎเกณฑ์พื้นฐานเช่นโคลงสี่สุภาพ ครูอธิบายว่าบรรทัดใดมีกี่คำ คำใดสัมผัสกันแล้วให้นักเรียนแต่งใหม่โดยใช้รูปแบบโคลงสี่สุภาพนั้นหรือนักเรียนคิดเลข เช่นจำนวน 27 อาจเกิดจาก 3×9 หรือจาก $20 + 7$ ให้เด็กช่วยกันคิดหาวิธีการต่างๆ ที่ทำให้ได้จำนวน 27

3.2.9 สอนทักษะของการค้นหา (Skills of search)

ได้แก่การสอนให้นักเรียนมีวิธีต่างๆ ในการค้นหาข้อมูล ตลอดจนการทดลองวิทยาศาสตร์แล้วรายงานผล ตัวอย่างเช่นสมมติว่านักเรียนต้องตกไปอยู่บนเกาะร้างให้นักเรียนคิดหาวิธีที่จะออกจากเกาะนั้นแล้วลองเสนอวิธีการที่ผู้อื่นเคยทำไว้แล้ว หลังจากนั้นครูให้คิดหาวิธีการเพิ่มเติมอีกหรือหลังจากเรียนเรื่องพืชและการเจริญเติบโตของพืช ครูให้นักเรียนลองทดลองปลูกพืชชนิดอื่น และสังเกตรายงานว่าพืชนั้นเติบโตอย่างไร

3.2.10 สร้างความอดทนต่อสิ่งคลุมเครือ (Tolerance for Ambiguity)

ครูให้สถานการณ์ที่ท้าทาย และให้เป็นแบบปลายเปิดเพื่อให้นักเรียนได้คิดต่อเช่นครูอ่านเรื่องราวที่ตื้นตันจากในหนังสือพอถึงตอนสำคัญครูหยุดและให้นักเรียนคิดต่อว่าควรจะเป็นอย่างไรต่อไปคำตอบของนักเรียนทุกคนไม่ผิดเพราะคำตอบที่ถูกมิได้มีคำตอบเดียวหรือให้นักเรียนคิดถึงว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นถ้าลักษณะภูมิอากาศที่เป็นอยู่นี้เปลี่ยนแปลงไป

3.2.11 ส่งเสริมการคิดเชิงญาณ (Intuitive expression)

ยุทธวิธีนี้ส่งเสริมทักษะการคิดทางอารมณ์ หรือการคิดจากกลางสังหรณ์และการสังเกตสิ่งต่างๆ จากประสาทสัมผัสด้านต่างๆ เช่นครูให้นักเรียนดูภาพคนในลักษณะอารมณ์ต่างๆ ให้นักเรียนทายว่าทำไมบุคคลในภาพจึงรู้สึกเช่นนั้นหรือฉายภาพยนตร์ให้เห็นสภาพและปรากฏการณ์ธรรมชาติแล้วแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งเขียนบรรยายในแง่ของนักอุตุนิยมนิยามวิทยา อีกกลุ่มหนึ่งเขียนบรรยายในแง่ของศิลปิน

3.2.12 สอนมิใช่เพื่อให้ปรับตัว (Adjust)

สอนเพื่อให้เกิดพัฒนา (Development) เช่นสอนให้มองในแง่บวกถึงความผิดพลาด การเรียนรู้จากความผิดและการที่จะปรับปรุงสถานการณ์แทนที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์เช่นหลังจากศึกษาเรื่องระบบการปกครองท้องถิ่น ครูพานักเรียนไปสำนักงานเทศบาลในเมืองสังเกตการทำงานและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ หลังจากนั้นครูให้นักเรียนคิดโครงสร้างระบบการปกครองท้องถิ่นในอุดมคติและคุณสมบัติ คุณลักษณะต่างๆ แล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าจะทำให้เกิดลักษณะและคุณสมบัติเหล่านั้นได้อย่างไร หรือหลังจากการศึกษาศาสนาการขาดแคลนกระดาษให้นักเรียนคิดหาวิธีการหาสิ่งอื่นมาใช้แทนกระดาษ

3.2.13 ศึกษาบุคคลที่สร้างสรรค์และกระบวนการสร้างสรรค์ (Creative People and Creative Processes)

ยุทธวิธีนี้ครูให้นักเรียนศึกษาบุคคลที่ได้รับยกย่องว่ามีความคิดสร้างสรรค์และให้ศึกษาถึงกระบวนการและวิธีการคิดสร้างสรรค์ของบุคคลเหล่านั้น เช่นครูให้นักเรียนศึกษาชีวิตของนักประดิษฐ์และศิลปิน ให้นักเรียนศึกษาสิ่งที่บุคคลทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายกันและแตกต่างกัน ศึกษาบุคคลเหล่านั้นเป็นรายบุคคลและดูความเหมือนกันและแตกต่างกันที่บุคคลคิดสร้างสรรค์แต่ละคนทำงานสร้างผลงานของตนและให้นักเรียนโยงลักษณะต่างๆ ที่ศึกษานั้นและเปรียบเทียบกับลักษณะและคุณสมบัติของบุคคลที่มีชื่อเสียงเหล่านั้น

3.2.14 ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situations)

ครูให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากการพิจารณาเหตุและผล หรือให้ทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น เช่น ครูให้นักเรียนพิจารณาสิ่งของต่างๆ แล้วทายว่าจะจมน้ำหรือลอยให้นักเรียนชี้แจงเหตุผลของการทายหรือจากการศึกษาประวัติศาสตร์ให้นักเรียนพิจารณาและผลจากเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์นั้นๆ

3.2.15 พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (Creative Reading)

ยุทธวิธีนี้ฝึกให้เด็กสร้างความคิดจากการอ่าน “มิใช่อ่านเพื่อทราบ ว่า พูดว่าอะไรแต่เพื่อให้ทราบว่า มันพาเราไปที่ไหน” เช่น ครูให้นักเรียนอ่านแล้วเก็บสำนวนต่างๆ ที่นักเรียนเขียนไว้ ทำรายการไว้ หรือดูรายการโทรทัศน์ อ่านหนังสือ แล้วทำรายการสำนวนต่างๆ

3.2.16 พัฒนาทักษะในการฟังอย่างสร้างสรรค์ (Creative Listening)

ฝึกให้นักเรียนฟังเพื่อได้ข้อมูล ข้อคิด ซึ่งจะนำไปสู่เรื่องอื่นๆ ต่อไป เช่น การสร้างสัตว์จากจินตนาการ ครูให้นักเรียนคนแรกตั้งต้นหนึ่งประโยคแล้วให้คนต่อไปช่วยกันแต่งคนละประโยค บรรยายถึงลักษณะสัตว์จินตนาการนั้นๆหรือให้นักเรียนฟังเรื่องจากเทปแล้วให้นักเรียน

ทำรายการจากการฟังเป็นสองรายการ รายการที่หนึ่งเป็นรายการข้อมูลข้อเท็จจริงในเรื่อง อีกรายการหนึ่งเป็นข้อคิดที่ผู้ฟังสันนิษฐานหรือเดาจากเหตุการณ์ในเรื่อง

3.2.17 พัฒนาทักษะในการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (Creative Writing)

ยุทธวิธีนี้ฝึกให้นักเรียนเขียนบรรยายความคิดของตนให้ชัดเจน และแสดงอารมณ์ความรู้สึกออกมาทางการเขียน เช่น ในการเขียนอัตชีวประวัติ ครูให้นักเรียนอภิปรายกันถึงวิธีการทำให้เรื่องราวในชีวิตของนักเรียนน่าสนใจ ให้นักเรียนคิดหาวิธีเสนอหรือเขียนเรื่องใหม่

3.2.18 พัฒนาทักษะในการจินตนาการมองเห็นภาพ (Skills in Visualization)

ครูให้นักเรียนบรรยายสิ่งของหรือสถานการณ์จากแง่มุมต่างๆ หรือให้บรรยายความคิดออกมาในรูปทรงสามมิติเช่น ครูอภิปรายกับนักเรียน ถึงสาเหตุของการฝันของมนุษย์ และพูดกันถึงศิลปินที่นำภาพในความฝันมาวาด นำเสียงที่ได้ยินในฝันมาแต่งเพลง หรือก็นำเรื่องราวในฝันมาแต่งเป็นกลอนคำประพันธ์ หรือครูให้นักเรียนฟังดนตรีแล้วให้แสดงอารมณ์ความรู้สึกจากการฟังออกมาเป็นการวาดภาพ

ยุทธวิธีทั้ง 18 วิธีนี้ วิลเลียมส์กล่าวว่าวิธีที่ได้ผลมาก คือ 1.ยุทธวิธีสำรวจจุดบอด 2.ยุทธวิธีการตั้งคำถามยั่วๆ 3.ยุทธวิธีการให้ตัวอย่าง 4.ยุทธวิธีพัฒนาทักษะการค้นหา 5.ยุทธวิธีสร้างความอดทนต่อสิ่งคลุมเครือ 6.ยุทธวิธีการสอนเพื่อพัฒนามิใช่เพื่อปรับตัว 7.ยุทธวิธีการประเมินสถานการณ์

รูปแบบการปฏิบัติการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาจริยธรรมของ พรชูลี อาชะอำรุง

(ทบวงมหาวิทยาลัย. 2541)

การปฏิบัติทั่วไป 1. ทำความเข้าใจธรรมชาติของความขัดแย้งทางจริยธรรมจากมุมมองเชิงพัฒนาการ

การปฏิบัติเฉพาะ ก) ยอมรับว่ามีความขัดแย้งหลากหลายที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่างวัยหลายกลุ่ม

การปฏิบัติทั่วไป 2. ทำความเข้าใจกับองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความงอกงามทางจริยธรรม

การปฏิบัติเฉพาะ ก) สร้างความขัดแย้งเชิงปัญญา

ข) ลองใช้มุมมองของผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักทดลองใช้มุมมองของผู้อื่น

การปฏิบัติทั่วไป 3. พัฒนาให้เกิดความตระหนักในประเด็นจริยธรรม

การปฏิบัติเฉพาะ ก) ใช้สถานการณ์ขัดแย้งเชิงจริยธรรมที่หลากหลาย

ทั้งสถานการณ์จริงและสถานการณ์สมมติ

ข) ใช้โอกาสที่ปรากฏในชั้นเรียนทุกๆ วันเพื่อเสริมสร้างความตระหนักเชิงจริยธรรม

การปฏิบัติทั่วไป 4. พัฒนากลยุทธ์การถาม

ก) กลยุทธ์เริ่มต้นให้แนะนำอภิปรายโดยคำถามปลายเปิด

- เน้นประเด็นจริยธรรม
- ถามคำถาม “ทำไม”
- ทำให้สภาวะการถกเถียงยิ่งขึ้น
- ยกตัวอย่างส่วนตัวและตัวอย่างธรรมชาติ
- แทนปัญหาจริงด้วยปัญหาสมมติ

ข) ใช้กลยุทธ์ลุ่มลึกเพื่อเอื้ออำนวยความองคมนตรีทางจริยธรรม

- ปรับปรุงคำถามให้ดียิ่งขึ้น
- เน้นการโต้แย้งที่ต่อเนื่องกัน
- สรุปและอธิบายให้เกิดความกระจ่างชัด
- ใช้กลยุทธ์การสวมบทบาท

การปฏิบัติทั่วไป 5. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจริยธรรม

ก) วางแผนการจัดสภาพทางกายภาพ

ข) จัดกลุ่มให้เกิดประสิทธิภาพ

ค) การยอมรับต้นแบบ (Model)

ง) สนับสนุนการฟังและการสื่อสาร

จ) ส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

การปฏิบัติทั่วไป 6. คาดการณ์ว่าน่าจะเกิดปัญหาอะไรในการปฏิบัติ

ก) คาดการณ์เกี่ยวกับความกดดันจากกลุ่มเพื่อน

ข) เข้าใจปัญหาในการพิจารณาบทบาทผู้มีอำนาจตามตำแหน่ง

ตามสถานการณ์ หรือตามความชำนาญการ

ค) เข้าใจผลของความขัดแย้งเชิงปัญญาที่กระทบตัวผู้เรียน

ง) ยอมรับความจำกัดของการปฏิสัมพันธ์โดยภาษาพูดและภาษาเขียน

การปฏิบัติทั่วไป 7. แสวงหาประสบการณ์ที่ได้รับจากความขัดแย้งเชิงปัญญาส่วนตัว

ในฐานะผู้สอน

2.5 สื่อการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอนพระพุทธศาสนา

ในสังคมทุกวันนี้มีข้อมูลข่าวสารสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและแพร่กระจาย ข้อมูลซึ่งสะท้อนสภาพสังคมไทยอย่างรวดเร็วและกว้างขวางนั้น กล่าวได้ว่าเป็นสื่อที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมตามหลักพระพุทธศาสนาเท่าใดนัก เพราะข้อมูลที่สื่อดังกล่าวนำเสนอ นั้น มักเกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมของบุคคลในสังคม ข้อมูลที่ยั่วเยาทางเพศ และความลุ่มหลงมัวเมาในอบายมุขต่างๆ ได้กลายเป็นต้นแบบที่ชักจูงผู้คนไปสู่ทางที่ไม่ดีงามล้วนมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนพระพุทธศาสนาเป็นอย่างยิ่งทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารของบุคคลในสังคมหรือบุคคลในองค์กรพระพุทธศาสนานั้นล้วนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการสร้างศรัทธาต่อพระพุทธศาสนา รวมทั้งการโน้มน้าวจิตใจให้เด็กและเยาวชนของชาติประพฤติปฏิบัติตามอีกด้วย

ดังนั้นสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีในสังคมปัจจุบันจึงกลายเป็นสภาพปัญหาสำคัญที่ทำทลายความสามารถของครูผู้สอนพระพุทธศาสนา รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้โดยได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมไว้ทุกมาตรฐานซึ่งจะต้องบูรณาการไว้ใน การเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และได้กำหนดให้ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมเป็นสาระการเรียนรู้ที่ 1 ในสาระการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยคาดหวังให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้ที่เน้นความคิดรวบยอด (Concept Learning) มากกว่าการเรียนการสอนที่เรียนตามหัวข้อเรื่องในเนื้อหาเป็นสภาพการเรียนรู้จริงในสิ่งแวดล้อมทางสังคมของผู้เรียนโดยมีแก่นสำคัญคือ ความศรัทธาต่อพระรัตนตรัย (พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์) หลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังกล่าวจะบรรลุผลตามเป้าหมายในการปฏิบัติเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของครูผู้สอนเป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์สำคัญของคณะอนุกรรมการออกแบบกิจกรรมและคณะอนุกรรมการจัดทำ สาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา คือการมุ่งหวังให้ครูผู้สอนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปจัดการ เรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวังให้นำหลักธรรมไปพัฒนาตนเพื่อทำประโยชน์ให้สังคม อีกทั้งสามารถ รักษาพระพุทธศาสนาไว้เป็นสถาบันหลักของชาติและจรรโลงให้พระพุทธศาสนาเป็นรากฐานของระบบ จริยธรรมและวัฒนธรรมของไทย

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้พระพุทธศาสนาสื่อการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ นักเรียนอยากเรียนรู้ใน 3 องค์ประกอบสำคัญ คือ เนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการ ฝึกปฏิบัติทั้งทาง กาย วาจา ใจ และคุณลักษณะทัศนคติ ค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการเรียนรู้ตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยเหตุดังกล่าวครูผู้สอนพระพุทธศาสนาควรพิจารณาเพิ่มเติม พื้นฐานความรู้ทางพระพุทธศาสนาของครูผู้สอนด้วยตนเองจากสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย

และจะต้องพิจารณาเลือกสรรค์ จัดหาหรือผลิตขึ้นเพื่อนำมาประกอบการเรียนรู้หรือช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่คุณผู้สอนควรระมัดระวังในเรื่องของสื่อการเรียนรู้ก็คือ การใช้สื่อต้องตอบสนองต่อความต้องการทางการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด สื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อของจริง สื่อวัสดุ สื่อโสตทัศนศึกษา หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อาจจะไม่ใช่สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมถ้าหากครูผู้สอนไม่ได้วางแผนเกี่ยวกับการเรียนการสอนให้ชัดเจนว่าสื่อที่จะนำไปใช้นั้นมีความจำเป็นอย่างไรและเกิดผลต่อการเรียนการสอนอย่างไร

ข่าวสารหรือประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่คุณผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆนั้น ครูผู้สอนควรได้หยิบยกมาเป็นต้นให้ผู้เรียนนิพากษ์วิจารณ์และวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ เพื่ออันนำไปสู่แนวความคิดที่ถูกต้อง ข้อมูลข่าวสารต่างๆ นี้ จะเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีความหมายต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

สื่อการเรียน หมายถึง วิธีการ หรือกระบวนการ วัสดุของจริง เครื่องมือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนซึ่งมีสาระประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ในกระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิมนั้น สื่อการเรียนรู้ จะเป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เท่านั้น แต่ปัจจุบันเทคโนโลยี แหล่งข้อมูลก้าวหน้ามากขึ้นสามารถทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้โดยตรงให้กับผู้เรียนได้ ครูผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผลการวิจัยทางการศึกษาพบว่าครูมีบทบาทและหน้าที่มากขึ้นในการวางแผน เตรียมการและลงมือปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย แต่เดิมนั้นครูเป็นแหล่งข้อมูลและเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่ปัจจุบันครูต้องเป็นผู้ชี้แนะทางการเรียนวิธีการศึกษาหาความรู้เป็นมัคคุเทศก์ทางความรู้หรือทำหน้าที่เป็นผู้เขียนบท จัดฉาก กำกับการแสดงและร่วมแสดงด้วย ครูจะต้องเตรียมการมากขึ้นที่จะต้องเลือกและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การที่คุณต้องเปลี่ยนบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเช่นนี้คุณจำเป็นต้องมีความรู้ลึกซึ้งและกว้างขวางทั้งในเนื้อหาสาระวิชาที่คุณจะสอน วิธีการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน การวางแผนการเรียนการสอนอย่างมีระบบและการรู้จักเลือก แสวงหาและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญที่สุดคือคุณจะต้องตระหนักว่าความสำเร็จของนักเรียนคือความสำเร็จของคุณ

หลักการและแนวความคิดของสื่อการเรียนรู้ควรประกอบด้วยองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และพลังในการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คุณลักษณะของสื่อที่มีประสิทธิภาพได้แก่

1. ต้องเป็นสื่อที่เน้นการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
2. ครูและนักเรียนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง

3. รูปแบบของสื่อมีความหลากหลายสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้และศักยภาพของผู้เรียน

4. สื่อการเรียนการสอนต้องตรงกับจุดประสงค์ เนื้อหาและกิจกรรมของบทเรียน อีกทั้งยังต้องใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า

ประเภทของสื่อการเรียนรู้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง สื่อที่ทำหน้าที่เก็บความรู้ในลักษณะของภาพและตัวอักษรในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือเรียน หนังสือค้นคว้า คู่มือ พจนานุกรม สารานุกรม ตำรา ภาพพลีกรูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ ป้ายนิเทศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯลฯ

2. สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุหรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย สื่อประเภทนี้ได้แก่ โทรทัศน์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องบันทึกเสียง วิดีทัศน์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซีดี-รอม อินเทอร์เน็ต ฯลฯ

3. สื่อประเภทวิธีการ หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่ครูหรือนักเรียนจัดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละครและหุ่น การจัดนิทรรศการ กิจกรรมเข้าค่าย พุทธธรรม เป็นต้น

4. สื่ออื่นๆ ได้แก่ คน บุคคล ที่มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาพระพุทธศาสนาหรือจริยศึกษา วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ เช่น วัด พิพิธภัณฑ์ สิ่งแวดล้อมหรือสังคมต่างๆ

ประโยชน์และความสำคัญของสื่อ

1. ช่วยให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ตรงซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร
2. กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและเข้าใจเรื่องนั้นได้กระจ่าง
3. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว
4. กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในบทเรียนรู้สึกสนุกและอยากเรียน
5. เพิ่มประสบการณ์ให้แก่นักเรียนในการเรียนรู้
6. ทำให้บทเรียนที่ยากกลับง่ายขึ้น
7. สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
8. ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนการสอน

3. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การปลูกฝังคุณธรรมให้แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องร่วมมือร่วมใจเพื่อหาวิธีดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และนโยบายของการจัดการศึกษาซึ่งหลักการ

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมเป็นวิธีทางหนึ่งที่จะสร้างความสำเร็จและทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ต่อไป

3.1 ความหมายของ คุณธรรม จริยธรรม

คำว่าคุณธรรม จริยธรรม เป็นคำที่มีผู้นำมาใช้ควบคู่กันเสมอ แม้คำสองคำนี้จะให้ความรู้สึกที่คล้ายคลึงแต่แท้จริงแล้วความหมายแตกต่างกันอย่างชัดเจน ดังที่นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งแตกต่างกัน ดังนี้

วีระ บำรุงรักษา (2523: 131) ได้ให้ความหมายของคำว่า คุณธรรม คือ ความรู้สึกนึกคิดที่เป็นกุศลเพราะจิตรู้ความจริง ความดี ความงาม

ราชบัณฑิตยสถาน (2525:187) ได้ให้ความหมายของคุณธรรม ไว้ว่า สภาพ คุณงาม ความดี
พนัส หันนาคินทร์ (2526: 28) ได้ให้ความหมายว่า คุณธรรม หมายถึง ความดีงามซึ่งเป็นผลมาจากการประพฤติตามจริยธรรมหรือค่านิยม

พระเทพวิสุทธิเมธี (พุทธทาสภิกขุ. 2527: 90) ได้ให้ความหมายว่าคุณธรรมหมายถึงคุณสมบัติฝ่ายดีโดยส่วนเดียวเป็นที่ตั้งหรือเป็นประโยชน์แก่สันติภาพหรือสันติสุขจึงเป็นที่ต้องการของมนุษย์ คุณธรรมเป็นสิ่งที่ต้องอบรมโดยเฉพาะเพื่อให้เกิดขึ้นเหมาะสมกับที่เราต้องการ

สาโรช บัวศรี (2532: 59) ให้ความหมายว่า จริยธรรมคือแนวทางในการประพฤติเพื่ออยู่ร่วมกันได้อย่างร่มเย็นในสังคม

พระราชาวรมณี (2528: 13) ได้ให้ความหมายคำว่า จริยะ จริยา ตลอดจนจริยธรรม หมายถึง การดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ เป็นไป การครองชีวิต การใช้ชีวิต การเคลื่อนไหวของชีวิต ทุกแง่ ทุกด้าน ทุกระดับ ทั้งทางกาย ทางวาจา ทางใจ ทั้งด้านส่วนตัว ด้านสังคม ด้านอารมณ์ ด้านจิตใจ ด้านปัญญา

โกศล มีคุณ (2533: 5) กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง ระเบียบ กฎเกณฑ์และแนวทางการประพฤติเป็นตัวอย่างที่เรียกว่าการแสดงออกที่มีจริยธรรมเป็นอย่างไรส่วนคุณลักษณะภายในและพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นสิ่งที่บ่งบอกคุณภาพทางจริยธรรมของบุคคลแต่ละคนในอันที่จะแสดงออกได้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์ภายนอกและการวัดจริยธรรมของบุคคลก็ควรที่จะวัดลักษณะทางจิตและตัวพฤติกรรมของบุคคลนี้เอง

เพียเจต์ (Piaget. 1960: 1) ได้ให้ความคิดเห็นเอาไว้ว่าจริยธรรมเป็นลักษณะ ประสบการณ์ของมนุษย์และหน้าที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการให้ความร่วมมือเกี่ยวกับการจัดเตรียมทางสังคมในเรื่องความสนใจ อนามัยส่วนบุคคลและความสัมพันธ์ร่วมกันในการกระทำตามสิทธิและหน้าที่ของบุคคลในสังคม

สรุปได้ว่า คุณธรรมกับจริยธรรมมีความเกี่ยวข้องกัน คือ คุณธรรมจะเป็นลักษณะแนวทางที่ดี ที่ถูกต้องเหมาะสมของบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล ส่วนจริยธรรมนั้นเป็นแนวทางของการประพฤติตนที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การมีคุณธรรมที่ดีของบุคคล ดังนั้นคุณธรรมจึงเกิดขึ้นจากการประพฤติปฏิบัติตามหลักจริยธรรม ซึ่งจริยธรรมก็มีความเกี่ยวข้องกับศีลธรรมด้วย เพราะศีลธรรมเป็นข้อห้ามมิให้กระทำในสิ่งที่ไม่ดี ไม่งาม ไม่ถูก ไม่ควร บุคคลที่มีคุณธรรมก็คือบุคคลที่ประพฤติอยู่ในหลักศีลธรรมนั่นเอง

3.2 ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม และความหมายของ ความสามัคคี

ในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ควรได้พิจารณาถึงทฤษฎีทางจิตวิทยาและแนวความคิดพื้นฐานของทฤษฎีเหล่านั้นเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาดำเนินการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ทฤษฎีจิตวิทยา (Psycho-Analytic Theory ย่อว่า PA) (ซัยพร วิชชาวุธ, ธีระพร อุวรรณโณ และพรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2531: 11 – 14) ทฤษฎี PA เสนอด้วย ซิกมันด์ ฟรอยด์ เป็นทฤษฎีบุคลิกภาพที่อธิบายการพัฒนาจริยธรรมของบุคคลไว้ด้วยแนวความคิดพื้นฐาน ฟรอยด์มีความเห็นว่าการเกิดมาพร้อมกับสัญชาตญาณพื้นฐาน 2 ประการคือ สัญชาตญาณแห่งชีวิต (Eros) และสัญชาตญาณแห่งความตาย (Yhanatos) สัญชาตญาณพื้นฐาน 2 ประการนี้ เป็นแหล่งก่อให้เกิดพลังงานทางจิตซึ่งจะกระจายการทำงานในระบบของบุคลิกภาพ 3 ระบบ คือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) และซูเปอร์อีโก้ (Superego) ระบบของบุคลิกทั้ง 3 ระบบนี้ ไม่ได้พัฒนาขึ้นมาพร้อมกันแต่จะพัฒนาตามขั้นตอน

ฟรอยด์เชื่อว่า การพัฒนาทางจริยธรรมของเด็กเริ่มจากช่วงที่เด็กกำลังพัฒนาอีโก้ ในช่วงเวลาที่เด็กต้องมีการพึ่งพาพ่อแม่ แต่บางครั้งเด็กก็ทำตนแตกต่างไปจากที่พ่อแม่ต้องการ ทำให้พ่อแม่เกิดความไม่พอใจ เด็กเกรงว่าตนจะสูญเสียความรักของพ่อแม่ไปจึงหันมาทำตนตามอย่างหรือถอดแบบ (Identify) พ่อแม่ รับเอาบุคลิกลักษณะบางอย่างของพ่อแม่มาเป็นของตน

2. ทฤษฎีการกระจำนียม (Theory of Value Clarification หรือ VC) (ซัยพร วิชชาวุธ, ธีระพร อุวรรณโณ; และพรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2531: 14 – 16) การกระจำนียมหรือการทำความนิยมให้กระจำนียมเป็นทฤษฎีและวิธีสอนจริยธรรมที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในประเทศสหรัฐอเมริกา และในประเทศไทยก็มีผู้สนใจไม่น้อย

แนวความคิดพื้นฐานผู้ที่เสนอกระบวนการ VC กลุ่มแรก (Raths, Harmin; & Simon) ถือว่า ค่านิยมคือหลักการประพฤติตนต่อสิ่งต่างๆที่บุคคลเห็นว่าดีงาม ถูกต้อง และควรค่าแก่การยึดถือ

กระบวนการ VC มีจุดหมายให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตัวเองว่าหลักการประพฤติปฏิบัติตนต่อสิ่งต่างๆ เป็นอย่างไรและหลักการที่ดีที่ถูกต้องที่ควรทำตามทัศนะของตนเป็นอย่างไร

3. ทฤษฎีเหตุผลทางจริยธรรม (Theory of Moral Reasoning หรือ MR) (ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิม. 2530: 131) ผู้เสนอทฤษฎีและการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เป็นที่รู้จักกันแพร่หลาย คือ โคลเบอร์ก (Kohlberg) ทฤษฎีของโคลเบอร์กได้ครอบคลุมความคิดของ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาของตะวันตกเป็นจำนวนมากตลอดสองทศวรรษที่ผ่านมาและได้เข้ามามี อิทธิพลต่อความคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาไทย การวิจัยที่เกี่ยวกับจริยธรรมในประเทศไทยก็ อยู่ในกรอบความคิดและวิธีการของโคลเบอร์ก การเสนอแนะวิธีการปลูกฝังจริยธรรมแก่เยาวชนก็อยู่ใน กรอบแนวคิดและวิธีการของโคลเบอร์ก เช่นกัน

แนวคิดพื้นฐานในทัศนะของโคลเบอร์ก (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตน์; และประนอม รอดคำดี. 2534: 94 – 97) จริยธรรมหมายถึงเกณฑ์ในการตัดสินความผิดถูกของการกระทำ ความเข้าใจเกี่ยวกับ กฎเกณฑ์นี้ขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางปัญญาซึ่งผูกพันกับอายุของบุคคล โคลเบอร์กได้ยึดทฤษฎี พัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) เป็นหลักการสร้างทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม โดยแบ่งพัฒนาการ ออกเป็น 3 ระดับ ภายในแต่ละระดับยังแบ่งพัฒนาการออกเป็นสองขั้น รวมเป็น 6 ขั้นดังนี้

3.1 ระดับก่อนกฎเกณฑ์ (อายุประมาณ 2-12 ปี)

ขั้นที่ 1 ใช้การลงโทษเป็นเหตุผลในการตัดสิน

ขั้นที่ 2 ใช้การตอบสนองความต้องการของตนเป็นเหตุผลในการตัดสิน

3.2 ระดับกฎเกณฑ์สังคม (อายุประมาณ 12 ปีขึ้นไปโดยประมาณ)

ขั้นที่ 3 ใช้การเป็นที่ยอมรับของสังคมเป็นเหตุผลในการตัดสิน

ขั้นที่ 4 ใช้กฎระเบียบ แบบแผนและกฎเกณฑ์ของสังคม เป็นเหตุผลในการตัดสิน

3.3 ระดับเลยเกณฑ์สังคม (อายุประมาณ 20 ปี ขึ้นไป)

ขั้นที่ 5 ใช้สัญญาสังคม เป็นเหตุผลในการตัดสิน

ขั้นที่ 6 ใช้หลักจริยธรรมสากล เป็นเหตุผลในการตัดสิน

โคลเบอร์กมีความเชื่อว่า กฎเกณฑ์ที่คนเราใช้ตัดสินความถูกผิดของการกระทำจะพัฒนาเป็น ขั้นๆ จากขั้นต่ำกว่า ไปสู่ขั้นสูงกว่าทีละขั้น ไม่มีการข้ามขั้นและไม่มีการเร่งขึ้น ตามทฤษฎีการปลูกฝัง จริยธรรมที่ได้เสนอไปแล้ว ซึ่งแต่ละทฤษฎีก็มีลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะเกิดจากความคิด พื้นฐานที่แตกต่างกัน

ความหมายของความสามัคคี

ความสามัคคีเป็นจริยธรรมที่สำคัญก่อให้เกิดน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ร่วมมือกันเพื่อทำงานอย่าง โดยอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามความต้องการของกลุ่มหรือสังคม ดังนั้นการที่กลุ่มบุคคลมีความสามัคคีกัน

จึงช่วยให้คนในประเทศชาติมีความพร้อมเพรียงและความปรองดองกันซึ่ง กนกวลี เอ่งฉ้วน (2529: 6) ได้ให้ความหมายความสามัคคีว่า ความสามัคคี หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ร่วมมือกันเพื่อทำกิจกรรมใด ๆ ให้บรรลุ ตามเป้าหมาย ไม่คิดเอาดีหรือเด่นแก่ตนเองมีความจงรักภักดีต่อหมู่คณะ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ไม่ก่อให้เกิดความแตกแยกในหมู่คณะ โดยอาศัยความอดทนความเสียสละ ความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกันรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยความใจกว้างมีเหตุผลทำให้เกิดมีไมตรีและก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความเป็นประชาธิปไตย สำหรับกรมวิชาการ (2534:293-296) นั้นได้ให้ความหมายของความสามัคคีว่าความสามัคคีหมายถึงการรวมกำลังเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จสมประสงค์ตามความต้องการของกลุ่มหรือสังคมและกำลังที่ร่วมกันนั้นเป็นไปได้ทั้งกำลังกาย กำลังความคิด กำลังความคิดเห็น กำลังความรู้ กำลังทรัพย์โดยใช้ความสามารถเหล่านี้ร่วมกันปฏิบัติงานด้วยความกลมเกลียว โดยไม่มีการทะเลาะ คิดทำลาย หรือแก่งแย่งชิงดีกัน โดยพิจารณาได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามัคคีดังต่อไปนี้

1. สมาชิกทุกคนพร้อมใจกันปฏิบัติงานโดยไม่มีการบังคับ
 2. เมื่อมีความผิดพลาดบกพร่องเกิดขึ้น สมาชิกร่วมกันรับผิดชอบโดยไม่โยนความผิดให้แก่กัน และร่วมมือกันแก้ปัญหา
 2. เมื่องานสำเร็จลงสมาชิกต่างยินดี ถือเป็นความสำเร็จร่วมกันของกลุ่มและต่างยกย่องให้เกียรติกัน โดยเฉพาะผู้มีส่วนช่วยเหลือกลุ่มอย่างมาก
 3. เมื่อกลุ่มต้องการความช่วยเหลือสมาชิกพร้อมที่จะเสียสละโดยไม่มีการเกี่ยงกัน
- นอกจากนั้น นภา กัลยาณสูตร (2521: 48) ได้กล่าวถึงความสามัคคีว่า ความสามัคคีในกลุ่มจะเกิดขึ้นได้ จะต้องมียอดประกอบดังต่อไปนี้
1. สมาชิกแต่ละคนต้องได้รับการยกย่องและมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
 2. บรรยากาศการทำงานควรเป็นประชาธิปไตย คือ สามารถคิดและปฏิบัติงานร่วมกันและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 3. สมาชิกทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อบังคับหรือกติกาที่กลุ่มกำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน
 4. มีการขจัดอุปสรรคความขัดแย้ง ความอิจฉาริษยา และตัวบ่อนทำลายความสามัคคีหรือความก้าวหน้าของกลุ่มด้วยวิธีต่าง ๆ
 5. สภาพอ่อนน้อม มีความเมตตากรุณา ซื่อสัตย์อดทน มีน้ำใจเอื้อเฟื้อ
- สำหรับกรมวิชาการ (2534:39) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบจริยธรรมด้านความสามัคคีว่ามีคุณธรรมด้านอื่นรวมอยู่ด้วยคือความไม่เห็นแก่ตัว ความมีน้ำใจเป็นธรรมและมีระเบียบวินัย

จากความหมายของความสามัคคีดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าความสามัคคีหมายถึง การที่บุคคลในกลุ่มแสดงออกซึ่งการรวมกำลังเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จ โดยร่วมกันทั้งกำลังกาย กำลังความคิด กำลังความรู้ และกำลังทรัพย์ โดยมีองค์ประกอบของคุณธรรมด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องคือ ความรับผิดชอบ ความไม่เห็นแก่ตัว ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามัคคีคือ การร่วมมือกันปฏิบัติงานด้วยความกลมเกลียว เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทะเลาะบาดหมางกัน

3.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม

นักจิตวิทยาที่ศึกษาพัฒนาการทางจริยธรรมส่วนใหญ่ยอมรับว่าจริยธรรมของมนุษย์จะมีการพัฒนาการขึ้นเป็นลำดับอย่างเห็นได้ชัดจากวัยทารกถึงวัยผู้ใหญ่ แม้ว่ามนุษย์จะมีการพัฒนาทางจริยธรรมที่แตกต่างกันแต่นักทฤษฎีทั้งหลายก็ยังเชื่อว่าการพัฒนานี้ในบุคคลต่างๆ กันมีลำดับขั้นตอนเป็นแบบอย่างที่คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้นักค้นคว้าทางจริยธรรมส่วนมากยังลงความเห็นว่าต้นกำเนิดและแหล่งที่ก่อให้เกิดพัฒนาการทางจริยธรรมนั้นอยู่ที่การเรียนรู้จากสังคมเป็นสำคัญแต่ก็มีความคิดที่แตกต่างกันออกไปมากเป็นเหตุให้เกิดทฤษฎีในด้านนี้มากมาย ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเพียงบางทฤษฎีดังต่อไปนี้ (ชัยพร วิชชาวุธ, ธีระพร อุวรรณโณ; และพรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2531: 15-19)

1. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psycho Analytic)

นักจิตวิทยาในกลุ่มทฤษฎีนี้เชื่อว่า จริยธรรมเป็นส่วนเดียวกับมโนธรรม (Conscience) จริยธรรมเกิดจากกระบวนการภายในของวัฒนธรรมหรือบรรทัดฐานของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดู ได้แก่ การถือตนตามอย่าง (Identification) ทำให้เด็กรับเอาบุคลิกภาพ ค่านิยม มาตรฐานจริยธรรมในสังคม เมื่อบุคคลได้รับการปลูกฝังจริยธรรมหากความต้องการของตนไม่สอดคล้องกับสิ่งที่สังคมต้องการก็จะเกิดความขัดแย้งกันขึ้น และถ้าบุคคลนั้นทำชั่วเขาก็จะเกิดความละอายใจตนเอง ไม่สบายใจ ซึ่งถือว่าเป็นการลงโทษตัวเองต่อไปเขาจะไม่ทำความชั่วอีกโดยไม่ต้องมีการควบคุมจากบุคคลอื่นภายนอก นั่นคือ เขามีความรู้สึก ผิดชอบ ชั่วดีหรือเกิดมโนธรรมภายในนั่นเอง

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory)

นักจิตวิทยาในกลุ่มทฤษฎีนี้เห็นว่า สิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือวัฒนธรรมเป็นตัวการในการกำหนดเงื่อนไขทางสังคม (Social Contingency) ให้แก่เด็กตั้งแต่เกิดโดยนำเอาหลักการเสริมแรงและหลักการเชื่อมโยงมาอธิบายวิธีการโดยมีความเชื่อเบื้องต้นดังนี้

2.1 พัฒนาการทางจริยธรรมเกิดจากการเจริญเติบโตของการคล้อยตามกฎเกณฑ์จริยธรรมของสังคมทั้งทางความประพฤติและอารมณ์มากกว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสมอง (Cognitive Structure Change)

2.2 แรงจูงใจพื้นฐานที่ทำให้เกิดพัฒนาการทางจริยธรรมทุกจุดมีรากฐานจากความต้องการทางชีวภาพ หรือความต้องการรางวัลจากสังคมและการหลีกเลี่ยงการลงโทษ

2.3 พัฒนาการทางจริยธรรมมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม

2.4 พื้นฐานทางจริยธรรม (Basic Moral Norm) เกิดขึ้นภายในจิตใจโดยมีสาเหตุจากกฎเกณฑ์วัฒนธรรมภายนอก

2.5 สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางจริยธรรมมากเท่าใดขึ้นอยู่กับปริมาณของรางวัล การลงโทษ การห้ามและการเห็นแบบอย่างของพ่อแม่และบุคคลอื่นซึ่งเป็นตัวแทนสังคม (Socializing Agent)

3. ทฤษฎีพัฒนาการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Development Theory)

นักจิตวิทยาในทฤษฎีนี้มีความเชื่อเบื้องต้น ดังนี้

3.1 พัฒนาการทางจริยธรรมมีโครงสร้างพื้นฐานทางพุทธิปัญญา (Cognitive)

3.2 แรงจูงใจเบื้องต้นเกี่ยวกับจริยธรรม คือแรงจูงใจเกี่ยวกับการยอมรับ (Acceptance) การมีความสามารถ (Competence) การเคารพตนเองหรือเข้าใจตนเองอย่างถ่องแท้ (Self – esteem or Self Actualization) มากกว่าจะเป็นความต้องการหรือการลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความกลัว

3.3 ลักษณะสำคัญของพัฒนาการทางจริยธรรม คือ พัฒนาการจะเป็นสากลมีขั้นตอนเหมือนกันทุกวัฒนธรรมเพราะในทุกรัฐวัฒนธรรมการปฏิสัมพันธ์กันในสังคมมีการสวมบทบาท (Role Taking) และมีความขัดแย้งในสังคมซึ่งต้องการการบูรณาการทางจริยธรรม (Moral Integration) เช่นเดียวกัน

3.4 กฎและเกณฑ์เบื้องต้นของจริยธรรมเกิดจากประสบการณ์ที่ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์สังคมมากกว่าการเกิดจากการสร้างกฎเกณฑ์ภายในตัวเองจึงไม่นิยมขั้นพัฒนาการภายในแต่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตน (Self) กับคนอื่น

3.5 สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางจริยธรรม พิจารณาจากคุณภาพและขอบเขตต่างๆ ไปของสิ่งเร้าทางพุทธิปัญญาและทางสังคม ตลอดช่วงการพัฒนาของเด็กมากกว่าเกิดจากประสบการณ์เฉพาะอย่างจากพ่อแม่หรือประสบการณ์ที่ได้จากวินัย การลงโทษ หรือรางวัล ชัยพร วิชชาวุธ, ธีระพร อุวรรณโณ; และพรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2531: 19-20) กล่าวถึง Rest ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาที่ใช้แนวคิดจากทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมต่อจากโคลเบอร์กเป็นพื้นฐานว่าบุคคลมิได้ใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมได้มากกว่าหนึ่งขั้นของพัฒนาการทางจริยธรรม การตัดสินปัญหาจริยธรรมชื่อเดอะดีไฟนิง อิชซูหรือ ดีไอที (The Defining Issue Test or D.I.T) เรสต์แบ่งขั้นพัฒนาการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมออกเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ (Punishment – Obedience Orientation) เป็นขั้นที่เด็กจะยึดถือพันธะ (Obligation) ได้แก่พันธะต่อผู้มีอำนาจเหมือนกันยอมทำตามคำสั่งผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครู เพื่อความอยู่รอดพ้นจากการถูกลงโทษจากผู้มีอำนาจเหล่านั้น

ขั้นที่ 2 การแสวงหารางวัลและการแลกเปลี่ยน (Instrumental and Hedonism and Exchange) พฤติกรรมทางจริยธรรมขึ้นอยู่กับค่าของวัตถุรางวัลมีการตอบแทนกันในลักษณะที่เท่าเทียมกัน ทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งสองฝ่าย

ขั้นที่ 3 มุ่งให้ผู้อื่นยอมรับตน (Orientation to Approval and Personal Orientation) มีการรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกันช่วยเหลือโดยไม่หวังผลตอบแทนเป็นพันธะทางจริยธรรม (Moral Obligation) มีการสร้างและรักษาสัมพันธภาพอันดีต่อกัน การได้รับสิ่งตอบแทนไม่สำคัญเท่ากับการรักษาความพึงพอใจต่อกัน ความสัมพันธ์เริ่มขยายออกไปสู่คนหมู่มาก

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของสังคม (The Law and Order Orientation) นอกจากมุ่งรักษาสัมพันธภาพส่วนตนแล้วยังมุ่งถึงสมาชิกในสังคม ต้องละเว้นการทำร้าย การขโมย ช่วยป้องกันกลุ่ม ทุกคนทำตามหน้าที่ของตนและช่วยงานสังคม สนับสนุนผู้นำและผู้มีอำนาจในกลุ่ม รักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกันในสังคม การตอบแทนกันอยู่ในลักษณะของการติดต่อกับสังคมส่วนใหญ่เพื่อให้เกิดความสมดุลในสังคมส่วนใหญ่ โดยสนับสนุนผู้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของสังคม

ขั้นที่ 5 ใช้หลักความคิดทางจริยธรรม (Principle Moral Thinking) พฤติกรรมทางจริยธรรมเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความคาดหวังของบุคคลในสังคมมีการตอบแทนกัน มีความเข้าใจซาบซึ้งว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำได้หลายวิธี แบ่งเป็น 2 ขั้นย่อย ดังนี้

- ขั้นการเห็นชอบและเข้าใจหลักเกณฑ์ทางสังคมด้วยวิธีการแบบประชาธิปไตย ยอมรับค่านิยมและความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ในสังคมนั้น
- เริ่มมีอุดมคติในการสร้างสรรค์เพื่อให้สังคมอยู่ในสถานที่เต็มไปด้วยความรักสันติภาพ ไม่มีการแบ่งชั้นวรรณะ มีเสรีภาพและความเสมอภาค

ขั้นที่ 6 ใช้หลักเกณฑ์ขั้นสูง (Organized Principle) พัฒนาการในขั้นนี้เป็นอิสระในความไม่แน่นอนของสภาพการณ์ในสังคม เช่นไม่ว่าโครงสร้างของสังคมจะเป็นอย่างไร กฎเกณฑ์ประเพณีที่ยึดถือกันในสังคมจะเป็นอย่างไร เขาจะไม่สนใจและสามารถสร้างขอบเขตพันธะสิทธิที่เขายึดถือเป็นหลักสากลจากประสบการณ์ที่เขาเรียนรู้มาจากสังคมสามารถแก้ปัญหาทางจริยธรรมที่ซับซ้อนได้มากกว่าขั้นก่อน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2524: 3-6) จัดองค์ประกอบทางจริยธรรมไว้ 4 อย่างคือ

1. ความรู้เชิงจริยธรรม หมายถึง การมีความรู้ในสังคมของตนเองว่าการกระทำชนิดใดที่ควรทำ ไม่ควรทำ พฤติกรรมใดเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ปริมาณความรู้เชิงจริยธรรมหรือค่านิยมเกี่ยวกับจริยธรรมทางสังคมขึ้นอยู่กับอายุ ระดับการศึกษาและพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลด้วย

2. เจตคติเชิงจริยธรรม หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เกี่ยวกับลักษณะหรือพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่างๆว่าตนชอบหรือไม่ชอบเพียงใดจะรวมถึงการมีความรู้สึกในเรื่องจริยธรรมเข้าด้วยกัน เจตคติเชิงจริยธรรมของคนส่วนมากจะสอดคล้องกับค่านิยมในสังคมแต่บุคคลบางคนในสภาพการณ์ปกติอาจจะมีเจตคติที่แตกต่างกันออกไปจากสังคมได้

3. เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลใช้เหตุผลที่จะเลือกทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรืองดเว้นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับตนเอง เหตุผลที่กล่าวนี้จะแสดงให้เห็นถึงเหตุจูงใจหรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังของการกระทำนั้นๆของบุคคลและในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมนี้เป็นสิ่งตัดสินการกระทำต่างๆ ได้ดี

4. พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สังคมนิยมชมชอบ หรืองดเว้นพฤติกรรมที่ฝ่าฝืนกฎเกณฑ์หรือค่านิยมทางสังคมนั้นๆ พฤติกรรมเชิงจริยธรรมเป็นสิ่งที่คนในสังคมให้ความสำคัญมากกว่าด้านอื่นๆ ด้วยเหตุผลที่ว่า การกระทำที่ดีหรือเลวนั้นจะส่งผลต่อความสงบสุขของบุคคลและสังคมโดยตรง

องค์ประกอบทางจริยธรรมทั้ง 4 ด้านนี้ พฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่บุคคลแสดงออกมานั้นจะเป็นเครื่องชี้ว่าบุคคลมีจริยธรรมมากน้อยเพียงใดเป็นเหตุผลแสดงระดับของจริยธรรมด้วย

เพียเจต์ (Piaget. 1960: 45) เป็นผู้ริเริ่มความคิดที่ว่าพัฒนาการจริยธรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความฉลาดที่จะรับรู้กฎเกณฑ์และลักษณะต่างๆทางสังคมและขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลนั้นด้วยในอายุ 8-10 ปี เช่นเดียวกัน เพียเจต์ได้จัดพัฒนาการทางจริยธรรมไว้ 3 ขั้น คือ

1. ขั้นก่อนจริยธรรม เป็นขั้นยึดคำสั่งและยึดหลักแห่งตนโดยจะเริ่มตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ เด็กในขั้นนี้ยังไม่มีความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดแต่มีความต้องการทางร่างกายที่จะได้รับการบำบัด โดยไม่คำนึงถึงกาลเทศะใดๆ ทั้งสิ้น เมื่อเด็กมีความสามารถในการพูดก็จะเริ่มรับรู้สภาพแวดล้อมได้ดี

2. ขั้นยึดคำสั่ง อยู่อายุ 2-3 ขวบ เด็กจะมีความรู้สึกเกรงกลัวผู้ใหญ่และเห็นว่าคำสั่งของผู้ใหญ่คือประกาศิตที่ต้องทำตาม โดยจะเกิดความรู้สึกขัดแย้งขึ้นในใจ เนื่องจากว่าสิ่งที่ตนต้องทำนั้นอาจไม่ตรงกับความต้องการของตนเองแต่จำเป็นต้องทำตามคำสั่งผู้ใหญ่

3. ขั้นยี่ดหลักแห่งตน อยู่ในระหว่างอายุ 8-10 ขวบ เพียเจต์เชื่อว่า เกิดขึ้นมาจากพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ประสบการณ์ที่ตนเองมีบทบาทในหมู่เพื่อนด้วยกันนั่นเอง ความเกรงกลัว และอำนาจภายนอกจะกลายเป็นหลักภายในจิตใจของเด็กที่มีความเกี่ยวข้องกับความยุติธรรมซึ่งหมายถึงการแลกเปลี่ยนกันและความเท่าเทียมกันในกลุ่มเพื่อนวัยเดียวกันหรือใกล้เคียงกันจะเห็นได้ว่าในระยะนี้เพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กมากเด็กที่อยู่ในสังคมปกติจะอยู่ในขั้นที่ 3

ผลจากการศึกษาวิจัยในระยะเวลาต่อมา เพียเจต์ได้ตั้งเกณฑ์การให้เหตุผลเชิงจริยธรรมได้ 6 เกณฑ์ คือ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2541ก: 38)

1. การตัดสินจากเจตนาของการกระทำ (Internal in Judgement) เด็กเล็กจะตัดสินการกระทำจากปริมาณสิ่งของ ส่วนเด็กโตจะตัดสินจากเจตนาของการกระทำ

2. การตัดสินที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์จากผู้อื่น (Relative in Judgement) เด็กเล็กจะตัดสินการกระทำโดยยึดเอาความเชื่อความเห็นชอบของผู้ใหญ่ว่าถูกต้อง ในขณะที่เด็กโตจะยึดเอาเหตุผล และสถานการณ์ประกอบการตัดสิน

3. ไม่เกี่ยวข้องกับการลงโทษ (Independent of Sanction) เด็กเล็กจะตัดสินว่าดี ไม่ดีเพราะถูกลงโทษ แต่เด็กโตจะตัดสินการกระทำว่าไม่ดีเพราะสิ่งนั้นขัดกับเกณฑ์และเกิดอันตรายกับบุคคลอื่น

4. ใช้ระบบการแก้แค้น (Use of Reciprocity) เด็กเล็กใช้น้อยกว่าเด็กโต

5. ใช้ในการลงโทษเพื่อตัดสินัย (Use of Punishment as Restitution and Reform) เด็กเล็กจะสนับสนุนการลงโทษอย่างหนักเพื่อแก้แค้นเสียแต่เด็กโตไม่ค่อยเห็นด้วย

6. หลักธรรมชาติของความโชคร้าย (Nationist Views of Misfortune) เด็กเล็กจะถือว่าการทำผิดจะต้องได้รับโทษจากพระเจ้า

ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจต์ และโคลเบอร์ก มีแนวคิดเชิงสัมพัทธนิยม (Relativism) ซึ่งเชื่อว่า วัฒนธรรมกาลเวลาและสิ่งอื่นๆเป็นปัจจัยของจริยธรรมหรือจริยธรรมมีความสัมพันธ์กับสภาวะการณ์และองค์ประกอบอื่นๆ พัฒนาการทางจริยธรรมจึงเน้นถึงสติปัญญา เพียเจต์เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการปรับตัวและเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างสติปัญญากับสภาวะแวดล้อมที่จะทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ พัฒนาการมีความต่อเนื่องและเจริญขึ้นตามวุฒิภาวะ โคลเบอร์กจึงเชื่อว่าจริยธรรมของมนุษย์มีพัฒนาการตามระดับวุฒิภาวะเพราะเกิดจากกระบวนการปัญญาซึ่งมีการเรียนรู้มากขึ้น

เนื่องจากการพัฒนาจริยธรรมแต่ละขั้นไม่สามารถเกิดจากการท่องบ่น สั่งสอนแต่เป็นผลจากการใช้ปัญญาไตร่ตรองจึงต้องอาศัยข้อมูลประกอบซึ่งได้จากความเข้าใจตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ และข้อมูลที่เกิดจากประสบการณ์ทางสังคมที่ได้รับใหม่จากการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้อื่นซึ่งมีระดับ

พัฒนาการทางจริยธรรมสูงกว่าตน 1 ขั้น แล้วนำข้อมูลมาจัดระบบความคิดความเข้าใจของตนเกิดเป็นโครงสร้างความคิดใหม่ที่มีคุณภาพมากขึ้น

3.4 ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์

ตามแนวคิดจิตวิทยามนุษยนิยม (Humanistic Theory) (Ryckman. 1985: 392; citing Maslow. n.d.) เป็นแนวคิดที่ใช้กันมากในการพัฒนามนุษย์ โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่ามนุษย์มีความดีและมีคุณค่าต่อการยอมรับ มีความต้องการมุ่งไปสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (Self Actualization) ถ้าสิ่งแวดล้อมของเขาดีพอ หรือเอื้ออำนวยแรงจูงใจของมนุษย์ และกระบวนการพัฒนามุ่งไปสู่สัจการแห่งตนนั้นส่วนใหญ่เป็นลำดับขั้นซึ่งได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อให้เกิดความอิสระในการเติมเต็มในลำดับขั้นต่อไป

ทฤษฎีแรงจูงใจที่เป็นไปตามลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow Hierarchical Theory of Motivation) ได้แสดงลำดับขั้นความต้องการไว้ดังนี้ (วัชร ฐวธรรม. 2538: 16-19)

พัฒนาการทางบุคลิกภาพที่เป็นที่ยอมรับตามหลักจิตวิทยามนุษยนิยม
(พัฒนาการ 5 ขั้นของ มาสโลว์)



ลักษณะของบุคลิกภาพที่พัฒนา

จากขั้นต่ำสุด ถึงจุดสูงสุด

ขั้นที่ 5 เรียกว่าค่านิยมแห่งการเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

บุคลิกลักษณะ - ครองคุณธรรมค่านิยม
สูงสุดของมนุษย์

-มีวินัย -จริยธรรม

-ความสำเร็จสูงสุดในชีวิต / อาชีพ

- ประสิทธิภาพเชิงสังคม - เศรษฐกิจ

คุณธรรมต่าง ๆ

- ความจริง -ความดีงาม

-ความสดชื่น -ความเป็นตนเอง

-ความสมบูรณ์แบบ -ความยุติธรรม

-ความพึงพร้อม -ความเรียบง่าย

-ความเป็นระเบียบ -ความรู้

-ความร่าเริง -ความมีคุณค่า

-ความพอดี -ความมั่นคง

-ความสำคัญ -ความสวยงาม

ขั้นที่ 3 และ 4 เรียก ความรัก ศักดิ์ศรี เป็นค่านิยมพื้นฐานที่มนุษย์ขาดไม่ได้

บุคลิกลักษณะ: ครองรักและศักดิ์ศรี

-มีเกียรติ -สง่างาม -ไว้วางใจ

-ให้ - รับ -เมตตา -ใจกว้าง

-จริงใจ -เสียสละ -ห่วงใย

ขั้นที่ 1 และ 2: ความต้องการขั้นต่ำ เป็นปัจจัยจำเป็นที่ทุกคนต้องรับได้

ภาพประกอบ 5 พัฒนาการ 5 ขั้นของ มาสโลว์

เมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการของคนในขั้นต่ำสุดซึ่งเป็นความต้องการด้านสรีระ ได้แก่ อาหาร เพศ เงิน แล้วจึงยับยั้งความต้องการปลอดภัยในขั้นที่ 2 ขั้นความต้องการขั้น 1 และ 2 เป็นความต้องการปัจจัยเบื้องต้นที่จำเป็นเพื่อการมีชีวิตอยู่

เมื่อได้รับรักเต็มที่แล้วในขั้นที่ 3 ความต้องการศักดิ์ศรีและเกียรติ ในขั้นที่ 4 จะเป็นตัวเร่งผลักดันให้แสวงหาหรือแสดงพฤติกรรมให้รับเกียรติหรือศักดิ์ศรีที่ตนต้องการและเมื่อใครปฏิบัติตนอย่างไรก็จะได้บุคลิกภาพอยู่ในขั้นที่ตนปฏิบัติ

ลักษณะการแสดงออกด้วยแรงผลักดันหรือแรงยั่วยุจากความต้องการเช่นนี้จะช่วยให้ตนพัฒนาตนจนสมบูรณ์ในทุกขั้นจนถึงขั้นที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นแสวงหาคุณธรรมที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและอาชีพ เมื่อบุคคลแสวงหาคุณธรรมก็จะแสดงพฤติกรรมครองคุณธรรมและปฏิบัติตน มีวินัยและจริยธรรม ชีวิตย่อมจะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิผลทั้งในเชิงสังคม (จิตใจ) และในเชิงเศรษฐกิจ (เงิน งาน)

3.5 ทฤษฎีการพิจารณาและการเสริมสร้างค่านิยม (Value Clarification)

แรทส์; และคณะ (วัชร ธรรม. 2538: 2-4; อ้างอิงจาก Rals: & et al.) ค้นพบว่า Value หรือค่านิยมคือหลักการประพฤติ ปฏิบัติตนต่อสิ่งต่างๆที่บุคคลถือว่าดีงาม ถูกต้องและควรค่าแก่การยึดถือ กระบวนการพิจารณาและเสริมสร้างค่านิยมมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตัวเองว่า หลักการที่ดีที่ถูกที่ควรตามธรรมชาติของตนเป็นอย่างไร

ค่านิยมเกิดจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลและจะแสดงออกมาในรูปของความเชื่อ เจตคติ พฤติกรรมและความรู้สึกของแต่ละบุคคลซึ่งความเชื่อ เจตคติ พฤติกรรมและความรู้สึกที่แต่ละบุคคลแสดงออกมาในชีวิตประจำวันมีมากมาย พฤติกรรมที่แสดงออกมาในบางส่วนเท่านั้นที่เป็นการแสดงออกของค่านิยม โดยมีกระบวนการ 7 ขั้น เพื่อใช้ในการพิจารณาว่าพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นได้สะท้อนค่านิยมของบุคคลนั้นหรือไม่ ถ้าไม่ผ่านกระบวนการทั้ง 7 ขั้น ค่านิยมตัวที่บุคคลอ้างว่าตนก็มีก็ยังคงไม่เป็นค่านิยมจริงหรือค่านิยมสร้างเสริม (Full Values) คงเป็นได้เพียงทัศนคติหรือ Partial Values ซึ่งจะไม่ยึดไว้เป็นเกณฑ์ในการประพฤติปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์ 7 ขั้นของกระบวนการกระจำนียม ได้แก่

- | | |
|---------------|--|
| การเลือก | ขั้น 1. สำรวจทางเลือก |
| | ขั้น 2. พิจารณาผลที่เกิดจากแต่ละทางเลือก |
| | ขั้น 3. ตัดสินใจเลือกโดยเสรี |
| การนิยมนำซึ่ง | ขั้น 4. มีความสุข + ภูมิใจ |
| | ขั้น 5. เต็มใจประกาศยืนยันให้เป็นที่รับรู้ |
| การปฏิบัติ | ขั้น 6. แสดงค่านิยม |
| | ขั้น 7. ปฏิบัติซ้ำๆ ให้เป็นกิจนิสัย |

กระบวนการดังกล่าวเป็นระบบของการพัฒนาตนเอง (Self - Development) เมื่อมนุษย์เรียนรู้และรู้จักตนเอง เข้าใจบุคลิกภาพของตนจากการใช้กลวิธีในการหาทางเลือกปฏิบัติหลายๆ ทาง เพื่อตอบสนองความต้องการเมื่อทางเลือกใดแสดงออกแล้วได้ผลสำเร็จก็จะยึดทางเลือกนั้นไว้เป็นค่านิยมและปฏิบัติอีกในโอกาสต่อไป ถ้าปฏิบัติซ้ำๆ ก็จะเป็นลักษณะนิสัยและเป็นบุคลิกภาพในภาพรวม

การพัฒนาบุคคลให้มีจริยธรรมต้องพัฒนาโดยเติมเต็มความต้องการพื้นฐานถึงขั้นที่ 4 ตามแนวคิดของมาสโลว์ คือ ทางกาย ความปลอดภัย ความรัก ความมีค่าและศักดิ์ศรีจึงจะสามารถพัฒนาบุคลิกภาพให้ถึงขั้นที่ 5 (Self - Actualization) ที่บุคคลครองคุณธรรมมีความรักและศักดิ์ศรีในตน มีวินัย มีจริยธรรมและมีประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตและอาชีพ

การพิจารณาและเสริมสร้างค่านิยม เน้นกระบวนการให้บุคคลได้สำรวจความคิด ความเชื่อ ความต้องการและการกระทำของตนเองเพื่อให้บุคคลได้รู้จักตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อมเกิดการแลกเปลี่ยนค่านิยมของตนกับของผู้อื่นมาเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตนเองช่วยให้บุคคลได้ค้นหาว่าค่านิยมอะไรมีความหมายต่อตนเองเป็นค่านิยมที่พึงประสงค์ของตนเองกระบวนการพิจารณาและเสริมสร้างค่านิยมดังกล่าวเป็นไปแบบพลวัต คือบุคคลจะสำรวจค่านิยมของตนอยู่เสมอ ค่านิยมที่สมบูรณ์คือค่านิยมที่ผ่านกระบวนการทั้ง 7 ขั้น ดังกล่าว และบุคคลจะสามารถดำเนินชีวิตตามค่านิยมของตน มีความคิด ความรู้สึก และการกระทำที่สอดคล้องกัน บุคคลได้ใช้ศักยภาพของตนอย่างเต็มประสิทธิภาพ

คุณค่าของกระบวนการพิจารณาและเสริมสร้างค่านิยม นั้น ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และประนอม รอดคำดี. (2534: 96) กล่าวว่า การช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร การสื่อความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกให้ผู้อื่นเข้าใจและการเปิดยอมรับคุณค่าของผู้อื่นที่มีความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกแตกต่างไปจากตนเพื่อแสวงหาแนวทางเลือกของตนขณะเดียวกันก็เกิดความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ผู้เรียนได้พัฒนาเหตุผลและการพิจารณาตัดสินใจอย่างรอบคอบเมื่อเผชิญทางเลือกและข้อขัดแย้ง

3.6 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่ว่า การเกิดจริยธรรมเป็นผลของสังคมประกิต (Socialization) โดยใช้กระบวนการการขัดเกลากฎปณิสัยอันเป็นผลจากการซึมซาบ (Internalization) และการถอดแบบ (Identification) จากสังคม ดังนี้ (ส.วาสนา ประवालพฤษ. 2535: 4-6)

1. สิ่งที่เราเรียนรู้ คือ ความสัมพันธ์ต่างๆ เงื่อนไขความสัมพันธ์ต่างๆทำให้เกิดความเชื่อและความคาดหวังเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลที่เกิดจากความเชื่อและความคาดหวังเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ หรือความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลที่เกิดจาก

พฤติกรรม ซึ่งทำให้มีการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์และเมื่อเรียนรู้ว่าเหตุการณ์ใดเกิดตามเหตุการณ์ใดอย่างไรแล้ว เมื่อประสบเหตุการณ์หนึ่งก็คาดหวังเกี่ยวกับอีกเหตุการณ์หนึ่งได้ทำให้เกิดความดีใจวิตกกังวล ซึ่งความคาดหวังนี้ทำให้มนุษย์ตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเพื่อให้เกิดผลตามที่ตนปรารถนา

2. วิธีเรียนรู้ใช้ประสบการณ์ตรงและเรียนรู้ได้ด้วยการสังเกต

3. ผลของการเรียนรู้จะอยู่ในรูปของความเชื่อความสัมพันธ์กันอย่างไร ความเชื่อนี้อาจแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ที่ได้รับหรือจากการบอกเล่าซึ่งมักจะมีลักษณะโน้มน้าวใจ มีความน่าเชื่อถือสูง เช่น คำสอนของศาสนาต่างๆ ความเชื่อของคนมีอายุ ภาพในการกำหนดพฤติกรรมของคน เช่น การยอมอดทนต่อความทุกข์ยากลำบากด้วยความเชื่อว่าจะให้มีความสุขในอนาคต การยอมตายเพื่อชีวิตที่ดีกว่าในภพต่อไป

4. การควบคุมพฤติกรรมด้วยสติปัญญา การใช้สติปัญญาไตร่ตรองทำให้มองเห็นวิธีการต่างๆ การคิดเชิงประเมินว่าพฤติกรรมหนึ่งๆ จะทำให้เกิดผลอย่างไรบ้างทำให้เกิดการตัดสินใจจะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเป็นการบังคับตัวเองให้ประพฤติปฏิบัติที่ตนตั้งใจเอาไว้

5. การตัดสินใจทางจริยธรรม เป็นกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับความถูกต้องของการกระทำตามกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่แต่ละบุคคลคิดว่าเกี่ยวข้อง ซึ่งกฎเกณฑ์เหล่านี้มีจำนวนมาก เช่นคำนึงถึงผู้กระทำว่าเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ มีสติปัญญาเพียงใด ในสภาวะแวดล้อมอย่างไร ทั้งนี้อาจตรงกับที่เราพูดว่าต้องดูกาลเทศะเป็นต้น

6. การบังคับตนเอง (Self - Regulation) จะต้องมี 3 องค์ประกอบ คือ บุคคลมีมาตรฐานการประพฤติปฏิบัติ ประเมินความประพฤติปฏิบัติของตนตามมาตรฐานและมีปฏิกิริยาต่อตนเองตามผลของการประเมินองค์ประกอบทั้ง 3 นั้นอันเกิดจากการเรียนรู้ทั้งโดยตรงและโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของผู้ใหญ่ที่เป็นต้นแบบ และบุคคลจะพึงพอใจในตนเองก็ต่อเมื่อได้ทำตามมาตรฐานที่ตนตั้งไว้เท่านั้น

ในการพัฒนาจริยธรรมตามทฤษฎีนี้จึงเน้นตัวแบบที่จะใช้เป็นตัวอย่าง โดยใช้วิธีเทียบเคียง (Identification) จนในที่สุดยอมรับกฎเกณฑ์ของสังคมมาเป็นหลักปฏิบัติของตนโดยอัตโนมัติ

3.7 ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม

การพัฒนาจริยธรรมตามแนวการปรับพฤติกรรม มุ่งสร้างพฤติกรรมที่ดีงามที่บุคคลพึงปฏิบัติ โดยการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลการกระทำในสภาพแวดล้อม นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมเน้นความสำคัญของสภาพแวดล้อมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมว่ามีอิทธิพลต่อกันและกัน สมโกชน์ เขียมสุภาชิต (2534: 127-135) กล่าวว่า พฤติกรรมใดก็ตามที่บุคคล

แสดงออกมาแล้วได้ผลของการกระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกหรือทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเกิดขึ้นเนื่องจากผลของการกระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจนั้นได้เปลี่ยนสภาพมาเป็นตัวเสริมแรงบวกของบุคคลนั้น การเสริมแรงบวก ได้แก่ ตัวเสริมแรงทางสังคมเช่น การให้คำชมเชย การแสดงท่าทางยอมรับ การสัมผัส นอกจากนี้อาจเป็นกิจกรรมที่พึงพอใจ เช่น ให้เล่นเกม กีฬา ดูโทรทัศน์ หรือเบียร์รถ ได้แก่การให้คะแนนแต้มดาว ซึ่งสามารถนำไปแลกสิ่งที่คุณค่าที่คุณค่าได้รับความพึงพอใจ ส่วนพฤติกรรมใดๆก็ตามที่บุคคลแสดงออกแล้วได้รับผลของการกระทำที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจบุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะระงับหรือยุติการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ในอนาคต ผลของการกระทำชนิดนี้เรียกว่าการลงโทษ

จากแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบการกระทำที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ตลอดจนการใช้ในการลดหรือยุติพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้เช่น ถ้าต้องการที่จะพัฒนาหรือเพิ่มพฤติกรรมใดให้ใช้การเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมนั้น แต่ถ้าต้องการที่จะลดหรือยุติพฤติกรรมใดให้ใช้การลงโทษ ในกรณีที่ไมต้องการใช้การลงโทษเพื่อลดหรือยุติพฤติกรรมก็อาจใช้การเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมตรงข้ามแทน

การนำแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบการกระทำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมเหล่านั้นได้โดย

1. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน ในกรณีนี้ครูจะต้องเริ่มจากการกำหนดให้แน่นอนเสียก่อนว่าจริยธรรมข้อใดที่ต้องการที่จะให้นักเรียนลดการพัฒนา
2. ในกรณีที่มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่จะต้องพัฒนามากกว่า 1 พฤติกรรมขึ้นไปจะต้องพิจารณาลำดับความสำคัญหรือความจำเป็นของพฤติกรรมนั้นแล้วค่อยดำเนินการพัฒนาไปที่ละพฤติกรรม แต่ในกรณีที่พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกันก็อาจจะพัฒนาไปที่ละหลายๆพฤติกรรมในเวลาเดียวกันได้ เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การส่งงานตรงเวลา เป็นต้น
3. ครูต้องทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาว่าเกิดขึ้นบ่อยหรือเกิดขึ้นนานเพียงไรในการเกิดแต่ละครั้งเป็นเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง
4. กำหนดตัวเสริมแรงหรือตัวลงโทษ โดยการสังเกต สัมภาษณ์หรือออกแบบสอบถามนักเรียนเพื่อจะได้แน่ใจว่าตัวเสริมแรงหรือตัวลงโทษที่จะใช้นั้นจะได้ผลจริงๆ
5. ในกรณีที่พฤติกรรมที่ต้องการจะพัฒนายังไม่เกิดขึ้น ครูอาจกระตุ้นโดยการชี้แนะพร้อมทั้งให้การเสริมแรงทันทีที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น
6. ในขณะที่ดำเนินการด้วยวิธีการปรับพฤติกรรมรวมอยู่นั้นจะต้องสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาตลอดเวลาเพื่อแนวโน้มของการเกิดพฤติกรรมที่ต้องการนั้นและปรับปรุงวิธีการได้ทันที

7. เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่ต้องการพัฒนานั้นสม่ำเสมอแล้วให้ครูยืดการเสริมแรงทางบวกออกไปโดยวิธีการให้การเสริมแรงบ้าง ไม่ให้การเสริมแรงบ้าง การทำเช่นนี้จะทำให้พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนที่พัฒนาแล้วนั้นคงอยู่เป็นระยะเวลาอันยาวนานหรือคงอยู่เป็นการถาวร สาเหตุที่ทำให้การปรับพฤติกรรมไม่ได้ผลมีหลายประการ เช่น

7.1 พฤติกรรมเป้าหมายไม่ชัดเจน

7.2 ตัวเสริมแรงไม่เหมาะสม

7.3 วิธีการให้ตัวเสริมแรงและระยะเวลาไม่เหมาะสม

7.4 ครูไม่สามารถควบคุมแหล่งของตัวเสริมแรงทางบวกอื่นๆที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ต้องการปรับ

7.5 ขาดการวางแผนล่วงหน้าในการปรับพฤติกรรม คือต้องทำให้สม่ำเสมอและเป็นระบบมิใช่ทำตามอารมณ์

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

นภา กัลยาณสูตร (2521) ได้ผลิตชุดการสอนชั้น 3 ชุด คือ ชุดที่1 เรื่องความกตัญญู ชุดที่ 2 เรื่องความเอื้อเฟื้อ ชุดที่ 3 เรื่องความสามัคคี สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่2 พบว่าชุดการสอนเรื่องความสามัคคีอยู่ในระดับต่ำกว่าแต่มีคะแนนสอบก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุบล เรียงสุวรรณ (2522: 60-65) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในประเทศไทยพบว่าคุณลักษณะความสามัคคีเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่เป็นปัญหาในทุกภาค

ทศพร มณีศรีขำ (2524) ได้ทำการวิจัยโดยใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาคุณธรรมด้านความสามัคคี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 48 คน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนหลังจากการเรียนด้วยกิจกรรมกลุ่มกับก่อนการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยพัฒนาการการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนหลังการเรียนด้วยกิจกรรมกลุ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ธิดารัตน์ ศรีสวัสดิ์ (2532) ได้ทำการวิจัยโดยศึกษาผลการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนนารีนุกูล โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีการใช้บทบาทสมมติและนักเรียนที่ได้รับการ

การสอนแบบปกติมีเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีสูงขึ้นโดยนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบทบาทสมมติมีเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความสามัคคีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. แนวคิดเรื่องเกม

4.1 ความหมายและความสำคัญของเกม

ความหมายของเกม

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของเกมไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

วี เกียสกุล (2530: 72) ได้กล่าวว่า เกมเป็นวิธีการซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานมีกฎเกณฑ์กติกา ฝึกทักษะบางส่วนของร่างกาย และจิตใจ

เยาวพรรณ ทิมทอง (2535: 43) ได้ให้ความหมายของเกมว่า เป็นการเล่นมีทั้งเกมเจียบและเกมเคลื่อนไหว เกมอาจมีเครื่องเล่นหรือไม่มีเครื่องเล่นก็ได้ เกมทำให้เกิดความสนุกสนานผ่อนคลายความเครียด อีกทั้งยังสามารถส่งเสริมพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาด้วย

สุวิมล ต้นปิติ (2536: 13) ได้ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เกมหมายถึงกิจกรรมการเล่นที่มีลักษณะแข่งขันกัน โดยผู้เล่นจะต้องเล่นอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ และกติกาตามที่ได้วางเอาไว้ ผู้เล่นอาจจะมีตั้งแต่ 1 คน 2 คน หรือเป็นทีม ซึ่งเกมถือว่าเป็นกิจกรรมการเล่นที่มีการประเมินผลความสำเร็จของผู้เล่น จะช่วยให้ผู้เล่นเกิดความกระตือรือร้น ฝึกสมาธิและไหวพริบ

กรรณิการ์ สุขบท (2539: 28) ได้กล่าวว่า เกมหมายถึงกิจกรรมการเล่นที่มีกฎ กติกาที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เป็นกิจกรรมที่สนุกสนานมีวัตถุประสงค์ในการเล่นและส่งเสริมให้เกิดทักษะต่างๆ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2545: 150) ให้ความหมายของเกมว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะมีผลออกมาในรูปของการแพ้ การชนะ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนด้วย

ราตรี เพ็ริยพานิช (2547: 48) ได้กล่าวว่า เกมหมายถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการศึกษา โดยการเล่นต้องมีกฎเกณฑ์ และกติกาที่ชัดเจน

แกรม และคนอื่นๆ (Grambs and others . 1970 : 244) ได้กล่าวไว้ว่า เกมเป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

อาร์โนลด์ (Arnold. 1975: 110 – 113) ให้ความหมายของเกมว่า เกมคือการเล่น ซึ่งอาจมีเครื่องเล่นหรือไม่มีเครื่องเล่นก็ได้ เกมเป็นสื่อที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมากมีความสัมพันธ์กับชีวิตและพัฒนาการของเด็กมาตั้งแต่เกิดซึ่งการเล่นสำหรับเด็กนั้นมีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมาก

รีส (Reese. 1977: 3) ได้ให้คำจำกัดความของเกมไว้ว่า เกมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติตามที่ต้องการนอกเหนือจากความสุขสนุกสนาน

ความสำคัญของเกม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2525 : 169) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเกมต่อเด็กปฐมวัยว่า เกมคือ การเล่นของเด็กที่พัฒนาขึ้นมาจากการเล่นที่ไม่ต้องมีระเบียบ ข้อบังคับมาเป็นการเล่นที่มีกติกา กฎเกณฑ์ มีการแข่งขัน เกมมีความสำคัญเช่นเดียวกับการเล่นเกม จะช่วยฝึกให้เด็กมีระเบียบวินัยเคารพกฎเกณฑ์กติกา รู้แพ้รู้ชนะ อันเป็นการเตรียมเด็กให้ปรับตัวในสังคมได้ดีเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ นอกจากนั้นเกมยังเป็นที่ช่วยเร้าใจ ยั่วยุให้เด็กเกิดความอยากเล่น ผลการเล่นเกมที่เด็กประสบผลสำเร็จจะเป็นแรงเสริมและรางวัลให้กับเด็กในทันที ส่งผลให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ดังนั้น เกมจึงนำมาใช้ในการเรียนการสอนกับเด็กในทุกวัยทุกระดับ โดยเฉพาะกับเด็กปฐมวัย

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2530 : 3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเกม ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดพัฒนาการทางด้านความคิด
2. ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษาและทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆ
3. ช่วยให้ได้แสดงความสามารถของแต่ละบุคคล
4. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน
5. ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
6. ช่วยจูงใจและเร้าความสนใจของเด็ก
7. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคี รู้จักเอื้อเฟื้อช่วยเหลือกัน
8. ช่วยฝึกให้เด็กเกิดความรักชอบและช่วยฝึกให้รู้จักการปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์
9. ช่วยให้เห็นพฤติกรรมของเด็กชัดเจนขึ้น
10. ใช้เป็นกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน

สรุปได้ว่า เกมเป็นกิจกรรมการเล่นที่ทำให้เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินมีกฎ กติกา เงื่อนไข หรือข้อตกลงร่วมกันที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี บางเกมจะช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเกมจึงเป็นสื่อที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในทุกยุคทุกสมัย

4.2 จุดมุ่งหมายของการสอนโดยใช้เกม

การใช้เกมประกอบการสอนต้องคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของการใช้เกม เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ดังที่นักการศึกษากล่าวไว้ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 90) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการใช้เกมไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ด้วยความสนุกสนาน และท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง
2. เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะและเทคนิคต่างๆ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โอกาสแลกเปลี่ยน และประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น

เยาวภา เตชะคุปต์ (2546: 58 - 62) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเล่นเกม ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกมประเภทต่างๆ รู้วิธีการเล่น เข้าใจกติกา เข้าใจคุณประโยชน์ที่ได้รับจากเกม
2. เพื่อให้เด็กได้รับทักษะเบื้องต้นในการใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายและทักษะเบื้องต้นทางกีฬา เพราะเกมต่างๆ นำไปสู่กีฬาประเภทต่างๆ ทั้งสิ้น
3. เพื่อให้เด็กเกิดทัศนคติรักและชอบออกกำลังกายด้วยกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่ได้สอนไป เพื่อจะใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองภายหลัง

4. เพื่อให้เด็กมีความสนุกสนาน แจ่มใส มีความใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น

ราตรี เปรี้ยวพานิช (2547: 48) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการใช้เกม ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกมการเล่นประเภทต่างๆ รู้วิธีเล่นเข้าใจกติกา เข้าใจคุณประโยชน์ที่ได้รับจากเกมประเภทนั้นๆ
2. เพื่อให้เด็กได้รับทักษะเบื้องต้นในการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย
3. เพื่อให้เด็กเกิดทัศนคติรักและชอบทำกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่ได้สอนไป เพื่อจะได้ใช้เวลาว่างในการเล่นเกมที่ต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของตนสืบต่อไป
4. เพื่อให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานร่าเริง แจ่มใส ในหมู่บรรดาเพื่อนฝูงความสนิทสนมสัมพันธ์ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นความปรารถนาของเด็กทุกคนอยู่แล้ว
5. เพื่อช่วยส่งเสริมคุณธรรมทางจิตใจของเด็กได้รู้จักแพ้ ชนะ รู้ภัย

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การนำเกมมาใช้ในการประกอบการสอนนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะเรียนมากขึ้น และส่งเสริมคุณธรรมทางจิตใจของเด็กให้รู้จักแพ้ ชนะ รู้ภัย

4.3 ประโยชน์ของเกม

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกม ดังนี้

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2533 : 3 - 4) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกมประกอบการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดพัฒนาการด้านความคิด
2. ช่วยให้การฝึกทักษะทางภาษาและทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆ
3. ช่วยให้เกิดความสามารถของแต่ละบุคคล
4. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน
5. ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลินและผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
6. ช่วยจูงใจและสร้างความสนใจของเด็ก
7. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคี รู้จักเอื้อเฟื้อช่วยเหลือกัน
8. ช่วยฝึกความรับผิดชอบและฝึกให้เด็กรู้จักการปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์
9. ช่วยให้ครูได้เห็นพฤติกรรมของเด็กชัดเจนขึ้น
10. ให้เป็นกิจกรรมชั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน

อุษา กลแกม (2533: 17) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกมว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ช่วยพัฒนาทักษะรวมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงาน การอยู่ร่วมกับเพื่อน ในสังคมได้เป็นอย่างดี

ราตรี เปรียวพานิช (2547 : 52) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกม ดังนี้

1. เกมช่วยให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะเดียวกันก็เกิดความรู้
2. เกมช่วยให้นักเรียนภาษาไทยน่าสนใจ ช่วยให้นักเรียนภาษาในการเรียนการสอนดีขึ้นกว่าเดิม นักเรียนได้ผ่อนคลายความตึงเครียด มีความสนุกสนานและได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น
3. เกมภาษา ช่วยให้นักเรียนใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว
4. เกมช่วยให้เกิดพัฒนาการทางร่างกาย เด็กได้ใช้มือ ใช้ตา ได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย ฝึกการใช้ความคิดเชิงปัญญาในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
5. เกมการเล่นส่วนใหญ่เด็กต้องใช้ความรู้และทักษะทางภาษา เช่น ความรู้ในวิชาหลัก ภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนทำให้นักเรียนได้รับการกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา
6. เกมร่วมพัฒนาลักษณะนิสัยที่พึงปรารถนาให้กับเด็ก เด็กจะรู้จักความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นผู้ตามที่ดี และรู้จักรับผิดชอบในงานร่วมกัน

7. เกมช่วยให้เด็กได้มีโอกาสแสดงออกอย่างเต็มความสามารถเป็นการสนองธรรมชาติของเด็กซึ่งชอบเล่นและแข่งขันกันเพื่อความสนุกสนาน

8. เกมช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น

9. เกมช่วยให้การเรียนการสอนภาษาไทยดำเนินไปโดยสะดวกมากขึ้น

10. เกมช่วยฝึกให้นักเรียนรู้จักปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ต่างๆ

11. เกมใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายขั้นตอนเช่น ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอนขั้นการจัดกิจกรรมประกอบ และกิจกรรมการวัดผล

12. เกมช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย

13. การใช้เกมประกอบการสอน ช่วยให้ผู้รู้ได้มีโอกาสสังเกตพฤติกรรม ลักษณะนิสัยส่วนตัวของแต่ละคนทำให้ส่งเสริมไปได้ถูกทางมากขึ้น

14. การเรียนการสอนโดยใช้เกม จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาภาษาไทยได้ดีเท่ากับเรียนจากตำรา จากการศึกษาจากสถานที่ และจากการบรรยายเกมใช้เวลาเรียนน้อย แต่ได้เนื้อหาวิชามาก จึงเห็นได้ว่าเกมถ่ายทอดความรู้ได้สมบูรณ์กว่า วิธีสอนตรงๆ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประโยชน์ของเกมนั้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกมจะทำให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนาน นักเรียนมีความสนใจที่อยากจะเรียนไม่เบื่อหน่ายเนื้อหาบทเรียน และเกมยังแฝงไปด้วยความรู้ คุณธรรม ความมีระเบียบวินัยต่างๆ ที่จะปลูกฝังให้แก่เด็กอีกด้วย

4.4 ประเภทของเกม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2528 : 226 - 236) กล่าวถึงเกมสำหรับเด็กปฐมวัยสามารถแยกได้ตามประโยชน์ที่ผู้เล่นได้รับเป็นส่วนใหญ่ แบ่งดังนี้

1. เกมเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินเป็นเกมประเภทหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่น วิธีการเล่น กติกาการเล่น และสิ่งประกอบการเล่นเหมือนกับเกมประเภทอื่น แต่เน้นวัตถุประสงค์เพื่อความเพลิดเพลินเป็นส่วนใหญ่

2. เกมเสริมทักษะการเคลื่อนไหว เป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่นวิธีการเล่น กติกาการเล่น และสิ่งประกอบการเล่นเหมือนกับเกมประเภทอื่น แต่เน้นวัตถุประสงค์ด้านเสริมทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไว

3. เกมเสริมทักษะการเรียนรู้ เป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมาย จำนวนผู้เล่นมีกติกาลเล่นเล็กน้อย และมีสิ่งประกอบการเล่นเหมือนเกมประเภทอื่นๆ แต่เกมเสริมทักษะการเรียนรู้ส่วนมากจะ

เป็นเกมเล่นในร่ม และมีจุดมุ่งหมายจะเน้นการแข่งขันเสริมการเรียนรู้มากกว่าการออกกำลังกาย เช่น เกมเสริมทักษะทางภาษา คณิตศาสตร์ และเกมฝึกประสาทสัมผัส

วรสุดา บุญยไวยโรจน์ (2530: 80) พิจารณาตามหลักของการนำเกมไปใช้สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เกมที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษา (Nonacademic Games) เป็นเกมที่จัดเพื่อความสนุกสนาน ลักษณะของความแตกต่างของเกมชนิดนี้เป็นเรื่องของกฎ หรือกติกาที่จัดไว้ให้เหมาะสมกับการเล่นในแต่ละเกมเท่านั้น เกมพวกนี้พบเห็นได้ทุกแห่งเช่น หมากรุก ฟุตบอล บิงโก บันไดงู โดมิโน เป็นต้น

2. เกมการศึกษา (Academic Games) เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือด้านการศึกษา บางครั้งอาจนำเกมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (Nonacademic Games) ที่เด็กชอบมาดัดแปลงเป็นเกมการศึกษา ได้โดยยึดเนื้อหา และจุดประสงค์ของการสอน บทเรียนนั้น เกมการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 เกมที่เป็นสถานการณ์จำลอง (Simulation Games) เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อจำลองแบบจากชีวิตจริง หรือคล้ายคลึงสภาพความเป็นจริง โดยกำหนดบทบาท ลักษณะต่างๆ ให้เหมือนจริงตามแบบ เพื่อจุดมุ่งหมายที่จะนำสถานการณ์จำลองนี้ไปใช้ในการศึกษา

2.2 เกมที่ไม่ใช่สถานการณ์จำลอง (Nonsimulation Games) เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เล่นได้แก้ไขปัญหาที่ไม่ค่อยเข้าใจเป็นการย่ำซ้ำทวน เพื่อให้ผู้เล่นเกิดความเข้าใจ และเกิดทักษะในบทเรียนดียิ่งขึ้น โดยจัดในรูปของการแข่งขันในกิจกรรมในการเรียนการสอนที่มีครูร่วมอยู่ในฐานะผู้นำเกมและผู้ตัดสินการแข่งขันเกมประเภทที่ไม่ใช่สถานการณ์จำลอง อีกลักษณะหนึ่ง เป็นเกมที่นักเรียนสามารถเล่นได้ด้วยตนเอง มีโอกาสค้นคว้าจากอุปกรณ์ของเกมด้วยตนเอง หรือจากวิธีการเล่นเกม นักเรียนจะประสบความสำเร็จจากการเล่นเกมด้วยตนเอง และสามารถตรวจสอบประเมินผล การเล่นเกมด้วยตนเอง และเกมประเภทนี้จะอยู่ในรูปของชุด (Package หรือ Kit) เกมแต่ละชุดจะมีอุปกรณ์การเล่น บัตรคำสั่งวิธีการเล่น และบัตรเฉลยคำตอบ จึงอาจเรียกเกมลักษณะนี้ว่า เกมการศึกษาหรือชุดฝึกด้วยตนเอง

สุวิทย์ มูลคำ อรทัย มูลคำ (2545: 92) ได้แบ่งประเภทของเกมตามลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. เกมเบ็ดเตล็ด เป็นลักษณะเกมง่ายๆ ที่สามารถจัดให้เล่นได้ ในสถานที่ต่างๆ โดยมีจุดประสงค์ของการเล่น เพื่อให้การเล่นนั้นไปสู่จุดหมายในระยะสั้นๆ เป็นการสร้างเสริมทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น คือการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อให้เกิดทักษะ ความชำนาญและคล่องตัว ซึ่งเกมประเภทนี้ได้แก่เกมประเภทสนุกสนาน เกมมีจุดหมาย เกมย้ำความจำ และเกมฝึกสมอง เป็นต้น

2. เกมเล่นเป็นนิยาย เป็นลักษณะของกิจกรรมการแสดงออกซึ่งท่าทางต่างๆ รวมทั้งการเคลื่อนไหวแสดงออกในรูปของการเล่นหรือแสดงโดยการกำหนดบทบาทสมมติ หรือการแสดงละครตามความเข้าใจของผู้เล่นแต่ละคน และดำเนินเรื่องไปตามเนื้อหา หรือเรื่องที่จะเล่น

3. เกมประเภทสร้างสรรค์ ลักษณะของกิจกรรมการเล่นที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแสดงออกซึ่งความสามารถในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการใช้ภาษาสมองคิดเพื่อโต้ตอบหรือกิจกรรมการเล่นอย่างสนุกสนาน

4. เกมประเภทชิงที่หมายไล่จับ

4.1 เกมประเภทชิงที่หมาย เป็นเกมการเล่นที่ต้องอาศัยความแข็งแรง รวดเร็ว ความคล่องตัวไหวพริบ การหลอกล่อ และกลวิธีเพื่อจับเป้าหมายหรือชิงที่ได้เร็วที่สุด ให้ประโยชน์ด้านความสนุกสนาน พัฒนาความเจริญเติบโตและความสามารถในการตัดสินใจของผู้เรียน

4.2 เกมประเภทไล่จับ เป็นเกมที่ต้องใช้ความคล่องตัวในการหลบหลีก ไม่ให้ถูกจับต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา สมรรถภาพทางกายให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและเป็นการออกกำลังกายด้วย

5. เกมประเภทรายบุคคล เป็นเกมแข่งขันประเภทหนึ่งที่ใช้ความสามารถและสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลเป็นหลักในการแข่งขัน ใครสามารถทำได้ดีและถูกต้องก็จะเป็นผู้ชนะจัดเป็นเกมประเภทวัดความสามารถของผู้เรียนซึ่งควรจะเป็นลักษณะเกมการต่อสู้หรือเลียนแบบก็ได้

6. เกมแบบหมู่หรือพลัด เป็นเกมที่มีลักษณะในการแข่งขันระหว่างกลุ่ม โดยแต่ละหมู่หรือกลุ่มจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับกลุ่มอื่นๆ คนพยายามทำให้ดีที่สุด เพื่อประโยชน์ของกลุ่ม โดยอาศัยทักษะความสามารถของสมาชิกแต่ละคนมาเป็นผลรวมกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นทางกีฬา ส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย สนุกสนานร่าเริงและความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เป็นต้น

7. เกมพื้นบ้าน เป็นเกมที่เด็กๆ เล่นกันในห้องดินแต่ละบ้านซึ่งมีการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เป็นเกมที่แสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น แสดงถึงวัฒนธรรมประเพณีที่มีมาแต่โบราณเช่น เกมหมากเก็บ เกมสละบ้า เกมจ้ำจี้ เป็นต้น

8. เกมนำไปสู่กีฬาใหญ่ เป็นเกมการเล่นทั้งประเภทชุดและบุคคลที่ใช้ทักษะสูงขึ้นเพื่อเป็นการนำไปสู่การเล่นกีฬาใหญ่โดยจะนำการเล่นกีฬาใหญ่มาดัดแปลงให้มีกติกาผ่อนคลาย เล่นง่ายขึ้นและเหมาะสำหรับเด็ก แต่ยังอาศัยหลักและทักษะแบบเดียวกันกับที่กีฬาใหญ่ใช้อยู่ เช่นเกมนำฟุตบอล เกมนำบาสเกตบอล เกมนำวอลเลย์บอล เป็นต้น

9. เกมละลายพฤติกรรม เป็นเกมที่ใช้สื่อให้ผู้เรียนที่ยังไม่เคยรู้จักกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเคร่งขรึม สงวนท่าทีไม่กล้าแสดงออกมาเป็นกล้าแสดงออก ยิ้มเปิดใจร่วมกันสร้างสรรค์บรรยากาศให้ทุกคนรู้จักกันและก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

10. เกมสันตนาการ เป็นเกมการเล่นที่มีจุดหมาย เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินคลายความตึงเครียด เล่นได้ทุกเพศทุกวัย ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในการรวมกลุ่มพบปะสังสรรค์ต่างๆ

11. เกมเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นเกมที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการไว้ชัดเจน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ทำกิจกรรมที่จัดให้ทุกคนช่วยกันคิดและเล่นเกมหลังจากนั้นจะมีการนำเนื้อหาข้อมูล ของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่นและผลการเล่นมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปให้แนวคิดเชื่อมโยงกับเนื้อหาวิชาหรือบทเรียนนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ประเภทของเกมนั้นแบ่งตามประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเล่นเกมเพื่อสนองความต้องการในการเรียนรู้ของเด็กที่จะได้รับการเล่นเกม

4.5 การเลือกเกมประกอบการสอน

เกศินี โชติกเสถียร (2533: 73) กล่าวว่า การใช้เกมประกอบการสอนนั้นครูต้องพิจารณาการเลือกเกม ดังนี้

1. เนื้อหาที่เรียน
2. จุดประสงค์ของบทเรียน
3. ชนิดของการเรียนรู้ให้ละเอียดซึ่งจะต้องเลือกพิจารณาเกมที่สอดคล้องกับเนื้อหา หรือพฤติกรรมที่ประสงค์ให้เกิดแก่ตัวเด็กนักเรียนมากที่สุดมาใช้

สุวิทย์ มูลคำ และ อรรถยุทธมูลคำ (2545: 93 - 94) กล่าวถึงวิธีการเลือกเกมไว้ว่าการเลือกเกมเพื่อนำมาใช้สอนทำได้หลายวิธี ผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ของการสอนของตนก็ได้ หรืออาจนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาปรับปรุงดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ตรงกับความต้องการของตน หากผู้สอนต้องการสร้างเกมขึ้นใช้เองผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสร้าง และจะต้องทดลองใช้เกมที่สร้างหลายๆ ครั้ง จนกระทั่งแน่ใจว่าสามารถใช้ได้ดีตามวัตถุประสงค์ หากเป็นการดัดแปลงผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้นให้เข้าใจก่อนแล้วจึงดัดแปลงและทดลองใช้ก่อนเช่นกัน สำหรับการนำเกมการศึกษามาใช้เลยนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้นให้เข้าใจและลองเล่น เกมนั้นก่อน เพื่อจะได้เห็นประเด็นและข้อขัดข้องต่างๆ อันจะช่วยให้ผู้สอนมีการเตรียมการป้องกันหรือแก้ไขไว้ล่วงหน้าช่วยให้การเล่นจริงของผู้เรียนเป็นไปอย่างราบรื่นส่วนคอมพิวเตอร์เกมนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องมีทั้งซอฟต์แวร์ (software) และฮาร์ดแวร์ (hardware) คือตัวเกมและเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนจึงสามารถเล่นได้ในกรณีที่ผู้สอนต้องการเลือกเกมที่มีผู้จัดทำและเผยแพร่แล้ว (published game) มาให้ผู้สอนจำเป็นต้องแสวงหาแหล่งข้อมูลว่า มีใครทำอะไรไว้

บ้างแล้ว ซึ่งในปัจจุบันเกมประเภทนี้มีเผยแพร่และวางจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นผลงานที่จัดทำขึ้นในต่างประเทศสิ่งสำคัญซึ่งผู้สอนพึงตระหนักในการเลือกเล่นเกมจำลองสถานการณ์ ก็คือ เกมจำลองสถานการณ์ที่จัดทำขึ้นในต่างประเทศ ย่อมจำลองความเป็นจริง ของสถานการณ์ในประเทศนั้น ซึ่งจะมีความแตกต่างไปจากสถานการณ์ในประเทศไทย ดังนั้น ผู้สอนจึงควรชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจหรือไม่ก็จำเป็นต้องดัดแปลงหรือตัดทอน ส่วนที่แตกต่างออกไปหากสามารถทำได้

วิลเลียม (William.1981: 180 - 181) ได้เสนอแนะแนวทางในการพิจารณาเลือกข้อปฏิบัติ การควบคุมเกม เพื่อใช้เครื่องมือในการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. เกมนั้นต้องเหมาะสมกับผู้เล่นจะต้องสลับซับซ้อนพอที่จะเรียกร้องความสนใจให้แก่ผู้เล่น แต่ไม่ถึงกับซับซ้อนมากเกินไปต้องใช้เวลาศึกษาล่วงหน้านานเกินไปควรดูว่าจะเล่นอย่างไรเกมต้องมีลักษณะเหมือนดูประหนึ่งว่าเป็นการทดสอบความสามารถและประสบการณ์ในการศึกษาถ้าจำเป็นให้ต้องเลือกเล่นเกมซึ่งกำหนดสถานการณ์ไว้

2. เกมต้องง่ายต่อการควบคุม เกมที่ซับซ้อนอาจทำลายความสนใจของผู้เล่นมากเกินไป

3. เนื้อหาสาระต่างๆ ที่เกมสอนต้องให้เห็นได้ชัด

4. ผู้เล่นต้องเคารพต่อกฎเกณฑ์ในการสร้างเกมจะต้องได้รับความเชื่อถือจากผู้เล่นมิฉะนั้นการเล่นเกมจะไม่ได้ผลและไร้ประโยชน์

องค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาเลือกเกมเพื่อนำมาจัดการเรียนรู้ มีดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการเล่น เช่นถ้าต้องการฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามต้องเลือกเกมที่พยายามให้ผู้เล่นได้แสดงออกซึ่งความสามารถของตนเองให้มากที่สุด

2. ระดับของผู้เข้าร่วมเล่น ควรพิจารณาถึงเกมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายระดับความสามารถ ระดับอายุ ความสนใจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

3. สถานที่ ความเหมาะสมของสถานที่เป็นสิ่งสำคัญของการเล่นเกมเพราะ จะต้องเหมาะสม กับจำนวนของผู้เล่น เพื่อให้ทุกคนเล่นได้เต็มที่และมีความปลอดภัย

4. จำนวนผู้เล่น ควรพิจารณาเลือกเกมที่ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมเล่นได้

5. อุปกรณ์ ควรเป็นลักษณะที่จัดหาอุปกรณ์ได้ง่าย สะดวก เหมาะสม ประหยัดและปลอดภัย ต่อการเล่นซึ่งคงจะจัดหาหรือจัดทำขึ้นเองก็ได้

6. กติกา กฎ ระเบียบ ในการเล่น เกมที่มีกติกาหรือต้องใช้เทคนิคสูง ไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในแบบหมู่ หรือเพื่อความสนุกสนาน ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น ผู้นำเกมจะต้องชี้แจงให้ผู้เล่นเข้าใจถึงกติกาการเล่นและความสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

สรุปได้ว่า การเลือกเกมประกอบการสอนนั้นจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่จะเรียน จุดประสงค์ของบทเรียนจะต้องมีความเหมาะสมกับผู้เรียน ไม่ซับซ้อนเหมาะกับการควบคุมและเป็นเกมที่ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

4.6 ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 93-94) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมดังนี้

1. ขั้นเลือกเกม เกมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เรียกว่า “เกมการศึกษา” คือเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนโดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเลือกเกมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1.1 ผู้สอนสร้างเกมขึ้นมาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ซึ่งหากผู้สอนต้องการสร้างเกมขึ้นมาใช้เอง ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างและจะต้องทดลองใช้เกมที่สร้างหลายๆ ครั้งจนกระทั่งมั่นใจว่าสามารถใช้ได้ดีตามวัตถุประสงค์

1.2 ผู้สอนเลือกเกมที่มีผู้สร้างขึ้นไว้แล้วนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอนของตนก็ได้ ซึ่งการดัดแปลงนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้นให้เข้าใจแล้วจึงดัดแปลงใช้ก่อนเพื่อจะได้เห็นประเด็นหรือข้อขัดข้องต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้มีการเตรียมการป้องกันแก้ไขล่วงหน้า

2. ขั้นชี้แจงการเล่นและกติกา ผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

2.1 บอกชื่อเกมแก่ผู้เล่น

2.2 ชี้แจงกติกา โดยผู้สอนควรจัดลำดับขั้นตอนและให้รายละเอียด ที่ชัดเจนพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามได้

2.3 สาธิตการเล่น เกมที่มีวิธีการเล่นที่ซับซ้อนบางครั้งอาจต้องมีการสาธิตก่อน

2.4 ซ้อมก่อนเล่นจริง เกมที่มีวิธีการเล่นที่ซับซ้อน นอกจากสาธิตแล้วยังอาจจำเป็น ที่จะให้ผู้เล่นลองซ้อมเล่นก่อน เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน

3. ขั้นเล่นเกม

3.1 จัดสถานที่สำหรับการเล่นเกมให้อยู่ในสภาพที่เอื้อต่อการเล่น

3.2 ให้ผู้เรียนเล่นเกมและผู้สอนควบคุมการเล่นให้เป็นไปตามขั้นตอนและในบางกรณีต้องควบคุมเวลาในการเล่นด้วย

3.3 ผู้สอนควรติดตามสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและควรบันทึกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ เพื่อนำไปใช้โดยการอภิปรายหลังการเล่น หรือผู้สอนอาจมอบหมายให้ผู้เรียนบางคนทำหน้าที่สังเกตการณ์เล่นบันทึกพฤติกรรมและควบคุมเวลาเล่นด้วยก็ได้

4. ขั้นตอนิปรายหลังการเล่นและสรุปผล

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เพราะจุดเน้นของเกมอยู่ที่การเรียนรู้ยุทธวิธีต่างๆ ที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ต้องการและโยงเข้าไปประเด็นการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นการดำเนินการอภิปรายการเล่นเกมควรดำเนินการดังนี้

4.1 ผู้สอนควรตั้งประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การอภิปราย เช่น

ผู้ชนะมีวิธีการเล่นอย่างไร

ผู้ชนะหรือผู้แพ้มีความรู้สึกอย่างไร

ผู้ชนะเล่นเกมชนะเพราะเหตุใด

ผู้แพ้เล่นเกมแพ้เพราะเหตุใด

4.2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับเทคนิคหรือทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนได้รับเช่น ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะอะไรบ้าง ได้พัฒนามากน้อยเพียงใดประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ หรือไม่มีข้อผิดพลาดอะไรบ้างและจะมีวิธีใดที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น

4.3 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาสาระต่างๆ ที่ได้รับเช่น การทดสอบความรู้การให้เขียนแผนผังความคิด เป็นต้น

ทิสนา แคมมณี (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้) ของการสอน ดังนี้

1. ผู้สอนนำเสนอเกม ชี้แจงวิธีการเล่นและกติกาการเล่น
2. ผู้เรียนเล่นตามกติกา
3. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่นและวิธีการหรือพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน
4. ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดการสอนโดยใช้เกม มีดังต่อไปนี้

1. ก่อนนำเกมมาใช้ในการสอน ผู้สอนจะต้องจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนซึ่งอาจจะใช้อักษรตัวเลขหรือชื่อ แทนกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกๆ คนในแต่ละกลุ่มได้ร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง

2. ผู้สอนจัดเตรียมวิธีการเล่นเกม อุปกรณ์ต่างๆ เช่นภาพ บัตรคำ หรืออื่นๆ ที่เหมาะสมโดยให้สอดคล้องกับความรู้ในด้านวิชาการที่ผู้เรียนจะได้รับหรือเพื่อเป็นการฝึกฝนความคิด หรือความรู้ในด้านวิชาการตามที่ต้องการ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2545: 150) กล่าวถึงขั้นตอนในการสอนด้วยเกม ดังนี้

1. นำเสนอเกม ชี้แจงวิธีเล่นและกติกาการเล่น ครูผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ หรืออาจนำเกมที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาดัดแปลงให้เหมาะสมแล้วนำไปใช้เลยก็ได้ แต่ผู้สอนก็ต้องศึกษาเกมให้เข้าใจแล้วทดลองเล่นก่อน เพื่อจะได้เห็นประเด็นและข้อขัดข้องต่างๆ แล้ว

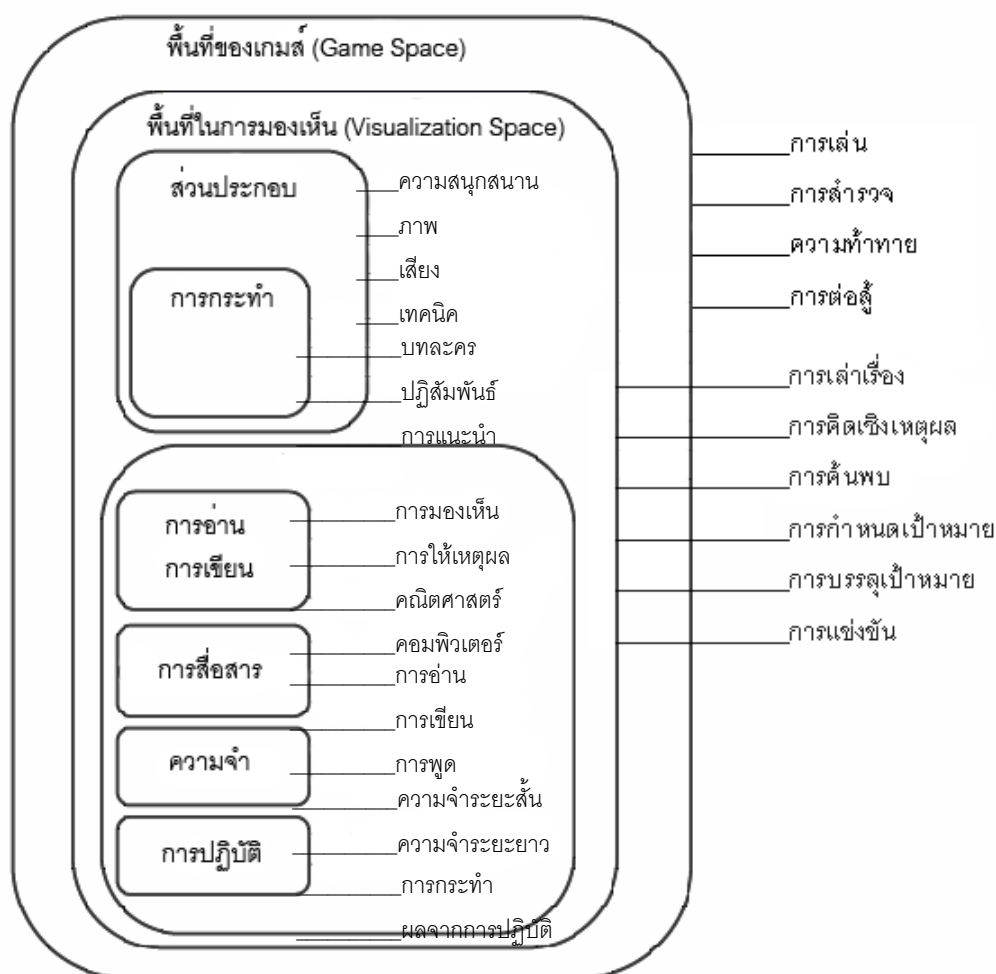
เตรียมการป้องกันและแก้ไขไว้ล่วงหน้า ผู้สอนควรจัดลำดับขั้นตอนการเล่นและชี้แจงรายละเอียดกติกาการเล่นที่ชัดเจนหรืออาจให้ผู้เรียนได้ซ้อมก่อนและเล่นจริง

2. การเล่นเกม ผู้เรียนจะเล่นเกมตามกติกา โดยการเล่นควรเป็นไปตามลำดับขั้นตอนและอาจต้องควบคุมเวลาในการเล่นด้วยขณะที่ผู้เรียนเล่น ครูผู้สอนควรติดตามดูอย่างใกล้ชิดเพื่อสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียนและจดบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่นหรืออาจมอบหมายให้ผู้เรียนบางคนทำหน้าที่สังเกตและจดบันทึกหรือควบคุมกติกาการเล่นด้วยก็ได้

3. การอภิปรายหลังการเล่นเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งเพราะหากไม่มีขั้นตอนนี้ การเล่นก็จะกลายเป็นการเล่นเกมธรรมดา จุดเน้นของการเล่นเกมอยู่ที่กลวิธีที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อไปให้ถึงเป้าหมาย

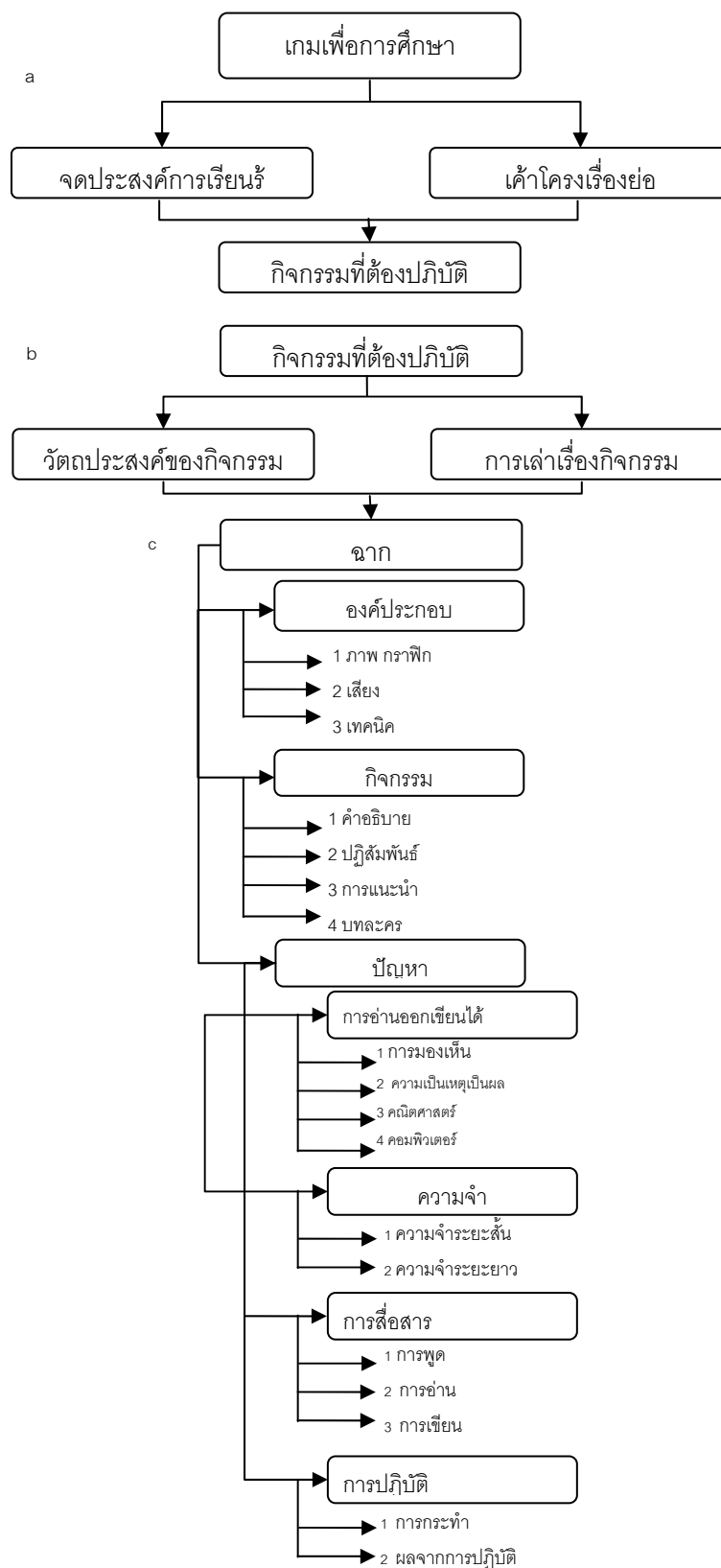
4.7 รูปแบบเกม

เกมเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินมีกฎ กติกา เงื่อนไข หรือข้อตกลงร่วมกันเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี บางเกมจะช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา เกมจึงเป็นสื่อที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน นักวิชาการจำนวนมากได้คิดหารูปแบบเกมไว้ต่าง ๆ กันดังเช่น อมอรี (Amory. 2001: 249-264)



ภาพประกอบ 6 แสดงรูปแบบ GOM MODEL (Game Objective Model)

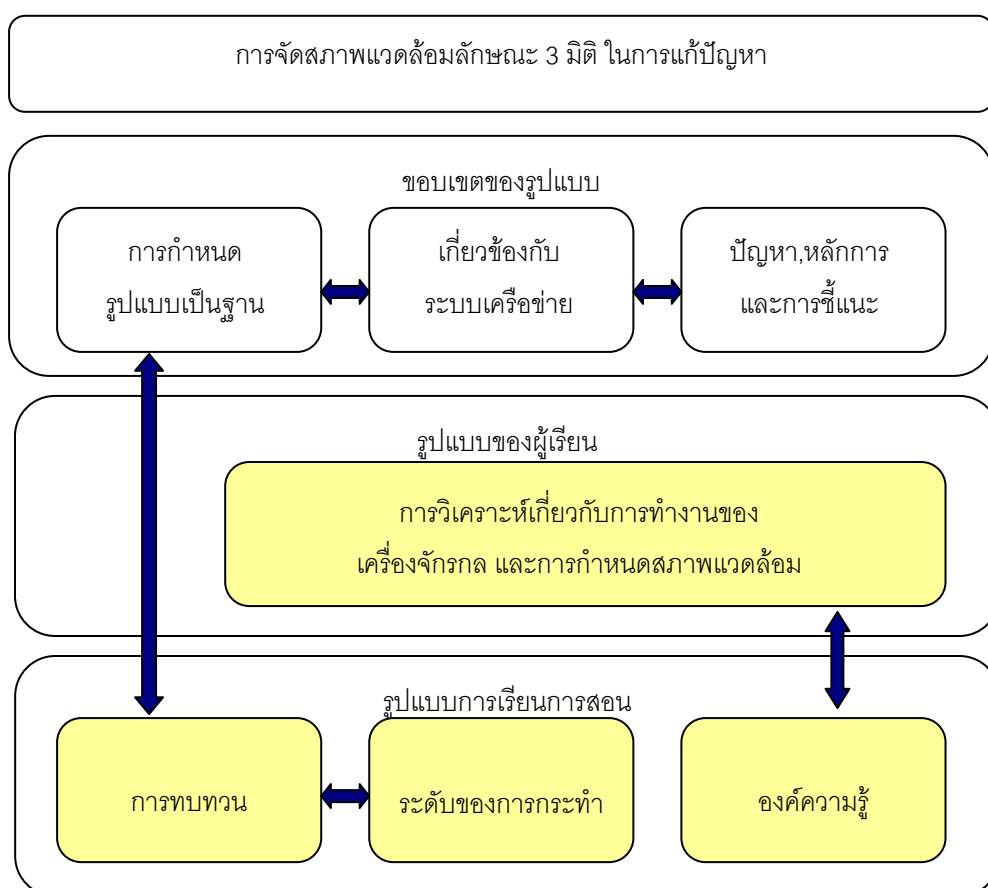
อมอริ (Amory. 2001: 249-264) กล่าวว่า การออกแบบรูปแบบเกม GOM Model อาศัยแนวคิดพื้นฐานและหลักการในการจัดการเรียนการสอนประเด็นทำอย่างไรจะจัดการเรียนการสอนให้น้อยลงแต่อาศัยเกมในการสอนเพื่อให้การสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ ภายในรูปแบบเกมนั้นมีองค์ประกอบได้แก่ การเล่น การสำรวจ ความท้าทาย การผจญภัย การต่อสู้ ความสนุกสนาน ภาพเสียง เทคนิค บทละคร ปฏิสัมพันธ์ การให้คำแนะนำ วัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข



ภาพประกอบ 7 แสดงรูปแบบ GAM Model (Game Achievement Model)

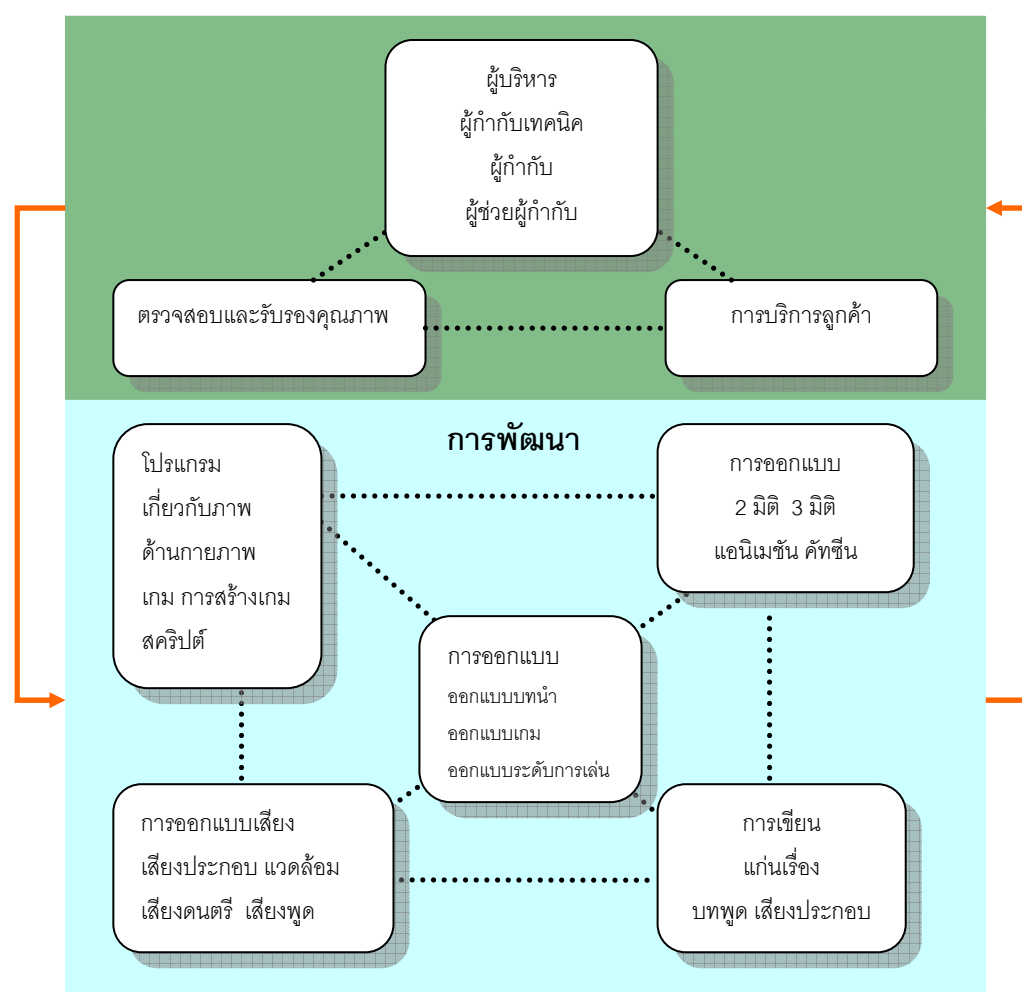
การออกแบบรูปแบบเกม GAM Model อมอริวี่ อาศัยหลักการแนวคิดในเรื่องทฤษฎีทาง การศึกษา หลักการออกแบบเกม กฎกติกา และการพัฒนาเกม อาศัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนมา กำหนดในการเล่นโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเล่าเรื่อง การเล่นและการเรียน การสอน

คริสต มิลล์ (Chris Mills.2007:ออนไลน์) ได้นำเสนอรูปแบบเกม ชื่อ ITS Model (learning intelligent tutoring system Model) รูปแบบ ชื่อ ITS Model ใช้หลักการแนวคิดเรื่อง Domain Model รูปแบบของนักเรียน และ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เป็นฐานในการออกแบบสภาพแวดล้อมในการ ใช้เกมเพื่อการเรียนรู้การสอนรูปแบบเกม 3 มิติโดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบ สภาพแวดล้อมที่ต้องให้นักเรียนแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ภายในเกมจะมีระดับการเล่น มีการบอกชี้แนะแนวทาง กำหนดกฎกติกา วัตถุประสงค์ในการเรียน มีการทบทวน การฝึกหัด การให้ ความรู้หลักการ และการเปลี่ยนระดับการเล่นของนักเรียนตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่พึง ประสงค์



ภาพประกอบ 8 แสดงรูปแบบเกมของคริสต มิลล์ (ITS Model)

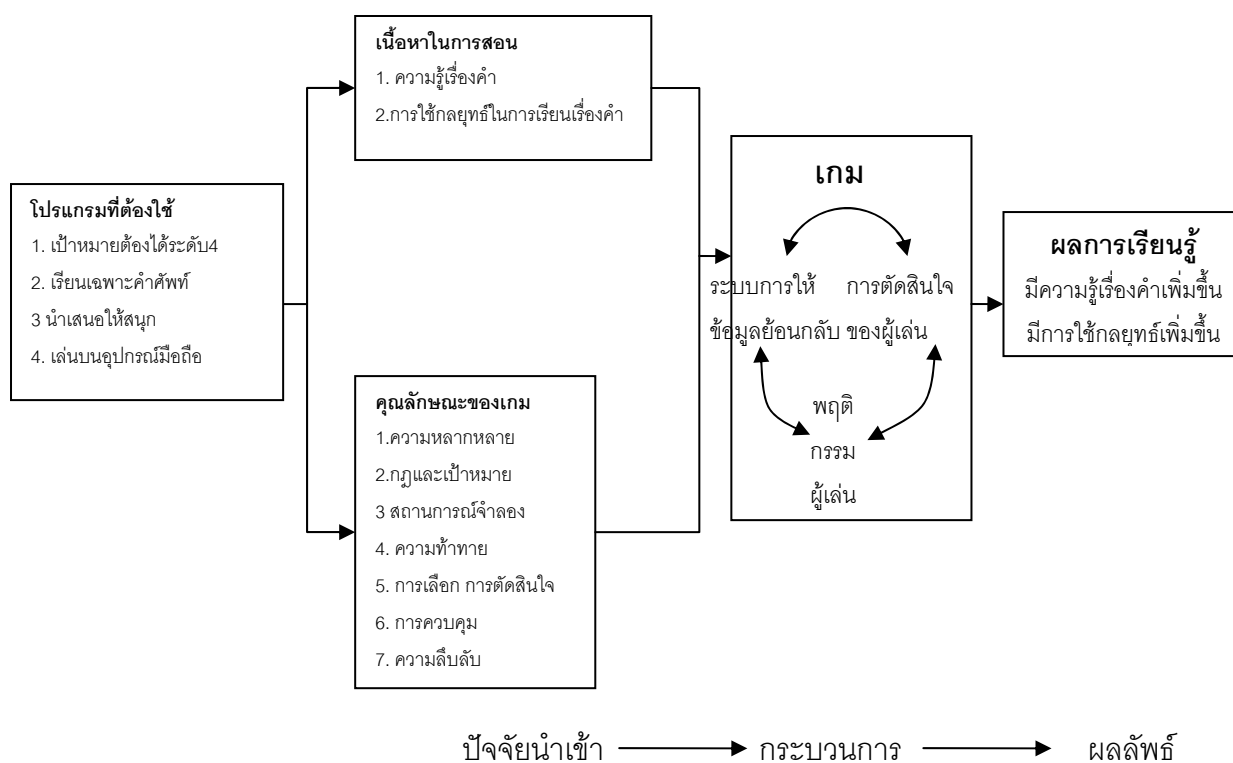
รูปแบบการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา (robinhunicke. 2003: ออนไลน์) ได้นำเสนอหลักการในการพัฒนาเกมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังนี้ พิจารณาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ ศิลปะในการออกแบบ การเขียนบท การออกแบบเสียงตัวละครและเสียงประกอบ การออกแบบและพัฒนาตัวละคร การออกแบบเนื้อหาเนื้อเรื่องหลัก การเขียนบทพูด หลักการและทฤษฎีต่างๆ การกำหนดสภาพแวดล้อม การออกแบบการเล่น ปฏิสัมพันธ์



ภาพประกอบ 9 แสดงการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา

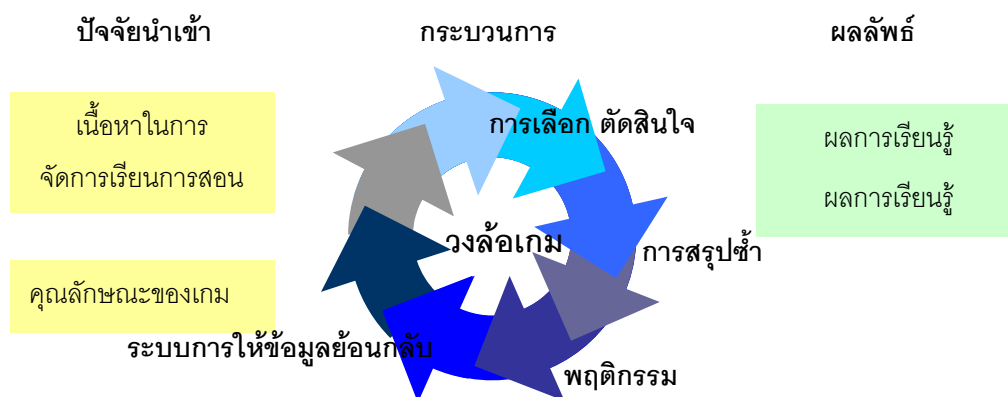
แบรดด์ พาราซ และจิมบิสซอคชี (Brad Paras; & Jim Bizzocchi. 2005: ออนไลน์) ได้นำเสนอรูปแบบและแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเกมการศึกษาที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบและหลักการดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจเป็นการเสริมเพื่อให้นักเรียนอยากเรียน



ภาพประกอบ 11 แสดงรูปแบบเกมชื่อ Jump Game Design Model

แกริส (Garris, 2002: ออนไลน์) ได้นำเสนอองค์ประกอบของรูปแบบการใช้เกมเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ปัจจัยนำเข้าได้แก่เนื้อหาในการสอนและคุณลักษณะของเกม ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการมีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ การตัดสินใจ การเลือก การตอบสนอง การสรุปหรือการถามหลังจากการทำกิจกรรม พฤติกรรมและขั้นตอนสุดท้ายผลลัพธ์ได้แก่ผลจากการเรียนรู้



ภาพประกอบ 12 แสดง Model of game-based learning

มารี โจ ดอนดรินเจอร์ (Mary Jo Dondlinger. 2007: ออนไลน์) แสดงองค์ประกอบในการออกแบบ วิดีโอเกมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีความสนุกสนานดังนี้ การจูงใจ สภาพแวดล้อมของเกมและการบรรยาย เป้าหมายและกฎกติกา ปฏิสัมพันธ์และการให้โอกาสให้ทางเลือกที่มาก ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้คือทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการแสวงหาความรู้และสร้างสถานการณ์ที่ให้เกิดองค์ความรู้เกิดความเข้าใจ

4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

นิธินา หาญมานพ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ คือ มีระดับสติปัญญา 50 – 10 ปี ที่เรียนอยู่ในระดับก่อนประถมศึกษา พบว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนด้วยชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ในการใช้คำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิภาพร ปวนสุรินทร์ (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยใช้เกมพบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการสะกดคำภาษาไทยก่อน และหลังจากการเรียนสะกดคำโดยใช้เกมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปิยศักดิ์ สินทรัพย์ (2530) ได้ทดลองใช้เกมและเพลงประกอบการสอนวิชาภาษาไทยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเกมใช้เกมและเพลงประกอบการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุษา กลเกม (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียนหูหนวก ที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษา และแบบฝึกหัด ผลปรากฏว่านักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและนักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดมีความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นักเรียนที่ได้รับ การฝึกโดยใช้เกมการศึกษา และนักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดมีความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาแตกต่างกัน

ดวงใจ สมานสิน (2539) ศึกษาการเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่เล่นวิดีโอเกมและไม่เล่นวิดีโอเกม พบว่า นักเรียนที่เล่นวิดีโอเกมมีพฤติกรรมก้าวร้าวที่แสดงออกทางกายและทางวาจาสูงกว่านักเรียนที่ไม่เล่นวิดีโอเกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

คาร์เตอร์ (Carter. 1975: 3474 - A) ได้ศึกษาผลการทดลองให้นักเรียนเล่นเกมนอกเวลาเรียนปกติ เขาแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มหนึ่ง ควบคุมอีกกลุ่มหนึ่ง ทั้งสองกลุ่มมีวิธีการสอนเหมือนกันแต่กลุ่มทดลองให้เล่นเกมการคำนวณนอกเวลาเรียนปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้เล่น ผลการทดลองคือทั้งสองกลุ่มมีเจตคติและผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกัน

คินเคด (Kincaid. 1977: 4194 - A) ซึ่งได้ศึกษาเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่นำเกมและปัญหาคณิตศาสตร์ไปเล่นที่บ้านโดยได้รับความร่วมมือจากบิดามารดาของนักเรียนใช้เวลาในการทดลองนาน 10 สัปดาห์ ทุกๆ สัปดาห์มีการประชุม ผู้ปกครอง บิดามารดา ของนักเรียนเพื่อเรียนและสร้างอุปกรณ์ในการเล่นรวมทั้งให้มีการทดลองเล่นก่อนที่จะนำกลับไปให้ลูกเล่นที่บ้าน ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่เล่นเกมและทายปัญหาคณิตศาสตร์ที่บ้านมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม และทายปัญหาคณิตศาสตร์มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่าบิดามารดาของนักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกม และทายปัญหาคณิตศาสตร์

ดิกเคอร์สัน (Dickerson. 1976: 6456-A) ได้ศึกษาการจำคำศัพท์ของนักเรียนโดยการใช้เกมการเคลื่อนไหวเกมเฉื่อย และการสอนตามปกติโดยให้นักเรียนศึกษาคำศัพท์ใหม่วันละจำนวน 2 คำ พบว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเกมเคลื่อนไหวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเฉื่อย และกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

ออร์คัทท์ (Orcutt. 1977: 147 - A) ทดลองใช้เกมการสอนกับเด็กอนุบาล ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้เกม มีความสามารถในการใช้ภาษาดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้เกม และกลุ่มที่เด็กเลือกเกมเองมีความสามารถในการใช้ภาษาดีกว่ากลุ่มที่ครูเลือกเกมให้

วินรอก (Wynroth. 1970: 942-A - 943-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมกับเด็กอนุบาลโดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกสอนโดยใช้เกม กลุ่มที่สอง สอนตามปกติ ผลปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือกลุ่มที่สอนโดยใช้เกมประกอบการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ

ฟินลินสัน, แอฟปี เรลโนลด์ (Finlinson, Reynolds. 1997: 70) ได้ศึกษาเรื่องเกมทำให้เกิดความร่วมมือเป็นการพัฒนาลักษณะนิสัยของเด็กในการเข้าสังคม ได้ทดลองกับเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงจำนวน 20 คน อายุประมาณ 4 ขวบ 7 เดือน เพื่อเปรียบเทียบการเข้าสู่สังคมในลักษณะนิสัยที่เป็นบวกโดยใช้เกมการทำความร่วมมือและเกมการแข่งขัน สรุปว่า หลังจากการใช้เกมความร่วมมือแล้วลักษณะการเข้าสังคมในด้านบวกสูงขึ้น สำหรับเกมการแข่งขันนิสัยการเข้าสังคมด้านบวกมีน้อย และยังได้วิเคราะห์การก้าวร้าว การไม่เป็นผู้นำไม่มีผลทางสถิติ

ไบรท์, ฮาร์เวย์ และวีลเลอร์ (Bright Harvey; & Wheeler. 1980:265) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีความสามารถระดับเดียวกันกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน

โดยใช้เกมสำหรับฝึกทักษะและเกมสอนให้เกิดความคิดรวบยอด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 164 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มที่หนึ่งเล่นเกมเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด เรื่องความน่าจะเป็น ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเล่นเกมเพื่อฝึกทักษะเรื่องเศษส่วนโดยมีการทดสอบก่อนเรียน ทั้งสองกลุ่มจะมีเวลาเล่นเกมครั้งละ 20 นาที สัปดาห์ละ 20 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้งรวม 4 สัปดาห์ แล้วทดสอบ หลังเรียนปรากฏว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงขึ้นกว่าทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้งสองไม่แตกต่างกันแสดงว่าการสอนโดยใช้เกมฝึกทักษะ และเกมสอนให้เกิดความคิดรวบยอดไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ฟลัก (Fluck. 1982: 5020-A) ได้ศึกษาผลการเล่นและวิเคราะห์เกมยุทธวิธีเชิงคิดคำนวณ การแก้ปัญหา และความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียนระดับ 5 ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองซึ่งเล่นเกมยุทธวิธีเชิงคำนวณ จะมีความสามารถแก้ปัญหาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มสูงปรากฏว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในกลุ่มต่ำไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนด้านความสามารถในการคิดคำนวณไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เฮนเนส (Haynes.1999: 296) จุดประสงค์ในการศึกษาเพื่อที่จะเปรียบเทียบระหว่างผู้ชายและผู้หญิงที่อยู่ในระดับการศึกษามัธยมในการเล่นเกมและเรียนรู้กลยุทธ์ สิ่งกระตุ้นในการใช้เกมทางคณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ ความเชื่อเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ และการแสดงออกของคณิตศาสตร์ผู้เข้าร่วมการศึกษาประกอบด้วยนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ห้องเรียนซึ่งลงเรียนในวิชาพีชคณิต ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือเล่นเกมทางคอมพิวเตอร์เพื่อทบทวนบทเรียนเกี่ยวกับพีชคณิตที่เรียนไปแล้ว ซึ่งผลการศึกษาได้มาว่า ในเรื่องของระดับทัศนคติที่เห็นว่าเป็นว่า ผู้ชายมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติตายตัวมากกว่าผู้หญิงทั้งในเรื่องของคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ส่วนเรื่องการแสดงออกทางคณิตศาสตร์ที่วัดโดยแบบทดสอบก่อนเรียนวิชาพีชคณิตแบบทดสอบหลังเรียน ไม่มีผลแตกต่างทั้งทางด้านผู้ชายและผู้หญิง นอกจากนี้ผู้ชายและผู้หญิงชี้ให้เห็นถึงกลยุทธ์ในการทำทายตัวเอง โดยผู้หญิงจะมีเหตุจูงใจในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ผู้ชายจะมีเหตุจูงใจจากการท้าทายความเชื่อมั่นในตนเอง และทั้งคู่มีแรงจูงใจจากโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ การศึกษาแสดงให้เห็นว่าทั้งผู้ชายและผู้หญิงมีความสนใจในเรื่องเกมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ ถึงแม้ว่าพวกเขาจะมีวิธีการเข้าถึงและเหตุผลในการเล่นเกมที่แตกต่างกัน

5. แนวคิดเรื่องการตูนแอนิเมชัน

ในยุคที่การสื่อสารพัฒนาไปมากจนถึงจุดซึ่งต้องมีการแข่งขันกันอย่างปัจจุบัน โลกของเราจึงเต็มไปด้วยระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ (สันต์ธวัช ศรีคำแท้. 2545: 56-

57) หากจะย้อนกลับไปในช่วงยุคที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ามนุษย์มีการสื่อสารกันและกันด้วยรูปแบบที่หลากหลายเป็นต้นว่า คำพูด ท่าทาง ตัวเลข วรรณกรรม และอื่นๆอีกมากมาย การสื่อสารดังกล่าวจึงมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกัน มีรายละเอียดซับซ้อนยากง่ายต่างกันออกไป เรายังไม่สามารถประเมินได้ว่าการสื่อสารรูปแบบใดดีที่สุด แต่หากว่าการสื่อสารนั้นบรรลุจุดประสงค์ก็สามารถประเมินได้ว่าการสื่อสารด้วยรูปแบบนั้นๆ มีความเหมาะสม อาจกล่าวได้ว่าการตูนเป็นการสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่งของมนุษย์ที่มีความเป็นมาอันยาวนาน รากศัพท์ดั้งเดิมของคำว่า การ์ตูนมาจาก Catone ซึ่งเป็นคำในภาษาอิตาเลียน หมายถึง แผ่นกระดาษขนาดใหญ่

5.1 ความหมายและลักษณะของการ์ตูน

การ์ตูน (Cartoon) มาจากคำในภาษาละตินว่า Charta ซึ่งหมายถึงกระดาษเพราะในสมัยนั้นการ์ตูนหมายถึงการวาดภาพลงบนผ้าใบขนาดใหญ่ วาดบนผ้า幔หรือการเขียนลวดลายหรือภาพลงบนกระจกโมเสก

The Encyclopedia Americana Vol.5 p.728 ได้ให้ความหมายของการ์ตูนว่าการ์ตูนหมายถึงการเขียนภาพลายเส้นหรือสัญลักษณ์ที่มุ่งเน้นแนมคนใดคนหนึ่งเพื่อแสดงอารมณ์ขันและให้เกิดความขบขันเป็นประการสำคัญ

จากที่กล่าวมานี้ การ์ตูนคือภาพวาดที่เป็นสัญลักษณ์จำลองมาจากความคิดเป็นภาพวาดง่ายๆเป็นภาพที่ไม่เหมือนภาพในโลกของความเป็นจริงเป็นภาพล้อเลียนที่แสดงออกมาเพื่อใช้ในการสื่อความหมายหรือเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆเพื่อให้เกิดอารมณ์ขัน ล้อเลียน เสียดสี ในทางการเมือง สังคมได้

ลักษณะของการ์ตูนที่ดี

เนื้อหาการ์ตูนที่ดีนอกเหนือจากให้ความบันเทิงแล้วควรมีลักษณะต่างๆดังนี้(คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี. 2532: 15)

1. ส่งเสริมการค้นคว้าและความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์เพื่อปลูกฝังให้เด็กสนใจทดลองค้นคว้า หาเหตุผลที่จะได้มาซึ่งความเป็นจริงมิใช่ฝากชีวิตไว้กับโชคชะตา
2. การหลีกเลี่ยงเรื่องราวเกี่ยวกับอิทธิปาฏิหาริย์ วิญญาณโซกลางอันหาเหตุผลที่จะพิสูจน์ความจริงมิได้เพื่อมิให้ผู้อ่านหลงเชื่อจนยึดถือเป็นแนวทางในการตัดสินใจต่างๆ
3. เนื้อหาการ์ตูนควรมีลักษณะไผ่สมฤทธิ์ หมายถึงตัวเอกของเรื่องมีชีวิตที่จะต่อสู้อุปสรรคต่างๆ เพื่อความสำเร็จในบั้นปลายท้ายเรื่องซึ่งเนื้อหาลักษณะนี้จะกระตุ้นให้ผู้อ่านมีความคิดสร้างสรรค์และกำลังใจที่จะต่อสู้และแก้ปัญหาชีวิตของตนเองได้

4. มีเนื้อหาดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม การนำเสนอในลักษณะนี้ไม่ควรใช้วิธีสอนโดยตรงเพราะจะทำให้หน้าเบื่อแต่การแทรกไว้ในพฤติกรรมของตัวละครต่างๆไม่ว่าจะตัวเอกหรือตัวร้ายโดยเฉพาะถ้าแทรกอยู่ในตัวร้ายจะทำให้เห็นภาพของคุณธรรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้นซึ่งผลของคุณความดีนี้จะส่งเสริมให้มีชีวิตที่ดีขึ้นผู้อ่านจะรู้ถึงคุณค่าและความภูมิใจในตนเองหากได้ทำความดีนั้นๆ ขึ้นบ้าง
5. ส่งเสริมให้เป็นคนที่มีเมตตา ปราณี รักธรรมชาติ เคารพในสิทธิหน้าที่ของมนุษย์แต่ละคน
6. นำเสนอเรื่องที่เป็นจริงมิใช่เรื่องชวนฝัน

5.2 ประโยชน์ของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน

แซนด์ (Sand. 1956: 248-249) ได้กล่าวถึงข้อดีบางประการของหนังสือการ์ตูนในการสอน ได้แก่ ความสามารถในการสร้างความสนใจซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีทั่วไปในหมู่นักวิชาการศึกษาว่าความสนใจเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้ ถ้าหากครูได้คัดเลือกและนำไปใช้ร่วมกับวิธีสอนได้อย่างเหมาะสมแล้วหนังสือการ์ตูนก็สามารถเป็นเครื่องมือในการสอนที่ทรงประสิทธิภาพได้อย่างหนึ่ง

วิททิช; และชูลเลอร์ (Wittich; & Shuler. 1962: 164) กล่าวว่าการ์ตูนยังให้ความเพลิดเพลิน การแสดงออกถึงอารมณ์ขันนับว่าเป็นสิ่งสำคัญครูที่มีประสิทธิภาพทั่วไปถือว่าภาพการ์ตูนเป็นอุปกรณ์การสอนที่สมบูรณ์แบบอย่างหนึ่ง

พัน สุขเจริญ (2525: 33-34) กล่าวถึงการ์ตูนในแง่ของการ์ตูนเพื่อการสอนแล้วย่อมาหมายถึงการมีผู้ส่งและผู้รับ คือครูและนักเรียนตามความคิดเดิมเคยเข้าใจกันว่าการ์ตูนสร้างขึ้นเพื่อให้เด็กอ่านเพื่อความบันเทิงหรือความขบขัน แต่ความจริงการ์ตูนนับว่าเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัยที่รักการอ่านและใช้ความคิดเพราะว่าการ์ตูนจะให้แง่คิดที่ซ่อนเร้นแฝงอยู่อย่างมีเสน่ห์ในตัวของการ์ตูนเอง บทบาทของการ์ตูนในด้านการศึกษจะช่วยให้การสอนได้ผลดีขึ้นเพราะครูจะเป็นผู้มีอารมณ์ดีอารมณ์ขันเสมอจะทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนดีกว่าการสอนที่ไม่มีความขบขันหรือการ์ตูนเข้ามาช่วยเพิ่มบรรยากาศทำให้สภาพการเรียนการสอนไม่แห้งเหี่ยวทื่อตันเพียงแต่ผู้สอนรู้จักหรือมีศิลป์ในการเลือกใช้การ์ตูนให้เหมาะสมเท่านั้น บทบาทของการ์ตูนที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอนนั้นมีความจำเป็นแทบทุกระดับการศึกษา นับตั้งแต่วัยเด็กไปจนถึงวัยผู้ใหญ่เลยทีเดียว คุณสมบัติที่แท้จริงของการ์ตูนนั้นแสดงถึงความคิด ความคิดฝัน เสียดสีทำทนายที่เหมือนจริงหรือเกินความจริงและทำความขบขันแก่ ผู้ดู

การ์ตูนสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนได้คือ

(สังเขต นาคไพจิตร. 2530: 72)

1. ใช้เป็นสื่อเร้าหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบทเรียนหรืออาจใช้เป็นตัวนำเข้าสู่บทเรียน
2. ใช้อธิบายให้เกิดความเข้าใจบทเรียน การเรียนในหลายๆ วิชาสามารถนำการ์ตูนเข้ามาช่วยด้วยการเขียนการ์ตูนประกอบบทเรียนจะทำให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้นกว่าการอธิบายอย่างเดียว

สังเขต นาคไพจิตร กล่าวถึงประโยชน์ของการทูลด้านการเรียนการสอนไว้ดังต่อไปนี้

1. กระตุ้นให้เรียน (Motivation) เป็นเครื่องเร้าความสนใจในห้องเรียนได้เป็นอย่างดีใช้ได้ทั้งโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทำให้เกิดอารมณ์ขันเรียนได้สนุก

2. ใช้อธิบายให้เข้าใจ (Illustration) ใช้ภาพการทูลง่ายๆอธิบายเนื้อหาวิชาทำให้นักเรียนเข้าใจวิชาที่เรียนดียิ่งขึ้น

3. ใช้เป็นกิจกรรมนักเรียน (Pupil Activity) การให้นักเรียนเขียนภาพการทูลด้วยตนเองอธิบายภาพด้วยตนเองเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

การทูลเป็นภาพที่เด็กสนใจมากประเภทหนึ่ง การทูลช่วยให้เด็กชอบอ่านหนังสือและสนใจอ่านและช่วยให้เด็กเกิดความคิดที่จะเรียบเรียงเรื่องที่เขาเห็นออกมาได้ดีเนื่องจากการทูลสามารถถ่ายทอดความคิดจินตนาการออกมาเป็นภาพง่ายๆแต่ช่วยให้คนมองเห็นความจริงได้มากที่สุด

5.3 ความสนใจของเด็กที่มีต่อภาพการทูล

ฮิลเดรท (Hildreth. 1958: 525) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจในการอ่านของเด็กชายและเด็กหญิง โดยทำการวิจัยกับเด็กอายุ 6-16 ปี ในประเทศอังกฤษพบว่าเด็กชายและเด็กหญิงร้อยละ 95 สนใจอ่านหนังสือการทูล

เลฟเวอร์ (Lavery. 1992: 60) ได้กล่าวว่า การทูลและเรื่องประกอบภาพเป็นที่โปรดปรานของเด็กนักเรียนทุกวัย สังเกตได้ง่าย เช่นเมื่อนักเรียนอ่านวารสารจะรีบพลิกไปที่หน้าการทูลก่อนเสมอ การทูลโดยทั่วไปเป็นภาพที่มีเนื้อหาประกอบเพียงเล็กน้อยจัดเป็นสื่อทัศนะที่นำเสนอเนื้อหาที่ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในห้องเรียนได้โดยมุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาเชิงหน้าที่ในสถานการณ์ต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2520: 35) ได้สำรวจความสนใจและรสนิยมในการอ่านของเด็กและเยาวชนไทยพบว่าหนังสือการทูลเป็นหนังสือที่เด็กนักเรียนในชั้นประถมศึกษาชอบอ่านมากที่สุดมีจำนวนถึงร้อยละ 94.68

จะเห็นได้ว่าการทูลเป็นที่ยอมรับในสังคมทั่วไป จึงมีผู้แบ่งระดับของการทูลออกไว้หลายระดับ (กลุ่มส่งเสริมสื่อมวลชนเพื่อเด็กและคณะครุศาสตร์. 2523; และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี. 2532) ดังนี้

1. ในฐานะศิลปป็นลายเส้น (Graphic Art) ลักษณะของภาพการทูลต้องอาศัยทักษะฝีมือที่ฝึกฝนมาอย่างดีในการเขียนภาพออกมาเป็นลายเส้นที่สวยงาม มีน้ำหนักเส้นอ่อนแก่ หนักเบา และใช้สติปัญญาจัดวางลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่อง เพื่อโน้มน้าวจิตใจของผู้อ่านให้คล้อยตามซึ่งต้องใช้ความสามารถนี้เองจึงถือว่าการทูลเป็นงานแขนงหนึ่งของศิลปะลายเส้น

2. ในฐานะงานวรรณกรรม (Literature) การ์ตูนเป็นสื่อประเภทหนึ่งในการเล่าเรื่อง การเล่าเรื่องเป็นสาระสำคัญของการ์ตูน ซึ่งมุ่งที่จะตอบสนองต่อผู้อ่านในวงกว้าง ผลสำเร็จของการ์ตูนอยู่ที่ความสามารถที่จะให้รายละเอียดและเล่าเหตุการณ์ได้ในลักษณะที่ประหยัด คือ มองปราดเดียวก็เข้าใจ ซึ่งการเล่าเรื่องนี้มีเทคนิคการนำเสนอเรื่องที่มีขั้นตอนความคิดสร้างสรรค์ในเชิงศิลปะชั้นสูง เปรียบเทียบได้กับงานวรรณกรรมที่ใช้ขั้นตอนการนำเสนอเรื่องด้วยตัวหนังสือเพียงแต่การ์ตูนนำเสนอด้วยภาพ ดังนั้น จึงนับว่าการ์ตูนเข้าร่วมอยู่ในประเภทวรรณกรรม

3. ในฐานะศิลปะการละคร (Drama) การ์ตูนเป็นพัฒนาการสืบเนื่องต่อจากศิลปะการละคร เนื่องจากมีบทสนทนาได้ตอบเพื่อบอกแนวเรื่องและความคิดหลักของผลงาน เพื่อแสดงบรรยากาศ เพื่อให้ความหมายแก่เหตุการณ์ เพื่อแสดงนิสัยและเจตนา เพื่อขมวดปมให้ฉนวนชวนติดตาม มีการดำเนินเรื่องติดต่อและท่าทางการแสดง เช่นเดียวกับการแสดงละครบนเวที นอกจากนี้ถ้อยคำในการ์ตูนได้พยายามที่จะสะท้อนเหตุการณ์ได้มากกว่าภาษาเขียนธรรมดา โดยใส่น้ำเสียง สำเนียง ลีลาเข้าไปด้วย

4. การ์ตูนและภาพยนตร์ (Cartoon and Picture) การ์ตูนจะดูใกล้เคียงกับภาพยนตร์มากกว่าศิลปะอื่นๆ ด้วยต่างก็มุ่งที่จะจูงใจให้เห็นเป็นเหตุการณ์ที่กำลังเคลื่อนไหวอยู่ การ์ตูนที่ได้รับความนิยมสูงมักจะนำไปสร้างเป็นภาพยนตร์และในขณะเดียวกันภาพยนตร์การ์ตูนหลายเรื่องถูกนำมาสร้างเป็นหนังสือการ์ตูน เทคนิคบางอย่างก็คล้ายๆ กัน เช่น การให้เสียง การให้แสง การเปลี่ยนมุม และทัศนียภาพ การติดต่อเรื่อง ฯลฯ

5.4 ความหมายและวิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูน

ภาพยนตร์การ์ตูน (Cartoon Film) (มัทนียา สุวรรณวงศ์. 2542. วารสารศาสตร์และสื่อมวลชน.) หมายถึงการ์ตูนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการถ่ายภาพยนตร์ทีละภาพจากชุดภาพเขียนและแสดงเกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องตามลำดับ เมื่อนำมาฉายบนจอในอัตราความเร็วปกติ (24 ภาพ/วินาที) ก็จะมองเห็นเป็นภาพยนตร์การ์ตูน (Animated Cartoon) ที่แสดงความเคลื่อนไหวได้

การทำภาพนิ่งให้มีชีวิต (Animation) (ปยุต เงากระจ่าง. 2538: 116-117) เป็นงานที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีภาพยนตร์ กล่าวคือ แอนิเมชันเกิดจากการที่มนุษย์ต้องการเห็นภาพเคลื่อนไหวได้ ในราวปี ค.ศ.1890 ศิลปินชาวฝรั่งเศสคนหนึ่งได้พยายามนำภาพเขียนมาติดต่อกันทีละภาพเพื่อให้มองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ แต่การเคลื่อนไหวของภาพยังอยู่ในลักษณะจำกัด (Limited Animation) ต่อมาในราว ค.ศ.1893 โทมัส เอดิสัน ได้ประดิษฐ์กล้อง Kinetoscope สำหรับนำมาถ่ายทำภาพยนตร์ จนกระทั่งมีผู้สร้างภาพยนตร์จากการแสดงของคนจริงๆ ออกขายเป็นครั้งแรกในชิคาโก จากนั้นการทำภาพนิ่งให้เคลื่อนไหวได้ก็มีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ

กล่าวกันว่าการวาดการ์ตูนในม้วนกระดาษแล้วฉายให้เหมือนเป็นการเคลื่อนไหวได้นั้น เกิดก่อนภาพยนตร์ (กลุ่มส่งเสริมสื่อมวลชนเพื่อเด็ก และคณะครูศาสตร์. 2523) ภาพยนตร์ที่มีผู้

ยอมรับว่าเป็นภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องแรกของโลกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1900 (ปิยกุล เลาว์ณยศิริ. 2532) โดยศิลปินชาวอเมริกันที่ไม่ปรากฏนาม ภาพยนตร์ดังกล่าวเป็นภาพวาดผสมกับการแสดงของคนจริงๆ ภาพยนตร์เริ่มเรื่องจากตัวศิลปินเองกำลังวาดภาพหน้าเศร้าๆ ของภาพชายพเนจรลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ พอวาดหน้าตาของตัวการ์ตูนเสร็จก็จัดการวาดบุหรืเติมใส่ที่ปากของตัวการ์ตูนทันใดนั้นตัวการ์ตูนก็ยิ้มด้วยความพอใจและเริ่มสูบบุหรืแล้วพ่นควันโดยใช้เทคนิคของภาพยนตร์แอนิเมชัน

ต่อมาในปี ค.ศ. 1904 บาทหลวงชาวฝรั่งเศสชื่อ Emile Cohl ได้เขียนภาพยนตร์การ์ตูนง่ายๆ มีลักษณะเป็นการตูนหัวกลม ถ่ายลงบนฟิล์มภาพยนตร์มีเรื่องราวเกี่ยวกับการสอนศีลธรรมแก่เด็ก นับได้ว่าเป็นภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องแรกชื่อเรื่องว่า Drama Chezies Fantoche ซึ่งเป็นที่นิยมชมชอบกันอย่างแพร่หลาย ต่อมาในปี ค.ศ. 1917 Max Fleisher ชาวอเมริกันก็ได้ผลิตการ์ตูนเรื่อง Popeye The Sailor ด้วยซึ่งภาพยนตร์การ์ตูนทั้งสองเรื่องนี้ได้รับความนิยมอย่างสูง แต่ภาพยนตร์ช่วงนี้ยังเป็นภาพยนตร์ที่ไม่ใช่ภาพยนตร์เสียงในฟิล์ม จนถึงปี ค.ศ. 1929 Walt Disney ได้ผลิตภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันชื่อ Alice in Cartoon Land ขึ้นเป็นเรื่องแรก

วอลท์ ดิสนีย์ นับว่าเป็นผู้นำในการพัฒนาภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน จากที่เป็นเพียงสิ่งที่ให้ความบันเทิงที่ไม่มีความประณีตบรรจงจนกลายมาเป็นศิลปะแขนงหนึ่ง เมื่อภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง สตีมโบทวิลลี่ (Steamboat Willie) ของวอลท์ดิสนีย์ออกฉาย ตั้งแต่นั้นมาโรงถ่ายภาพยนตร์ของวอลท์ดิสนีย์ก็กลายมาเป็นแหล่งรวมของศิลปินที่ทุ่มเทความรู้ความสามารถ ทดลองค้นคว้าจนทำให้ภาพยนตร์แอนิเมชันกลายเป็นภาพยนตร์ที่สมบูรณ์ ประกอบด้วยแสงสีที่วิจิตรตระการตาคลุกเคล้าด้วยเพลงประกอบที่รื่นหู และมีเรื่องราวที่สนุกสนานประทับใจ จากนั้นในปี ค.ศ. 1930-1939 วอลท์ดิสนีย์ได้สร้างภาพยนตร์แอนิเมชันเป็นชุดประกอบด้วยหลายๆ ตอน ใช้ชื่อชุดว่าซิลลี่ซิมโฟนี (Silly Symphony) โดยมีมิกกี้เมาส์ เป็นตัวดำเนินเรื่อง เมื่อภาพยนตร์ชุดนี้ออกมาฉายชื่อเสียงของมิกกี้เมาส์และวอลท์ดิสนีย์ก็กระจายไปทั่วทุกมุมโลกจนกล่าวได้ว่าเป็นราชาภาพยนตร์การ์ตูนของโลก

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ผ่านไป บริษัท ยูพีเอ (UPA: United Productions of America) ได้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องสั้นๆ ชื่อว่าเจอร์ราร์ด แมคโบอิง โบอิง (Gerald McBoing Boing) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากภาพเขียนสมัยใหม่ที่มุ่งแสดงความหมายมากกว่าการเลียนแบบให้เหมือนของจริง เรียกว่า ภาพนามธรรม (abstract) ทำให้รูปแบบแนวการวาดภาพแอนิเมชันแบบเดิมเปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง ซึ่งลักษณะของตัวการ์ตูนจะเป็นภาพแบนไม่แสดงความลึกประกอบด้วยเส้นสายอย่างง่ายซึ่งตรงกันข้ามกับรูปแบบของวอลท์ดิสนีย์ที่พยายามเลียนแบบธรรมชาติให้มากที่สุด เมื่อภาพยนตร์เรื่องนี้ออก ฉายภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องต่อไปก็เลียนแบบเทคนิคการวาดตัวการ์ตูน

แบบนามธรรมนี้อย่างกว้างขวาง เพราะง่ายและประหยัดกว่าแบบเดิม อย่างไรก็ตามผู้สร้างบางคนก็นำเอาทั้งวิธีของวอลต์ดิสนีย์มาผสมผสานกับรูปแบบใหม่นี้

เมื่อโทรทัศน์เข้ามามีบทบาทในสังคม (ปิยกุล เลาว์ณย์ศิริ.2532) โฉมหน้าของภาพยนตร์แอนิเมชันก็เปลี่ยนแปลงไป อุตสาหกรรมภาพยนตร์แอนิเมชันต้องปรับตัวโดยหันมาผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันที่ลงทุนต่ำเพื่อป้อนโทรทัศน์ ต่อมาภาพยนตร์การ์ตูนก็เป็นที่แพร่หลายกลายเป็นอุตสาหกรรมบันเทิง (Entertainment Industry) (นิพนธ์ คุณารักษ์. 2538) ทั้งในรูปของภาพยนตร์ที่ฉายในโรงภาพยนตร์และฉายตามรายการโทรทัศน์ โดยมีสตูดิโอผลิตภาพยนตร์การ์ตูนเพื่อธุรกิจบันเทิงขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก รวมทั้งได้มีการเรียนการสอนวิชาการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนเกิดขึ้นอย่างมากมายทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในทวีปยุโรป และประเทศทางเอเชีย จนถึงปัจจุบัน

5.5 วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนของประเทศไทย

ในขณะที่ต่างประเทศได้มีการพัฒนาการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนหรือภาพยนตร์แอนิเมชันมาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นอุตสาหกรรมภาพยนตร์ สำหรับประเทศไทยนั้นมีแอนิเมชันมานานนับร้อยปีซึ่งเป็นแอนิเมชันแบบภาพตัด (Cut out) คือหนังตะลุงโดยมีทั้งตัวพระเอก นางเอกและตัวตลกแบบการ์ตูน เช่น ไอ้แก้ว ไอ้เปลือย ไอ้ทอง ไอ้เท่ง เป็นต้นมีการเคลื่อนไหวทั้งสองแขน ปากพูดได้ ตากระพริบได้ แต่ยังไม่มีการถ่ายลงบนแผ่นฟิล์มภาพยนตร์ อาจเป็นไปได้ว่าประเทศไทยยังขาดผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน

จนกระทั่งปี พ.ศ. 2488-2489 เสน่ห์ คล้ายเคลื่อน นักวาดเขียนที่มีฝีมือมีชื่อเสียงในสมัยนั้น ได้พยายามศึกษาและทดลองผลิตภาพยนตร์การ์ตูนด้วยตนเอง โดยอาจได้รับแรงบันดาลใจจากการได้ชมภาพยนตร์การ์ตูนจากต่างประเทศที่เข้ามาฉายในประเทศไทย ในสมัยนั้นซึ่งภาพยนตร์การ์ตูนที่ทดลองผลิตเป็นเรื่องเกี่ยวกับชาวนาเพื่อนำไปใช้อบรมพัฒนาให้มีความศรัทธาตามนโยบายของรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม โดยมีตัวการ์ตูน คือ ขุนหมื่น ของสวัสดิ์ จูฑะรพ เป็นตัวแสดงนำถ่ายทำเป็นภาพยนตร์การ์ตูนขึ้นทดลองบนแผ่นฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นำเสนอทางรัฐบาลไทยผ่านโรงภาพยนตร์ทหารอากาศ แต่ก็ไม่ได้รับการสนับสนุนด้วยเหตุผลที่ว่าการ์ตูนเป็นเรื่องไร้สาระ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2498 ปยุต เงากระจ่าง นักวาดเขียนฝีมือดีอีกคนหนึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากเสน่ห์ คล้ายเคลื่อน และด้วยความคิดที่ว่าประเทศไทยน่าจะมีภาพยนตร์การ์ตูนเกิดขึ้นบ้าง จึงได้พยายามศึกษาจากเอกสารจากต่างประเทศเท่าที่หาได้และค้นคว้าโดยไถ่ถามความรู้เทคนิคการทำภาพยนตร์การ์ตูนจากคนที่เคยร่วมงานกับเสน่ห์มาก่อน ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องแรกของไทยมีชื่อว่า “เหตุมหัศจรรย์” โดยเป็นภาพยนตร์การ์ตูนสีขนาด 16 มม. มีความยาว 400 ฟุต เวลา 20 นาที และใช้

เวลาในการผลิตประมาณ 8 เดือน ในระหว่างนั้นสำนักข่าวสารอเมริกันหรือยูซิส (USIS) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ปยุต เงามะจ่าง ทำงานอยู่ เริ่มสนใจและให้การสนับสนุน ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องนี้ ออกฉายที่โรงภาพยนตร์บรอดเวย์ โดยฉายเป็นภาพยนตร์ประกอบโปรแกรมหนังเรื่อง “ทูลบุรุษทูล” ในปี พ.ศ. 2498 นี่เอง แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จเรื่องรายได้เท่าที่ควรเพราะคนไทยด้วยกันเองกลับมองไม่เห็นคุณค่าของภาพยนตร์การ์ตูนที่สร้างโดยฝีมือคนไทย

ในปีพ.ศ. 2500 ปยุตก็ได้รับทุนสนับสนุนให้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนอีกเรื่องหนึ่งคือเรื่อง “เด็กกับหมี” โดยความร่วมมือกันของสมาชิกของประเทศซีโต้ (SEATO) โดยเป็นภาพยนตร์สี ขนาด 16 มม. ความยาว 20 นาที โดยการเขียนบทของสุรพงษ์ บุณนาค และถ่ายภาพโดย โรจน์ โรจน์ศิลป์ ช่วงนี้ ปยุตได้มีโอกาสผลิตภาพยนตร์การ์ตูนอีกแต่เป็นภาพยนตร์การ์ตูนโฆษณาโดยได้รับการติดต่อจากสรรพศิริ วิริยศิริให้ทำภาพยนตร์การ์ตูนโฆษณาขายหม่อง โดยใช้ตัวการ์ตูนชื่อ “หนูหล่อ” เป็นตัวแสดงนำซึ่งได้รับความนิยมเป็นที่ติดตามติดใจเด็กๆ ในสมัยนั้นมาก

หลังจากนั้น ปยุต ก็ได้มีโอกาสเดินทางไปดูงานการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่ประเทศญี่ปุ่น ทำให้ได้พบเห็นเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนแบบเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น

จนกระทั่งปี พ.ศ. 2519 ปยุตได้เริ่มผลิตภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง “ สุดสาคร ” ซึ่งเป็นตัวละครเอกตัวหนึ่งจากวรรณคดีไทยเรื่อง พระอภัยมณี บทประพันธ์ของท่านสุนทรภู่โดยความริเริ่มของจิรวรรณ กัมปนาทแสนยากร แห่งจิรบันเทิงภาพยนตร์ โดยคัดเลือกมาจากเรื่องราวเพียง 3 ตอน เริ่มตั้งแต่ตอน กำเนิดสุดสาคร สุดสาครเข้าเมืองการเวก และสุดสาครตามหาพ่อ การผลิตภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องนี้ใช้เวลาผลิต 1 ปี กับ 9 เดือนเต็มเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2521 ใช้ภาพทั้งสิ้น 60,000 ภาพ มีความยาว 7,348 ฟุต เวลา 81.64 นาที และภาพยนตร์การ์ตูนยังได้ส่งไปร่วมในงานมหกรรมภาพยนตร์ที่กรุงไทยเป ประเทศไต้หวันอีกด้วย

เมื่อโทรทัศน์เข้ามามีบทบาทในสังคมโฉมหน้าของภาพยนตร์แอนิเมชันก็เปลี่ยนแปลงไป ยุคอุตสาหกรรมแอนิเมชันต้องปรับ โดยหันมาผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันที่ลงทุนต่ำเพื่อป้อนโทรทัศน์ เนื้อเรื่องของการ์ตูนก็มักเป็นเรื่องที่ตลกขบขันเหมาะสำหรับผู้ชมทั่วครอบครัว จากนั้นภาพยนตร์การ์ตูนทั้งในรูปแบบของภาพยนตร์ที่ฉายทางโรงภาพยนตร์และออกอากาศทางโทรทัศน์ก็กลายเป็นอุตสาหกรรมบันเทิงที่มีสตูดิโอสำหรับผลิตทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กรวมถึงมีการเรียนการสอนวิชาการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนเกิดขึ้นมากมายจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งรายการการ์ตูนยังเป็นรายการที่ครองใจเด็กๆ มาโดยตลอดซึ่งสาเหตุที่เด็กชอบดูภาพยนตร์การ์ตูนนั้น อาจจะเป็นเพราะลักษณะของการ์ตูนซึ่งเป็นภาพวาดโดยอาศัยหลักการวาด 2 ประการคือ (ดวงรัตน์ กมลโบล. 2535: 35)

1. หลักการทำให้ง่าย (Simplification) คือการวาดโดยใช้โครงเส้นต่างๆ อย่างง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ไม่เน้นรายละเอียดแต่เน้นเฉพาะโครงสร้างคร่าวๆ ของตัวละครหรือสิ่งของเท่านั้น

2. หลักการทำให้เกินจริง (Exaggerate) คือการทำให้รูปร่างและใบหน้าของตัวละครให้ใหญ่เกินจริงเพื่อให้ตัวละครมีความน่ารักน่าเอ็นดูและเพื่อเปิดโอกาสให้มีการแสดงออกทางอารมณ์บนใบหน้าได้มากๆ เป็นการสื่อสารถึงลักษณะบุคลิกภาพและความรู้สึกของตัวละคร

ภาพยนตร์การ์ตูนจึงใช้ลักษณะของภาพการถ่ายทอดความเข้าใจและความรู้สึกต่างๆ มีความแอบแฝงเพื่อความตลกขบขันและเพื่อความบันเทิง ตลอดจนสร้างสรรค์จินตนาการแก่ผู้รับสาร

5.6 การผลิตภาพยนตร์การ์ตูน

ปัจจัยการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน

จากแนวคิดของ Jeremy G. Butler (1994) สามารถสรุปถึงการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก 3 ประการดังนี้

1. สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) คือการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนควรคำนึงถึงการออกแบบเกี่ยวกับกราฟิกที่มีความเรียบง่าย เช่นตัวการ์ตูนออกแบบให้มีลักษณะ 2 มิติ (flattened perspective) มีลักษณะเป็นรูปแบบนามธรรมคือเป็นตัวการ์ตูนง่ายๆ ไม่เหมือนจริง ไม่มีมิติความลึก โดยใช้การออกแบบและวาดรูปร่างหน้าตามุขฉีกลักษณะที่สวยงามชัดเจนและเหมาะสม (well-defined character outlines) และภาพฉากหลังนั้นควรออกแบบให้มีลักษณะเรียบง่าย ใช้รูปแบบนามธรรมไม่เหมือนจริง (abstract background) ส่วนการใช้สีนั้นควรมีการใช้สีที่สดใส เด่น ชัดเจน (primary colors)

2. การออกแบบและใช้สีของตัวการ์ตูน ฉากหลังที่มีลักษณะเรียบง่าย สีสดใสชัดเจนนั้นก็เพื่อสอดคล้องกับกลวิธีแอนิเมชัน (animation mechanical) แบบ Limited Animation ซึ่งมีการสร้างการเคลื่อนไหว (Moment) เฉพาะส่วนเฉพาะพื้นที่ เช่น เคลื่อนไหวเฉพาะส่วนศีรษะหรือปากก็จะวาดในส่วนของศีรษะหรือปากเท่านั้น แยกการวาดออกจากส่วนอื่นๆ ซึ่งการออกแบบที่เรียบง่ายจะช่วยให้การผลิตแบบ Limited Animation สามารถทำได้โดยตรง รวดเร็วมีความเคลื่อนไหวและความสวยงามตามรูปแบบศิลปะการออกแบบกราฟิกหรือนามธรรม (aesthetic of abstract stylization) นอกจากนี้ยังมีส่วนของเสียง(sound) ดนตรี (music) บทพูด (dialog) และเสียงประกอบ (sound synchronized) ซึ่งจะช่วยให้อาพยนตร์การ์ตูนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. เทคโนโลยีการผลิต (Technology) คือความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ (innovation) ที่นำมาใช้ในการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนให้มีคุณภาพ ผลิตได้รวดเร็วและประหยัดงบประมาณ เช่น การใช้เทคนิควิธีการผลิต Limited Animation ที่ได้รับการคิดค้นโดย John Hubley, Steve Bosustow and Adrian Woolery ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญของบริษัท United Productions of

America (UPA) รวมทั้งการออกแบบรูปแบบใหม่ในลักษณะเรียบง่ายเป็นนามธรรม (emphasized abstraction) แทนการผลิตโดยใช้เทคนิควิธีแบบ Full Animation และใช้รูปแบบที่เหมือนจริง (naturalism) ที่ผลิตได้ช้าและสิ้นเปลืองงบประมาณกว่า

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ถูกนำเข้ามาใช้การผลิตภาพยนตร์การ์ตูน คือ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ CGI (computer-generated imagery) เช่นฉายในห้องบอลรูม (ballroom) ของภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Beauty and the Beast ของ Disney ก็เป็นการสร้างสรรค์ฉากโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ CGI แต่ในการนำมาใช้เพื่อผลิตภาพยนตร์การ์ตูนนั้นยังมีราคาแพง อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการเคลื่อนไหวและสีที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ CGI นั้นขาดความเป็นธรรมชาติไม่เหมือนกับการสร้างด้วยมือของมนุษย์ แต่อย่างไรก็ตามเครื่องคอมพิวเตอร์ CGI ยังเป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้เสริมงานแอนิเมชันในบางส่วน เช่น การสร้างสรวงศ์งาน ส่วนใต้เตี๊ยะและฉากหรือเทคนิคพิเศษที่ยุ้งยากซับซ้อนเป็นต้น ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำมาใช้ในภาพยนตร์ประเภท Live Action และในภาพยนตร์โฆษณามากพอสมควร

การผลิตเชิงธุรกิจอุตสาหกรรม (Economics) คือรายการภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์นั้นแตกต่างจากภาพยนตร์การ์ตูนฉายในโรงภาพยนตร์ที่สามารถอาศัยรายได้จากจำนวนของผู้เข้าชมได้ แต่รายการภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์มีลักษณะเช่นเดียวกับรายการโทรทัศน์อื่นๆ ที่อยู่ด้วยผู้สนับสนุนจากการโฆษณา การขายรายการแก่เครือข่ายโทรทัศน์ (television network) ซึ่งสถานีโทรทัศน์นั้นต้องการรายการภาพยนตร์การ์ตูนเป็นจำนวนมากและรายการภาพยนตร์ที่สตูดิโอต่างผลิตขึ้นมาก็ถูกนำมาเผยแพร่และหมดไปอย่างรวดเร็ว จนต้องมีการนำภาพยนตร์การ์ตูนเก่าๆ กลับมาฉายซ้ำอีก การผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนด้วยวิธีการประหยัดอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่สถานีและผู้ผลิตรายการต้องการ ดังนั้นจึงเป็นรูปแบบ (format) ของการผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์ที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในทุกวันนี้

5.7 กระบวนการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน

ในการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนนั้น สตูดิโอควรมีบุคลากรในหน่วยงาน 13 - 20 คนหรือ 20 – 30 คน แต่ถ้าจะให้การผลิตได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคงในเชิงอุตสาหกรรมหน่วยการผลิต (staff) ควรจะมีขนาด 40 คนขึ้นไป ซึ่งจะส่งผลทำให้ภาพยนตร์การ์ตูนออกมาอย่างมีประสิทธิภาพและกระบวนการจึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการผลิตเช่นเดียวกัน ซึ่งขั้นตอนการผลิตมีดังต่อไปนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการทั้งหมดซึ่งอาจเรียกว่าเป็นการทำซินนอพซิส (synopsis) โดยจะเป็นตัวกลางที่ทำให้ผู้ร่วมงานการผลิตทุกฝ่ายเข้าใจงานผลิตไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งขั้นตอนนี้จะศึกษารวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ได้แก่

1.1 วัตถุประสงค์หรือแนวคิดหลักของการผลิต เช่นพิจารณาความต้องการของผู้สร้างที่จะถ่ายทอดและความคิดหลักของภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องนั้น

1.2 กลุ่มเป้าหมาย หมายถึงควรทราบความต้องการลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย และพฤติกรรมการรับชม

1.3 เนื้อเรื่องและการนำเสนอควรระบุชื่อเรื่องของภาพยนตร์การ์ตูน โครงเรื่องรูปแบบการนำเสนอ ความยาว และควรอธิบายความคิดของเรื่องได้ตามวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน

1.4 การหาข้อมูล ซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาของเรื่องเพื่อให้ได้ความชัดเจนและถูกต้อง

2. ขั้นเตรียมการผลิต (Pre-Production) ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวางแผนมาดำเนินการต่อโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 การเขียนทรีตเมนต์ (Treatment) คือ ข้อความที่บรรยายถึงโครงเรื่องภาพยนตร์การ์ตูนตั้งแต่เริ่มต้นของภาพยนตร์องค์ประกอบที่สำคัญของเรื่องและการจบของเรื่องโดยเป็นเค้าโครงแบบย่อซึ่งมักจะมีความยาวประมาณ 2-3 หน้ากระดาษปกติ

2.2 การเขียนบทภาพยนตร์ (Script) คือ การเขียนบรรยายเรื่องราวของภาพยนตร์ที่มีรายละเอียดของการนำเสนอเรื่องชัดเจนขึ้นมากกว่าการเขียนทรีตเมนต์หรือเค้าโครงเรื่องย่อซึ่งมีรูปแบบของการเขียนที่นิยมคือแบบสองคอลัมน์ โดยแบ่งหน้ากระดาษออกเป็นด้านซ้ายและด้านขวา ด้านซ้ายเป็นภาพและคำบรรยายภาพและด้านขวาจะเป็นส่วนของเนื้อเรื่อง การใช้รูปแบบสองคอลัมน์นี้จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของภาพและเสียงได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

2.3 การทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) คือการนำบทภาพยนตร์มากำหนดรายละเอียดของรูปแบบภาพยนตร์ การดำเนินเรื่อง ความต่อเนื่อง เทคนิควิธีการทางภาพยนตร์ในฉากแต่ละฉาก ตลอดจนภาพที่จะปรากฏเป็นภาพจริงๆ ในภาพยนตร์หรือบนจอโทรทัศน์ สตอรี่บอร์ดเปรียบเสมือนภาพนิ่งหรือภาพสไลด์ที่จะเล่าเรื่องและความคิดต่างๆ ทั้งหมดของภาพยนตร์ ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนด้วยภาพระบายสี คำบรรยาย เทคนิคการถ่ายทำ เสียงประกอบ ของแต่ละฉากตอนที่สัมพันธ์กันในสตอรี่บอร์ด

2.4 การออกแบบตัวการ์ตูน (Character Design) คือการออกแบบหรือกำหนดรูปร่างหน้าตา บุคลิกลักษณะ ตลอดจนการแสดงออกของท่าทาง อารมณ์ ความรู้สึกของตัวการ์ตูนแต่ละตัว ทั้งที่เป็นบุคลิกลักษณะที่คนเห็นและรู้สึกได้ทั่วไป (stereotype) ซึ่งการออกแบบตัวการ์ตูนจะแยกออกแบบเป็น 3 ลักษณะลงบนแผ่นโมเดล (model sheet) โดย

โมเดลแผ่นที่ 1 จะแสดงรูปร่างลักษณะสัดส่วนของตัวการ์ตูนแต่ละตัว เช่น ส่วนศีรษะ ส่วนของมือและเท้าและรวมทั้งตัวทั้งด้านหน้าและด้านหลังและด้านข้างทั้งสองด้าน ตลอดจนการแสดงท่าทางต่างๆ ของตัวการ์ตูน

โมเดลแผ่นที่ 2 จะแสดงให้เห็นลักษณะทางอารมณ์และความรู้สึกของตัวการ์ตูนทุกตัว เช่นอารมณ์โกรธ อารมณ์ดีใจ อารมณ์กลัว อารมณ์เศร้า อารมณ์สุขว่ามีหน้าตา ท่าทาง อย่างไร

โมเดลแผ่นที่ 3 จะแสดงสัดส่วนของตัวการ์ตูนทุกตัวที่สัมพันธ์กัน เปรียบเทียบกัน เช่น ตัวการ์ตูนใดสูงหรือเตี้ย อ้วนหรือผอมกว่ากันอย่างไร เป็นต้น ซึ่งโมเดลทั้ง 3 แผ่นนี้จะใช้เป็นตัวต้นแบบสำหรับการวาดการ์ตูนทั้งเรื่องเพื่อให้ลักษณะรูปร่างหน้าตา ตลอดจนท่าทางของตัวการ์ตูนมีความสม่ำเสมอไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2.5 กำหนดบทบาทการแสดง (Path of Action) คือการกำหนดทิศทางหรือวิธีการแสดงของตัวการ์ตูนในแต่ละช็อต เพื่อให้มองเห็นการเคลื่อนไหว ท่าทางและทิศทางการแสดง ตั้งแต่ต้นจนจบในช็อตนั้นๆ ของตัวการ์ตูนที่สัมพันธ์กับตัวการ์ตูนอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมของฉากหลัง การกำหนดบทบาทและทิศทางการแสดงมักจะใช้เส้นลูกศร ชี้บอก ทิศทางการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน ซึ่งเปรียบได้กับการกำกับการแสดงของผู้กำกับการแสดงนั่นเอง

2.6 การกำหนดช่วงเวลา (Timing) คือ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับความเคลื่อนไหวของภาพให้ตรงกัน เช่น ตัวการ์ตูนพูดคำว่า "ประเทศไทย" นั้นมีกี่พยางค์ ทั้งคำใช้เวลากี่วินาที โดยจะบันทึกคำพูดลงบนฟิล์มแม่เหล็ก (magnetic film) โดยเครื่องบันทึกเสียงที่มีซิงโครนัส พัลส์ (synchronous pulse) จากนั้นนำเส้นเสียงที่ได้มาอ่านด้วยเครื่องอ่านเสียง (sound reader) หัวอ่านเสียงจะอ่านเสียง ไม่ว่าจะเป็นคำพูด เสียงดนตรี หรือเสียงประกอบทำให้ทราบว่าเสียงเริ่มที่ตำแหน่งใดและจบที่ตำแหน่งใดบนเส้นเสียง ในขณะเดียวกันเครื่องจะบอกตำแหน่งของภาพว่าอยู่กรอบภาพใดจบที่กรอบภาพที่เท่าไร ตำแหน่งต่างๆ จะถูกเขียนไว้บนเส้นเสียงหรือฟิล์มแม่เหล็กนี้และข้อมูลต่างๆ จะนำไปบันทึกลงบนแผ่นบันทึกรายละเอียดของเสียงและบาร์ชีต (Bar Sheet) เพื่อนำไปใช้เป็นตัวกำหนดความเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูนต่อไป

การกำหนดช่วงเวลา (Timing) โดยการอ่านเส้นเสียงนี้ผู้ผลิตที่ใช้วิธีการผลิตแบบเทคนิค Limited Animation และมีความเชี่ยวชาญสูงแล้วอาจไม่จำเป็นต้องทำ สามารถกำหนดและเขียนรายละเอียดลงบนบาร์ชีตได้เลย ซึ่งภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์ไม่เน้นคุณภาพมากนัก

2.7 การออกแบบฉากหลัง (Background Design) เป็นการกำหนดรายละเอียดของฉากและสิ่งแวดล้อมให้มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนและทิศทางการแสดงของตัวการ์ตูน ตลอดจนสอดคล้องกับเทคนิคของการถ่ายทำด้วย ในขั้นนี้การออกแบบฉากหลังจะร่างเป็นภาพอย่างหยาบๆ ก่อน เพื่อให้ผู้วาดแอ็คชั่นหลัก (Key Animation) จัดวาดแอ็คชั่นของตัวการ์ตูนให้สอดคล้องกับฉากหลัง

2.8 การวาดภาพแอนิเมชันหลัก (Key Animation) เป็นขั้นตอนที่ผู้ที่เป็น Key Animator จะเป็นผู้วาดโดยใช้พิจารณาจากแผ่นโมเดลทั้ง 3 แผ่น แผ่นร่าง (Layout) เกี่ยวกับการกำหนดบทบาทและทิศทางการแสดงฉากหลังและข้อมูลจากแผ่นบาร์ชีตให้สอดคล้องกับสตอรี่บอร์ดในแต่ละช็อต

เช่น ฉากที่ตัวการ์ตูนหันใบหน้าจากด้านซ้ายไปขวา ผู้วาดหลักจะวาดภาพใบหน้าด้านซ้ายของตัวการ์ตูนด้านซ้ายมือกับภาพใบหน้าตัวการ์ตูนด้านหน้าตรงและภาพใบหน้าของตัวการ์ตูนด้านขวามือรวมเป็น 3 ภาพ จากนั้นก็จะส่งไปสอทดแทรกภาพต่อไป

2.9 การวาดภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องแทรกระหว่างภาพหลัก (In between) จากนั้นนักแอนิเมชันจะทำการวาดภาพแทรกระหว่างภาพที่ 1,5,9 คือวาดภาพที่ 3 และ 7 จากนั้นจึงวาดสอทดแทรกเพิ่มภาพที่ 2,4 และ 6,8 เข้าไปอีกเพื่อเชื่อมโยงภาพระหว่างภาพที่ 1 ถึง 9 ให้ต่อเนื่องกันตามที่ได้กำหนดไว้ในบาร์ชีตหรือแผ่นแสดงงาน(Work Sheet) เมื่อเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินขั้นต่อไป

2.10 การตัดเส้นแน่นอน (Clean Up) นำภาพแอนิเมชันที่ร่างมาตัดเส้นหรือเขียนโดยเฉพาะเส้นจริงที่ต้องการใช้เท่านั้น เส้นร่างอื่นๆ อาจลบออกหรือไม่ลบก็ได้ในขั้นนี้

2.11 การทำบทภาพยนตร์ (Shooting Script) หรือเรียกว่าแผ่นบรรจุข้อความและคำสั่งของช่างกล้อง (Dope Sheet) โดยจะนำข้อมูลจากแผ่นบาร์ชีตมาพิจารณาร่วมกันด้วย ซึ่งในแผ่น Shooting Script หรือ Dope Sheet จะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับฉากหลังที่ใช้ จำนวนแผ่นเซลล์แผ่นไหนที่ถ่ายอัตราการถ่ายในแต่ละภาพ เทคนิควิธีการเคลื่อนไหวของกล้อง ตลอดจนคำแนะนำการใช้กล้อง เป็นต้น ทั้งนี้ช่างกล้องจะปฏิบัติการถ่ายทำตามทีระบุไว้ใน Shooting Script หรือ Dope Sheet ทุกประการ

3. ขั้นการผลิต (Production) เมื่อทำการทดสอบภาพลายเส้น (Line Test) ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ และปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้วถึงกระบวนการผลิตจริงโดยขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนอาจดำเนินการพร้อมกัน แบ่งไปตามแผนกแต่ละแผนก คือ

3.1 การเขียนฉากหลัง (Background) จากฉากหลังที่ร่างไว้จะนำมาเขียนระบายสีให้มีความสวยงาม เหมาะสมที่จะถ่ายทำจริงต่อไป

3.2 ลอกภาพแอนิเมชันลงบนแผ่นเซลล์ (Tracking) ภาพแอนิเมชันที่ทำการตัดเส้นตาย (clean up) แล้ว จะถูกลอกลงบนแผ่นเซลล์ ปัจจุบันใช้วิธีถ่ายด้วยเครื่องถ่ายภาพระบบคาร์บอนซึ่งสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีลอกภาพด้วยมือในอดีต

3.3 ลงสีตัวการ์ตูน (Paint or Qpaque) นำแผ่นเซลล์ที่ลอกภาพแอนิเมชันมาระบายสีด้วยสีทึบแสงชนิดพิเศษสำหรับการผลิต (Cell animation) การลงสีจะต้องพลิกแผ่นเซลล์และระบายสีด้านหลังไม่ให้สีเล็ดลอดออกมา

3.4 ถ่ายทำภาพยนตร์ (Exposure) นำแผ่นเซลล์และฉากหลังมาถ่ายตามที่ระบุไว้ในแผ่น Shooting Script หรือ Dope Sheet ด้วยกล้องและแท่นชุดถ่ายทำงานแอนิเมชันโดยเฉพาะ

3.5 การล้างฟิล์ม ตัดต่อและพิมพ์ฟิล์ม (Develop & Edit) หลังจากถ่ายทำแล้วนำฟิล์มไปล้างแล้วนำมาตัดต่อและพิมพ์ฟิล์ม ตามกระบวนการเช่นเดียวกับการผลิตภาพยนตร์ทั่วไป

3.6 ตรวจสอบภาพยนตร์ (Check) นำฟิล์มที่ได้มาฉายตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่อง และแก้ไขจนสมบูรณ์ต่อไป

5.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหาภาพยนตร์การ์ตูนที่ได้ ออกอากาศทางโทรทัศน์นั้น ผู้วิจัยพบว่าผู้ศึกษาแนวเรื่องและเนื้อหาของภาพยนตร์การ์ตูนในหลายๆ ประเด็นซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เบญจมาศ สุชาติวุฒิ (2535) ได้ศึกษาผลการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนจริยศึกษาที่มีต่อมโนทัศน์ทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่ามโนทัศน์ทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนกับการสอนตาม แผนการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มี ต่อการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

พรชัย เขวงเดช (2532) วิเคราะห์เนื้อหาด้านจริยธรรมของภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็กที่ ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ในเขตกรุงเทพมหานครเมื่อ พ.ศ. 2532 โดยวิเคราะห์เนื้อหาด้าน จริยธรรมทั้งด้านบวกและด้านลบเป็นหลักซึ่งผลการวิจัยสรุปว่า เนื้อหาจริยธรรมด้านบวกที่ปรากฏมาก ที่สุดคือ ความสามัคคี รองลงมาได้แก่ความมีเหตุผล ความเมตตา กรุณา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความขยันหมั่นเพียร ความกตัญญู กตเวที และความประหยัดตามลำดับ ส่วนเนื้อหาจริยธรรมด้านลบ ที่นำเสนอมากที่สุดคือ ความเมตตา กรุณา รองลงมาคือความสามัคคี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความมี เหตุผล ความขยันหมั่นเพียร ความกตัญญู กตเวที และความประหยัด ตามลำดับ

จุฑามาศ สุกิจจานนท์ (2539) วิเคราะห์เนื้อหาและการสื่อสารความหมายด้านจริยธรรมที่ ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนของบริษัทวอลท์ดิสนีย์เมื่อ พ.ศ. 2539 โดยศึกษาวิเคราะห์จริยธรรมทั้งด้าน บวกและด้านลบจากเรื่องสโนว์ไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ด เจ้าหญิงน้อยผจญภัย และเดอะไลอ้อนคิงส์ ผลการวิจัยสรุปว่า เนื้อหาของภาพยนตร์การ์ตูนทั้ง 3 เรื่อง มีการแสดงให้เห็นถึงจริยธรรมด้านความรัก พวักพ้อง การเคารพเชื่อฟังผู้ใหญ่ ความกตัญญู ความรับผิดชอบ ความเมตตา ความกล้าหาญ และ ความเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น โดยนำเสนอผ่านทางลักษณะการแสดงออกของตัวละคร ภาพ มุกตลก ล้อ แสง สี และเสียง นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ถึงการรับรู้และการตีความสารของผู้รับสารด้วยซึ่ง พบว่า ผู้รับสารสามารถรับรู้และตีความสารที่ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนได้อย่างถูกต้องจาก ผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า การ์ตูนและภาพยนตร์การ์ตูนมีบทบาท มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อการศึกษา เป็นอย่างยิ่ง โดยถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นเวลานานและได้มีการปรับปรุงรูปแบบและ

วิธีการนำเสนอเรื่อยมา เพื่อให้เกิดประโยชน์และเหมาะสมแก่ผู้เรียนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเฉพาะนักเรียนช่วงชั้นที่ 1-3 ซึ่งเป็นวัยที่สนใจและชอบอ่านหนังสือการ์ตูน เพราะ การ์ตูนเป็นสิ่งเร้าที่ดีให้ความสดชื่น ชบชื่น สนุกสนาน สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย ซึ่งจะผลการวิจัยส่วนใหญ่ได้ยืนยันถึงคุณประโยชน์ของการ์ตูนว่าช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนอกจากนั้นยังพบว่าภาพยนตร์การ์ตูนที่ผลิตออกมาสามารถสร้างประโยชน์ด้านจริยธรรม คุณธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความประหยัดซึ่งเป็นผลให้เด็กที่ชมภาพยนตร์การ์ตูนมีการพัฒนาทางจิตใจในทางบวก

อรพินท์ ศักดิ์เยี่ยม (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจที่เด็กได้จากการชมรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 อายุระหว่าง 9-11 ปี โดยประมาณ พบว่า รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กที่เด็กเปิดรับชมมากที่สุด คือ รายการประเภทการ์ตูน

บัณฑิตา ทองสีมา (2536) ได้ศึกษาเรื่องการใช้โทรทัศน์ของเด็กภายในครอบครัว โดยศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 พบว่า รายการโทรทัศน์ที่เด็กเปิดรับชมมากที่สุดคือรายการการ์ตูน โดยเด็กจะเปิดรับชมรายการประเภทการ์ตูนด้วยตนเอง

เบญจมาศ เบญจพกุลพงศ์ (2544) ได้ศึกษาการรับรู้ของเด็กที่มีต่อพฤติกรรมของตัวการ์ตูนชินจังในการ์ตูนทางโทรทัศน์ ชูดชินจังจอมแก่น พบว่า ตัวแปรทางด้านอายุและสถานภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวมีผลต่อการเปิดรับและมีผลต่อการรับรู้ จดจำ และตีความ เนื้อหาและพฤติกรรมของตัวการ์ตูนชินจัง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนวัยเรียนและมีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวในระดับปานกลาง-สูงจะสามารถรับรู้และจดจำในด้านตัวละครและพฤติกรรมของชินจังได้มากที่สุดจากการสังเกตพบว่ากลุ่มตัวอย่างจะรับรู้และจดจำพฤติกรรมของชินจังได้ดีในฉากที่เป็นมุขตลกของการ์ตูนที่นำเสนอการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของตัวการ์ตูน สำหรับในด้านการตีความนั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถตีความแยกแยะพฤติกรรมในด้านที่ดีและไม่ดี ได้ และยังสามารถนำเนื้อหาที่ได้รับรู้ทั้งหมดมาตีความเป็นข้อคิดหรือคติเตือนใจที่ได้จากเรื่อง

จุฑามาส ศรีโมรา (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เนื้อหาภาพยนตร์การ์ตูนของไทยทางโทรทัศน์ในด้านการขัดเกลาสังคมพบว่า ลักษณะพื้นฐานของภาพยนตร์การ์ตูนไทยทางโทรทัศน์มีโครงเรื่องที่ไม่ซับซ้อนและฉากที่ปรากฏในเรื่องสอดคล้องกับสังคมไทยและมีเนื้อหาขัดเกลาทงสังคมด้านพฤติกรรมร้อยละ 43.36 ด้านสติปัญญาน้อยที่สุดร้อยละ 10.21 เนื้อหาการขัดเกลาทงสังคมด้านจิตใจที่ปรากฏประกอบด้วยเนื้อหาประเภทศีลธรรมจรรยา ค่านิยม ประเพณี แร่บบันดาลใจและทัศนคติ/ความคิดเห็น

สุรพรรณ ตั้งทวีวัฒนา (2544) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของภาพยนตร์การ์ตูนญี่ปุ่นทางโทรทัศน์เรื่อง “เณรน้อยเจ้าปัญญา” ที่มีต่อผู้ชมในประเด็นหลักคือ การเรียนรู้ค่านิยมเพื่อสังคม การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมถึงความจริงกับอคติว้าง และความเป็นแม่แบบของอคติว้างในการดำเนินชีวิตของผู้ชมผลการวิจัยพบว่าผู้ชมภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องเรื่อง “เณรน้อยเจ้าปัญญา” มีการเรียนรู้ค่านิยมเพื่อสังคมที่ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องดังกล่าวในระดับสูงโดยค่านิยมที่ผู้ชมเรียนรู้มากที่สุดคือความมีไหวพริบปฏิภาณและมีระดับความเป็นแม่แบบในการดำเนินชีวิตของผู้ชมในระดับปานกลาง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. แบบแผนการทดลอง
4. การดำเนินการวิจัย
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลสำหรับพัฒนาแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นผู้พิจารณาแบบ

2. แหล่งข้อมูลสำหรับการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.1 ประชากรเป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 90 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 3 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 9 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เท่ากับ 85.56/83.89

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 30 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เท่ากับ 89.67/87.83

3. แหล่งข้อมูลในขั้นตอนการหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

3.1 ประชากรเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 92 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมีการสร้างเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
2. แบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน
3. แบบประเมินเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
6. แบบประเมินความพึงพอใจ

รูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ในการสร้างรูปแบบเกมการศึกษาการคูณแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชัน หลักการแนวคิด ทฤษฎีการสร้างค่านิยมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและพัฒนาเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ดังจะเห็นได้จากรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชัน การสร้างค่านิยมการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม หลักการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของรูปแบบเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชัน การสร้างค่านิยม การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เพื่อนำข้อมูลมาเป็นพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน หลักการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย โดยศึกษาจากเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวารสารต่างๆ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบเกมการศึกษา องค์ประกอบของรูปแบบ โดยวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน จัดหมวดหมู่ ศึกษาหลักการออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน การออกแบบเค้าโครงเรื่อง นิทานชาดกและสามัคคีเภทคำฉันท์ ตอนวิสสการพราหมณ์ การออกแบบฉาก การออกแบบตัวละคร และศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการเสริมสร้างค่านิยมปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ผู้วิจัยยึดหลักการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณค่า คุณธรรม ความซาบซึ้ง ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ การยอมรับ(Receiving) การตอบสนอง (Responding) ค่านิยม (Valuing) การจัดระเบียบค่านิยม (Organization) และคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Characterization of a Value Complex) (Krathwohl, Bloom; & Masia. 1973) รวมถึงทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำมาผสมผสาน เพื่อสร้างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานและจะได้นำรูปแบบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความ

เหมาะสมต่อไป ในการดำเนินงานในขั้นตอนการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและผลงานวิจัยได้แบ่งการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบเกมการศึกษาโดยพิจารณารูปแบบเกมการศึกษาที่เห็นว่าสอดคล้องและสามารถปรับประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน รูปแบบเกมการศึกษาที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ 8 รูปแบบได้แก่ รูปแบบ GOM Model : GAME OBJECT MODEL (Amory. 2001), GAM Model : Game Achievement Model (Amory. 2001), ITS Model (Chris Mills. 2007), รูปแบบการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา (Robin Hunicke. 2003), รูปแบบและองค์ประกอบหลักในการออกแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน (Brad Paras; & Jim Bizzocchi. 2005), Jump Game Design Model (Meagan K. Rothschild. 2008), รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม (Garris. 2002) และองค์ประกอบในการออกแบบ วิดีโอเกมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Mary Jo Dondlinger. 2007)

จากองค์ประกอบของรูปแบบเกมการศึกษาสามารถวิเคราะห์ รวบรวม และจัดหมวดหมู่ที่เห็นว่าสอดคล้องเหมาะสมและสามารถปรับประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานได้จากรูปแบบเกม หลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสรุปได้ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง

ตาราง (ต่อ)

รูปแบบที่วิเคราะห์	ปฏิสัมพันธ์และเป้าหมายการสอน	สนทนากันจนจบ	เริ่มต้น	การรับรู้และสถานการณ์	ตอบสนอง	สร้างค่านิยม	ให้การรับรู้	จัดระเบียบค่านิยม	สิ้นสุดเกิดคุณลักษณะจากค่านิยม
การมีปฏิสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การให้คำแนะนำ	✓				✓		✓		
วัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. รูปแบบของคริสต์ มิลล์									
การออกแบบสภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	✓								
ระดับการเล่น	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การบอกใบ้							✓		
การชี้แนะแนวทาง							✓		
กำหนดกฎกติกา	✓								
กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียน	✓								
การทบทวน	✓								
การฝึกหัด	✓								
การให้ความรู้หลักการ	✓								
4. รูปแบบของโรบิล									
การใช้ศิลปะในการออกแบบ									
การเขียนบท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
การออกแบบเสียง		✓							
ตัวละครและเสียงประกอบ	✓	✓							
การออกแบบและพัฒนาตัวละคร	✓	✓							
การออกแบบเนื้อหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
การออกแบบเนื้อเรื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลักการเขียนบทพูด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลักการและทฤษฎี	✓								

ตาราง (ต่อ)

รูปแบบที่วิเคราะห์	ปฏิสัมพันธ์และเป้าหมายการสอน	สมุทสนานจนุภัย	เริ่มต้น	การรับรู้และสถานการณ์	ตอบสนอง	สร้างค่านิยม	ให้การรับรู้	จัดระเบียบค่านิยม	สิ้นสุดเกิดคุณลักษณะจากค่านิยม
การกำหนดสภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การออกแบบการเล่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การออกแบบปฏิสัมพันธ์	✓	✓					✓		
การให้คะแนน	✓								
5. รูปแบบของ เบรตต์									
พาราสและ จิม									
การสร้างแรงจูงใจ	✓						✓		
การแข่งขันต่อสู้	✓	✓							
ความท้าทาย	✓	✓		✓					
การบรรลุเป้าหมาย	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอน	✓				✓	✓	✓	✓	✓
ทฤษฎีการจูงใจ	✓						✓		
ปฏิสัมพันธ์	✓						✓		
การกระตุ้น							✓		
การตอบสนอง	✓						✓		
การให้ผู้เล่นมีส่วนร่วม	✓						✓		
6. รูปแบบของ เมแกนเคโรทชายด์									
โปรแกรมที่ใช้เนื้อหาในการสอน	✓								
การออกแบบเกม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	✓								✓
การให้ความรู้ถึงความเพื่อเปลี่ยนแปลงประหลาด	✓	✓							
ความท้าทาย	✓	✓		✓					
การค้นหา	✓	✓							
การสำรวจ	✓	✓							

สรุปองค์ประกอบของรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่รวบรวมและจัดหมวดหมู่และเห็นว่าสอดคล้องเหมาะสมมี องค์ประกอบที่ร่วมกันและสามารถปรับประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานได้ 2 องค์ประกอบ 7 ขั้นตอนได้แก่องค์ประกอบที่ 1 เรื่องปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมคุณธรรม องค์ประกอบที่ 2 เรื่องความสนุกสนานและการผจญภัยโดยมีขั้นตอนย่อย 7 ขั้นตอนคือ เริ่มต้น(Start) การให้การรับรู้และสถานการณ์ (Receiving and Situation) การตอบสนอง (Responding) การสร้างค่านิยม (Valuing) การให้การรับรู้ซ้ำ (Re Value) การจัดระเบียบค่านิยม (Organization) และสิ้นสุดเกิดคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Finish and Characterization of a Value Complex)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

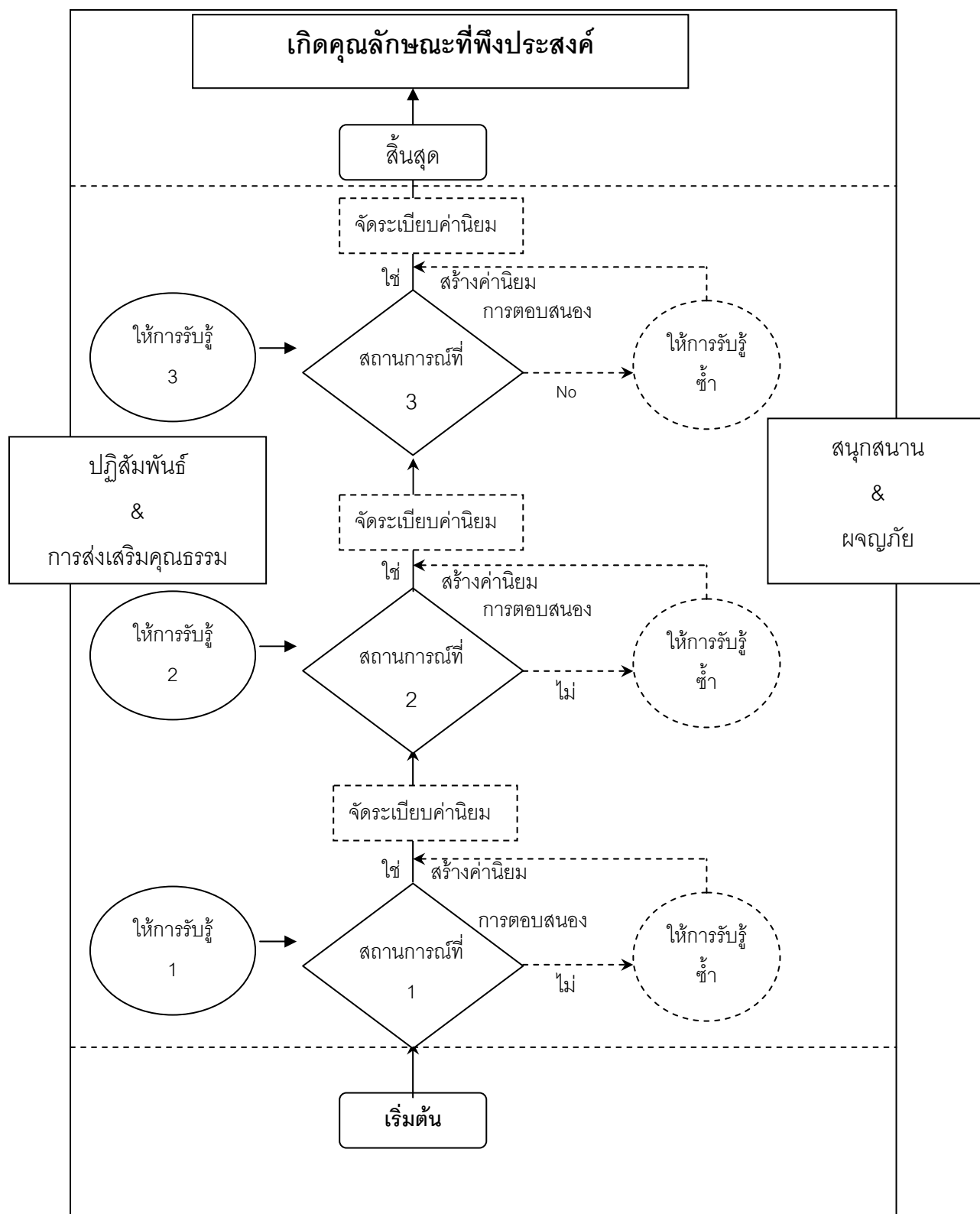
การกำหนดกรอบแนวคิดของการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

จากการศึกษาขั้นตอนที่ 1 สามารถที่จะสร้างกรอบแนวคิดและองค์ประกอบของรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เพื่อนำมาพัฒนาต่อเป็นเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสามารถแบ่งองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของรูปแบบเป็น 2 องค์ประกอบ 7 ขั้นตอนได้แก่องค์ประกอบที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมคุณธรรม องค์ประกอบที่ 2 ความสนุกสนานและการผจญภัยโดยประกอบด้วย ขั้นตอนย่อย 7 ขั้นตอนคือ เริ่มต้น(Start) การให้การรับรู้และสถานการณ์ (Receiving and Situation) การตอบสนอง (Responding) การสร้างค่านิยม (Valuing) การให้การรับรู้ซ้ำ (Re Value) การจัดระเบียบค่านิยม (Organization) และสิ้นสุดเกิดคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Finish and Characterization of a Value Complex)

ซึ่งในกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Krathwohl, Bloom; & Masia. 1973) จากการศึกษาลักษณะแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมค่านิยมคุณธรรมจริยธรรม และการกำหนดวัตถุประสงค์ทางการศึกษามีหลักการที่คล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยได้ยึดหลักการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกรหรือจิตพิสัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณค่า คุณธรรม ความซาบซึ้ง ออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้ การยอมรับ การตอบสนอง ค่านิยม การจัดระเบียบค่านิยมและคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม

1. รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

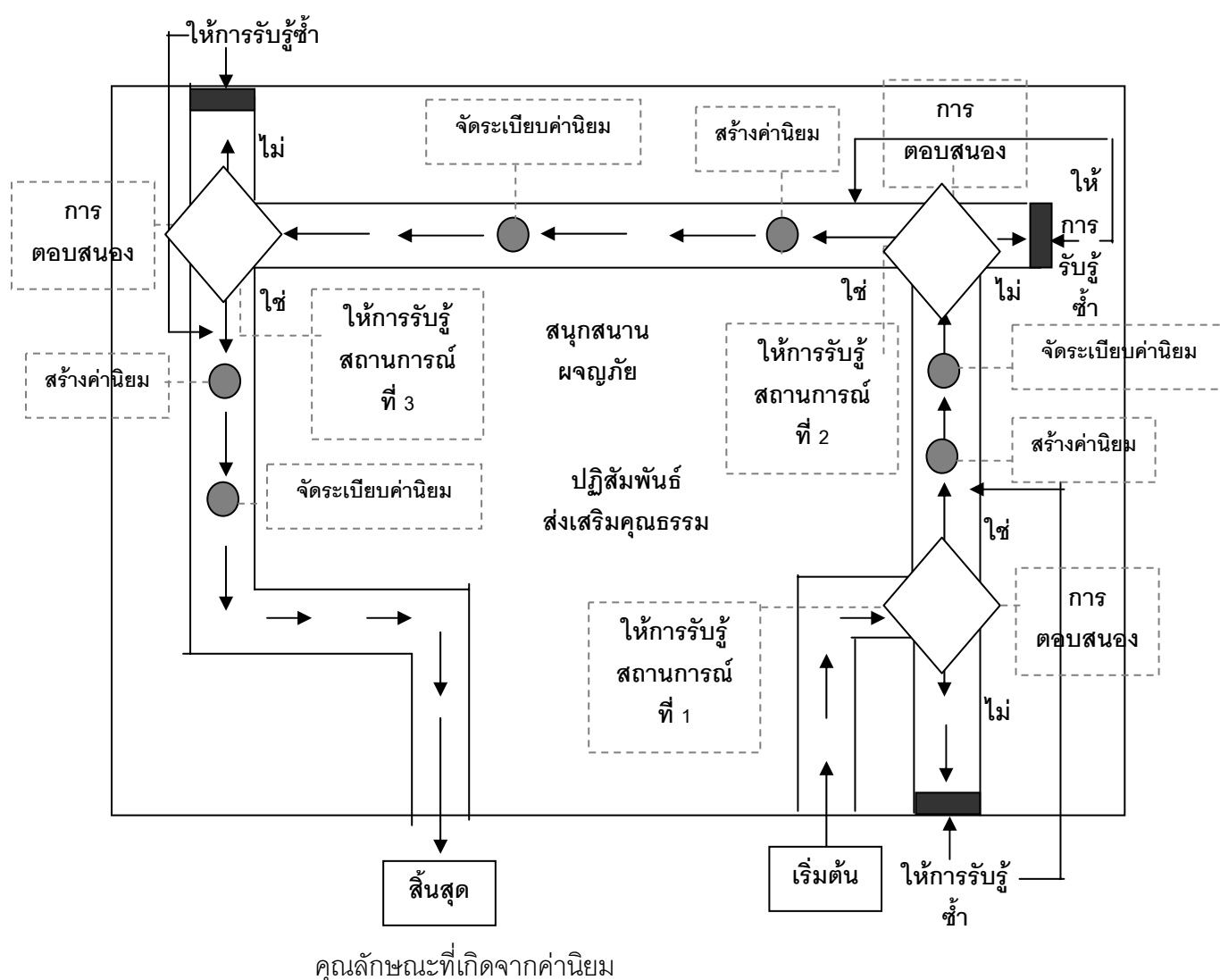
1.1 กำหนดโครงร่างของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้กำหนดโครงร่างของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นำมาสร้างเป็นรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานดังนี้



ภาพประกอบ 13 โครงร่างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.2 นำรูปแบบที่ได้ไปให้กรรมการควบคุมปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้เพิ่มเติมภาพประกอบรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งได้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน



ภาพประกอบ 14 รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

จากภาพประกอบ 9 สามารถแบ่งองค์ประกอบของรูปแบบ เป็น 2 องค์ประกอบและ 7 ขั้นตอน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมคุณธรรม องค์ประกอบที่ 2 ความสนุกสนานและ

การผจญภัย โดยประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนย่อยได้แก่ เริ่มต้น การรับรู้และสถานการณ์ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การให้การรับรู้ซ้ำ การจัดระเบียบค่านิยม และ สิ้นสุดเกิดคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปฏิสัมพันธ์และการส่งเสริมคุณธรรม (Interactive and Value Promotion)

ผู้วิจัยออกแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ซึ่งนักเรียนสามารถมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครในเรื่อง โดยจะต้องช่วยตัวละครคิดเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ต้องพบเจอโดยการแก้ปัญหาต้องอาศัยทักษะการคิดที่เน้นคุณธรรม ความสามัคคี

องค์ประกอบที่ 2 ความสนุกสนานและการผจญภัย (Funny and Adventure)

ผู้วิจัยมีเป้าหมายในการปลูกฝังคุณธรรมความสามัคคีโดยผ่านกระบวนการของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานซึ่งบริบทของกระบวนการต้องการให้มีความสนุกสนาน ทำทนายเหมาะสมกับพัฒนาการของนักเรียนทำให้นักเรียนเรียนรู้ เกิดประสบการณ์ เกิดคุณลักษณะโดยไม่รู้ตัว

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้น (Start)

เป็นขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนาน มีชีวิตชีวา และมีความสุขก่อนที่นักเรียนจะเจอสถานการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ ที่อยู่ในเนื้อหาขั้นตอนนี้ จึงเป็นขั้นตอนสร้างบรรยากาศหรือนำเข้าสู่เนื้อหาน่าสนใจโดยอาศัยลักษณะบทบาทของตัวครูเป็นตัวสะท้อนคุณลักษณะนิสัยด้านดีและไม่ดี

ขั้นตอนที่ 2 การรับรู้และสถานการณ์ (Receiving Situation)

นักเรียนจะได้รับปัญหาจากสถานการณ์ในเรื่องที่ผู้วิจัยกำหนดไว้โดยอาศัยบทบาทของตัวละครในเรื่องที่จะทำหน้าที่ให้นักเรียนมีความรู้สึกมีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งตัวละครแต่ละตัวจะมีลักษณะเฉพาะและมีบทบาทโดดเด่นต่าง ๆ กัน ทั้งตัวละครที่แสดงออกถึงคุณลักษณะการมีคุณธรรมและตัวละครที่ย่อหย่อนคุณธรรมซึ่งขั้นตอนนี้ นักเรียนจะต้องตัดสินใจแก้ปัญหาตามค่านิยมและเจตคติเดิมหรือประสบการณ์ที่นักเรียนมีอยู่

ขั้นตอนที่ 3 การตอบสนอง (Responding)

นักเรียนจะทำการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นโดยการแสดงความรู้สึกและตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา ในขั้นตอนนี้จะให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสับสน จากการยั่วและกระตุ้นของตัวละครในเรื่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงจุดยืนของตนเองว่าจะเชื่อตัวละครตัวใด หากค่านิยมหรือความคิดของผู้เรียนเป็นไปในทางที่พึงประสงค์แล้วก็จะเจอกับสถานการณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างค่านิยม (Valuing)

เป็นขั้นตอนการแสดงถึงการยอมรับคุณค่า การเห็นคุณค่า หรือการตอบสนองต่อสถานการณ์ สิ่งเร้าเนื่องจากเห็นคุณค่าและตอบสนองเช่นนั้นอย่างสม่ำเสมอ โดยตัวละครในเรื่องจะคอยสร้างความเชื่อมั่นว่าการตัดสินใจของนักเรียนไม่ผิด ซึ่งในขั้นตอนนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงการที่นักเรียนเกิดคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี

ขั้นตอนที่ 5 การให้การรับรู้ซ้ำ (Re Valuing)

ถ้าการตัดสินใจแก้ปัญหาของนักเรียนจากประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมไม่เกิดการสร้างค่านิยม นักเรียนจะได้รับสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ใหม่จากตัวละครในเรื่องจะเป็นการชี้แนะแนวทาง กระตุ้นให้นักเรียนได้สร้างแนวคิด หรือเปิดประเด็นการอธิบายอย่างกระจ่างชัดเพื่อให้นักเรียนได้เห็นผลของการกระทำว่าการกระทำอย่างไรแก้ปัญหาได้ การกระทำอย่างไรแก้ปัญหาได้ไม่ชัดเจนและการที่จะแก้ปัญหาให้ได้ต้องกระทำอย่างไร เพื่อพัฒนาแนวคิด เจตคติไปในทางที่พึงประสงค์

ขั้นตอนที่ 6 การจัดระเบียบค่านิยม (Organization)

ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนของการบูรณาการคุณค่าหรือค่านิยมที่นักเรียนได้เรียนรู้ใหม่เข้ากับคุณค่าเดิมที่นักเรียนมีอยู่หลังจากที่นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์แล้ว ในขั้นตอนนี้นักเรียนจะสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดและการปฏิบัติว่านักเรียนสามารถแสดงออกถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ในครั้งต่อไปได้

ขั้นตอนที่ 7 สิ้นสุด เกิดคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Finish Characterization of a Value Complex)

คุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยมหมายถึงนักเรียนจะปฏิบัติตามคุณค่าใหม่อย่างเคร่งครัด ในขั้นตอนนี้นักเรียนจะเกิดคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีและแสดงออกถึงพฤติกรรมนั้นอย่างสม่ำเสมอและไม่ว่าสถานการณ์ใดๆ การแสดงพฤติกรรมก็จะไม่เปลี่ยนแปลงแต่จะยึดมั่นในคุณลักษณะนั้นอย่างถาวร

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ในการประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในรูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด นำไปให้กรรมการควบคุมปริญญาพันธ์ตรวจสอบ และได้ปรับปรุงแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานตามข้อเสนอแนะ
2. นำแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและพัฒนาเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

หลังจากได้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมาดำเนินการพัฒนาต่อเป็นเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการทำงาน (Steps of Animation Creation) เป็น 3 ระยะดังนี้

1. การเตรียมงานการ์ตูนแอนิเมชัน (Pre-production)
2. การสร้างงานการ์ตูนแอนิเมชัน (Production)
3. การติดต่อเพิ่มเติมหลังการสร้างงานการ์ตูนแอนิเมชัน (Post-Production)

1. การเตรียมงานการ์ตูนแอนิเมชัน มีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1.1 การกำหนดเรื่องราว (story)
- 1.2 การออกแบบโครงร่าง (Sketch Design)
- 1.3 การจัดการเรื่องเสียง (Dialogue)
- 1.4 การจัดการเรื่องภาพ (Beat Board)

1.5 ขั้นตอนการสร้างฉาก (Thumbnail board)

1.6 การสร้างภาพเคลื่อนไหวคร่าวๆ (Story Reel & Animatic)

1.7 การออกแบบลำดับเรื่องราว (Story board)

1.1 การกำหนดเรื่องราว ขั้นตอนนี้มีการดำเนินการดังนี้

1.1.1 ชื่อเรื่อง (title)

1.1.2 วัตถุประสงค์ (purpose)

1.1.3 กลุ่มเป้าหมาย (target)

1.1.4 เวลา (time)

1.1.5 โครงเรื่องย่อ (plot)

1.1.6 การออกแบบเนื้อเรื่องและปฏิสัมพันธ์ (Story and Interactive Design)

1.1.7 บทภาพยนตร์ (Screenplay)

1.1.8 บทถ่ายทำ (Shooting Script)

1.1.1 ชื่อเรื่อง โดยพิจารณาจากเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่จะนำมาพัฒนาเป็นเกม การศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน อาศัยเค้าโครงเรื่องจากนิทานชาดกเรื่องวันฉัตรมงคล และสามัคคีเภทคำฉันท์ ตอนวัสสการพราหมณ์

1.1.2 วัตถุประสงค์ เป็นตัวกำหนด แก่นเรื่อง เค้าโครงเรื่อง ขอบเขตหรือความยาวของเนื้อหาและมโนคติของเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนา เป็นเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินเนื้อเรื่องให้สอดคล้องกับนักเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยคาดหวังให้นักเรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร สามารถนำไปใช้ตอบคำถามของแบบทดสอบได้และเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้านคุณธรรมความสามัคคี (Affective Domain) ไปในทางที่ผู้สอนต้องการ ภายหลังสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ โดยพฤติกรรมดังกล่าวสามารถวัดเบื้องต้นได้ด้วยแบบประเมิน

1.1.3 กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 2

การเรียนรู้ในชั้นเรียนปกตินั้นเป็นการดำเนินการแบบเผชิญหน้า ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ ให้เข้ากับนักเรียนได้โดยง่าย แต่การเรียนรู้ด้วยสื่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานนักเรียนรับรู้ข้อมูลได้ไม่ตายตัว โดยปรับเปลี่ยนความเข้าใจไปตามสถานการณ์ ความสามารถในการรับรู้ ประสบการณ์เดิม และทัศนคติความสนใจต่อการเรียน ดังนั้นสื่อที่มีประสิทธิภาพจึงต้องมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับนักเรียน สามารถดึงดูดความสนใจและง่ายต่อการรับรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งในวัยเด็กตอนปลายนั้น เนื้อเรื่องด้านคุณธรรมจะต้องชี้ให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนของคุณธรรมในด้านดีหรือ

ด้านที่ตรงข้ามกัน และเป็นเรื่องที่เกิดจากการเอาความสนใจของเด็กมาผูกเป็นเรื่องก่อให้เกิดความรู้สึกนำตนเองไปแทนที่หรือเป็นพวกเดียวกันกับตัวละครเอกในเรื่อง เด็กวัยนี้ชอบเรื่องราวที่ใกล้ตัว ทันสมัย แนววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนเทพนิยาย การผจญภัย อานาวิเศษหรือเรื่องที่เกิดขึ้นจริง

1.1.4 เวลา เวลาที่ใช้ในการดำเนินเรื่องตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือขั้นตอนที่ 7 สิ้นสุด ใช้เวลาในการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานทั้งหมด 25 นาที

1.1.5 โครงเรื่องย่อ เป็นการกำหนดเค้าโครงเรื่องหรือเนื้อหาในเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอย่างคร่าวๆ โดยอาศัยเค้าโครงเรื่องจากนิทานชาดกเรื่องวัณณาโรหชาดก และสามัคคีเภทคำฉันท์ ตอนวัณณาโรหชาดก ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรมความสามัคคี โดยผู้วิจัยดัดแปลง แก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม เนื้อหา ตัวละคร และเหตุการณ์บางตอนของเรื่องให้มีความสนุกสนาน เข้าใจ เข้าถึงกับยุคสมัยของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

1.1.6 การออกแบบเนื้อเรื่องและปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอนนี้เป็นการนำโครงเรื่องย่อมาสร้างเป็นเนื้อเรื่องของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานส่วนของการออกแบบปฏิสัมพันธ์ คือ การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างสิ่งสองสิ่งหรือสิ่งหลายสิ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ ไม่ว่าผลลัพธ์นั้นจะออกมาในทางที่ดีมีประโยชน์หรือออกมาในทางที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งที่กำลังกระทำหรือตอบโต้อยู่นั้น ในที่นี้ได้แก่ การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ซึ่งนักเรียนจะมีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรง จากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบให้เกิดการกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างนักเรียนกับเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานซึ่งนักเรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที โดยการตอบสนอง การโต้ตอบ และการให้แรงเสริมจากการกระทำของนักเรียนโดยเสียง คำบรรยาย กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว การให้ทางเลือก เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจเองได้ และให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจจากการลองผิดลองถูก ในการเลือกเส้นทางการเคลื่อนที่ และการฝึกการตัดสินใจ ซึ่งหากเมื่อนักเรียนตัดสินใจเลือกเส้นทางเดินในครั้งแรก ก็จะมีเงื่อนไขในครั้งต่อไป ให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ใช้เหตุผลเชิงคุณธรรม ใช้ความจำ ความใจเย็น ความมีสติ ไหวพริบ มากยิ่งขึ้น จนกว่าจะจบการนำเสนอ โดยอาศัยตำนานเขาวงกตเป็นแนวคิดในการออกแบบ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.1.7 บทภาพยนตร์ จะเป็นการกำหนดบทที่มี บทพูด รวมถึงรายละเอียดของฉากต่างๆ เอาไว้ด้วยกัน แต่ยังไม่ได้นำรายละเอียดของการกำหนดมุมและทิศทางของกล้องในการที่จะ

ถ่ายทอดบทออกมาเป็นภาพ จากนั้นบทภาพยนตร์ (Screenplay) จะถูกพัฒนาต่อไปเป็นบทชนิดถ่ายทำ (Shooting Scrip)

1.1.8 บทถ่ายทำ บทแบบถ่ายทำนี้จะเป็นบทที่กำหนดรายละเอียดของมุมกล้อง ขนาดภาพ รายละเอียดของฉาก และทิศทางการเคลื่อนกล้องเอาไว้ในแต่ละ Shot รวมทั้งลักษณะการเชื่อมต่อ Shot ต่างๆเข้าด้วยกัน

1.2 การออกแบบโครงร่าง

1.2.1 การออกแบบตัวละคร (Character Design)

1.2.2 การออกแบบฉาก (Background Design & Theme)

1.2.1 การออกแบบตัวละคร ในการออกแบบตัวละครที่ใช้ครั้งนี้ อาศัยจินตนาการผสมกับหลักการของความถูกต้องตามความเป็นจริง ในยุคสมัยตามท้องเรื่อง เนื่องจากต้องการให้มีเอกลักษณ์เป็นของตนเองและต้องการนำเสนอในมุมมองที่แตกต่างออกไปของตัวการ์ตูน โดยทำการวาดและออกแบบตัวละครต่างๆ ลงในกระดาษและนำมาเปรียบเทียบเพื่อหาความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการนำเสนอโดยในเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีการออกแบบตัวละครหลักตัวละครรองหลายแบบและหลายตัวได้แก่ ก๊าล่า มะลิ ชนุน เทวดา คุณตาหนวดยาว หางเรื่อง หางม้วน ตัวละครรองได้แก่ นกกระจาบ ราชสีห์ เสือโคร่ง สุนัขจิ้งจอก ผีผืนแดง งูเห่า

1.2.2 การออกแบบฉาก มีลักษณะทางกายภาพเป็นธรรมชาติ บรรยากาศและสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์ของเรื่องนั้นเกิดขึ้นและเป็นจุดหนึ่งของเวลา สะท้อนความจริงของเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้น ณ ที่ใดที่หนึ่ง เช่น ช่วงเวลาเช้าเย็น ฤดูกาลต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นจะต้องเหมาะสมกับแต่ละส่วนของเนื้อเรื่องด้วย

1.3 การจัดการเรื่องเสียง การได้มาซึ่งเสียงตัวละครและเสียงประกอบจะทำการบันทึกในห้องบันทึกเสียง และจัดเก็บออกมาเป็นไฟล์เสียงแบบ .mp3 และ .wav ใช้ผู้ให้เสียง 3 คนได้แก่ ผู้ให้เสียงตัวละครชาย ผู้ให้เสียงตัวละครหญิง และผู้ให้เสียงสัตว์ ในขั้นตอนการบันทึกเสียงผู้ให้เสียงจะให้เสียงตามบทบรรยายและ Story Board เพื่อกำหนดจังหวะและอารมณ์ให้เหมาะสมตามเนื้อเรื่องที่ออกแบบไว้เมื่อได้เสียงบรรยายตลอดทั้งเรื่อง และเสียงตัวละครครบถ้วนแล้ว ดำเนินการในขั้นต่อไปคือขั้นการตัดต่อเสียงโดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ โดยโหลดไฟล์เสียงต้นฉบับเพื่อให้ซอฟต์แวร์ทำการแปลงเสียงเป็นกราฟความถี่ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น จากนั้นตัดเสียงที่ต้องการใช้ในการเป็นไฟล์ย่อยโดยกำหนดจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของส่วนที่ต้องการและลากแถบสีบนเส้นกราฟเพื่อทำการตัดเอาส่วนที่ต้องการออกมาจากไฟล์เสียงต้นฉบับแล้วจัดเก็บโดยแบ่งเป็นไฟล์ย่อยตามฉากต่างๆของ Story Board

1.4 การจัดการเรื่องภาพ เป็นขั้นตอนที่นำภาพร่างหรือภาพเสกต์ที่เป็นภาพหลักมาทำเป็นภาพสีเพื่อให้เห็นภาพเรื่องราวที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นไม่ว่าจะเป็นภาพตัวละครและฉากต่างๆ การได้มา

ของภาพการ์ตูนที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลภาพที่ได้จะเป็นลักษณะ เวกเตอร์เป็นลักษณะการวาดขึ้นมาโดยตรงด้วยโปรแกรม Macromedia Flash ภาพที่ได้จะเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .Fla. ตามขั้นตอน ดังนี้

การสร้างภาพตัวละคร กระทำโดยการนำต้นแบบตัวละครต่างๆ ที่วาดไว้มา กำหนดเข้ากับเนื้อหาและท่าทางต่างๆ ที่ออกแบบไว้ใน Story Board จากนั้นทำการวาดตัวละครขึ้นมาตามลักษณะท่าทางที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง โดยรูปทรงพื้นฐานของตัวละครนั้นจะอาศัยรูปลักษณะทางเรขาคณิตเข้ามาช่วย เช่น ใบหน้าขึ้นรูปด้วยวงรี และกำหนดจุดที่จะวางอวัยวะต่างๆ ลงไป เพื่อความเหมาะสม เช่น ตำแหน่งของตา หู จมูก ปาก ผสมผสานกับการวาดลงไปโดยตรง เป็นเทคนิคที่เรียกว่า ฟรีแฮนด์ ในการสร้างตัวละครขึ้นมาในแต่ละฉาก

1.5 การสร้างฉาก เป็นการถ่ายภาพเสกิตแสดงเรื่องราวแต่ละฉากหลักๆ ของการ์ตูนทั้งหมด ฉากต่างๆ ที่สร้างขึ้นจะต้องเหมาะสมในแต่ละส่วนของเนื้อเรื่อง โดยการสร้างฉากจะใช้เทคนิคเดียวกับเทคนิคในการสร้างตัวละคร แต่ละฉากที่สร้างมีมุมมองที่มีมิติ การให้สีสรรต่างๆ ในฉากถือเป็นการสร้างมิติให้กับฉากอีกทางหนึ่ง

1.6 การสร้างภาพเคลื่อนไหวคร่าวๆ เป็นขั้นตอนการทำภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบการ์ตูนหรือกราฟิกคร่าวๆ หรือแบบหยาบๆ เพื่อให้เห็นจังหวะและการเคลื่อนไหว เพื่อให้สามารถให้ทีมงาน ดำเนินขั้นตอนอื่นๆ ตามแต่ละฝ่ายได้สะดวกต่อไปเช่น ภาภเสียง ทำเสียงเอฟเฟค กำหนดเวลาในการทำแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.7 การออกแบบลำดับเรื่องราว ทำหน้าที่อธิบายเรื่องราวของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานเป็นการจัดลำดับเนื้อเรื่องโดยแสดงภาพรวม และรายละเอียดในฉากนั้น ที่บอกได้ว่าเกิดขึ้นเมื่อไร ฉากที่เท่าไร (When) เกิดขึ้นที่ใด (Where) เกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น (What) ตัวละครโดยอยู่ในฉาก (Who) โดยร่างเป็นเฟรมย่อยๆ ตั้งแต่เฟรมแรกจนถึงเฟรมสุดท้าย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญด้านศาสนาและด้านภาษาไทยเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความละเอียด ถูกต้องเหมาะสมของบทดำเนินเรื่อง

2. การสร้างงานการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นกระบวนการเปลี่ยนบทดำเนินเรื่องให้เป็นตัวขึ้นงานในลักษณะของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานซึ่งจะเป็นการสร้างงานโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานโปรแกรม การวาด และการใส่สคริปต์ด้วยเทคนิคต่างๆ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 การสร้างภาพตัวละครและฉากต่างๆ

2.2 การสร้างภาพเคลื่อนไหว และลำดับภาพเรื่องราวตามที่กำหนดไว้ใน Storyboard

2.3 การสร้างปุ่มควบคุมและเมนูต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้

2.4 การจัดการเรื่องเสียง

2.5 การรวมเสียง ภาพและเมนูต่างๆ เข้าด้วยกันสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

2.1 การสร้างภาพตัวละครและฉากต่างๆ

การได้มาของภาพการ์ตูนที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ภาพที่ได้จะเป็นลักษณะ เวกเตอร์ (Vector) เป็นลักษณะการวาดขึ้นมาโดยตรงด้วยโปรแกรม Macromedia Flash ภาพที่ได้จะเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .Fla. สามารถเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

2.1.1 การสร้างภาพตัวละคร กระทำโดยการนำต้นแบบตัวละครต่างๆที่วาดไว้มา กำหนดเข้ากับเนื้อหาและท่าทางต่างๆ ที่ออกแบบไว้ ใน Storyboard จากนั้นทำการวาดตัวละครขึ้นมาตามลักษณะท่าทางที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง โดยรูปทรงพื้นฐานของตัวละครนั้นจะอาศัยรูปลักษณะทางเรขาคณิตเข้ามาช่วย เช่น ใบหน้าขึ้นรูปด้วยวงรี และกำหนดจุดที่จะวางอวัยวะต่างๆ ลงไป เพื่อความเหมาะสม เช่น ตำแหน่งของตา หู จมูก ปาก ผสมผสานกับการวาดลงไปโดยตรง เป็นเทคนิคที่เรียกว่า ฟรีแฮนด์ ในการสร้างตัวละครขึ้นมาในแต่ละฉาก

2.1.2 การสร้างฉาก ฉากต่างๆ ที่สร้างขึ้นเหมาะสมในแต่ละส่วนของเนื้อเรื่อง โดยการสร้างฉากจะใช้เทคนิคเดียวกับเทคนิคในการสร้างตัวละคร แต่ละฉากที่สร้างมีมุมมองที่มีมิติ การให้สีสรรต่างๆ ในฉากถือเป็นการสร้างมิติให้กับฉากอีกทางหนึ่ง

2.1.3 การนำตัวละครและฉากมารวมกันขั้นตอนนี้จะขั้นตอนของการรวมตัวละครและฉากที่ถูกสร้างขึ้นมา โดยใช้เทคนิคของการจัดวางแบบลำดับชั้น (Layer) ซึ่งจะจัดวางภาพที่ได้ซ้อนกันเป็นชั้นแยกออกจากกัน เพื่อความง่ายต่อการจัดการและตัดต่อภายหลัง

2.2 การสร้างภาพเคลื่อนไหว และลำดับภาพ เรื่องราวตามที่กำหนดไว้ใน Story board ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวสามารถกระทำได้ 2 วิธี หลัก ได้แก่

2.2.1 สร้างภาพให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาพ บน Key Frame ที่ต่างกันจนเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหว

2.2.2 การกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของภาพ ส่วนการเคลื่อนไหวจะใช้คุณสมบัติของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ (Motion Tween)

2.3 สร้างปุ่มควบคุมและเมนูต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้

ปุ่มควบคุมและปุ่มเมนู มีลักษณะพื้นฐานเป็นภาพแต่มีคุณสมบัติซึ่งถูกกำหนดให้เป็นปุ่ม ซึ่งปุ่มและเมนูต่างๆ จะควบคุมการทำงานโดยการเขียนคำสั่ง (Action Script) ลงในคุณสมบัติของแต่ละปุ่ม ซึ่งจะเป็นคำสั่งที่จะระบุว่าให้ปุ่มหรือเมื่อนั้นทำงานอย่างไร

2.4 การจัดการเรื่องเสียง

การได้มาซึ่งเสียงตัวละครและเสียงประกอบจะทำการบันทึกในห้องบันทึกเสียง และจัดเก็บออกมาเป็นไฟล์เสียงแบบ .mp3 และ .wav ใช้ผู้ให้เสียง 3 คน ได้แก่ ผู้ให้เสียงตัวละครชาย, ผู้ให้เสียงตัวละครหญิง, และผู้ให้เสียงสัตว์ ในขั้นตอนการบันทึกเสียงผู้ให้เสียงจะให้เสียงตามบทบรรยาย และ Storyboard เพื่อกำหนดจังหวะและอารมณ์ให้เหมาะสมตามเนื้อเรื่องที่ออกแบบไว้เมื่อได้เสียง

บรรยายตลอดทั้งเรื่อง และเสียงตัวละครครบถ้วนแล้ว ดำเนินการในขั้นต่อไปคือขั้นการตัดต่อเสียงโดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ โดยโหลดไฟล์เสียงต้นฉบับเพื่อให้ซอฟต์แวร์ทำการแปลงเสียงเป็นกราฟความถี่ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น จากนั้นตัดเสียงที่ต้องการใช้ในการเป็นไฟล์ย่อยโดยกำหนดจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของส่วนที่ต้องการและลากแถบสีบนเส้นกราฟเพื่อทำการตัดเอาส่วนที่ต้องการออกมาจากไฟล์เสียงต้นฉบับแล้วจัดเก็บโดยแบ่งเป็นไฟล์ย่อยตามฉากต่างๆของ Story board

2.5 การรวมเสียง ภาพและเมนูต่างๆ เข้าด้วยกัน ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการรวบรวมทรัพยากรต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาก่อนหน้านี้ให้เป็นการ์ตูนแอนิเมชัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.5.1 การรวมภาพเคลื่อนไหวเข้ากับเสียง

2.5.2 การรวมส่วนควบคุม ส่วนแสดงเนื้อหา เข้ากับภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 การรวมภาพเคลื่อนไหวเข้ากับเสียง เนื่องจากไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่สร้างไว้ก่อนหน้านี้ จะถูกแบ่งไว้เป็นฉากๆ และในแต่ละฉากจะต้องนำเสียงที่ตัดต่อไว้ให้เหมาะสม มาใส่เข้าไปให้ถูกต้องและสอดคล้องและสอดคล้องกับ Story board วิธีการนำเสียงมาใส่ไว้กระทำได้โดยการสร้างชั้นของการทำงาน ใหม่ขึ้นมาอีกชั้นหนึ่ง จากนั้นเลือกเสียงที่ต้องการใส่ลงไปบนชั้นของการทำงาน ที่สร้างขึ้น กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของเสียงบน Key Frame ของ Layer เสียงนี้เพื่อให้ตรงจังหวะตามที่ต้องการ

2.5.2 การรวมส่วนควบคุม ส่วนแสดงเนื้อหา เข้ากับภาพเคลื่อนไหวและเสียง หลังจากขั้นตอนการรวมภาพเคลื่อนไหวเข้ากับเสียงแล้วหลังจากนั้นต้องทำการรวมส่วนแสดงเนื้อหา และส่วนควบคุมเข้าสู่ภาพเคลื่อนไหวในแต่ละฉาก โดยการสร้างโครงสร้างของส่วนควบคุมไว้เป็นชั้นการทำงาน มาใส่ลงบนชั้นการทำงานที่สร้างขึ้นมาใหม่ในไฟล์ที่ทำการรวมภาพและเสียงไว้ จากนั้นนำเนื้อหามาใส่ไว้ในส่วนแสดงเนื้อหา จากนั้นเขียนคำสั่งควบคุมลงในปุ่มควบคุมต่างๆ ให้เหมาะสมตามที่ออกแบบไว้ จากนั้นทำการเชื่อมโยงเนื้อเรื่องในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

3. การตัดต่อเพิ่มเติมหลังการสร้างงานการ์ตูนแอนิเมชัน

เป็นขั้นตอนการตัดต่อและปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมีความสมบูรณ์ที่สุด

จากนั้นเมื่อได้เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการต่อดังนี้

3.1 นำเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านการวัดผลการศึกษา พิจารณาประเมินความเหมาะสม จำนวน 5 ท่าน

3.2 ปรับปรุงแก้ไขเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผ่านการประเมินและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้แก้ไขและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 89.67/87.83 จากนั้นนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลการใช้ต่อไป ดังภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 ขั้นตอนการพัฒนาแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

แบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2. กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ คุณลักษณะที่ต้องการประเมินกำหนดหัวข้อหลักที่จะสอบถาม รายละเอียดของแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

3. สร้างแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นย่อย ประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ ของเครื่องมือรวมถึงตรวจสอบความเป็นปรนัย ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน โดยประเมินให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อความคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำคะแนนความเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความคำถามกับเนื้อหาโดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญเขต ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อความคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

5. การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบประเมิน โดยการนำข้อมูลจากการประเมินมาแจกแจงความถี่ในแต่ละข้อคำถาม คือ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมระดับมาก มีความเหมาะสมระดับปานกลาง มีความเหมาะสมระดับน้อย มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด และหาค่าร้อยละของแต่ละความเห็น แจกแจงในแต่ละข้อคำถามคือ

มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด	มีค่า 5
มีความเหมาะสมระดับมาก	มีค่า 4
มีความเหมาะสมระดับปานกลาง	มีค่า 3
มีความเหมาะสมระดับน้อย	มีค่า 2
มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	มีค่า 1

หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Mdn) ของความเห็นในแต่ละข้อคำถาม โดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานในแต่ละข้อคำถามดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27

แบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ หลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2. กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ คุณลักษณะที่ต้องการประเมินด้านสื่อและเนื้อหา กำหนดหัวข้อหลักที่จะสอบถาม รายละเอียดของแบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

3. สร้างแบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ประเมินความตรงของเนื้อหา ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อความถามกับประเด็นย่อยประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ รวมถึงตรวจสอบความเป็นปรนัย ได้แก่ ความชัดเจนของภาษาการใช้ภาษาไม่คลุมเครือไม่ซับซ้อน รวมไปถึงตรวจสอบ ด้านตัวสื่อด้านการออกแบบคอมพิวเตอร์ ประเมินลักษณะของสื่อ อักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก และปรับปรุงแก้ไข โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อความถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับเนื้อหา

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก 5 การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบประเมิน โดยการนำข้อมูลจากการประเมินมาแจกแจงความถี่ ในแต่ละข้อคำถาม คือ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมระดับมาก มีความเหมาะสมระดับปานกลาง มีความเหมาะสมระดับน้อย มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด และหาค่าร้อยละของแต่ละความเห็น แจกแจงในแต่ละข้อคำถามคือ

มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด	มีค่า 5
มีความเหมาะสมระดับมาก	มีค่า 4
มีความเหมาะสมระดับปานกลาง	มีค่า 3
มีความเหมาะสมระดับน้อย	มีค่า 2
มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	มีค่า 1

หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Mdn) ของ ความเห็นในแต่ละข้อคำถาม โดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญต่อเกมการศึกษาคำศัพท์แอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบจากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพรัตกุล. 2520: 21-40) และหนังสือการวัดและประเมินผลการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภณ. 2520: 78 - 139)
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการออกเป็นแบบทดสอบ
3. กำหนดลักษณะของแบบทดสอบ ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาและครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง
4. สร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) จำนวน 30 ข้อ ตามเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง
5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขโดย

ให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาโดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมาเป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

7. เมื่อปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่ม

ตัวอย่างซึ่งไม่ใช่กลุ่มทดลองจริง จำนวน 30 คน โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

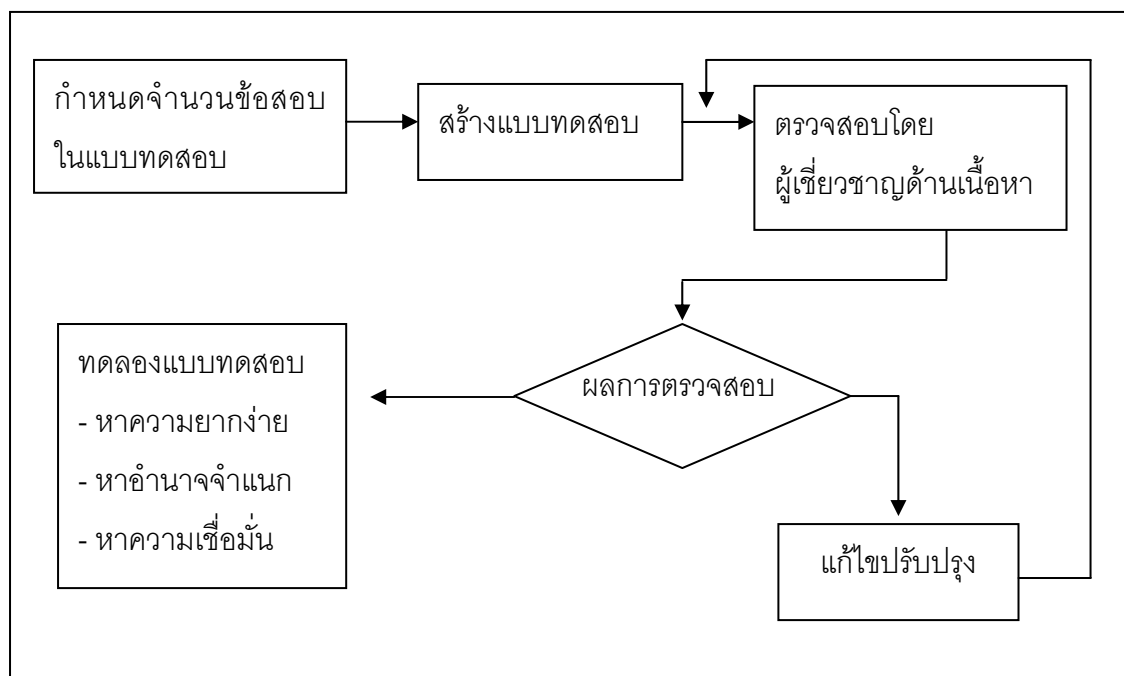
8. นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิด ไม่ตอบ หรือเลือกตอบเกินกว่าหนึ่งแห่งในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

9. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ มาวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis Table) ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan, Chung – The. 1952: 1 - 32)

10. เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป (ล้วนและอังคณา สายยศ. 2538) ค่าความยากง่ายของข้อสอบที่ได้อยู่ระหว่าง 0.38-0.80 และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.31-0.63 ได้แบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทั้งหมด จำนวน 20 ข้อ

11. การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน KR – 20 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2529: 123 – 125) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ คือ 0.87

12. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง
จากขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 16 แสดงการสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี

มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
2. สร้างแบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
3. นำแบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาและเสนอแนะเกี่ยวกับ การใช้ภาษา ความชัดเจน ความเหมาะสม แล้วนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขโดยให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำคะแนนความเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาโดยใช้สูตร

(บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

นำแบบวัดคุณลักษณะความสามัคคี มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี โดยการนำข้อมูลจากการประเมินมาแจกแจงความถี่ ในแต่ละข้อคำถาม คือ มีพฤติกรรมระดับมากที่สุด มีพฤติกรรมระดับมาก มีพฤติกรรมระดับปานกลาง มีพฤติกรรมระดับน้อย มีพฤติกรรมระดับน้อยที่สุด และหาค่าร้อยละ ของแต่ละพฤติกรรม แจกแจงในแต่ละข้อคำถามคือ

มีพฤติกรรมระดับมากที่สุด	มีค่า 5
มีพฤติกรรมระดับมาก	มีค่า 4
มีพฤติกรรมระดับปานกลาง	มีค่า 3
มีพฤติกรรมระดับน้อย	มีค่า 2
มีพฤติกรรมระดับน้อยที่สุด	มีค่า 1

5. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Mdn) ของความเห็นในแต่ละข้อคำถาม โดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานในแต่ละข้อคำถามดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานผู้วิจัยดำเนินการ ตามรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย เกี่ยวกับหลักการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ
2. กำหนดหัวข้อหลักที่จะสอบถาม
3. กำหนดรายละเอียดของแบบประเมิน
4. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1 จำนวน 28 ข้อ

5. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นย่อย ประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ รวมถึงตรวจสอบความเป็นปรนัย ได้แก่ ความชัดเจนของภาษา การใช้ภาษาไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน โดยประเมินให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำคะแนนความเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาโดยใช้สูตร

(บุญ เชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมาเป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

6. นำแบบประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

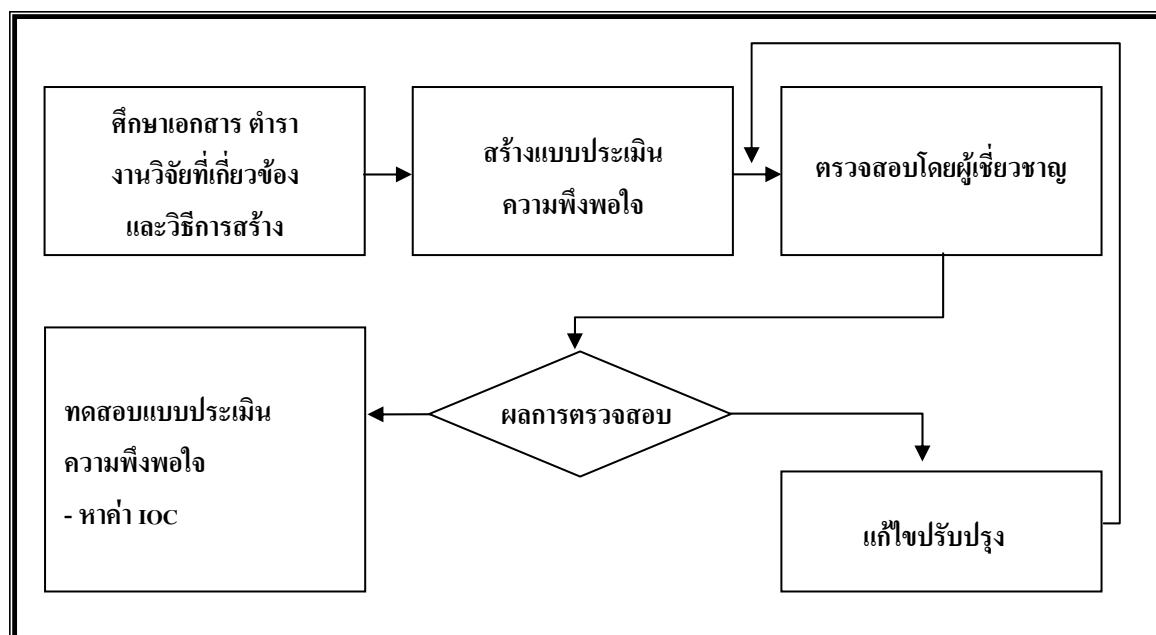
7. การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการนำข้อมูลจากการประเมินมา แจกแจงความถี่ ในแต่ละข้อคำถาม คือ มีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด มีความพึงพอใจ ระดับมาก มีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง มีความพึงพอใจระดับน้อย มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด และหาค่าร้อยละของแต่ละความเห็น แจกแจงในแต่ละข้อคำถามคือ

มีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด	มีค่า 5
มีความพึงพอใจ ระดับมาก	มีค่า 4
มีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง	มีค่า 3
มีความพึงพอใจ ระดับน้อย	มีค่า 2
มีความพึงพอใจ ระดับน้อยที่สุด	มีค่า 1

หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Mdn) ของความเห็นในแต่ละข้อคำถาม โดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานในแต่ละข้อคำถามดังนี้

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก
คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย
คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบประเมินความพึงพอใจสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 17 แสดงการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

แบบแผนการทดลอง

การดำเนินการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design) โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One – Group Pretest – Posttest Design)

สอบก่อน	ให้สิ่งทดลอง	สอบหลัง
O_1	X	O_2

เมื่อ O_1 แทน การสอบก่อนการทดลอง

O_2 แทน การสอบหลังการทดลอง

X แทน การใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบ
เขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยแบ่งเป็นการทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ และการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

การทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. แนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานรวมถึงข้อตกลงต่างๆ และตอบข้อซักถามของกลุ่มตัวอย่าง
2. ให้กลุ่มตัวอย่างทำการศึกษารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในการทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการและของผลลัพธ์ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ ร้อยละ 80 (80/80) ดังต่อไปนี้

การทดลองครั้งที่ 1

ทดลองหาประสิทธิภาพรายบุคคลโดยนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นมาทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 คน เพื่อตรวจการสื่อความหมายของบทเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียน สำนวนภาษา เสียง และลำดับภาพพร้อมเนื้อหาให้เหมาะสม โดยผู้วิจัยทำการสังเกตขณะทำการทดลอง สัมภาษณ์ ปรากฏว่านักเรียนต้องการให้คุณภาพเสียงของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมีเสียงดังและชัดเจนผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในครั้งต่อไป

การทดลองครั้งที่ 2

ทดลองหาประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็กโดยนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) บ้านห้วยหาร อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 9 คน เพื่อหาข้อผิดพลาดที่นักเรียนส่วนใหญ่กระทำตรวจสอบ การสื่อความหมาย ความคมชัดของภาพและเสียง พร้อมทั้งการทำงานของโปรแกรม และเวลาที่ใช้ ในการทดลองเพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปแก้ไข ก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง พร้อมทั้งหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานตามเกณฑ์ 80/80 ขั้นต้น โดยให้นักเรียนเรียนเนื้อหา ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E1) ได้ค่าทดสอบประสิทธิภาพระหว่างเรียนเท่ากับ 85.56 และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจบทั้งเนื้อหาเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ(E2) ได้ค่าทดสอบประสิทธิภาพหลังเรียน เท่ากับ

83.89 และนำข้อมูลที่ได้มาทำการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานก่อนที่จะนำไปทดลองจริงในภาคสนาม

การทดลองครั้งที่ 3

ทดลองหาประสิทธิภาพกับกลุ่มขนาดใหญ่โดยนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองภาคสนามกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน เป็นการทดลองในภาวะเหมือนการเรียนการสอนจริง โดยให้นักเรียนเรียนเนื้อหา ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E1) ได้ค่าทดสอบประสิทธิภาพระหว่างเรียนเท่ากับ 89.67 และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจบทั้งเนื้อหาเพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E2) ได้ค่าทดสอบประสิทธิภาพหลังเรียน เท่ากับ 87.83

การทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ในการทดลองตามแผนการวิจัยนี้ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1.1 ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลองและอธิบายขั้นตอนวิธีการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานให้กลุ่มตัวอย่างทราบ

1.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์แสดงเสียง

2. ขั้นการทดลอง

2.1 ให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เป็นเวลา 20 นาที

2.2 ทำการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนโดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานเป็นเวลา 25 นาที

2.3 หลังจากเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานแล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบหลังเรียน 20 นาที

2.4 หลังจากกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้ว ให้ทำแบบวัดคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี

2.5 หลังจากกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีแล้วให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

2.6 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการทำการทดลองผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. การประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Consistency: IOC) เป็นการให้คะแนนการตอบแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญแล้วหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแต่ละข้อจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 หากค่า IOC ที่ได้ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าขั้นตอนรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในข้อนั้นไม่เหมาะสม ต้องปรับปรุงใหม่ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527:69)

2. การหาประสิทธิภาพรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นโดยใช้สูตร E_1 / E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294 – 295)

3. การหาประสิทธิผลรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยใช้

3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทดสอบ t - test for dependent Sample วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

3.2 แบบวัดคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี ใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานคือคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจ ใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานคือคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2”

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

1. การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษา

การประเมินรูปแบบเกมการศึกษาโดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวน 5 คน พิจารณารูปแบบเกมการศึกษา ในด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์และด้านการวางโครงเรื่อง ผลการประเมินแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบ
เขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
ด้านการออกแบบการสอน								
1. ขั้นตอนการกำหนดการรับรู้เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2. ขั้นตอนการกำหนดการตอบสนอง เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3. ขั้นตอนการกำหนดการสร้างค่านิยม ใหม่เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4. ขั้นตอนการจัดระเบียบเหมาะสม	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
5. ขั้นตอนการประเมินค่าเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6. ขั้นตอนในรูปแบบความเหมาะสมกับวัย และวุฒิภาวะของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7. การส่งเสริมการพัฒนาการคิด	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์								
8. ให้ผู้เรียนตอบได้และรับข้อมูล ป้อนกลับได้	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
9. มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนอย่างมีความสุข	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
10. มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้ งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
11. ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ ผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
12. การออกแบบเส้นทางการเดินของ เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
13. การออกแบบสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง

ตาราง 2 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
14. การออกแบบเส้นทางการเดินของ เนื้อหา มีความสอดคล้องกับหลักการ ออกแบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
15. การให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบาย เพิ่มเติม	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
การวางโครงเรื่อง								
16. โครงเรื่องเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
17. โครงเรื่อง เนื้อหา น่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
18. เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการ ใช้ภาษา	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
19. ส่งเสริมการพัฒนาคิด เรื่อง คุณธรรมความสามัคคี	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
20. โครงเรื่องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
รวม							0.93	สอดคล้อง

จากตาราง 2 พบว่า ความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี
ปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจำนวน 3 ด้าน 20 รายการ มีค่าเฉลี่ย
และค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสอดคล้อง
เหมาะสมทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 1 จำนวน 13 รายการ

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบ
เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
ด้านการออกแบบการสอน								
1. ขั้นตอนการกำหนดการรับรู้ เหมาะสม	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
2. ขั้นตอนการกำหนดการตอบสนอง เหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
3. ขั้นตอนการกำหนดการสร้างค่านิยม ใหม่เหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
4. ขั้นตอนการจัดระเบียบเหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มาก
5. ขั้นตอนการประเมินค่าเหมาะสม	3	2	-	-	-	4.60	.54	มาก
6. ขั้นตอนในรูปแบบความเหมาะสมกับ วัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
7. การส่งเสริมการพัฒนาการคิด	2	3	-	-	-	4.40	.54	ปานกลาง
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์								
8. ให้ผู้เรียนตอบได้และรับข้อมูล ป้อนกลับได้	1	4	-	-	-	4.20	.44	ปานกลาง
9. มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข	2	3	-	-	-	4.40	.54	ปานกลาง
10. มีการกำหนดเส้นทางเดินและการ ใช้งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา	2	3	-	-	-	4.40	.54	ปานกลาง
11. ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ ผู้เรียน	2	3	-	-	-	4.40	.54	ปานกลาง
12. การออกแบบเส้นทางการเดินของ เนื้อหา มีความเหมาะสม	2	3	-	-	-	4.40	.54	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
13. การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
14. การออกแบบเส้นทางการเดินของเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหลักการออกแบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
15. การให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบายเพิ่มเติม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
การวางโครงเรื่อง			-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
16. โครงเรื่องเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
17. โครงเรื่อง เนื้อหา น่าสนใจ	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
18. เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการใช้ภาษา	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
19. ส่งเสริมการพัฒนาคิด เรื่อง คุณธรรมความสามัคคี	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
20. โครงเรื่องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
ภาพรวม						4.70	.27	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่าระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมแต่ละรายการ พบว่าด้านการออกแบบการสอน ด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ และด้านการวางโครงเรื่องอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

จากการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ดังนี้

1. ในขั้นตอนการพากษ์เสียงตัวละครจะต้องพากษ์ให้ชัดเจนออกเสียงได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย

2. การออกแบบตัวละครควรเป็นภาพการ์ตูนที่เหมือนจริงมีความเป็นไทย

3. เนื้อเรื่องต้องมีความสนุกสนาน ตื่นเต้นและน่าติดตาม

4. ภาพในการนำเสนอต้องมีสีสวยงามและน่าสนใจ

2. ผลการประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

หลังจากได้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วผู้วิจัยได้นำไปพัฒนาต่อเป็นเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมินดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของเกมการศึกษา

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการออกแบบการสอน								
-ความเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน ใน ด้านภาษาและช่วงเวลาที่ใช้ใน การศึกษา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-วิธีการนำเสนอเนื้อหา เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-การนำเสนอเนื้อหา น่าสนใจ	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง

ตาราง 4 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
-เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการใช้ภาษา	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-ความเหมาะสมกับความรู้ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะ ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ส่งเสริมการพัฒนาการคิด เรื่อง คุณธรรมความสามัคคี	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
2. ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์								
-ให้ผู้เรียนตอบได้และรับข้อมูล ป้อนกลับได้	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-มีการให้แรงจูงใจทางบวก	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-การประเมินความสามารถของผู้เรียน โดยใช้คำถามเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ลักษณะคำถามสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ที่จะประเมินไม่วกวน กำกวม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้ งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ ผู้เรียน	1	-1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง

ตาราง 4 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
-มีความเป็นมิตรกับผู้เรียนและผู้เรียน จะเลือกคำสั่งที่ไม่ถูกต้องก็ไม่ทำให้ โปรแกรมต้องหยุดทำงาน	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-การออกแบบเส้นทางการเดินของ เนื้อหาและปุ่มควบคุมหน้าจอมี ความสอดคล้องกับเนื้อหาและ หลักการออกแบบเพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-มีการให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบาย เพิ่มเติม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
3. ด้านการออกแบบหน้าจอข้อความ								
-รูปแบบอ่านง่าย	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-ขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ความหนาแน่นของตัวอักษร มีความ เหมาะสม	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
-การจัดวางตำแหน่งข้อความ เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ความกะทัดรัด	1	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-สีของพื้นหลัง และสีของข้อความเข้า คู่อย่างเหมาะสมผู้เรียนอ่านง่าย สบายตา	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ตาราง 4 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
4. ภาพและกราฟิก								
-ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ภาพมีความหมาย มีขนาดพอเหมาะ กับหน้าจอ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ภาพมีสัดส่วนเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-สวยงามมีความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบและการสร้างภาพ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ภาพมีความเหมาะสมกับวัยและวุฒิ ภาวะของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
4. ด้านการประเมินเสียง								
-เสียงพูด มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจน ถูกต้อง	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
-เสียงบรรยาย มีคุณภาพเหมาะสม ชัดเจนถูกต้อง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-เสียงประกอบ มีคุณภาพเหมาะสม ชัดเจนถูกต้อง	-1	1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
-เสียงดนตรี มีคุณภาพเหมาะสม ชัดเจนถูกต้อง	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-การออกแบบเสียง ความเหมาะสม กับเนื้อเรื่อง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-การออกแบบเสียง ความเหมาะสม กับระดับของผู้เรียน	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-การออกแบบเสียงชวนคิด น่าติดตาม เข้าใจ	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ตาราง 4 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้องของ องค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
-การใช้เสียงดนตรี หรือเสียงประกอบ มีความสม่ำเสมอไม่มากเกินไป	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ความยาวของเสียงสอดคล้องกับ ระยะเวลาแสดงภาพ	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
-ความสามารถในการให้ผู้เรียนปรับ ระดับความดังของเสียงได้	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
5. ด้านการใช้งาน								
-ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	1	1	-1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
-ไม่มีข้อผิดพลาด (bug) สามารถใช้ งานได้โดยไม่มีการสะดุดหรือหยุด	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ในการทำงานต้องไม่มีการหยุดเป็น ระยะ เนื่องจากการทำงานของเครื่อง	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์มากนัก	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
-ไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติใน การใช้	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
-ไม่ต้องให้ผู้สอนช่วยเหลืออยู่ ตลอดเวลาในการชมการ์ตูน	1	-1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง

จากตาราง 4 พบว่า ความสอดคล้องของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ด้าน 44 รายการ มีค่าเฉลี่ยและค่าดัชนีความสอดคล้องจากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทุกองค์ประกอบของรูปแบบอยู่ในระดับเหมาะสมทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 1 จำนวน 26 รายการ

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบ
เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
1. ด้านการออกแบบการสอน						4.70	.27	มากที่สุด
-ความเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน ในด้านภาษาและ ช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษา						4.60	.54	มากที่สุด
-วิธีการนำเสนอเนื้อหา เหมาะสม						4.80	.44	มากที่สุด
-การนำเสนอเนื้อหา น่าสนใจ						4.80	.44	มากที่สุด
-เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการใช้ ภาษา						4.80	.44	มากที่สุด
-ความเหมาะสมกับความรู้ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน						4.60	.54	มากที่สุด
-ความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของ ผู้เรียน						4.60	.54	มากที่สุด
-ส่งเสริมการพัฒนาคิด เรื่องคุณธรรม ความสามัคคี						4.80	.44	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์						4.60	.54	มากที่สุด
-ให้ผู้เรียนตอบโต้และรับข้อมูลป้อนกลับได้						4.60	.54	มากที่สุด
-มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้ เรียนอย่างมีความสุข						4.60	.54	มากที่สุด
-มีการให้แรงจูงใจทางบวก						4.60	.54	มากที่สุด
-การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ขนาดของ ตัวอักษรมีความเหมาะสม						4.60	.54	มากที่สุด
-การประเมินความสามารถของผู้เรียนโดยใช้ คำถามเหมาะสม						4.60	.54	มากที่สุด

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
-ลักษณะคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะประเมินไม่วกวนกำกวม	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ผู้เรียน	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-มีความเป็นมิตรกับผู้เรียนแม้ผู้เรียนจะเลือกคำสั่งที่ไม่ถูกต้องก็ไม่ทำให้โปรแกรมต้องหยุดทำงาน	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-การออกแบบเส้นทางการเดินของเนื้อหาและปุ่มควบคุมหน้าจามีความสอดคล้องกับเนื้อหาและหลักการออกแบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-มีการให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบายเพิ่มเติม	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
3. ด้านการออกแบบหน้าจอข้อความ						4.70	.44	มากที่สุด
-รูปแบบอ่านง่าย	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-ขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	2	3	-	-	-	4.40	.54	มาก
-ความหนาแน่นของตัวอักษร มีความเหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-การจัดวางตำแหน่งข้อความเหมาะสม	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-ความกะทัดรัด	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-สีของพื้นหลัง และสีของข้อความเข้าคู่อย่างเหมาะสมผู้เรียนอ่านง่ายสบายตา	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
ภาพและกราฟิก						4.50	.61	มาก
-ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
-ภาพมีความหมาย มีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-ภาพมีสัดส่วนเหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-สวยงามมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและการสร้างภาพ	2	3	-	-	-	4.40	.54	มากที่สุด
-ภาพมีความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน	2	2	1	-	-	4.20	.83	มาก
4. ด้านการประเมินเสียง						4.60	.22	มากที่สุด
-เสียงพูด มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-เสียงบรรยาย มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-เสียงประกอบ มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-เสียงดนตรี มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง	5	-	-	-	-	5.00	.00	มากที่สุด
-การออกแบบเสียง ความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-การออกแบบเสียง ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3	1	1	-	-	4.40	.89	มาก
-การออกแบบเสียงชวนคิด น่าติดตาม ไร้ใจ	3	1	1	-	-	4.40	.89	มาก
-การใช้เสียงดนตรี หรือเสียงประกอบ มีความสม่ำเสมอไม่มากเกินไป	3	1	1	-	-	4.40	.89	มาก
-ความยาวของเสียงสอดคล้องกับระยะเวลาการแสดงผลภาพ	3	1	1	-	-	4.40	.89	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ความถี่จำแนก					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	ตามระดับ							
	5	4	3	2	1			
-ความสามารถในการให้ผู้เรียนปรับระดับความดังของเสียงได้	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
5. ด้านการใช้งาน						4.80	.27	มากที่สุด
-ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-ไม่มีข้อผิดพลาด (bug) สามารถใช้งานได้โดยไม่มีการสะดุด หรือหยุด	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-ในการทำงานต้องไม่มีการหยุดเป็นระยะเนื่องจากการทำงานของเครื่อง	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากนัก	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
-ไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติในการใช้	3	2	-	-	-	4.60	.54	มากที่สุด
-ไม่ต้องให้ผู้สอนช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาในการชมการ์ตูน	4	1	-	-	-	4.80	.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย						4.70	.44	มากที่สุด

จากตาราง 5 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบการสอน ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ ด้านการออกแบบหน้าจอข้อความ ด้านการประเมินเสียง และด้านการใช้งานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาความคิดเห็นแต่ละรายการ พบว่า ด้านการออกแบบการสอน ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ และด้านการใช้งานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ ส่วนด้านการออกแบบหน้าจอข้อความมี 2 รายการอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการประเมินเสียงมี 4 รายการอยู่ในระดับมากนอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

นำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษากับผู้เรียนจำนวน 3 คนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 9 คนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากการทดลอง ขั้นที่ 2

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	ประสิทธิภาพ
คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (E_1)	9	30	154	85.56
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	9	30	151	83.89

จากตาราง 6 พบว่า รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจากการทดลองขั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 85.56/83.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 30 คนเพื่อหาประสิทธิภาพ 80/80 ผลการทดลองดังตาราง

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากการทดลอง ชั้นที่ 3

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ประสิทธิภาพ
คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (E_1)	30	30	538	89.67
คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	30	527	87.83

จากตาราง 7 พบว่า รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจากการทดลองชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 89.67/87.83

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

นำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ไปศึกษาประสิทธิผลได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตาราง

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คะแนนก่อนเรียน	10.566	1.1943	18.845	.000*
คะแนนหลังเรียน	16.233	.9714		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 10.566 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 16.233 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ขนุนเป็นคนกล้าหาญเสียสละที่จะเป็นขึ้นจากหลุมก่อนเพื่อน ๆ	4.95	.224	มากที่สุด
2. ความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจคือสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหา	4.45	.605	มาก
3. ความสามารถหรือความแตกต่างระหว่างบุคคลใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาได้	4.80	.410	มากที่สุด
4. จากเหตุการณ์ในเรื่องถ้าในโลกของความเป็นจริงขนุนจะอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข	4.55	.510	มากที่สุด
5. ราชนีห์ควรมีความสามัคคีกับเสือโคร่งไว้เนื้อเชื่อใจกันและไม่หุบเบ่าต่อคำยุแหยงของสุนัขจิ้งจอก	4.95	.224	มากที่สุด
6. คนฉลาดเท่านั้นที่จะอยู่ในโลกนี้อย่างมีความสุข	4.95	.224	มากที่สุด
7. การกระทำของเสือโคร่งกับราชนีห์ที่ไล่สุนัขจิ้งจอกถือเป็นการกระทำที่ขัดต่อจริยธรรม	5.00	.000	มากที่สุด
8. นกกระจาบคิดถูกที่รักศักดิ์ศรีไม่ให้ใครเอาเปรียบมากกว่ารักชีวิต	5.00	.000	มากที่สุด
9. ถ้าขาดเจ้าฝูงซึ่งเป็นผู้นำงานจะไม่สำเร็จ	4.95	.224	มากที่สุด
10. กลัวเสียเปรียบคนอื่นยิ่งกว่ากลัวตายเป็นลักษณะนิสัยของนกกระจาบในเรื่องที่คนทั่วไปควรเอาเยี่ยงอย่าง	4.80	.410	มากที่สุด
ภาพรวม	4.87	.222	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุดและอยู่ในระดับมากเพียง 1 รายการ

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษา
การ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษา
การ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.96	.126	มากที่สุด
1.1 ความสนุกของเนื้อเรื่อง	4.97	.183	มากที่สุด
1.2 ความน่าตื่นเต้นของเนื้อเรื่อง	4.40	.621	มาก
1.3 เนื้อเรื่องชวนติดตาม	4.83	.379	มากที่สุด
1.4 ความเข้าใจเนื้อเรื่อง	4.57	.504	มากที่สุด
1.5 เนื้อเรื่องส่งเสริมคุณธรรม	4.97	.183	มากที่สุด
1.6 เนื้อหาในเรื่องให้ข้อคิด	4.97	.183	มากที่สุด
2.ภาพ ข้อความตัวอักษรและความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ ข้อความ	5.00	.000	มากที่สุด
2.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย	5.00	.000	มากที่สุด
2.2 ขนาดตัวอักษรเหมาะสมอ่านแล้วเข้าใจ	5.00	.000	มากที่สุด
2.3 ขนาดของตัวอักษรเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.97	.183	มากที่สุด
2.4 สีของพื้นหลัง และสีของตัวอักษรตัดกันเด่นชัดและสวยงาม	4.83	.379	มากที่สุด
(ความชัดเจนของตัวอักษร)			
ภาพ			
2.5 ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ	5.00	.000	มากที่สุด
2.6 การสื่อความหมายในภาพ	4.97	.183	มากที่สุด
2.7 ภาพมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.90	.305	มากที่สุด
2.8 ความสวยงามของภาพ	4.97	.183	มากที่สุด
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์			
2.9 สามารถมีปฏิริยาตอบสนองจากตัวละคร	4.93	.254	มากที่สุด
2.10 เนื้อเรื่องไม่มีการสะดุดขณะดู	5.00	.000	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านการประเมินเสียง	4.33	.401	มาก
3.1 เสียงพูด ของตัวละครฟังชัดเจน	4.40	.563	มาก
3.2 เสียงพูด ของตัวละครฟังรู้เรื่อง เข้าใจ	4.63	.556	มากที่สุด
3.3 เสียงประกอบ มีความชัดเจน	4.80	.407	มากที่สุด
3.4 เสียงดนตรี มีความชัดเจน	4.77	.430	มากที่สุด
3.5 เสียงพูดของตัวละครสนุก	4.90	.305	มากที่สุด
3.6 เสียงมีความต่อเนื่อง	4.87	.346	มากที่สุด
3.7 เสียงไม่สะดุด	4.97	.183	มากที่สุด
3.8 เสียงพูดสัมพันธ์กับการขยับของปากตัวละคร	4.27	.450	มาก
4. ด้านการใช้งาน	4.76	.340	มากที่สุด
4.1 ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	4.67	.547	มากที่สุด
4.2 สามารถใช้งานได้โดยไม่มีการสะดุด หรือหยุด	4.93	.254	มากที่สุด
4.3 ขณะดูการ์ตูนไม่มีการหยุดเป็นระยะ	4.90	.305	มากที่สุด
4.4 ความสะดวกในการเปิดหรือติดตั้งใช้งาน	4.87	.346	มากที่สุด
ภาพรวม	4.91	.230	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนด้วยรูปแบบเกม การศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 4.91 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าความพึงพอใจด้านภาพ ข้อความตัวอักษรและด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.00 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และด้านการประเมินเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน
3. ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
2. ได้ทราบประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
3. ได้ทราบประสิทธิผลของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี
4. ได้ทราบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2

5. ได้ต้นแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นทางเลือกและแนวทางในการพัฒนาคุณธรรมของนักเรียน และกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การขยายผล

สมมติฐานของการวิจัย

1. รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนเรียน
3. คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มี 3 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานแหล่งข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นการให้คะแนนการตอบแบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแต่ละข้อจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าค่า IOC ที่ได้ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามหรือลักษณะในรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในข้อนั้นไม่เหมาะสม ได้ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 ด้าน 20 รายการ ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสอดคล้องเหมาะสมทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27

2. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2552 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 42 คน โดยใช้เกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพ E1/E2

3. การหาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย การวิเคราะห์คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีและการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test dependent

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

1.1 การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรมและด้านวัดผลการศึกษาจำนวน 5 คน พิจารณารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานมีความเหมาะสมทุกรายการได้ค่า IOC เท่ากับ 0.93

1.2 ผลการประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจำนวน 3 ด้าน 20 รายการ โดยภาพรวมอยู่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27

1.3 ผลการประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานพบว่าค่าเฉลี่ยระดับของผู้เชี่ยวชาญต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในด้านการออกแบบการสอน ด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ ด้านการออกแบบหน้าจอข้อความ ด้านเสียง และด้านการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ด้านการออกแบบการสอน ด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ และด้านการใช้งานอยู่ใน

ระดับมากที่สุดทุกรายการ ส่วนด้านการออกแบบหน้าจอ ข้อความมี 2 รายการอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านเสียงมี 4 รายการอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

นำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อ.ร่อนพิบูลย์ จ. นครศรีธรรมราช ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 9 คนมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 85.56/83.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และจากการทดลองขั้นที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 89.67/87.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

3. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

นำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผ่านการหาหาประสิทธิภาพแล้วไปศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 10.566 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.233 ผลการศึกษาคุณลักษณะคุณธรรม ความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และอยู่ในระดับมากเพียง 1 รายการ

4. ผลการศึกษาคำพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.91 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านภาพ ข้อความตัวอักษรและด้านความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาและด้านการดำเนินเรื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และด้านเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายผลการวิจัยโดยแบ่งออกได้เป็น 4 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานพบว่า การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษา โดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน พิจารณารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในด้านความเหมาะสมของขั้นตอนการออกแบบการสอน ด้านปฏิสัมพันธ์ และด้านการวางโครงเรื่องอยู่ในระดับเหมาะสม และผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ผลจากการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกับรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานทั้งนี้อาจเกิดจากองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบ รวมทั้งได้นำหลักการและทฤษฎีมาประยุกต์เป็นฐานแนวคิดในการออกแบบ จึงทำให้ทุกองค์ประกอบมีความเชื่อมโยงกัน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชัน การสร้างค่านิยม การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เพื่อนำข้อมูลมาเป็นพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้ ในการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกรู้จักหรือจิตพิสัยนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวารสารต่างๆ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนคือ ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบเกมการศึกษา องค์ประกอบของรูปแบบ โดยวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน จัดหมวดหมู่ ศึกษาหลักการออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน การออกแบบเค้าโครงเรื่อง นิทานชาดก และสามัคคีเภทคำฉันท์ตอนวิสสการพราหมณ์ การออกแบบฉาก การออกแบบตัวละคร และศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการเสริมสร้างค่านิยมปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยยึดหลักการกำหนดจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านความรู้สึกรู้จักหรือจิตพิสัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณค่า คุณธรรม ความซาบซึ้ง ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ การยอมรับ (Receiving) การตอบสนอง (Responding) ค่านิยม (Valuing) การจัดระเบียบค่านิยม (Organization) และคุณลักษณะที่เกิดจากค่านิยม (Characterization of a Value Complex) (Krathwohl, Bloom, Masia, 1973) รวมถึงทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำมาผสมผสาน เพื่อสร้างรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน จากคุณลักษณะของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่มีลักษณะเป็นเช่นนี้ จึงทำ

ให้ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจากผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมทุกองค์ประกอบ

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน พบว่า รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) โรงเรียนบ้านห้วยหาร อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ชั้นที่ 2 ทำการทดลองรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานกับผู้เรียนจำนวน 9 คนจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป พบว่า เกมการศึกษามีค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 85.56/83.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และจากการทดลองขั้นที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 89.67/87.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ผลการทดลองดังกล่าวเป็นข้อมูลที่สนับสนุนว่ารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นในเรื่องการออกแบบการสอน การออกแบบหน้าจอ เสียงและเทคนิคการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน นอกจากนี้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ได้ถูกออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาเรื่องราวโดยให้ผู้เรียนได้เลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาตามความคิดเห็นของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดไว้โดยจะเป็นการเรียนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545 : 93 - 94) กล่าวถึงวิธีการเลือกเกมไว้ว่าการเลือกเกมเพื่อนำมาใช้สอนทำได้หลายวิธี ผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ของการสอนของตนก็ได้ หรืออาจนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาปรับปรุงดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ตรงกับความต้องการของตน อีกทั้ง สอดคล้องกับวิททิช; และชูลเลอร์ (Wittich; & Shuler. 1962: 164) ที่กล่าวว่าการ์ตูนให้ความเพลิดเพลิน การแสดงออกถึงอารมณ์ขัน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญ ครูที่มีประสิทธิภาพทั่วไปถือว่าภาพการ์ตูนเป็นอุปกรณ์การสอนที่สมบูรณ์แบบอย่างหนึ่งและยังสอดคล้องกับ พัน สุขเจริญ(2525:33-34)ที่เห็นว่าการ์ตูนเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัยที่รักการอ่านและใช้ความคิดเพราะการ์ตูนจะให้แง่คิดที่ซ่อนเร้นแฝงอยู่อย่างมีเสน่ห์ในตัวของการ์ตูนเอง โดยคุณสมบัติที่แท้จริงของการ์ตูนเองนั้นแสดงถึงความคิด ความคิดฝัน เสียดสีทำทนายที่เหมือนจริงหรือเกินความจริงและทำความขบขันแก่ผู้ดู นอกจากนี้ เลฟเวอรี (Lavery. 1992: 60) ได้กล่าวไว้ว่าการ์ตูนจัดเป็นสื่อทัศนะที่นำเสนอเนื้อหาที่ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในห้องเรียนได้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน พบว่า เมื่อนำเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไปศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.566 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.233 และผลการศึกษาคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานพบว่าคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .222 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และอยู่ในระดับมากเพียง 1 รายการจากการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน เห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากในการออกแบบการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันนั้นผู้วิจัยได้นำเอาคุณธรรมความสามัคคีมาเป็นประเด็นของเรื่องที่จะพัฒนานักเรียน โดยได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนคุณธรรมจริยธรรมซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดคุณธรรมความสามัคคีแล้วนำมาออกแบบเป็นเนื้อเรื่องการ์ตูน โดยอาศัยตัวละครเป็นตัวดำเนินเรื่องราว ซึ่งตัวละครแต่ละตัวนั้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับวัยของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งตัวละครแต่ละตัวจะมีบุคลิกที่แสดงออกแตกต่างกันเพื่อสะท้อนคุณลักษณะคุณธรรมด้านดีและไม่ดี อีกทั้งได้กำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาของเรื่องเพื่อให้นักเรียนได้ช่วยตัวละครคิด วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกทางเลือก ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เด็กได้มีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาจริยธรรมของ พรชูลี อาชะระอำรุง (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2541) ที่เสนอว่าในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาจริยธรรมควรใช้สถานการณ์ขัดแย้งเชิงจริยธรรมที่หลากหลายและจะต้องพัฒนากลยุทธ์การถามเน้นประเด็นจริยธรรมเช่นถามคำถาม “ทำไม” หรือ ทำให้สภาวะการณ์ซับซ้อนยิ่งขึ้น และใช้กลยุทธ์กลุ่มเล็กเพื่อเอื้ออำนวยความงอกงามทางจริยธรรมได้แก่ ปรับปรุงคำถามให้ดียิ่งขึ้น เน้นการโต้แย้งที่ต่อเนื่องกัน สรุปและอธิบายให้เกิดความกระจ่างชัดและ ใช้กลยุทธ์การสวมบทบาทซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบโดยผ่านบทสนทนาที่ตัวละครแต่ละตัวจะสนทนาโต้ตอบกันในเนื้อเรื่องและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับตัวละครและยัง สอดคล้องกับคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี (2532: 15) ที่กล่าวว่าเนื้อหาการ์ตูนที่ดี นอกเหนือจากให้ความบันเทิงแล้ว

ควรจะมีลักษณะ ส่งเสริมการค้นคว้าและความคิดเพื่อปลูกฝังให้เด็กสนใจควรมีลักษณะเฝ้ามองที่มี
 หมายถึงตัวเอกของเรื่องมีชีวิตที่จะต่อสู้อุปสรรคต่างๆ เพื่อความสำเร็จในบั้นปลายท้ายเรื่อง ซึ่งเนื้อหา
 ลักษณะนี้จะกระตุ้นให้ผู้อ่านมีความคิดสร้างสรรค์และกำลังใจที่จะต่อสู้และแก้ปัญหาชีวิตของตนเอง
 ได้ควรมีเนื้อหาดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม การนำเสนอในลักษณะนี้ไม่ควรใช้วิธีสอนโดยตรงเพราะจะทำให้หน้า
 เบื่อ แต่การแทรกไว้ในพฤติกรรมของตัวละครต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวเอกหรือตัวร้าย โดยเฉพาะถ้าแทรกอยู่
 ในตัวร้ายจะทำให้เห็นภาพของคุณธรรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งผลของคุณธรรมนี้จะส่งเสริมให้มีชีวิตที่ดี
 ขึ้น ผู้อ่านจะรู้ถึงคุณค่าและความภูมิใจในตนเองหากได้ทำความดีนั้นๆ ขึ้นบ้าง ส่งเสริมให้เป็นคนที่มี
 เมตตา ปราณี รักธรรมชาติ เคารพในสิทธิหน้าที่ของมนุษย์แต่ละคนสอดคล้อง แกรม และคนอื่นๆ
 (Grambs; & others . 1970: 244)ที่ได้กล่าวไว้ว่า เกมเป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของ
 การศึกษาให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และอาร์โนลด์ (Arnold. 1975 : 110 –
 113) ที่ได้กล่าวว่า เกมคือการเล่น ซึ่งอาจมีเครื่องเล่นหรือไม่มีเครื่องเล่นก็ได้ เกมเป็นสื่อที่มีความ
 ใกล้ชิดกับเด็กมากมีความสัมพันธ์กับชีวิตและพัฒนาการของเด็กมาตั้งแต่เกิดซึ่งการเล่นสำหรับเด็กนั้น
 มีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมาก และสอดคล้องกับรีส (Reese. 1977: 3) ได้ให้คำจำกัดความ
 ของเกมไว้ว่า เกมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจและ
 ทัศนคติตามที่ต้องการนอกเหนือจากความสนุกสนาน ยังสอดคล้องกับวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545:
 150) ให้ความหมายของเกมว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมภายใต้
 ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะมีผล
 ออกมาในรูปของการแพ้ การชนะ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรม
 ต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนด้วย จึง
 ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัย
 เป็นเช่นนี้สอดคล้องกับคินเคด (Kincaid. 1977: 4194-A) ซึ่งได้ศึกษาเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่นำเกมและปัญหาคณิตศาสตร์ไปเล่นที่บ้านโดยได้รับความร่วมมือจาก
 บิดามารดาของนักเรียนใช้เวลาในการทดลองนาน 10 สัปดาห์ ทุกๆ สัปดาห์มีการประชุม ผู้ปกครอง
 บิดามารดา ของนักเรียนเพื่อเรียนและสร้างอุปกรณ์ในการเล่นเกมที่พร้อมทั้งให้มีการทดลองเล่นก่อนที่
 จะนำกลับไปให้ลูกเล่นที่บ้าน ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่เล่นเกมและทบทวนปัญหาคณิตศาสตร์ที่บ้านมี
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม และทบทวนปัญหาคณิตศาสตร์มีเจตคติ
 ต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่าบิดามารดาของนักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกม และทบทวนปัญหาคณิตศาสตร์ และ
 ดิกเคอร์สัน (Dickerson. 1976: 6456-A) ได้ศึกษาการจำคำศัพท์ของนักเรียนโดยใช้เกมการ
 เคลื่อนไหวเกมเช็ย และการสอนตามปกติโดยให้นักเรียนศึกษาคำศัพท์ใหม่วันละจำนวน 2 คำพบว่า
 นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเกมเคลื่อนไหวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเช็ยและกลุ่ม
 ที่ได้รับการสอนตามปกติ และยังสอดคล้องกับฟลัก (Fluck. 1982 : 5020 – A) ได้ศึกษาผลการเล่น

และวิเคราะห์เกมยุทธวิธีเชิงคิดคำนวณการแก้ปัญหา และความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียนระดับ5 ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองซึ่งเล่นเกมยุทธวิธีเชิงคำนวณ จะมีความสามารถแก้ปัญหาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มสูงปรากฏว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในกลุ่มต่ำไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านความสามารถในการคิดคำนวณไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยส่วนใหญ่ได้ยืนยันถึงคุณประโยชน์ของเกมและการเรียนรู้ว่าช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนอกจากนั้นยังพบว่าภาพยนตร์การ์ตูนที่ผลิตออกมาสามารถสร้างประโยชน์ด้านจริยธรรม คุณธรรม ซึ่งเป็นผลให้เด็กที่ชมภาพยนตร์การ์ตูนมีการพัฒนาทางจิตใจในทางบวก และผลจากการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานที่พบว่า คุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้น ป.5) สอดคล้องกับหลักการแนวคิดเปียเจต์ (Piaget. 1960: 45) ที่เชื่อว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความฉลาดในการรับรู้กฎเกณฑ์ของสังคม เพราะฉะนั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญา และเปียเจต์พบว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์จะขึ้นสูงสุดเมื่ออายุ 8-11 ปี ขึ้นไป อีกทั้งเนื้อเรื่องที่ออกแบบในเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานยังสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2540) ที่ได้กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนจริยธรรมของโคเลเบอร์ก ว่ามี 4 ขั้น คือขั้นที่ 1 เสนอสถานการณ์ปัญหาแล้วให้นักเรียนแสดงบทบาท ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนระบุถึงข้อมูลปัญหาและความขัดแย้ง ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนแต่ละคนคิดตอบวิธีแก้ปัญหาของตัวเองและขั้นที่ 4 ประชุมกลุ่มใหญ่เมื่ออภิปรายปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดสถานการณ์ บทละคร ภายในเรื่องโดยใช้สถานการณ์จำลองให้ตัวละครเป็นตัวดำเนินเรื่องและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura) (ส.วาสนา ประวาลพุกษ์. 2535: 4-6) เชื่อว่าในการพัฒนาจริยธรรมนั้นจะต้องเน้นตัวแบบที่จะใช้เป็นตัวอย่าง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ ทฤษฎีการพิจารณาและการเสริมสร้างค่านิยม (Value Clarification) ของแรทส์; และคณะ (วัชรวิ ธรรม. 2538: 2-4; อ้างอิงจาก Rals; et al.) ที่ค้นพบว่ากระบวนการพิจารณาและเสริมสร้างค่านิยมมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตัวเองว่า หลักการที่ดีที่ถูกที่ควรตามธรรมชาติของตนเองเป็นอย่างไร โดยในการเลือกนั้นมี 3 ขั้น คือขั้น 1. สำรวจทางเลือก ขั้น 2. พิจารณาผลที่เกิดจากแต่ละทางเลือก และขั้น 3. ตัดสินใจเลือกโดยเสรี กระบวนการกระจำนียมกระบวนการดังกล่าวเป็นระบบของการพัฒนาตนเอง (Self - Development) เมื่อมนุษย์เรียนรู้และรู้จักตนเอง เข้าใจบุคลิกภาพของตนเองจากการใช้กลวิธีในการหาทางเลือกปฏิบัติหลายๆ ทางเพื่อตอบสนองความต้องการเมื่อทางเลือกใดแสดงออกแล้วได้ผลสำเร็จก็

จะยึดทางเลือนั่นไว้เป็นค่านิยมและปฏิบัติอีกในโอกาสต่อไป ถ้าปฏิบัติซ้ำๆ ก็จะเป็นลักษณะนิสัย และเป็นบุคลิกภาพในภาพรวมและสอดคล้องกับผลการวิจัยของจุฑามาศ สุกิจจานนท์ (2539) ที่ได้วิเคราะห์เนื้อหาและการสื่อสารความหมายด้านจริยธรรมที่ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนของบริษัท วอลท์ดิสนีย์เมื่อ พ.ศ. 2539 โดยศึกษาวิเคราะห์จริยธรรมทั้งด้านบวกและด้านลบจากเรื่องสโนว์ไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ด เงือกน้อยผจญภัย และเดอะไลอ้อนคิงส์ ผลการวิจัยสรุปว่า เนื้อหาของภาพยนตร์การ์ตูนทั้ง 3 เรื่อง มีการแสดงให้เห็นถึงจริยธรรมด้านความรักพวกพ้อง การเคารพเชื่อฟังผู้ใหญ่ ความกตัญญู ความรับผิดชอบ ความเมตตา ความกล้าหาญ และความเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น โดยนำเสนอผ่านทางลักษณะการแสดงออกของตัวละคร ภาพ มุกตลก แสง สี และเสียง นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ถึงการรับรู้และการตีความสารของผู้รับสารด้วยซึ่งพบว่า ผู้รับสารสามารถรับรู้และตีความสารที่ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนได้อย่างถูกต้อง

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านภาพ ข้อความตัวอักษรและความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.00 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และด้านการประเมินเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากในการออกแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยที่เป็นวัยเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วได้ออกแบบเกมการศึกษาการ์ตูนให้มีองค์ประกอบและรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ ภาพ ตัวอักษร เสียง เรื่องราว เนื้อหา และการเดินเรื่องที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก แล้วนำมาออกแบบให้สอดคล้องกับประเด็นสถานการณ์ปัญหาให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ตัดสินใจเลือก อีกทั้งยังออกแบบให้ตัวละครมีการโต้ตอบกับนักเรียน โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเรื่องราวในการเดินเรื่องต่อซึ่งแซนด์ (Sand. 1956: 248-249) กล่าวว่าข้อดีการ์ตูนในการสอนได้แก่ ความสามารถในการสร้างความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับสังเขต นาคไพจิตร (2530: 72) ที่กล่าวว่าการ์ตูนเป็นภาพที่เด็กสนใจมากประเภทหนึ่ง การ์ตูนช่วยให้เด็กชอบอ่านหนังสือและสนใจอ่านและช่วยให้เด็กเกิดความคิดที่จะเรียบเรียงเรื่องที่เขาเห็นออกมาได้ดี เนื่องจากการ์ตูนสามารถถ่ายทอดความคิดจินตนาการออกมาเป็นภาพง่ายๆ แต่ช่วยให้คนมองเห็นความจริงได้มากที่สุด และเลฟเวอร์ (Lavery. 1992: 60) ที่ได้กล่าวว่า การ์ตูนและเรื่องประกอบภาพ เป็นที่โปรดปรานของเด็กนักเรียนทุกวัย สังเกตได้ง่าย เช่นเมื่อนักเรียนอ่านวารสารจะรีบพลิกไปที่หน้าการ์ตูนก่อนเสมอ การ์ตูนโดยทั่วไปเป็นภาพที่มีเนื้อหาประกอบเพียงเล็กน้อยจัดเป็นสื่อทัศนที่นำเสนอเนื้อหาที่ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในห้องเรียนได้โดยมุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาเชิงหน้าที่ใน

สถานการณ์ต่างๆ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Jeremy G. Butler (1994) สามารถสรุปถึงการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก 3 ประการดังนี้ สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) คือการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนควรคำนึงถึงการออกแบบเกี่ยวกับกราฟิกที่มีความเรียบง่าย เช่น ตัวการ์ตูนออกแบบให้มีลักษณะ 2 มิติ (flattened perspective) มีลักษณะเป็นรูปแบบนามธรรมคือเป็น ตัวการ์ตูนง่ายๆ ไม่เหมือนจริง ไม่มีมิติความลึก โดยใช้การออกแบบและวาดรูปร่างหน้าตา บุคลิกลักษณะที่สวยงามชัดเจนและเหมาะสม (well-defined character outlines) และฉากหลัง นั้นควรออกแบบให้มีลักษณะเรียบง่าย ใช้รูปแบบนามธรรมไม่เหมือนจริง (abstract background) ส่วน การใช้สีนั้นควรมีการใช้สีที่สดใส เด่น ชัดเจน (primary colors) ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบเกมการศึกษา การ์ตูนแอนิเมชันที่มีลักษณะดังกล่าวจึงส่งผลให้ความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบ เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานโดยภาพ รวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับเบญจมาศ สุชาติวุฒิ (2535) ที่ได้ศึกษา ผลการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนจริยศึกษาที่มีต่อมโนทัศน์ทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่ามโนทัศน์ทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดย ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนกับการสอนตามแผนการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ.05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนส่วนใหญ่ อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และฮิลเดรท (Hildreth. 1958: 525) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจในการอ่าน ของเด็กชายและเด็กหญิง โดยทำการวิจัยกับเด็กอายุ 6-16 ปี ในประเทศอังกฤษพบว่า เด็กชายและ เด็กหญิงร้อยละ 95 สนใจอ่านหนังสือการ์ตูน

ทั้งนี้ในการพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อ ส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้อาศัยตำนานเขาวงกตเป็นฐานแนวคิดในการกำหนดปฏิสัมพันธ์ ภายในเนื้อเรื่อง โดยตัวละครแต่ละตัวจะต้องเผชิญปัญหา และแก้ไขปัญหาแต่ละสถานการณ์ไปให้ได้ ซึ่งผู้วิจัยคงตัวละครหลัก ได้แก่ กัล้า เป็นตัวละครที่สะท้อนคุณลักษณะคุณธรรมด้านดี มะลิ เป็นตัว ละครที่ให้อำนาจใจและคอยชี้แนะให้ตัวละครอื่นๆ กระทำในสิ่งที่ถูกต้อง ชนุน เป็นตัวละครเกรของเรื่อง ที่สะท้อนคุณลักษณะด้านไม่ดี หางเรื่องและคุณตาทนวยาว ซึ่งคุณตาทนวยาวจะเป็นผู้ทำหน้าที่ เล่านิทานในการเชื่อมต่อคุณธรรมด้านต่างๆ ของนิทานชาดกเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและเพื่อเป็นการต่อ ยอดขยายผลในการที่ผู้วิจัยจะพัฒนางานวิจัยต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ในการทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบ เขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนนั้นต้องอาศัยความพร้อมด้านสื่อ อุปกรณ์ของสถานศึกษา และ ความพร้อมในเรื่องของทักษะการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของนักเรียน เป็นสำคัญ กล่าวคือสถานศึกษาจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ลำโพงหรือหูฟังที่มีคุณภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน ส่วนตัวนักเรียนเองก็ต้องมีทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งถ้า นักเรียนคนไหนที่ทักษะยังไม่ดีพอ ก็ควรมีการฝึกเพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในเบื้องต้น

1.2 บทบาทของครูผู้สอนในการใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานจะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนทราบ คอยกระตุ้นและแนะนำแนวทางในการใช้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนด้วยรูปแบบเกมการศึกษาให้มากที่สุด

1.3 การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ควรพัฒนาให้สามารถใช้กับเครื่องเล่นวีซีดี เพื่อให้ นักเรียนสามารถนำไปเปิดชมเองที่บ้านได้เหมือนกับภาพยนตร์การ์ตูนที่มีขายตามท้องตลาดโดยทั่วไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานให้ครบทั้ง 8 คุณธรรม

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเกมเพื่อการศึกษาในลักษณะและรูปแบบอื่นๆ

2.3 ควรมีการวิจัยในระดับช่วงชั้นอื่นๆ โดยคำนึงถึงอายุ และระดับพัฒนาการของนักเรียน

2.4 ควรนำรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อพัฒนาคุณธรรมความสามัคคีที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

2.5 การประเมินคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการประเมินเบื้องต้นโดยใช้แบบประเมินซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการประเมินถึงระดับพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออก

2.6 การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นนักเรียนในภาคใต้ ควรมีการทดลองใช้รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานในภาคอื่นๆ นอกเหนือจากภาคใต้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ; และธนาคารกสิกรไทย. (2524). งานนิทรรศการหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็ก.

กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). 8 คุณธรรมพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภา

การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

เกศินี โชติกเสถียร. (2533). การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

กรรณิการ์ สุขบท. (2539). การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความ

บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ เซวาร์ปัญญา 50-70 ที่ฝึกโดยใช้เกมการฝึกทักษะ

กล้ามเนื้อเล็ก. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2548). รายงานสรุปผลการดำเนินงานสำนักพัฒนาคุณธรรม

จริยธรรมปีงบประมาณ 2548 รายงานประจำปี. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม.

----- (2549). แผนปฏิบัติการ/โครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมประชาชนประจำปีงบประมาณ

2549. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2520). รายงานการสำรวจความสนใจและรสนิยมในการอ่าน

ของเด็กและเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

----- (2541). กรอบความคิดเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่เน้นความมีวินัยและความ

เป็นประชาธิปไตย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

----- (2545). การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา

และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

คุรุสภา.

----- (2534). หลักสูตรการประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2522). กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมศิลปากร. (2540). นิบาตชาดก. กรุงเทพฯ: กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร.

กลุ่มส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่หลักธรรม. (2548). รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการครู

พระสอนศีลธรรมในโรงเรียนปีงบประมาณ 2548. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาคุณธรรม

จริยธรรม กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม.

- กลุ่มส่งเสริมสื่อมวลชนเพื่อเด็ก; และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2523?). *การประชุมปฏิบัติการและนิทรรศการเรื่องการเรียนเพื่อพัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษมา แก้วเก่า. (2537). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการอ่านหนังสือการ์ตูนที่มีภาพการ์ตูนที่เด็กรู้จักกับภาพการ์ตูนที่เด็กไม่รู้จัก*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- โกศล มีคุณ. (2524). *การวิจัยเชิงทดลองฝึกอบรมการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม และทักษะการสุมบทบาทของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ข่าวพระราชสำนัก หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. (2550). "ในหลวง"เสด็จฯ ตรวจพลสวนสนาม - ทรงให้คนไทยสามัคคี. สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม 2550, จาก http://www.dailynews.co.th/web/html/popup_news/Default.aspx?Newsid=148062&NewsType=1&Template=1
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี. (2532). *การ์ตูน:วันเดอร์ฟูลมีเดีย*. อุบลราชธานี: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี.
- โครงการอินเทอร์เน็ตสีขาวเพื่อเยาวชน. (2550). *เด็กติดเกม" ฝันร้ายพ่อแม่ยุคไซเบอร์"*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2550, จาก <http://www.thaicleannet.com/modules.php?name=News&file=article&sid=10482>
- เครือข่ายอโศก. (2551). *ชาดกทันยุค*. สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2551, จาก http://www.asoke.info/09Communication/DharmaPublicize/Kid/k143/k143_52.html
- จุฑามาศ สุกิจจานนท์. (2539). *การวิเคราะห์เนื้อหาและการสื่อความหมายด้านจริยธรรมที่ปรากฏในภาพยนตร์การ์ตูนของบริษัทวอลท์ดิสนีย์*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จุฑามาศ ศรีโมรา. (2545). *การวิเคราะห์เนื้อหาภาพยนตร์การ์ตูนของไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (นิเทศศาสตร์พัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จรีพร สنها. (2537). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้นิทานประกอบการ์ตูนกับการสอนปกติ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การประถมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ชม ภูมิภาค. (2523). *เทคโนโลยีการสอนและการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประสานมิตร.

- ชวาล แพรัตกุล. (2520). *เทคนิคการเขียนข้อสอบ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชัยพร วิชชาวุธ; ธีระพร อุวรรณโณ; และพรรณทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย. (2531). *พฤติกรรมจรรยาบรรณในสังคมปัจจุบัน : ศึกษาตามแนวทางจิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ ทองปาน. (2526). *การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู.
- ดวงใจ สมานสิน. (2539). *การเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่เล่นวิดีโอเกมและไม่เล่นวิดีโอเกม*. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (คหกรรมศาสตรศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจันปัจฉนิก. (2520). *จรรยาบรรณของเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2524). *การพัฒนาจรรยาบรรณ : ตำราจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2535). *การดูกับการสอน*. ประชาศึกษา. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ที่มาแห่งพระมหาชนก. (2551). สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.skn.ac.th/skl/project/chanok92/menu1.htm>
- ทีมงานชาวมัธยมศึกษา. (2551). *มหาเวสสันดรชาดก*. สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.thaigoodview.com/library/studentshow/st2545/5-6/no39/favorite.html>
- ทิสนา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ ไชยมาโย. (2537). *การดูกับการพัฒนาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: มณฑลการพิมพ์.
- ทศพร มณีศรีขำ. (2524). *การพัฒนาจรรยาบรรณด้านความสามัคคีโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธนพงศ์ เศรษฐวิวัฒน์. (2531). *ผลของรูปแบบการดูที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ธัญวดี มงคลพันธ์. (2544). *การพัฒนารายการเทปวีดิทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- นภา กัลยณสูตร. (2521). การสร้างชุดการสอนเรื่อง “ความกตัญญู ความเอื้อเฟื้อและความสามัคคี” สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปรินิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นวลทิพย์ ปรินิพนธ์. (2538). ความต้องการและความสนใจด้านรูปแบบการรู้ของเด็กรไทยศึกษาเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบ กรณีเด็กในเขตกรุงเทพมหานคร และเด็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (วารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นิธมา หาญมานพ. (2541). การสร้างชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับประถมศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิพนธ์ คุณารักษ์. (2535, มกราคม - เมษายน). การรู้กับการศึกษา. วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน. 3(1).
- นิภาพร ปวนสุรินทร์. (2542). การศึกษาความสามารถสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการสอนโดยใช้เกม. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นุชนาถ วงศ์ธีระพงษ์. (2535). การศึกษาผลการใช้ภาพประกอบขนาดต่างกันที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการจำโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “แม่น้ำของเรา” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เบญมาศ สุชาติวุฒิ. (2535). ผลการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนจริยศึกษาที่มีต่อมโนทัศน์ทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- บัณฑิตา ทองสีมา. (2536). การใช้โทรทัศน์ของเด็กภายในครอบครัว. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจมาศ เบญจพรกุลพงศ์. (2544). การรับรู้ของเด็กที่มีต่อพฤติกรรมของตัวการ์ตูนชินจังในการรู้ทางโทรทัศน์ ชุดชินจังจอมแก่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- บุญสืบ พันธุ์ดี. (2537). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2527). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ปยุต เงากระจ่าง. (2538). โรงเรียนเขียนการ์ตูน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เคแอนด์พีบุคส์.
- ปิยศักดิ์ ลินทรัพย์. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการใช้เกมเพลงประกอบการสอน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเสริฐ มาสุปรีดี. (2522). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยกุล เลาว์ณยศิริ. (2532). ภาพยนตร์แอนิเมชัน. เอกสารประกอบการสอน ชุด การผลิตภาพยนตร์ขั้นสูง หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- เผชญิ สัจจน้อย. (2527). ผลการเรียนรู้ และความคงทนในการจำจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่ดำเนินเรื่องโดยตัวเอกที่นักเรียนชอบแตกต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวพรรณ ทิมทอง. (2535). การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วยเกมการศึกษามิติสัมพันธ์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวภา เตชะคุปต์. (2546). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- พระเทพวิสุทธิเมธี (พุทธทาสภิกขุ). (2527). “คุณธรรมสำหรับครู” ใน ธรรมสำหรับครู. บรรณาธิการ โดย สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- พระราชวรมูณี (ประยุตโต). (2528, เมษายน-มิถุนายน). การพัฒนาคน. *ครูศาสตร์*. 13: 1-14.
- พัฒน์ เพ็งผลา. (2551). *ชาดกกับวรรณกรรมไทย ห้องอ่านตำรา e- BookTH*. สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://e-book.ram.edu/e-book/t/th436/th436.htm>
- พัน สุขเจริญ. (2525). *การ์ตูน...สื่อการสอนอย่างสำคัญ*. จังหวัด: วิทยบริการ.
- พนัส หันนาคินทร์. (2526). *การสอนค่านิยมและจริยธรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิษณุเศ.

- ไพฑูรย์ สินลารัตน์; และประนอม รอดคำดี. (2534). *ความรู้คู่คุณธรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพเราะ เรืองศิริ. (2524). *ความสนใจต่อการอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรจันทร์ จันทิมล; และคนอื่นๆ. (2534). *การเขียนและจัดทำหนังสือสำหรับเด็กและเยาวชน*. กรุงเทพฯ: ตะเกียง.
- พรชัย เสงวนเดช. (2532). *การวิเคราะห์เนื้อหาด้านจริยธรรมของภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็กที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณพิมล หล่อตระกูล. (2551?). *ทำไมเด็กติดเกมส์? สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2551, จาก* <http://www.iamchild.org/mediacenter/iccenter04.html>
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2529). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์. (2531, เมษายน-พฤษภาคม). *การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. รวมบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา เล่ม 2*. 11(4) : 21-25.
- ภูวดล สุวรรณดี. (2538). *การ์ตูน อารมณ์ขันที่ไม่มีวันตาย*. กรุงเทพฯ: พิชณศ พรันต์ตั้ง.
- มานิตา ลิ้มทิวลิป. (2544). *การวิเคราะห์นิทานชาดกที่ส่งเสริมสันติธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2525). *เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก: หน่วยที่ 10*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เมธาวิ. (2547). *เอแบคโพลล์ชี้เด็กไทยติดเกมต่อสู้นแรงมากขึ้น*. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2550, จาก http://202.143.145.50/web29/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=1
- มัทนียา สุวรรณวงศ์. (2542). *การวิเคราะห์แนวเรื่องและประเภทเนื้อหาของภาพยนตร์การ์ตูนที่ออกอากาศทางโทรทัศน์*. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- มนตรี แยมกลีกร. (2522). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยในวิชาสุขศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปเชิงเส้นตรงการ์ตูนกับการใช้บทเรียนสำเร็จรูปเชิงเส้นตรงธรรมดา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ราตรี เปรียวพานิช. (2547). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2551). การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2551, จาก <http://www.edu.nu.ac.th/techno/rujroadk/research&development.pdf>
- รัชนี พรหมกรรณ. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องป่าไม้ โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- วรี เกียสกุล. (2530). การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมและแบบฝึกหัด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วารี นิยมธรรม. (2536). ผลการใช้แม่แบบจากนิทานชาดกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมนักเรียนชั้นอนุบาล 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาประถมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย ศรีสัตย์นา. (2526). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้หนังสือแบบเรียนกับหนังสือการ์ตูน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ บำรุงรักษ์. (2523). แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- วัชร ธุระธรรม. (2538). 49 ยุทธการสร้างลูกรัก. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์พลชัย.
- วัฒนาพร กระจับทุกข์. (2545). เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- วรสุดา บุญยไวยโรจน์. (2530). เรื่องน่ารู้สำหรับครูคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศรีสุดา ทองสุข. (2526). การศึกษาผลการรับรู้และความชอบในการ์ตูน 2 รูปแบบของนักเรียน 2 ระดับการศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศูนย์การเฝ้าระวังและเตือนภัยทางสังคม. (2551). *เผยเด็กไทยติดทีวี-คุยมือถือมากกว่าอ่านหนังสือ*.

สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2551, จาก [http://www.socialwarning.m-society.](http://www.socialwarning.m-society.go.th/socwarn/data/views.php?recordID=1651)

[go.th/socwarn/data/views.php?recordID=1651](http://www.socialwarning.m-society.go.th/socwarn/data/views.php?recordID=1651)

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคตะวันออก. (2550). *คุณค่าของนิทานชาดก*. สืบค้นเมื่อ 15

ธันวาคม 2550, จาก <http://eastern.nfe.go.th/elearning/courses/60/thai51010.html>

ศูนย์สารสนเทศ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒. (2551). *ชาดก*. สืบค้นเมื่อ 22

กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp>

ศักดิ์ชัย เกียรติดิณาคินทร์. (2543). *การส่งเสริมและการพัฒนาการรู้ไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.

ศักดิ์ชัย บุญทองดี. (2548). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความคงทนในการจำ และความพึงพอใจต่อการเรียนสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 จากการใช้การ์ตูนเคลื่อนไหว 2 รูปแบบ*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ส. วาสนา ประवालพุกษ์. (2535, กันยายน-ธันวาคม). *การวัดจริยธรรม. การวัดผลทางการศึกษา*. 14: 5-12.

สาโรช บัวศรี. (2532). *“จริยธรรม” ในสารานุกรมศึกษาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สายสุณีย์ วิวรรณวงศ์. (2540). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้นิทานชาดก*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สืบพงศ์ ธรรมชาติ. (2542). *วรรณคดีชาดก*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สังเขต นาคไพจิตร. (2530). *การ์ตูน*. มหาสารคาม: ปรีดีการพิมพ์.

สันต์ธวัช ศรีคำแท้. (2545). *การ์ตูน:เสน่ห์ที่ดึงดูดใจทุกยุคสมัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธนวรรณการพิมพ์.

สมัคร ผลจำรูญ. (2522). *รูปแบบของภาพยนตร์ ที่ส่งผลต่อการเรียนระดับประถมศึกษา*.

ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุรพวรรณ ตั้งทวีวัฒนา. (2544). *ผลกระทบของภาพยนตร์การ์ตูนญี่ปุ่นทางโทรทัศน์เรื่อง “เนรน้อยเจ้าปัญญา” ที่มีต่อผู้ชม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (นิเทศศาสตร์พัฒนาการ). กรุงเทพฯ:

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สุวิทย์ มูลคำ; และอรรถัย มูลคำ. (2545). 20 วิธีการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาพการพิมพ์.
 สุวิมล ต้นปิติ. (2528). เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา: หน่วยที่ 4.

นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
 เกล้าพระนครเหนือ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). ชี้เด็กติดเกมส่วสมาธิเรียน-สื่อมวลชนยั่วเด็กประพฤติ
 นอกกฎเฝ้าดีเพื่อสังคม. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2551, จาก [http://www.onec.go.th/
 news46/pr/sala/s_500307.htm](http://www.onec.go.th/news46/pr/sala/s_500307.htm)

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2534). การปรับตัวพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ. (2548). โพลล์หนุนคุมเวลา เปิด-ปิดร้านเน็ต สกัด'เด็กติดเกม'.

สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2550, จาก [http://www.backtohome.org/autopage
 -new/show_page.php?h=4&s_id=17&d_id=17](http://www.backtohome.org/autopage-new/show_page.php?h=4&s_id=17&d_id=17)

อะไรที่ไหน. (2551). เอบแคโพลล์:ผลกระทบของสื่อโทรทัศน์ต่อเด็ก. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2551,
 จาก [http://www.ryt9.com/news/2004-01-14/iqa22f0eeaec1caf46602e
 0245506bcb1f/](http://www.ryt9.com/news/2004-01-14/iqa22f0eeaec1caf46602e0245506bcb1f/)

อนันต์ ศรีโสภณ. (2520). การวัดและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

อัจฉรา ชีวพันธ์. (2528). คู่มือการสอนภาษาไทย: กิจกรรมการเล่นประกอบการสอน. กรุงเทพฯ:
 ไทยวัฒนาพานิช.

อุดม รุ่งเรืองศรี. (2551). วรรณกรรมชาดกนอกนิบาตล้านนา. สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2551,
 จาก [http://www.philo.mbu.ac.th/index.php?option=com_content&task
 =view&id=77&Itemid=73](http://www.philo.mbu.ac.th/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=73)

อุษา กลเกม. (2533). การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียน
 หุนนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและแบบฝึกหัด. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.
 (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.

อรพินท์ ศักดิ์เอี่ยม. (2536). การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจที่เด็กได้รับการการชมรายการ
 โทรทัศน์สำหรับเด็ก. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- Adslthailand. (2550). *MS เตือนผู้ปกครองเร่งสะกิดภัยอินเทอร์เน็ตคุกคามเด็ก*. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2550. จาก <http://www.adslthailand.com/forum/viewtopic.php?t=62801>
- Amory, A (2001, July). Building an Educational Adventure Game: Theory, Design and Lessons. *Journal of Interactive Learning Research*. 12: 249-264.
- Arnold, A. (1975). *World Book of Children's Games*. New York: World Publishing.
- Bright, George W., John G Harvey; & Magariete Montage Wheeler. (1980, May-June). Achievement Grouping with Mathematics Concept and Skill Games. *The Journal of Education Research*. 5: 265-267;
- Borg, Walter R.; & Merigith D. Gall. (1979). *Educational Research : An Introduction*. 5th ed. New York: Longman.
- Buter, G. Jeremy. (1994). *Animated Television : The Narrative Cartoon Television : Critical Methods and Applications*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Cater, T.E. (1975, May). Computational Games in a Mathematics Club Setting on Attitudes and Achievement of Inner – City Students. *Dissertation abstracts International*. 3: 246-248.
- Dickerson, Dolarces Pawley. (1976, May). A comparison of the Use of the Active Games Learning Medium with Passive Games and Traditional Activities as Means of Reinforcing Recognition of Selected Sight Vocabulary Words With Mid- Year First-Grade Children with Limited Sight Vocabularies. *Dissertation Abstracts International*. 36(10): 6465-A.
- Fan, Chung – The. (1952). *Item Analysis Table*. Princeton. New Jersey: Educational Testing Service.
- Finlinson, Abbie Reynolds. (1997). *Cooperative Game: Promoting Prosocial Behaviors in Children*. MAI 35/06: P 1582.
- Fluck, Sandra Elaine. (1982, June). The Effects of Playing and Analyzing Computation Strategy Games on the Problem Solving Computational Ability of Selected Fifth Grade Students. *Dissertation Abstracts International*. 42: 5020–A.
- Garris; et al. (2002, Dec). Games, motivation and learning, Simulation & gaming; An Interdisciplinary Journal of Theory. Practice and Research. 33: 4.

- Grambs, J.D., Carr, J.C.; & Fitch, R.M. (1970). *Methods in Secondary Education*. 3rd ed. Winston: U.S.A. Holt, Rinehart and Winston.
- Haynes, Linda Campbell. (1999, May) "Gender differences in the use of a computer – based mathematics game: Strategies, motivation, and beliefs about mathematics and computers. *University of South Alabama*. 296: AAT 9946660.
- Hildreth, Gertrude. (1958). *Teaching Reading Guild to Basic Principles and Modern*. New York: Henry Hatt and Company.
- Kincaid. W.A. (1977). A Study of Effects on Children's Attitude and Achievement in Mathematics Resulting from the Introduction of Mathematical Gams into the Home by Specially Trained Parents. *Dissertation Abstracts International*.
- Kinder, Jame S. (1959). *Audi -Visual Materials and Techniques*. 2nd ed. New York: American Book Co.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S.; & Masia, B.B. (1973). *Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals*. Handbook II: Affective Domain. New York: David McKay.
- Lavery, Clare. (1992). *Using Cartoon in Practical English Teaching*. New York: Henry Hatt and Company.
- Mayer, Ralph. (1965). *A Dictionary of Art Terms and Techniques*. New York: Thomas Y. Grawell Co.
- Orcuit, L.E. (1977, July). Child Management of Instructional Games: Effects upon Cognitive Abilities, Behavioral Maturity and Self- Concept of Disadvantaged Preschool Children. *Dissertation Abstracts International*. 1: 147-A.
- Piaget. (1960). *The Moral Judgement of Child*. New York: Collier Book.
- Reese, J. (1977). *Simulation Games and Learning Activities Kit for the Elementary School*. New York: Paker Publishing.
- Ryckman, M. Richard. (1985). *Theories of personality*. 3rd ed. California: Pacific Grove.
- Sand, Lester B. (1956). *Audio-Visual Procedures in Teaching*. New York: The Ronald Press Company.

William R. Dill. (1981). What Management Game Do Best Manangement of Human Reserch. New York: McGraw-Hill Book Company.

Wittich, Water A.; & Schuller, F. Charies. (1962). *Audi -Visual Materials : Their Nature & Use*. 3rd ed. New York: Harper & Brother Publishers.

Wynroth, L.Z. (1970, September). Learning Arithmetic by Playing. *Dissertation Abstracts International*. 56: 1665-A

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ประสิทธิ์ สังขมณี
โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรัชย์ ฉายสิริพันธ์
โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.เรือโท.ดร.อนันต์ ใจสมุทร
หลักสูตร รัฐศาสตร์ สาขาวิชาการเมืองการปกครอง
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์.สมเกียรติ ตันสกุล
หลักสูตรสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัย
มหามกุฏราชวิทยาลัย ศูนย์การเรียนรู้สุราษฎร์ธานี
5. นายอนันต์ แก้วพล
XZIGN STUDIO จำกัด กรุงเทพมหานคร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ดร.เรวดี กระโหมวงค์
ภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
7. อาจารย์.ดร.ปรีดา เบญจคาร
โปรแกรมวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
8. รองศาสตราจารย์.ลำดวน เกษตรสุนทร
โปรแกรมวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
9. อาจารย์สุวัฒน์ รักขันโท
ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ศูนย์การเรียนรู้สุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ข

แบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

**แบบประเมินรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
(ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)**

คำชี้แจง

แบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการประเมินเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ได้แก่
ด้านการออกแบบการสอน, ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์, การออกแบบหน้าจอ, เสียง, การใช้งาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่มีต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

- | | | |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับต่ำ |

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบการสอน					
1. ขั้นตอนการกำหนดการรับรู้เหมาะสม					
2. ขั้นตอนการกำหนดการตอบสนองเหมาะสม					
3. ขั้นตอนการกำหนดการสร้างค่านิยมใหม่เหมาะสม					
4. ขั้นตอนการจัดระเบียบเหมาะสม					
5. ขั้นตอนการประเมินค่าเหมาะสม					
6. ขั้นตอนในรูปแบบความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน					
7. การส่งเสริมการพัฒนาการคิด					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์					
8. ให้ผู้เรียนตอบโต้และรับข้อมูลป้อนกลับได้					
9. มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข					
10. มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา					
11. ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ผู้เรียน					
12. การออกแบบเส้นทางการเดินของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
13. การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล					
14. การออกแบบเส้นทางการเดินของเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหลักการออกแบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
15. การให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบายเพิ่มเติม					
การวางโครงเรื่อง					
16. โครงเรื่องเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน					
17. โครงเรื่อง เนื้อหา น่าสนใจ					
18. เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการใช้ภาษา					
19. ส่งเสริมการพัฒนาการคิด เรื่องคุณธรรมความสามัคคี					
20. โครงเรื่องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตอบแบบประเมิน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ค

แบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

**แบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
(ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)**

คำชี้แจง

แบบประเมินเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการประเมินเป็นแบบมาตราฐานส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ได้แก่
ด้านการออกแบบการสอน, ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์, การออกแบบหน้าจอ, เสียง, การใช้งาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่มีต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

- | | | |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับพอใช้ |
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นระดับต่ำ |

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบการสอน					
1. ความเหมาะสมกับความรู้ อายุ ทักษะความสามารถของผู้เรียน ในด้านภาษาและช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษา					
2. วิธีการนำเสนอเนื้อหา เหมาะสม					
3. การนำเสนอเนื้อหา น่าสนใจ					
4. เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา หลักการใช้ภาษา					
5. ความเหมาะสมกับความรู้ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน					
6. ความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน					
7. ส่งเสริมการพัฒนาการคิด เรื่องคุณธรรมความสามัคคี					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์					
1. ให้ผู้เรียนตอบโต้และรับข้อมูลป้อนกลับได้					
2. มีการเสริมแรงที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข					
3. มีการให้แรงจูงใจทางบวก					
4. การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
5. การประเมินความสามารถของผู้เรียนโดยใช้คำถามเหมาะสม					
6. ลักษณะคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะประเมินไม่วกวนกำกวม					
7. มีการกำหนดเส้นทางเดินและการใช้งานที่ง่าย สะดวก คงเส้นคงวา ไม่สร้างความยุ่งยากและสับสนให้ผู้เรียน					
8. มีความเป็นมิตรกับผู้เรียนแม้ผู้เรียนจะเลือกคำสั่งที่ไม่ถูกต้องก็ไม่ทำให้โปรแกรมต้องหยุดทำงาน					
9. การออกแบบเส้นทางการเดินของเนื้อหาและปุ่มควบคุมหน้าจอมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและหลักการออกแบบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
10. มีการให้ผลป้อนกลับเป็นการอธิบายเพิ่มเติม					
ด้านการออกแบบหน้าจอ					
1. ข้อความ					
1.1 รูปแบบอ่านง่าย					
1.2 ขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
1.3 ความหนาแน่นของตัวอักษร มีความเหมาะสม					
1.4 การจัดวางตำแหน่งข้อความเหมาะสม					
1.5 ข้อความกะทัดรัด					
1.6 สีของพื้นหลัง และสีของข้อความเข้าคู่อย่างเหมาะสมผู้เรียนอ่านง่ายสบายตา					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. ภาพและกราฟิก					
2.1 ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ					
2.2 ภาพมีความหมาย มีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ					
2.3 ภาพมีสัดส่วนเหมาะสม					
2.4 สวยงามมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและการสร้างภาพ					
2.5 ภาพมีความเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน					
ด้านการประเมินเสียง					
1. เสียงพูด มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง					
2. เสียงบรรยาย มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง					
3. เสียงประกอบ มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง					
4. เสียงดนตรี มีคุณภาพเหมาะสมชัดเจนถูกต้อง					
5. การออกแบบเสียง ความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง					
6. การออกแบบเสียง ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
7. การออกแบบเสียงชวนคิด น่าติดตาม เข้าใจ					
8. การใช้เสียงดนตรี หรือเสียงประกอบ มีความสม่ำเสมอไม่มากเกินไป					
9. ความยาวของเสียงสอดคล้องกับระยะเวลาการแสดงผลภาพ					
10. ความสามารถในการให้ผู้เรียนปรับระดับความดังของเสียงได้					
ด้านการใช้งาน					
1. ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้					
2. ไม่มีข้อผิดพลาด (bug) สามารถใช้งานได้โดยไม่มีการสะดุด หรือหยุด					
3. ในการทำงานต้องไม่มีการหยุดเป็นระยะ เนื่องจากการทำงานของเครื่อง					
4. ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากนัก					
5. ไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติในการใช้					
6. ไม่ต้องให้ผู้สอนช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาในการชมการ์ตูน					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตอบแบบประเมิน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ง

แบบวัดความสามัคคี

แบบสอบถามคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคี

คำชี้แจง

แบบสอบถามคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามคุณลักษณะคุณธรรมความสามัคคีของนักเรียน โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตัวเลขให้ตรงกับความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียน

- | | | |
|---|---------|------------|
| 1 | หมายถึง | น้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | น้อย |
| 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 4 | หมายถึง | มาก |
| 5 | หมายถึง | มากที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ขนุนเป็นคนกล้าหาญเสียสละที่จะป็นขึ้นจากหลุมก่อนเพื่อนๆ					
2. ความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจคือสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหา					
3. ความสามารถหรือความแตกต่างระหว่างบุคคลใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาได้					
4. จากเหตุการณ์ในเรื่องถ้าในโลกของความเป็นจริงขนุนจะอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข					
5. ราชสีห์ควรมีความสามัคคีกับเสือโคร่งไว้เนื้อเชื่อใจกันและไม่หุบเป้าต่อค่ายแย่งของสุนัขจิ้งจอก					
6. คนฉลาดเท่านั้นที่จะอยู่ในโลกนี้อย่างมีความสุข					
7. การกระทำของเสือโคร่งกับราชสีห์ที่ไล่สุนัขจิ้งจอกถือเป็นการกระทำที่ขัดต่อจริยธรรม					
8. นกกระจาบคิดถูกที่รักศักดิ์ศรีไม่ให้ใครเอาเปรียบมากกว่ารักชีวิต					
9. ถ้าขาดจำฝูงซึ่งเป็นผู้นำงานจะไม่สำเร็จ					
10. กลัวเสียเปรียบนกตัวอื่นยิ่งกว่ากลัวตายเป็นลักษณะนิสัยของนกกระจาบในเรื่องที่คนทั่วไปควรเอาเยี่ยงอย่าง					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตอบแบบประเมิน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชื่อ นามสกุล

แบบฝึกหัดก่อนและหลังเรียน

1. ความสามัคคีคืออะไร
 - ก. การร่วมแรงร่วมใจทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมให้สำเร็จ
 - ข. การทำงานอย่างเต็มความสามารถเพื่อประโยชน์ของตนเอง
 - ค. การไม่ยุ่งแย่งผู้อื่นให้ทะเลาะกัน
 - ง. การทำงานหาผลประโยชน์
2. ถ้าคนในสังคมแตกความสามัคคีสังคมนั้นจะเป็นอย่างไร
 - ก. เกิดการแตกแยกทะเลาะเบาะแว้ง
 - ข. เป็นสังคมที่ไม่ก้าวหน้า
 - ค. มีโจรผู้ร้ายชุกชุม
 - ง. เป็นสังคมที่สงบสุข
3. ชาคริตและเพื่อนๆในห้องตั้งใจว่าจะร่วมแรงร่วมใจกันเก็บขยะในโรงเรียนจนโรงเรียนสะอาดแปลว่าชาคริตและเพื่อน ๆ มีคุณธรรมข้อใด
 - ก. ความมีน้ำใจ
 - ข. ความสามัคคี
 - ค. ความสะอาด
 - ง. ความเสียสละ
4. ทำไมคนเราจึงต้องมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
 - ก. เพราะคนเราเกิดมาไม่เท่าเทียมกันต้องช่วยเหลือกัน
 - ข. เพราะจะเป็นการให้โอกาสแก่คนที่มีความยากจน
 - ค. เพราะจะทำให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม
 - ง. เพราะไม่มีใครพร้อมทุกอย่างใครมีสิ่งใดก็ช่วยเหลือในสิ่งนั้นเพื่อสังคมที่เป็นสุข

5. สิ่งใดต่อไปนี่ที่ทำให้สังคมเป็นสุข
 - ก. ความเป็นคนเก่งของคนในสังคม
 - ข. ความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจของทุกคน
 - ค. ความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์โลกปัจจุบัน
 - ง. ความมั่งคั่ง ร่ำรวย
6. ใครคือคนที่อยู่บนโลกนี้อย่างมีความสุข
 - ก. เด็กหญิงดาวเรืองเป็นคนมีน้ำใจยินดีช่วยเหลือผู้อื่นทุกเมื่อ
 - ข. เด็กชายสรยุทธ เป็นคนเก่งสอบได้ที่ 1 ทุกปีและเป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน
 - ค. เด็กชายแสง เกิดมามีฐานะร่ำรวยใช้ของใช้ราคาแพง
 - ง. เด็กชายภาวนา ถือศีลกินเจ
7. การทำงานให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยสิ่งใดเป็นหลัก
 - ก. คนดี
 - ข. คนเก่ง
 - ค. เงิน
 - ง. ความร่วมแรงร่วมใจ ที่จะทำงานของคนในหน่วยงาน
8. ใครคือคนสำคัญของความสามัคคีในหมู่คณะ
 - ก. ปอสนับสนุนงบประมาณด้วยความเต็มใจทุกครั้งในการจัดงานเลี้ยงปีใหม่เพราะปอมีฐานะดีกว่าทุกคน
 - ข. แบ่งวางแผนเรื่องจัดเตรียมเวที ข้าวปลาอาหารและคอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตลอดเวลาจนงานเลิก
 - ค. เป้ ช่วยเก็บโต๊ะเก็บขยะหลังจากงานเลิกเพราะบ้านอยู่ใกล้สุด
 - ง. ปอ , แบ่ง , เป้
9. สถาบันใดที่เริ่มต้นปลูกฝังความสามัคคีได้ดีที่สุด
 - ก. โรงเรียน
 - ข. วัด
 - ค. ครอบครัว
 - ง. ค่ายทหาร

10. สิ่งประเทศชาติต้องการมากที่สุดเพื่อรักษาความเป็นเอกราชไว้คือสิ่งใด
 - ก. ความเฉลียวฉลาดในการรบ
 - ข. ความสามัคคีเป็นปึกแผ่นของคนในชาติ
 - ค. ความมั่นคงทางการเมืองของประเทศ
 - ง. ความพร้อมและทันสมัยของอาวุธสงคราม
11. แม้แต่คนยังบินพร้อมกันได้นักเรียนคิดว่าสามารถวัดความสามัคคีของหมู่สัตว์อื่น ๆ ได้หรือไม่เพราะอะไร
 - ก. ได้เพราะปลวกยังช่วยกันทำรังที่ใหญ่โตได้ในขณะที่เป็นสัตว์ตัวเล็ก
 - ข. ไม่ได้เพราะแม้แต่ขาทั้งสองข้างของเรายังก้าวไม่พร้อมกัน
 - ค. ไม่ได้เพราะสัตว์พูดไม่ได้ไม่มีใครสอนเรื่องความสามัคคี
 - ง. ได้เพราะถ้าเหยี่ยวมดแดงจะเห็นฝูงมดร่วมมือพากันวิ่งหนีไปพร้อม ๆ กัน
12. ถ้านักเรียนมองดูฝูงมดที่ช่วยกันแบกขนอาหารไปเก็บไว้ในรังนักเรียนนึกถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก
 - ก. การมีสัญชาตญาณเพื่อความอยู่รอด
 - ข. ความร่วมแรงร่วมใจในการทำงาน
 - ค. ความฉลาดในการที่จะดำรงชีวิตรอด
 - ง. ความพร้อมเพียงของหมู่คณะ
13. ทำไมคนเราจึงต้องมีความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจกัน
 - ก. เพราะไม่มีใครเป็นคนเก่งเพียงคนเดียวต้องร่วมแรงร่วมใจกันทุกคนเพื่อแก้ปัญหา
 - ข. เพื่อความยุติธรรมไม่ให้ใครเอาเปรียบใครในการทำงาน
 - ค. เพื่อผลงานที่เป็นที่หนึ่ง
 - ง. เพื่อให้ทุกคนยอมรับในฝีมือและความสามารถของทุกคนในกลุ่ม
14. สามัคคีสร้างโลกแต่ถ้าแตกความสามัคคีจะเกิดอะไรขึ้น
 - ก. โลกแตก
 - ข. โลกดำรงอยู่ไม่ได้จะเกิดภาวะโลกร้อน
 - ค. ไม่สามารถสร้างโลกได้
 - ง. ขาดพลังที่จะสร้างสรรค์สิ่งใด ๆ ให้สำเร็จ
15. ทำไมคนเราจึงต้องอาศัยความสามัคคี
 - ก. เพราะไม่มีใครเก่งคนเดียวต้องร่วมแรงร่วมใจกันทุกคน
 - ข. เพราะจะได้ไม่มีใครเอาเปรียบใคร
 - ค. เพื่อความสะดวกในการทำงาน
 - ง. เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

16. พี่พา อาศัย ร่วมใจ สามัคคี ควรเติมคำใดลงในช่องว่าง
- ดูดี มีคุณธรรม
 - ซื่อ ซื่อ
 - ซื่อ มีสุข
 - ดูดี งามตา
17. ผีเสื้อตัวเล็กแต่สามารถสร้างรังที่ใหญ่โตได้เป็นเพราะอาศัยคุณธรรมในข้อใด
- ความขยัน ช้นแข็ง
 - ความมุมานะบากบั่น
 - ความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่
 - ความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจ
18. การที่เราเป็นคนเก่งเพียงคนเดียวจะไปถึงจุดหมายปลายทางได้หรือไม่เพราะอะไร
- ไม่ได้เพราะในบางอย่างเราต้องอาศัยความสามารถของผู้อื่นมาช่วยเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง
 - ไม่ได้เพราะหากเราทำงานคนเดียวจะเสียเวลาและแรงงานมาก
 - ได้เพราะคนเก่งคิดทำสิ่งใดย่อมประสบความสำเร็จ
 - ได้เพราะหากร่วมกันทำหลายคนจะหลายความคิดเห็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน
19. คำที่ใดที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “แตกความสามัคคี”
- ไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
 - ไม่ร่วมแรงร่วมใจ
 - ไม่อดทนเพื่อหมู่คณะ
 - ไม่เสียสละ
20. ครูได้ให้นักเรียนในชั้นเรียนช่วยกันทำความสะอาดห้องเรียน งานที่ได้รับมอบหมายจะสำเร็จได้ต้องอาศัยพุทธศาสนสุภาษิตข้อใด
- เมตตาธรรม คำจุนโลก
 - ความพร้อมเพรียงของหมู่คณะนำสุขมาให้
 - ผู้ให้ย่อมเป็นที่รัก
 - สามัคคีคือพลัง

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามความพึงพอใจ

**แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
(ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)**

คำชี้แจง

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการประเมินความพึงพอใจเป็นแบบมาตราฐานส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ได้แก่ด้านการออกแบบการสอน ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์ การออกแบบหน้าจอ เสียง การใช้งาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่มีต่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

- | | | |
|---|---------|------------------|
| 1 | หมายถึง | ไม่พึงพอใจ |
| 2 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 3 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 4 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1. ความสนุกของเนื้อเรื่อง					
2. ความน่าตื่นเต้นของเนื้อเรื่อง					
3. เนื้อเรื่องชวนติดตาม					
4. ความเข้าใจเนื้อเรื่อง					
5. เนื้อเรื่องส่งเสริมคุณธรรม					
6. เนื้อหาในเรื่องให้ข้อคิด					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ภาพ ข้อความตัวอักษรและความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์					
1. ข้อความ					
1.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย					
1.2 ขนาดตัวอักษรเหมาะสมอ่านแล้วเข้าใจ					
1.3 ขนาดของตัวอักษรเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
1.4 สีของพื้นหลัง และสีของตัวอักษรตัดกันเด่นชัดและสวยงาม (ความชัดเจนของตัวอักษร)					
2. ภาพ					
2.1 ภาพมีความชัดเจน ดูง่าย น่าสนใจ					
2.2 การสื่อความหมายในภาพ					
2.3 ภาพมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2.4 ความสวยงามของภาพ					
ความเหมาะสมของปฏิสัมพันธ์					
1. สามารถมีปฏิริยาตอบสนองจากตัวละคร					
2. เนื้อเรื่องไม่มีการสะดุดขณะดู					
ด้านการประเมินเสียง					
1. เสียงพูด ของตัวละครฟังชัดเจน					
2. เสียงพูด ของตัวละครฟังรู้เรื่อง เข้าใจ					
3. เสียงประกอบ มีความชัดเจน					
4. เสียงดนตรี ความชัดเจน					
5. เสียงพูดของตัวละครสนุก					
6. เสียงมีความต่อเนื่อง					
7. เสียงไม่สะดุด					
8. เสียงพูดสัมพันธ์กับการขยับของปากตัวละคร					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านการใช้งาน					
1. ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้					
2. สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีการสะดุด หรือหยุด					
3. ขณะดูการ์ตูนไม่มีการหยุดเป็นระยะ					
4. ความสะดวกในการเปิดหรือติดตั้งใช้งาน					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตอบแบบประเมิน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ช

การคำนวณค่าสถิติ

ตาราง 11 แสดงค่าความยาก (P)และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (R)	ผลการวิเคราะห์
1	0.81	0.51	คัดออก
2	0.45	0.72	คัดเลือกไว้
3	0.91	0.25	คัดออก
4	0.82	0.54	คัดออก
5	0.51	0.18	คัดเลือกไว้
6	0.43	0.36	คัดเลือกไว้
7	0.21	0.46	คัดออก
8	0.67	0.55	คัดเลือกไว้
9	0.84	0.41	คัดออก
10	0.55	0.53	คัดเลือกไว้
11	0.61	0.28	คัดเลือกไว้
12	0.89	0.31	คัดออก
13	0.42	0.55	คัดเลือกไว้
14	0.63	0.54	คัดเลือกไว้
15	0.81	0.44	คัดออก
16	0.64	0.81	คัดเลือกไว้
17	0.55	0.22	คัดเลือกไว้
18	0.85	0.34	คัดออก
19	0.61	0.28	คัดเลือกไว้
20	0.81	0.68	คัดออก
21	0.62	0.48	คัดเลือกไว้
22	0.82	0.59	คัดออก
23	0.21	0.57	คัดเลือกไว้
24	0.29	0.54	คัดเลือกไว้
25	0.33	0.54	คัดเลือกไว้
26	0.46	0.51	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (R)	ผลการวิเคราะห์
27	0.66	0.36	คัดเลือกไว้
28	0.44	0.68	คัดเลือกไว้
29	0.38	0.55	คัดเลือกไว้
30	0.61	0.66	คัดเลือกไว้

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบ
เกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรม ขั้นพื้นฐานสำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2

รายการ	ความถี่จำแนกตามระดับ					X	S.D.	ระดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านการออกแบบการสอน	3	2	-	-	-	4.50	.35	ดีมาก
1. ขั้นตอนการกำหนดการรับรู้ เหมาะสม	3	2	-	-	-	4.60	.54	ดีมาก
2. ขั้นตอนการกำหนดการ ตอบสนองเหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	ดีมาก
3. ขั้นตอนการกำหนดการสร้าง ค่านิยมใหม่เหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	ดีมาก
4. ขั้นตอนการจัดระเบียบ เหมาะสม	4	1	-	-	-	4.80	.44	ดีมาก
5. ขั้นตอนการประเมินค่า เหมาะสม	3	2	-	-	-	4.60	.54	ดีมาก
6. ขั้นตอนในรูปแบบความ เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะ ของผู้เรียน	3	2	-	-	-	4.60	.54	ดีมาก
7. การส่งเสริมการพัฒนาการ คิด	2	3	-	-	-	4.40	.54	ดี
ความเหมาะสมของ ปฏิสัมพันธ์			-	-	-	4.50	.35	ดีมาก
8. ให้ผู้เรียนตอบโต้และรับ ข้อมูลป้อนกลับได้	1	4	-	-	-	4.20	.44	ดี
9. มีการเสริมแรงที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมี ความสุข	2	3	-	-	-	4.40	.54	ดี

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องด้านคุณธรรมความสามัคคีของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบเกม
การศึกษาการตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2

การประเมินความสอดคล้อง ขององค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็นของ					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. ขนุนเป็นคนกล้าหาญเสียสละ ที่จะป็นขึ้นจากหลุมก่อน เพื่อน ๆ	1	0	1	1	1	4	0.8	เหมาะสม
2. ความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจ คือสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหา	1	1	1	1	1	5	1.0	เหมาะสม
3. ความสามารถหรือความ แตกต่างระหว่างบุคคลใช้ ประโยชน์ในการแก้ปัญหาได้	1	1	1	1	1	5	1.0	เหมาะสม
4. จากเหตุการณ์ในเรื่องถ้าใน โลกของความเป็นจริงขนุนจะ อยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข	1	1	1	1	1	5	1.0	เหมาะสม
5. ราชสีห์ควรมีความสามัคคีกับ เสือโคร่งไว้เนื้อเชื่อใจกันและ ไม่เหวี่ยงต่อคำยุแหยงของสุนัข จิ้งจอก	1	1	1	1	1	5	1.0	เหมาะสม
6. คนฉลาดเท่านั้นที่จะอยู่ใน โลกนี้อย่างมีความสุข	1	1	1	1	1	5	1.0	เหมาะสม
7. การกระทำของเสือโคร่งกับ ราชสีห์ที่ไล่สุนัขจิ้งจอกถือ เป็นการกระทำที่ขัดต่อ จริยธรรม	1	0	1	1	1	4	0.8	เหมาะสม
8. นกกระจาบคิดถูกที่รักศักดิ์ศรี ไม่ให้ใครเขาเปรียบมากกว่า รักชีวิต	1	0	1	1	1	4	0.8	เหมาะสม

ตาราง 13 (ต่อ)

การประเมินความสอดคล้อง ขององค์ประกอบ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
9. ถ้าขาดจำพวกซึ่งเป็นผู้นำงาน จะไม่สำเร็จ	1	0	1	1	1	4	0.8	เหมาะสม
10. กลัวเสียเปรียบนกตัวอื่นยิ่ง กว่ากลัวตายเป็นลักษณะ นิสัยของนกกระจาบในเรื่องที่ คนทั่วไปควรเอาเยี่ยงอย่าง	1	0	1	1	1	4	0.8	เหมาะสม
ภาพรวม							0.90	เหมาะสม

ตาราง 14 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
11.00	16.00
9.00	15.00
8.00	16.00
10.00	17.00
9.00	17.00
9.00	16.00
9.00	15.00
10.00	15.00
11.00	16.00
12.00	15.00
10.00	17.00
11.00	15.00
12.00	15.00
12.00	16.00
12.00	16.00
11.00	16.00
9.00	16.00
10.00	18.00
10.00	18.00
11.00	17.00
11.00	16.00
12.00	16.00
12.00	15.00
12.00	16.00
12.00	16.00
9.00	16.00
10.00	18.00
11.00	18.00
11.00	17.00
11.00	17.00
11.00	17.00

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRE	10.5667	30	1.19434	.21805
POST	16.2333	30	.97143	.17736

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRE & POST	30	-.148	.436

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POST	-5.6667	1.64701	.30070	-6.2817	-5.0517	-18.845	29	.000

ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรม

ภาพการดำเนินการหาประสิทธิภาพ

รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์
แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2



การปฐมนิเทศและแนะนำ

รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์
แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2



ภาพการดำเนินการหาประสิทธิภาพ

รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์
แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2



ภาคผนวก ฅ

แนะนำตัวละครภายในรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครในเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานทั้งหมด 13 ตัว ประกอบด้วยตัวละครหลัก 5 ตัว และตัวละครประกอบ 8 ตัวดังต่อไปนี้



ตัวละครหลักตัวที่1 ได้แก่ กล้า แสดงเป็นตัวละครเอกของเรื่อง มีนิสัยกล้าหาญ อดทน สุขุม มีเหตุผล รอบคอบ และมีความเป็นผู้นำไม่ใช้อารมณ์ในการแก้ปัญหา ซึ่งจะเป็นตัวละครที่สะท้อนคุณลักษณะคุณธรรมที่เป็นแบบอย่างด้านดีซึ่งกล้าจะมีสัตว์เลี้ยงคู่ใจคือกระรอกชื่อหางเรื่อง



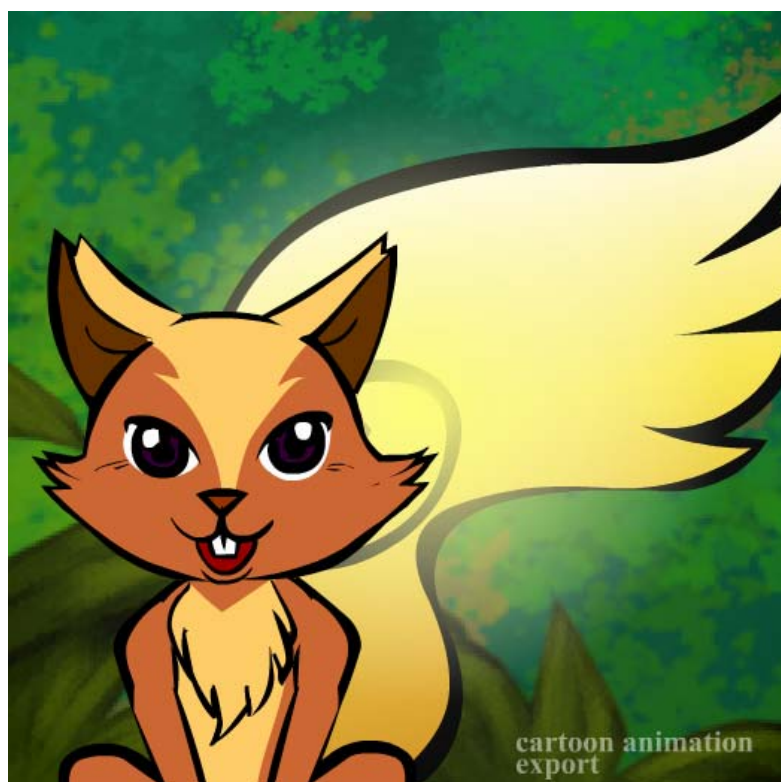
ตัวละครหลักตัวที่ 2 ได้แก่ มะลิ แสดงเป็นตัวกำลังใจของเรื่องทำหน้าที่คอยให้กำลังใจและให้คำแนะนำตัวละครตัวอื่นๆ มีนิสัย ใจเย็น รักความถูกต้อง



ตัวละครหลักตัวที่ 3 ได้แก่ ขนุนแสดงเป็นเด็กเกรของเรื่อง มีนิสัยขี้ขลาด ขาดความอดทน ไม่รอบคอบ ใช้อารมณ์ในการแก้ปัญหา เอาเปรียบและเห็นแก่ตัวกับเพื่อน ๆ ซึ่งจะเป็นตัวละครที่สะท้อนคุณลักษณะคุณธรรมที่เป็นแบบอย่างด้านที่ไม่ดี



ตัวละครหลักตัวที่ 4 ได้แก่ คุณตาหนวดยาว แสดงเป็นคนแก่ใจดี ชอบเล่นนิทานให้เด็ก ๆ ฟัง



ตัวละครหลักตัวที่ 4 ได้แก่ หางเรื่อง เป็นกระรอกสีน้ำตาลเหลืองคู่วางของกล่า หางเรื่องมีลักษณะพิเศษกว่ากระรอกทั่วไปคือ หางของหางเรื่องจะเรืองแสงและกระพริบเตือนเมื่อมีเหตุการณ์ที่ไม่ดีเกิดขึ้น



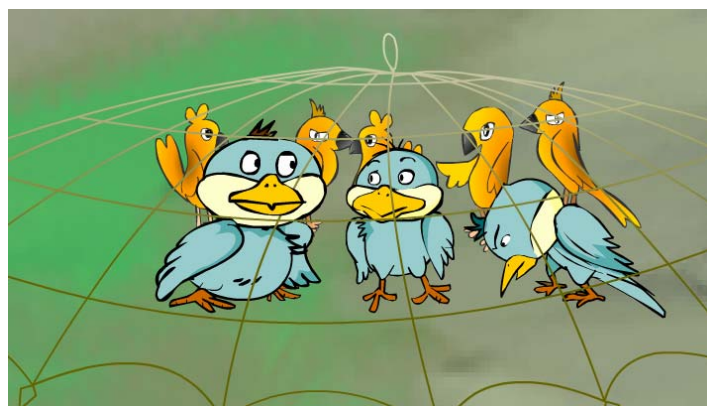
ตัวละครประกอบตัวที่ 1 ได้แก่ หางม้วน เป็นลิงที่มีลักษณะพิเศษกว่าลิงทั่วไปคือหางจะม้วนเกี่ยวกับต้นไม้ห้อยโหนได้คล่องแคล่ว มีนิสัยใจดีคอยชี้แนะและช่วยเหลือให้คำแนะนำตัวละครอื่น ๆ ในขณะที่เจอกับสถานการณ์ต่างๆที่ต้องแก้ปัญหา



ตัวละครประกอบตัวที่ 2 ได้แก่ เสือโคร่ง



ตัวละครประกอบตัวที่ 3 ได้แก่ ราชสีห์



ตัวละครประกอบตัวที่ 4 ได้แก่ ฝูงนกกระจาบ



ตัวละครประกอบตัวที่ 5 ได้แก่ ผึ้งมดแดง



ตัวละครประกอบตัวที่ 6 ได้แก่ งูเห่า



ตัวละครประกอบตัวที่ 7 ได้แก่ เทวดาประจำป่า



ตัวละครประกอบตัวที่ 8 ได้แก่ นายพราน

ภาคผนวก ญ

เนื้อเรื่องย่อของรูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน

เนื้อเรื่องย่อเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรม
ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2

กล้า มะลิ ขนุน และหางเรื่องได้เข้าไปอยู่ในโลกแห่งนิทานเด็ก ๆ ทั้ง 3 คนได้พบเจอกับ
เหตุการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นพลัดตกหลุมลึก สุนัขจิ้งจอกกำลังแย่งให้
ราชสีห์และเสือโคร่งแตกความสามัคคีกันและฝูงนกกระจาบที่ติดกับดักของนายพรานเด็ก ๆ ทั้ง 3 คน
จะต้องตัดสินใจและแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ แต่สุดท้ายแล้วเด็ก ๆ ทั้ง 3 ก็สามารถกลับบ้านที่
พวกเขาอาศัยอยู่ได้อย่างปลอดภัย

ภาคผนวก ก

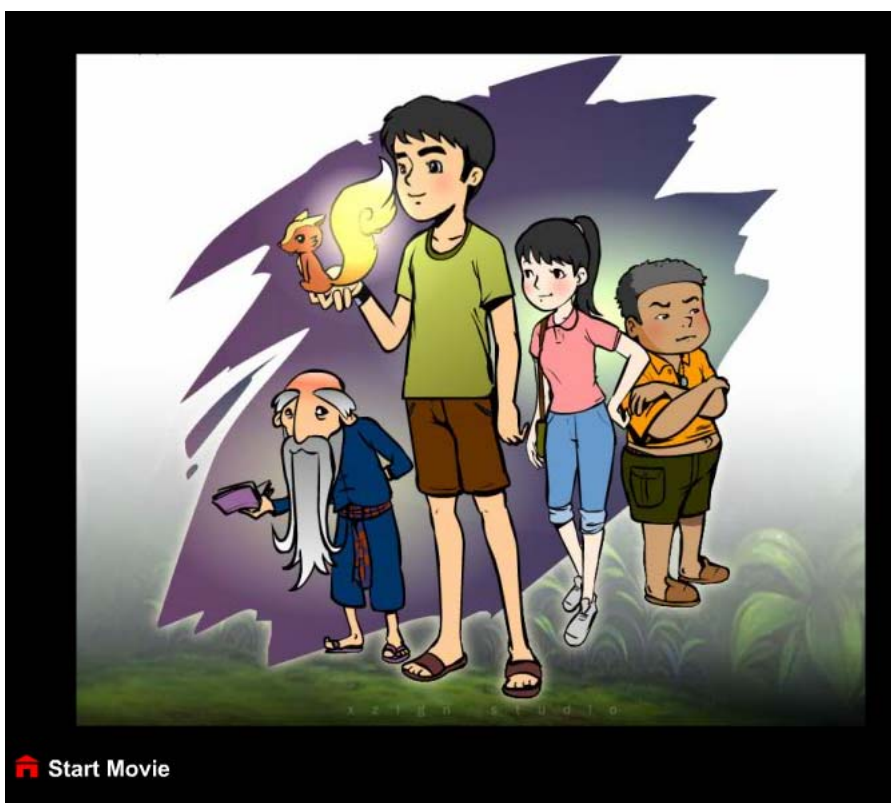
รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกตเพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน
เรื่อง ตะลุยกป่าแห่งความสามัคคี

ภาคผนวก ฏ

ภาพตัวอย่าง

ภาพตัวอย่าง

รูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มีปฏิสัมพันธ์แบบเขาวงกต
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

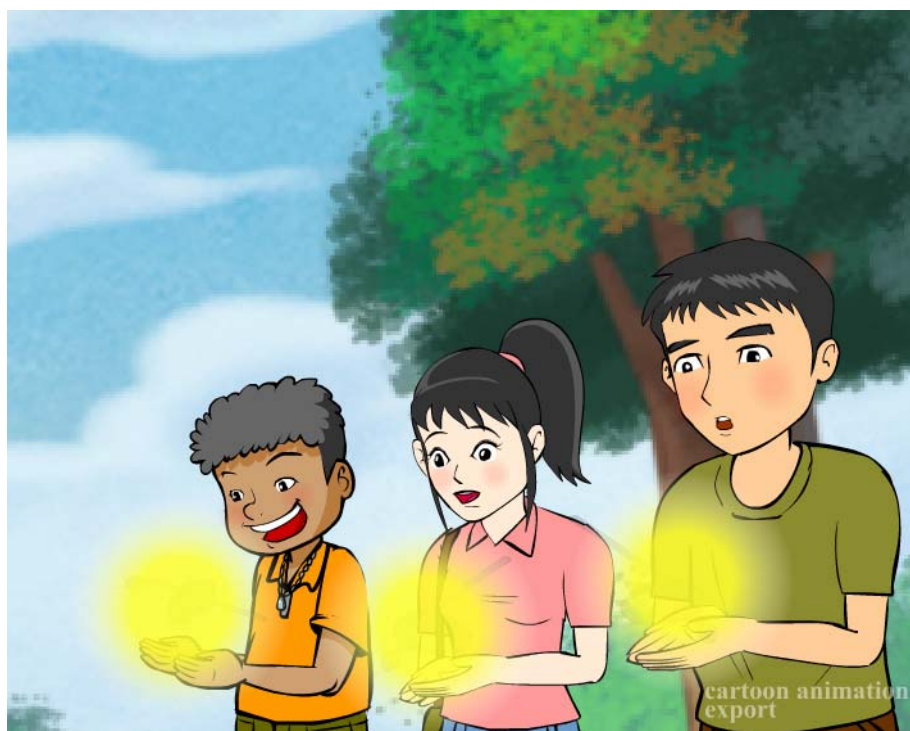






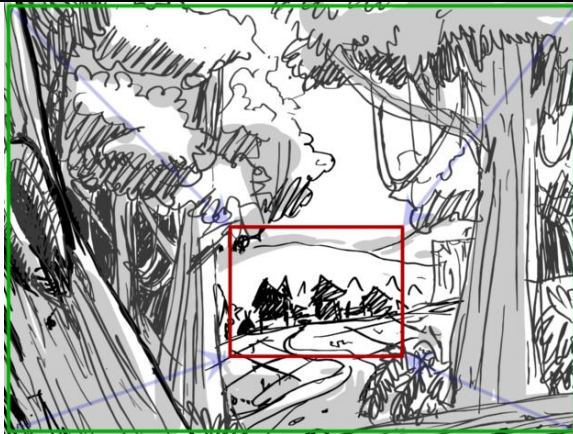
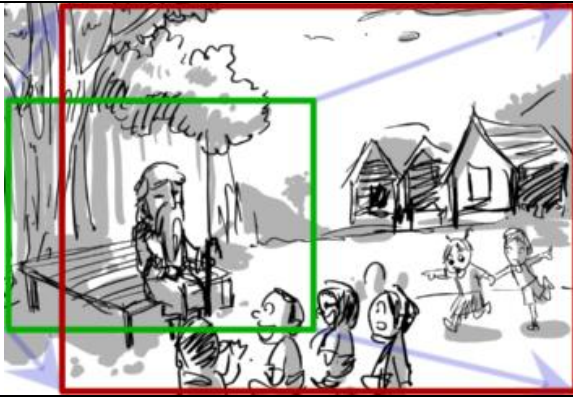


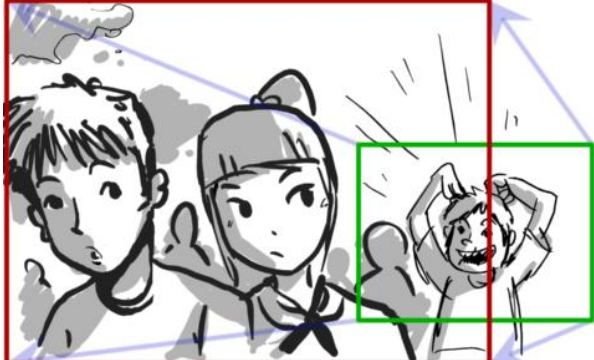
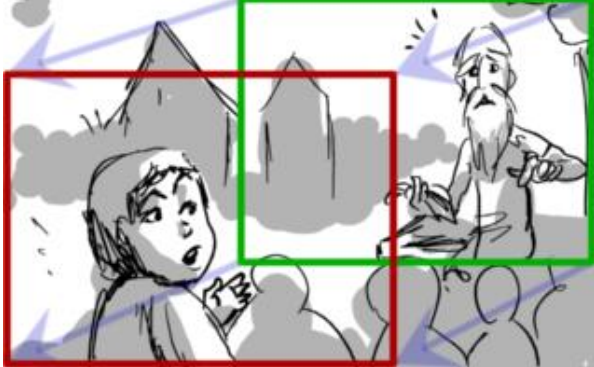




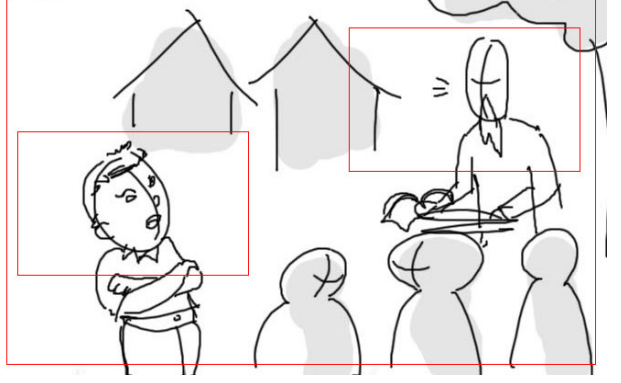
ภาคผนวก ฐ

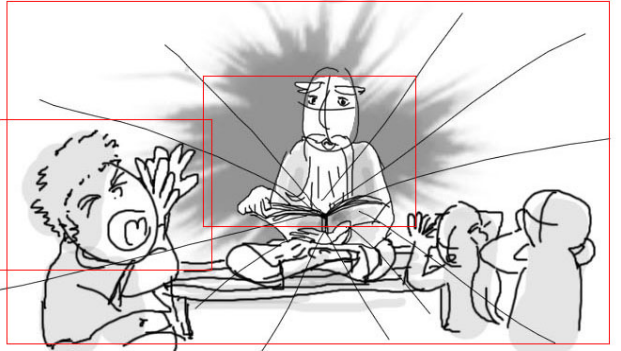
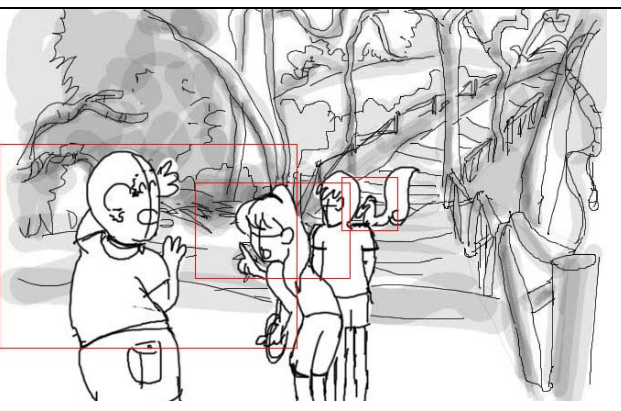
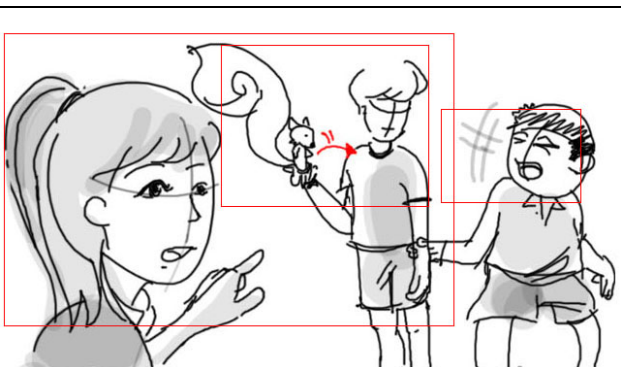
Story Board

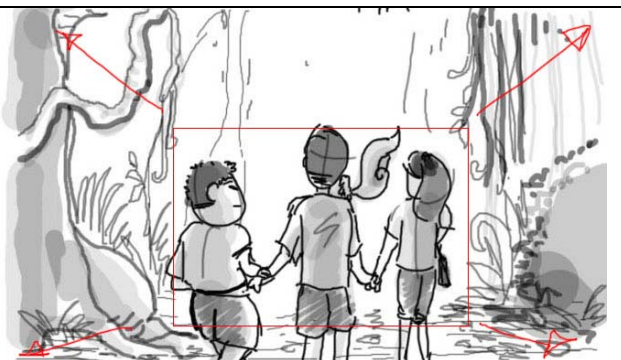
ภาพ	บท
	(LS : bird eye view) ฝันป่าอันกว้างใหญ่ และอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแมกไม้ นานาพันธุ์
	(Pan right) ฝูงนกบิน .. คลอเคลียยอดไม้ อย่างมีความสุข (Zoom In) ป่าไม้นั้น พบกับหมู่บ้านเล็ก ๆ ที่อบอุ่น รายล้อมด้วยแมกไม้เขียวขจี
	(sound effect) นกร้อง เด็ก ๆ หัวเราะ หยอกล้อเล่นกัน
	(Pan right) ลานกว้าง บริเวณหมู่บ้าน มีแคร่ไม้ไผ่ อยู่ใต้ต้นมะเฟือง ตอนบ่ายของทุกวัน เด็ก ๆ จะมารวมตัวกันเพื่อรอฟังนิทานสนุก ๆ จากคุณตาหนวดยาวใจดี ที่เล่านิทานไม่เคยซ้ำเรื่องในแต่ละวัน

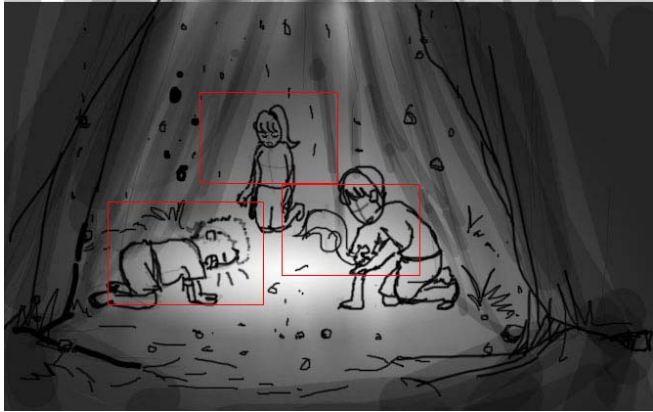
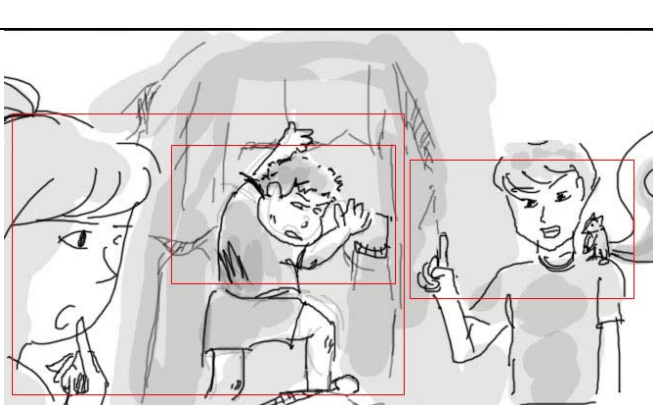
ภาพ	บท
	ขนุน : มะลิเอ๋ย แม่มะลิลา เป็นแฟนพ่อ กล้าใช้มัย ใช้มัย (ขนุนร้องเพลงล้อกล้ากับมะลิ) ทำน้ำเสียงกวน ยั่วโมโห
	คุณตา : มีหนดครายาว ใจดี (เดินถือหนังสือนิทาน เข้ามา แล้วนั่งบนแคร่ไม้ไผ่ ได้ต้นมะเฟือง (มีผลสีเหลือง) พูดว่า .. “ว่าไงเด็ก ๆ มานี่ มานั่งประจำที่กันให้เรียบร้อย” ขนุนยังคงวิ่งไล่แก๊งเพื่อน ในขณะที่เด็ก ๆ คนอื่นนั่งประจำที่บนพื้น ข้างหน้าแคร่ที่คุณตานั่งกันครบทุกคน เจ้าหางเรื่อง(กระรอกคู่ใจของกล้า)มีลักษณะพิเศษคือ หางที่เรืองแสงได้เหมือนหิ่งห้อย และจะกระพริบเตือนเมื่อมีเหตุร้าย กระโดดเล่นไปมาบนต้นมะเฟือง
	คุณตา : (เสียงดู) นี่ นี่ เจ้าขนุน เมื่อไหร่จะเลิกแก๊งเพื่อนเสียทีนะ หมูนีซึกจะเกรงใหญ่แล้วนะ มานั่งให้เรียบร้อย เดี๋ยวจะโดนลงโทษเหมือนคราวที่แล้วนะ... (พิมพ์้า) ทำไมไม่รักใคร่กลมเกลียวกันเลย เป็นเพื่อนกันแท้ ๆ ขนุน : ทำหน้าแข็ง พร้อมกับมานั่งใกล้ ๆ กล้า และมะลิ พูดว่า : เอ้อ ฟังนิทานคุณตาน่าเบื่อจะตายไป แก๊งเพื่อนสนุกกว่าเป็นไหน ๆ (ขนุนพิมพ์้าบ้าง)

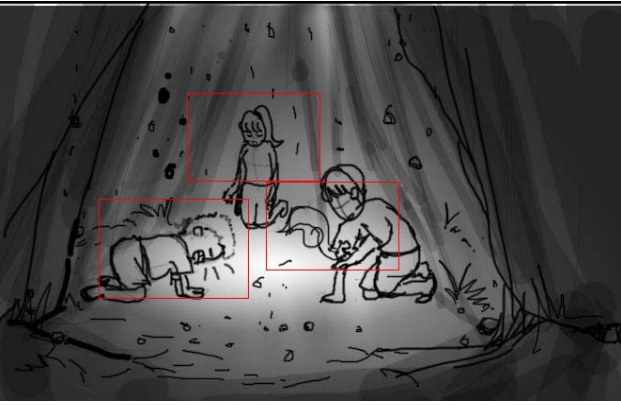
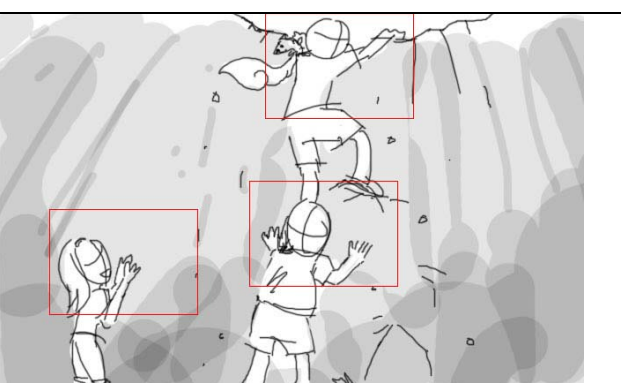
ภาพ	บท
	มะลิ : วันนี้คุณตาจะเล่านิทานเรื่องอะไรคะ
	คุณตา : แล้วมะลียากฟังเรื่องอะไรล่ะ บอกตามาซิ ตามีนิทานเยอะแยะมากมายที่จะเล่าให้เราฟัง สนใจเรื่องราวแบบไหน บอกตามาได้เลย ฮ่า ฮ่า ฮ่า (หัวเราะแบบคนแก่อารมณ์ดี)
	มะลิ : (เสียงสดใส ตื่นเต้น) หนูอยากฟังเรื่องเกี่ยวกับนางฟ้า หรือ เทพดาทำนองนั้น ค่ะ
	กล้า : คุณตาครับส่วนผมอยากฟังเรื่องเทพดา ช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ครับ เพราะว่าทุกวันนี้คนเรา ขาดความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ขาดความเสียสละและ การช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างมาก สังคมเสื่อม มากเลยครับ (เจ้าหางเรื่องรีบกระโดดกลับมาเกาะไหล่กล้า แล้วทำท่าชะเง้อดูหนังสือนิทาน)

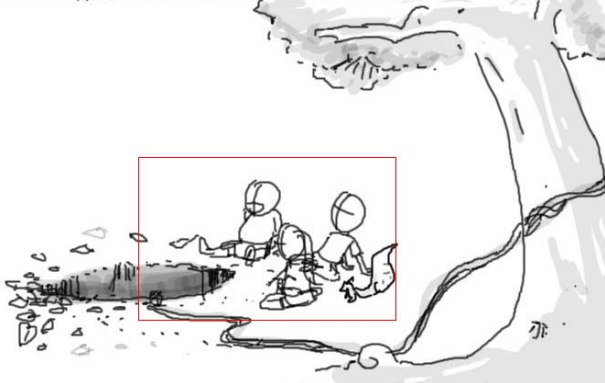
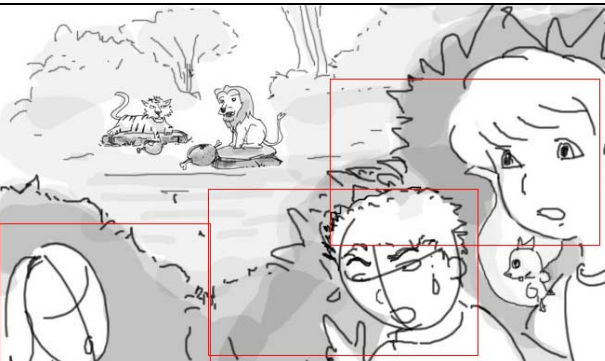
ภาพ	บท
	ขนุน : น่าเบื่อ! อยากฟังอะไรกันก็ไม่วินิทานคุณตาไม่เห็นจะสนุกตรงไหน ผู้ไปยิงนกตกปลาไม่ได้ ทั้งตื่นเต้นทั้งลุ้นหรือไม่ว่าเขาไม่แห่รังมดแดงยังจะสนุก เสียกว่า พร้อมกับหันหน้าไปมองกล้ำกับมะลิ แล้วทำท่า เบะปาก พูดเบาๆว่า ชอบฟังกันได้ยังไง
	คุณตา : นี่ขนุน! เคยโดนหมาไล่กัดบ้างหรือเปล่าล่ะลูก ฮี! ขนุน : เคยโดนสิครับ เจ็บจะตายไป คุณตา : ไปโดนมาเมื่อไรล่ะ ขนุน : เมื่อวานขึ้นครับ คุณตา : แล้วทำไมหมามันถึงได้ไล่กัดเขาได้ล่ะ ขนุน : (ขนุนอึ้ง ทำหน้าเหวอ ๆ) ก็ขนุนแกล้งเอาก่อนหินปาหัวมันครับ แต่บังเอิญขนุนปาแม่นไปหน่อย มันก็เลยไล่กัดเอาครับ เฮะ ๆ (หัวเราะแกล้ง) คุณตา : นี่ ขนุนคนเราเกิดมาในสังคมนั้นจะต้องเป็นคนมีน้ำใจ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความเสียสละ ไม่รังแกและไม่เบียดเบียนผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่อ่อนแอกว่า ทั้งนี้การดำรงชีวิตในสังคม ในหมู่ญาติพี่น้องจะต้องมีความสมัคปรสามัคคี มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เจ้าขนุนเอ๊ย โลกนี้ยังมีอะไรให้เจ้าเรียนรู้อีกเยอะ (คุณตาสอน) พร้อมกับเปิดหนังสือนิทานในมือที่เตรียมมา

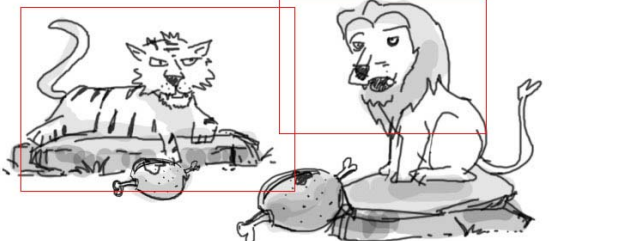
ภาพ	บท
	ทันทีที่คุณตากางหนังสือนิทานออก ปรากฏแสงสว่างสะท้อนออกมาจากหน้าหนังสือนิทานนั้น เด็ก ๆ ทุกคนถึงกับต้องหลับตา บางคนเอามือปิดตาไว้เพราะทนแสงสว่างนั้นไม่ได้ ทันใดนั้น กล้า มะลิ และ ชนุน ไม่เว้นแม้แต่เจ้าหางเรื่องสัตว์เลื้อยคลานของกล้า ได้ลอย หมุน และปลิวหายเข้าไปในหนังสือนิทานของคุณตา ขณะที่ทั้ง สาม ปลิวหายไปหนังสือนิทานสองมือยังคงปิดตาไว้อย่างแน่น (Fade out ภาพค่อย ๆ มืดจนมืดสนิท)
	(จากในป่าทึบ อุดมสมบูรณ์แต่น่ากลัวมีต้นไม้ เถาวัลย์ เหมือนป่าผีสิง) Fade in ภาพค่อย ๆ สว่าง เด็กทั้งสามคน ค่อย ๆ เอามือค่อยๆออก และลืมตาขึ้น พบว่าเป็นเวลาเช้าและเย็นอยู่ในสถานที่ที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน ถึงแม้จะเป็นป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์เหมือนป่าไม้ในหมู่บ้านของพวกเขา แต่ ทว่า เป็นป่าที่ถือได้ว่าน่ากลัว เสมือนเป็นป่าผีสิง เงียบ .. ไม่มีเสียงใดๆ เล็ดลอดให้ได้ยิน นอกจากเสียงลมพัดเบาๆ ขวนขวานลูก (เสียงลมที่พัดแรงจนน่ากลัวทำให้เด็กๆ ยืนหันไปมา สำรวจรอบ ๆ ตัว ด้วยความกลัว ปนตื่นเต้น)
	ชนุน : (เสียงดัง) ที่นี่ที่ไหนนะ ทำไมมันน่ากลัวอย่างนี้ กล้า มะลิ เรามาอยู่ที่นี้ได้ยังไง (ชนุนพูดด้วยความสงสัยระคนความกลัว มีสีหน้าตื่น) มะลิ: ไม่รู้เหมือนกันนะ ชนุน ฉันก็รู้สึกแปลกๆพิกลๆยังไง ก็ไม่รู้ มะลิหันไปมองเจ้าหางเรื่องที่กำลังเกาะไหล่กล้า พูดต่อว่า นี่หางเรื่อง ลืมตาได้แล้ว หางเรื่อง ค่อย ๆ เปิดมือออกแล้วลืมตา หันซ้ายหันขวา แล้วกระโดด ไปมาด้วยความ

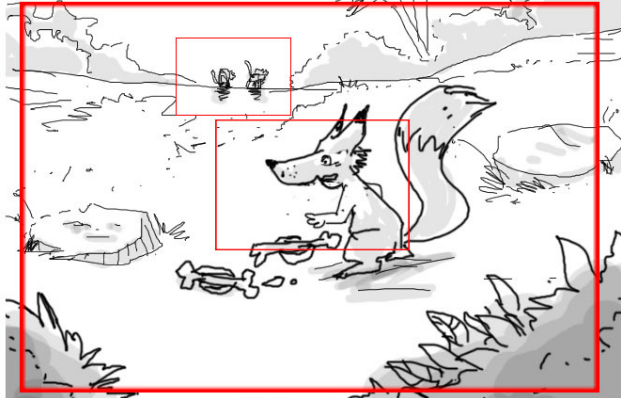
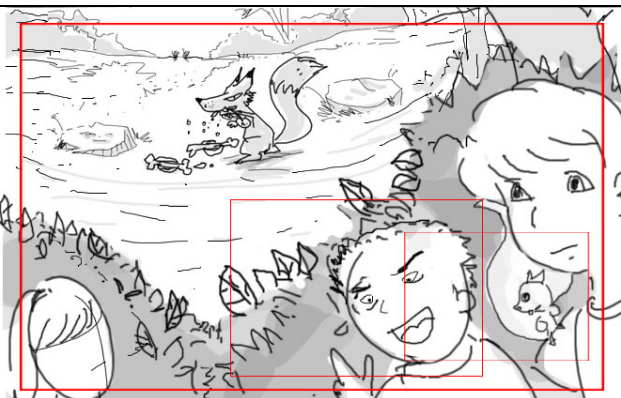
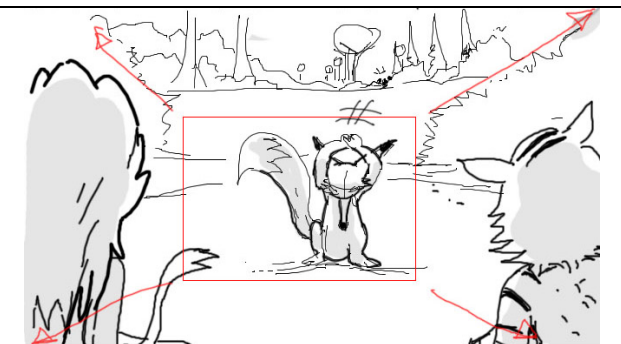
ภาพ	บท
	ตื่นเต้นที่เห็นสถานที่ใหม่ แปลกตา (กล้ายังมีสีหน้าที่สับสน ชุ่มความกลัวไว้) มะลิ : ฉันจำได้ลาง ๆว่า ก่อนหน้านี้พวกเรา รอฟังคุณตาเล่านิทานกันอยู่ที่บ้านหมู่บ้านนี้ (มะลียายามทบทวนเรื่องราว) ขนุน : (ร้องเอะอะ โวยวาย) ไม่เอา ๆ ขนุน จะกลับบ้าน ใครก็ได้พาขนุนกลับบ้านเดี๋ยวนี้เลย กล้าไปกันเถอะ (ขนุนจับมือกล้า) (เสียงขนุนค่อย ๆ แผ่วลง) มะลิ กลับบ้าน กันเถอะนะ ขนุนอยากกลับบ้าน กล้า : ขนุน อย่าร้องให้เลยนะ เราเดินต่อไปเรื่อย ๆ ดีกว่าเผื่อว่าจะพบทางออกบ้าง มะลิ : ใช่แล้ว กล้าพูดถูก เรารีบเดินไปกันเถอะ ฉันก็ไม่ค่อยชอบที่นี่สักเท่าไรนัก
	ภาพเด็ก ๆ จูงมือกันเดิน มุ่งตรงไปข้างหน้า
	ทันใดนั้น เด็ก ๆ ทั้งสามคน รวมทั้งเจ้าหางเรื่อง ก็ตกลงไปในหลุมขนาดใหญ่ เฮ้ย ช่วยด้วย ช่วยด้วย ช่วยด้วย (เด็ก ๆ ร้องขณะตกลงในหลุม) ภาพกันหลุม เด็ก ๆ ลงไปนอนกองรวมกัน มีเศษหินเศษดินร่วงลงมาเป็นระยะ ๆ

ภาพ	บท
	ขนุน : มะลิแยแล้ว ทำไงดีละกล้า ฮือ ฮือ ฮือ พวกเราต้องตายแน่ๆเลย กล้า : เจียบก่อนขนุน ร้องให้ไปก็ไม่เกิดประโยชน์อะไร มะลิ : นั่นสิขนุน เรามาช่วยกันคิดดีกว่าว่าจะทำอะไรต่อไป กล้า : ก่อนอื่นนะ พวกเราทุกคนต้องตั้งสติเป็นอันดับแรก แล้วค่อย ๆ ช่วยกันคิด เอ ตอนนีเหมือนพวกเราทุกคนตกอยู่ในหลุม มันต้องเป็นหลุมที่ขุดขึ้นมาเพื่อดักสัตว์แน่ๆ ฉันเคยอ่านเจอในหนังสือนิทาน ขนุน : งั้นเราก็ต้องรีบปีนขึ้นไปให้ถึงปากหลุมให้ได้ก่อนที่นายพรานจะมาถึง...
	งั้นขนุนขอปีนขึ้นก่อนเป็นคนแรกเลยนะ พุดจบขนุนก็รีบตะเกียกตะกายปีน ขึ้นปากหลุม กล้า : ทำอย่างนั้นไม่ได้หรอกขนุน พวกเราทุกคนกำลังลำบาก เราต้องร่วมแรงร่วมใจกันหนทางข้างหน้าเราจะเป็นอย่างไรบ้างก็ยังไม่รู้เลย จะมาเอาตัวรอดคนเดียวแบบนี้ไม่ได้หรอกนะ
	ขนุน : หันหน้ามาถ่มน้ำอง ๆ (คุยกับกล้า) พุดว่า เอ.. เอยังไงดีละ .. ถ้าเป็นน้อง ๆ นื่อง ๆ จะทำอะไร จะยืนยันความคิดเดิม หรือจะเห็นด้วยกับคำพูดของกล้า เอยังไงดีละช่วยขนุนคิดหน่อยสิ (ภาพขนุนทำท่าคิด แล้วมีข้อความปรากฏเป็นลิงค์ให้ 2 ทางเลือก ทางเลือกที่ 1 ยืนยันความคิดเดิม ทางเลือกที่ 2 เห็นด้วยกับคำพูดของกล้า)

ภาพ	บท
	ทางเลือกที่ 1 ยืนยันความคิดเดิม ขนุน: ทำทำป็นแล้วพูดว่า เราต่างก็มีมือมีเท้าต่างคนก็ต่างป็นขึ้นไปนี่แหละดีที่สุดแล้ว ขณะที่ป็นก็มีเศษดิน ทรอย ร่วงลงมาอยู่เรื่อย ๆ ทำให้ขนุนไม่สามารถป็นขึ้นไปได้ กล้า มะลิ เจ้าหางเรื่อง มองดูความพยายามอย่างไม่มีความหวังของขนุนอย่างใจเย็น หลังจากทีขนุนพยายามจนเหนื่อยหอบ
	ขนุน : กล้า ฉันเชื่อคำพูดของนายแล้วละ ช่วยคิดหน่อยเถอะว่าเราจะร่วมมือกันอย่างไรเพื่อจะให้ขึ้นจากหลุมนี้ได้ มีลิงค์ปรากฏ ให้คลิก เห็นด้วยกับคำพูดของกล้า
	มะลิ: (เสียงรอบคอบ หนักแน่น) อืม จันเอาอย่างนี้ดีไหม ให้กล้าเหยียบไหล่ของขนุนขึ้นไป แล้วก็ให้กล้าหาเถาววัลย์มาลัดเส้นหนึ่ง แล้วก็หย่อนลงมาให้พวกเราไต่ตามขึ้นไป ควรจะเป็นกล้าที่ป็นขึ้นไปเพราะเขาตัวเล็กกว่า ขนุน พอจะเหยียบไหล่ขนุนขึ้นไปได้ คิดว่าทำแบบนี้ดีไหมจ๊ะ ขนุน : ทำหน้าจ้อย ๆ แต่ขัดไม่ได้ กล้อง CU คิ้วขมวด ตาขวาง ๆ แต่ต้องจำยอม กล้า : จันเป็นอันว่าตกลงตามนี้นะ
	ภาพกล้ากำลังป็นขึ้นไหล่ของขนุน เจ้าหางเรื่องรีบกระโดดเกาะกล้าทันที เสียงเชียร์จากมะลิ พยายามหน่อยนะกล้า ขนุน อดทนหน่อยนะ อดทนหน่อยนะขนุน

ภาพ	บท
	ภาพ fade out แล้ว fade in ขึ้น (เด็ก ๆ ขึ้นมาได้อย่างปลอดภัย) กล้า มะลิ ขนุน เจ้าหางเรื่อง กำลังนั่งบริเวณปากหลุมอย่างเหนื่อยล้ามีเถาวัลย์อยู่ปากหลุม และมีปลายข้างหนึ่งผูกไว้กับต้นไม้ใหญ่ มะลิ : ขอบใจเธอมากนะขนุนที่ให้ฉันได้เถาวัลย์ขึ้นมาก่อน ขนุน : ไม่เป็นไรหรอก เพราะถ้าฉันขึ้นมาก่อนมีหวังเถาวัลย์ขาด แล้วเธอจะลำบากเอานะ แม่มะลิตัวน้อย (ขนุนพูดแบบมีก้ำไ) กล้า : ลูบหัวเจ้าหางเรื่อง ขอบใจมากหางเรื่อง ถ้าไม่ได้พินคัม ๆ ของเจ้าฉันยังคิดไม่ออกเลยว่าจะตัดเถาวัลย์ให้ขาดได้อย่างไร .. ขอบใจมากเพื่อนรัก เจ้าหางเรื่องซุกหัวที่ซอกคอกกล้า
	มะลิ : ร้องกรี๊ด (เสียงดัง) ตัวอะไรนะกล้า ขนุนตัวอะไรนะ บนต้นไม้ นั่นนะ (มะลิแขนงมองแต่ยังร้องตกใจอยู่) ทุกคนหันไปมอง พบกับลิงที่มีหางยาวม้วนกลม โดยม้วนหางเข้ากับกิ่งไม้แล้วห้อยโหนไปมา ไกลไกล ได้อย่างคล่องแคล่ว แล้วหลบอยู่หลังต้นไม้ เจ้าหางเรื่องรีบกระโดดไปเกาะกิ่งไม้เล็กๆ ไกล ๆ ลิง ตัวนั้น กล้า : ลิงไงมะลิ ลิงนะ ขนุน : เฮ้ย! ลิงอะไรกันนะ หางยาวม้วนเกี่ยวต้นไม้ เกิดมาเพิ่งเคยพบเคยเห็น

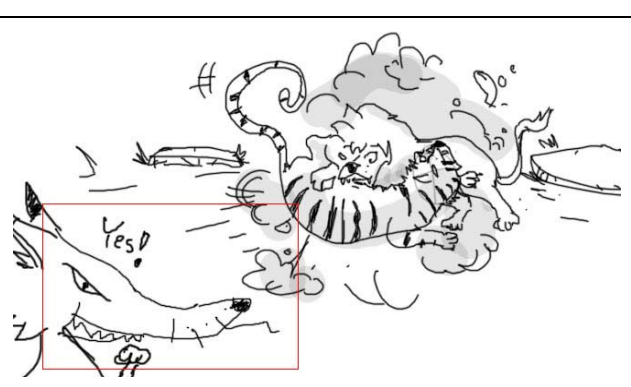
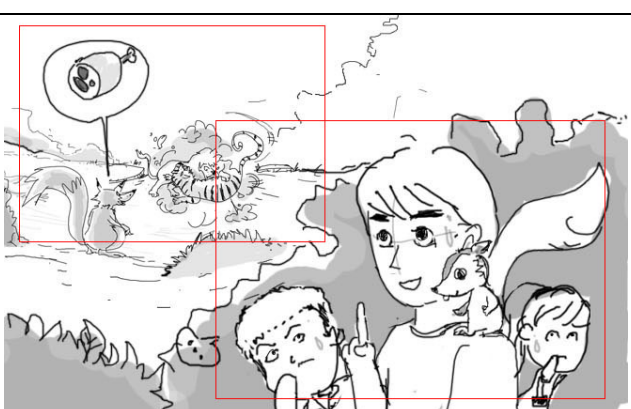
ภาพ	บท
	Zoom in ไปที่เจ้าหางเรื่อง และ ลิง เจ้าหางเรื่อง : สวัสดิ์ดีเพื่อนรักฉันเป็นกระรอก ชื่อหางเรื่อง เพราะหางฉันจะเรืองแสงได้ และมันจะกระพริบเตือนเมื่อมีเหตุร้าย นั้นเพื่อนฉันอีกสามคน คนตัวสูงๆ ชื่อกล้า คนน่าตาน่ารักๆ ชื่อมะลิ ส่วนคนตัวอ้วนๆ พันหลอชื่อขนุน (เจ้าหางเรื่องตกทายเพื่อนตรงหน้าอย่างถูกชะตาและเป็นมิตร) เจ้าละชื่ออะไร ลิงน้อย: ยิ้มกว้าง เกาคอ แบบ เขิน ๆ เจ้าชื่อหางเรื่องหรือ งั้น ข้า ข้า ข้าก็ชื่อ (เจ้าลิงหันไปมองหางของตัวเอง) หางม้วนไง หางม้วนละกัน แฮะ แฮะ แฮะ (หัวเราะแบบ รอดตัวไป)
	เจ้าหางม้วน : หันไปทางกล้า มะลิ ขนุน เจ้าอย่าเพิ่งสงสัยอะไรตอนนี้เลยนะ ข้ารู้ดีกว่ากำลังมีสัตว์อีกชนิดหนึ่งอยู่ไม่ไกลจากบริเวณนี้ พุดจบเจ้าหางม้วนก็โหนดันไม้ไผ่ล่อออกมาทั้งตัว (เจ้าหางเรื่องกระโดดเกาะไหล่เจ้าหางม้วนอย่างรวดเร็วพร้อมกับหางเรืองแสงกระพริบๆ) แล้วเจ้าหางม้วนก็โหนดันไม้ เกาวลยข้าง ๆ ทาง นำหน้า เพื่อไปดูว่าเกิดอะไร พร้อมกับ กล้า มะลิ และขนุนที่วิ่งตามไปติด ๆ (เจ้าหางเรื่องยังเกาะไหล่เจ้าหางม้วน)
	ฉากหน้าถ้ำที่ราชสีห์กับเสือโคร่งแบ่งเหยือกินกัน ภาพตรงหน้าทุกคนเป็น ภาพสุนัขจิ้งจอกรูปร่างผ่ายผอมหิวโซกำลังกินเศษซากสัตว์ที่เหลือจากราชสีห์และเสือโคร่งอย่างเอร็ดอร่อย เพื่อประทังชีวิต เมื่อกินจนหมด

ภาพ	บท
	สุนัขจิ้งจอก : (ยิ้มเจ้าเล่ห์แล้วผลอพูดออกมา ด้วยน้ำเสียงชั่วร้าย) ทำไมเราจะต้องออกไปหากินให้เหนื่อยยากด้วยเล่า ผู้เฒ่าคอยตามราชสีห์กับเสือโคร่งไม่ดีกว่าหรือ จะได้มีเศษอาหารกินอย่างสบาย ฮ่า ฮ่า ฮ่า (หัวเราะเจ้าเล่ห์)
	ขนุน : พูดแทรกทันที .. เออเนาะ เจ้าตัวนี้มันฉลาดแะ รู้จักเอาตัวรอดเป็นยอดดีจริง ๆ อย่างนี้ดีขนุนชอบ อยู่ที่ไหนก็ไม่อดตายล่ะวะ (ทำสีหน้าและน้ำเสียงขบขัน) เจ้าหางม้วน : (น้ำเสียงตำหนิขนุน) เจ้าขี้ฉ้อจริง ๆ เลย อย่างนี้มันน่าจะเป็นภัยให้คนอื่นเสียให้คิดว่าใหม่ มะลิ ... อ้อ! นึกออกแล้ว มะลิช่วยบอกขนุนหน่อยสิจ๊ะว่าคนที่ฉลาดจริง ๆ นั้นมันต่างกับฉลาดแกมโกงอย่างไร มะลิ : ได้เลยหางม้วน ... นี่ขนุน คนที่ฉลาดจริง ๆ นะ เขาต้องรู้จักใช้ปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองก่อน เจ้าหางเรื่อง : ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน (รีบพูดแทรกเสียงดังแบบได้ที) มะลิ : ไซ้ อัดหิ้อัดโนนาโถ .. ไม่ใช่อาศัยกินแรงคนอื่นเขา อย่างเจ้าสุนัขจิ้งจอกนี่นะไม่น่าชื่นชมหรอก เจ้าหางเรื่อง : เขาเรียกว่าน่าหมั่นไส้ (ทำเสียงไม่พอใจ)
	(เสียงดังขึ้น) เสียงสุนัขจิ้งจอก: ข้าแต่ท่านเจ้าป่าผู้ยิ่งใหญ่ใจดีทั้งสอง ข้าเหนื่อยไม่มีที่ไป จึงมาขอรับใช้ท่านเพื่อขอกินอาหารที่เหลือจากท่านจะได้ไหม

ภาพ	บท
	ราชสีห์ : ได้สิ จะเป็นไรไปละ ก็แบ่ง ๆ กันกิน ถึงยังงัยข้ากับเสือโคร่งก็กินกันไม่หมดอยู่แล้ว (ราชสีห์ตอบตกลงด้วยสงสารในสภาพร่างกายที่ผ่ายผอมของมัน) ราชสีห์และเสือโคร่งมีน้ำใจจึงเอื้อเฟื้อเศษเนื้อให้สุนัขจิ้งจอกกินทุกครั้ง ด้วยเห็นในความจงรักภักดีของมัน
	จากนั้นไม่นานสุนัขจิ้งจอกก็อ้วนพี ฉกหน้าถ้าที่ราชสีห์กับเสือโคร่งแบ่งเหยือกินกัน
	สุนัขจิ้งจอก : ยืมเจ้าเล่ห์ ... ตอนนี้อะก็มี่ร่างกายสมบูรณ์ใหญ่โตแข็งแรงแล้วเพราะได้กินเนื้อสัตว์นานาชนิด ยังเหลืออีกแต่ ฮ่า ฮ่า ฮ่า เนื้อของราชสีห์กับเสือโคร่งสินะที่ยังไม่เคยได้ลิ้มลอง คงจะเป็นเนื้อที่โอชะ ไม่น้อย ฮ่า ฮ่า ฮ่า สุนัขจิ้งจอกหยุดหัวเราะ แล้วทำท่าครุ่นคิด เอ .. แต่เราจะทำอย่างไรดีนะ จึงจะทำให้ความฝันเป็นจริง สุนัขจิ้งจอก : เราต้องยุให้พวกมันทั้งสองทะเลาะกันให้ได้ แล้วมันก็จะฆ่ากันเอง ส่วนเราก็รอดลิ้มรสเนื้อแสนอร่อย ฮ่าๆหัวเราะเจ้าเล่ห์)
	จาก พุ่มไม้ที่เด็กๆ ชุ่มมอง มะลิ : (เสียงดัง) แย่แล้วกล้า แย่แล้ว เรายรีบไปบอกราชสีห์กับเสือโคร่งกันเถอะ เจ้าสุนัขจิ้งจอกกำลังจะทรยศกับผู้มีพระคุณ ... (มะลิทำท่าตกใจและวิ่งเกียจ ต่อ การกระทำของสุนัขจิ้งจอก)

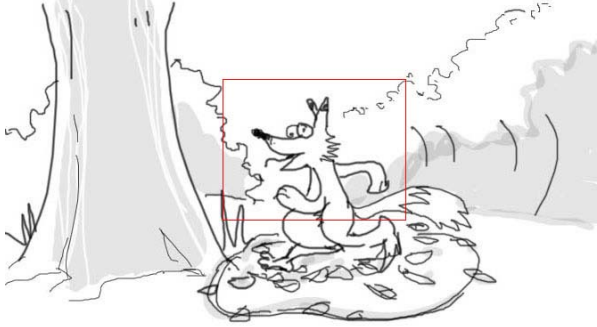
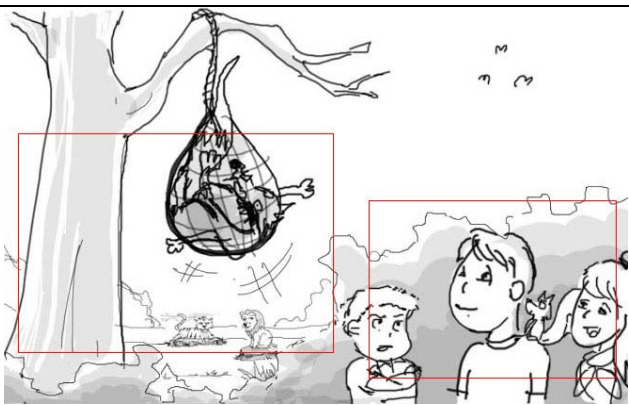
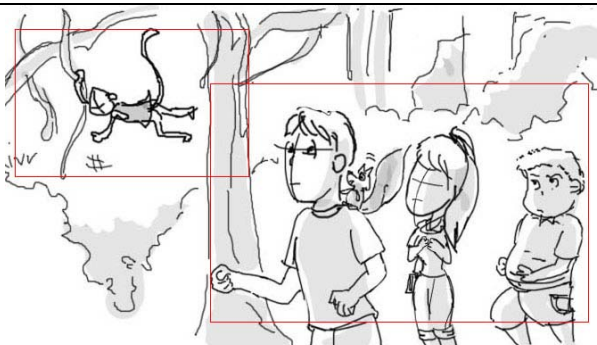
ภาพ	บท
	กล้า : เดียวก่อนมะลิ ออย่าเลย ... ราชสีห์กับเสือโคร่งเป็นถึงเจ้าป่า คงมีสติปัญญา ไตร่ตรองได้เอง คงไม่น่าหลงกลเจ้าจิ้งจอกจอมเจ้าเล่ห์นั้นได้หรอก ขนุน : (ทำท่าทางมั่นใจเกม กวนโมโห) มันก็ไม่แน่มันก็หรือ .. ทำท่าผู้รู้ (กอดอก) ว่า ... (เสียงหล่อ) อันลมพัดมาไปไม่ยอมไหวเอน เพราะฉะนั้นมีหรือที่สัตว์ทั้งสองจะไม่อ่อนไหว หากโดนยูแหยงตะแคงคว่ำ เอี้ยยูแหยงตะแคงรัวของสัตว์อื่น เชื้อขนุนเถอะมันต้องระแวงต่อกันบ้างแหละน่า เรามาดูกันต่อไปดีกว่า (ทำท่าสนใจและเริ่มสนุก) (ขนุนพูดอย่างต่อเนื่อง เหมือนกับกำลังเล่นเกมคอมพิวเตอร์สนุก ๆ โดยไม่ได้คิดถึง ความสำคัญของความสัมพันธ์ หรือความสามัคคีในหมู่คณะ)
	เจ้าหางเรือ : (เกาะอยู่บนไหล่ของ กล้า ทำท่าคิด) หันไปถามเจ้าหางม้วนที่ยืนอยู่ข้างๆ อืม หางม้วนเพื่อนรัก เจ้าคิดว่าสุนัขจิ้งจอกตัวนั้นจะทำให้เจ้าป่าอย่างราชสีห์กับเสือโคร่งผู้ทรงพลัง ทะเลาะกันได้หรือไม่ เจ้าหางม้วน : กระโดดม้วนหางกับเถาว์ลย์ไปมาใกล้ ๆ อย่างใช้ความคิด ... ข้าก็ตอบไม่ได้ นะ ต้องดูกันต่อไป แต่ข้าไม่อยากให้สัตว์สองตัวนี้ทะเลาะกันเพราะทั้งคู่รักใคร่กลมเกลียวกันมาแสนนาน ไม่ควรจะมาหมดความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนที่ดีเพราะคำยูแหยงของสุนัขจิ้งจอกเจ้าเล่ห์เพียงตัวเดียว เราเคยได้ยินท่านเทวดาเจ้าป่าท่านพูดว่า

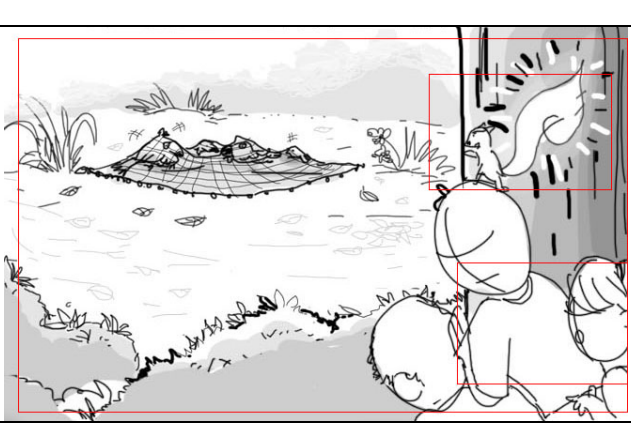
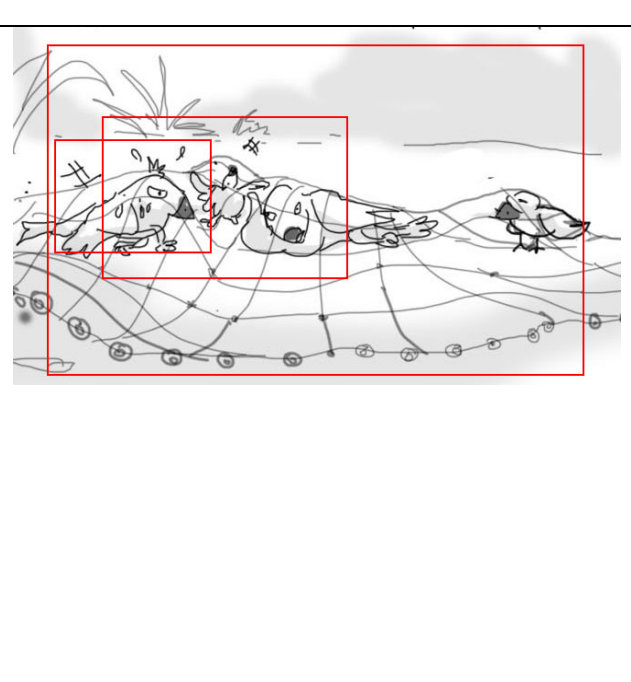
ภาพ	บท
	(เสียงเทวดา) “มนุษย์นี้ทนชอบทะเลาะเบาะแว้ง ซึ่งดีซึ่งเด่นกันเหลือเกิน ไม่มีเหตุผลเอาเสียเลย เสียแรงได้ชื่อว่าเป็นสัตว์ประเสริฐ ” จบเสียงเทวดา (เสียงเจ้าหางม้วน) ทำทำนี่ไปนิดนึง แล้วพูดว่า เพราะฉะนั้นในเมื่อมนุษย์มีอาจเชื่อถือได้ถึงกฎเกณฑ์ข้อนี้ แล้วในฝูงสัตว์ล่ะเราจะเชื่อได้อย่างไร ... เอาเถอะนะ คำตอบกับคำถามอยู่ใกล้กันนิดเดียว อยู่ข้างหน้าพวกเรานี้แหละ คอยติดตามตอนต่อไปก็แล้วกัน
	เจ้าหางม้วนห้อยหัว หันหน้ามาถาม น้อง ๆ
	เจ้าหางม้วน : น้อง ๆ จ๊ะ น้อง ๆ อยากให้สุนัขจิ้งจอก ยุราชสีห์กับเสือโคร่งให้ทะเลาะกันได้สำเร็จไหม อยากให้ราชสีห์กับเสือโคร่งแตกความสามัคคีกันแล้ว ฆ่ากันเองหรือเปล่าจ๊ะ .. (บนหน้าจอจะหยุดภาพไว้แล้วมีปุ่มให้ เลือกลีลา) - อยากให้ราชสีห์กับเสือโคร่งแตกความสามัคคีกัน - ไม่อยากให้ราชสีห์กับเสือโคร่งแตกความสามัคคีกัน

ภาพ	บท
	สุนัขจิ้งจอก : เฮ้ยย้วยว่า " ข้าแต่นายท่านไปทำอะไรให้เสือโคร่งไม่พอใจหรือเปล่า" ราชสีห์ : ตอบอย่างสงสัยว่า ไม่มีนี่ เราไม่เคยมีเรื่องอะไรบาดหมางกันเลย เสือโคร่งไม่พอใจข้าเรื่องอะไรละ สุนัขจิ้งจอก : " อ้าว ข้าแต่ท่านผู้มีเขี้ยวาม เสือโคร่งได้กล่าวดูหมิ่นเหยียดหยามท่าน ว่าราชสีห์ย่อมมีลักษณะสูงใหญ่ด้อยกว่าเรา มีผิวพรรณด้อยกว่าเรา มีชาติพรรณด้อยกว่าเรา เช่นนี้แหละ" นำเสียงย้วย ราชสีห์โกรธ โมโหเป็นอย่างมากเดินไปหาเสือโคร่ง แล้วกระโจนใส่เต็มแรง
	เสือโคร่ง : นี่มันอะไรกันท่านราชสีห์ ราชสีห์ : เจ้ายังมีหน้ามาถามข้าอีกหรือ เจ้าไม่น่าทำกับข้าแบบนี้เลย อุตส่าห์เป็นเพื่อนกันมาหลายปี (ขณะพูดก็ยังสู้รบกัน) ว่าแล้วราชสีห์ก็ขย้ำเสือโคร่ง เสือโคร่งไม่รู้ต้นสายปลายเหตุใดๆ เลย แต่โดยสัญชาตญาณจึงต้องป้องกันตัว .. ว่าแล้ว ทั้งคู่อีกต่อสู้กันจนเหนื่อยหอบ หหมดแรง
	เด็ก ๆ มองดูอยู่หลังต้นไม้อย่างหายใจไม่ทั่วท้อง สุนัขจิ้งจอก : ยืนมองอยู่ข้างๆ พูดว่า ดีแล้ว ผู้กันให้ตายไปข้างนี้ ข้าจะรอลิ้มรสเนื้ออันโอชะของพวกเจ้าทั้งคู่ ฮ่า ฮ่า ฮ่า เจ้าหางม้วน : ยืนมองด้วยความสุขุม ขนุน : หัวเราะชอบใจ ฮ่า ฮ่า ฮ่า เกมนี้สนุกดีจริง ๆ ตั้งชื่อว่าเกมเล่ห์ล้าคุณธรรมดีไหม ฮ่า ฮ่า ฮ่า ขนุนชอบ ฮ่า ฮ่า ฮ่า ขนุนหัวเราะอย่างชอบใจ

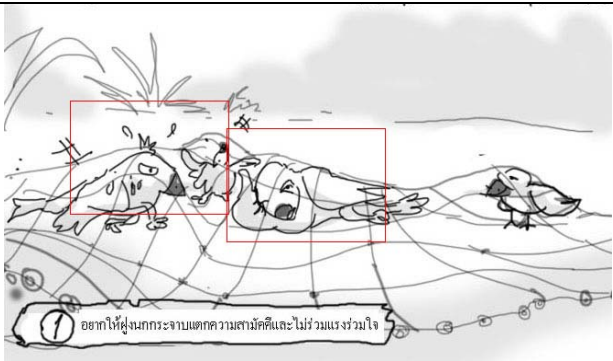
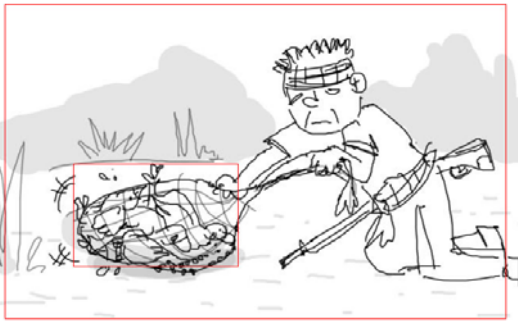
ภาพ	บท
	กล้ำ : หันไปทางชนุน ... พอเถอะ ชนุน (เสียงเข้ม) กล้ำ : หันมาทางน้องๆ เห็นไหมล่ะครับ น้องๆ โทษของการหูเบารับฟังความโดยการขาดการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนที่จะทำอะไรลงไป น้องๆ อย่าเอาเป็นตัวอย่างนะครับ คนเรารับฟังข่าวสารข้อมูลอะไรจะต้องมีการฟังหูไว้หู มีการวิเคราะห์ว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นเป็นความจริงเท็จแค่ไหน หากไม่แล้วก็จะเกิดการทะเลาะกันอันจะนำมาซึ่งการแตกความสามัคคีกันในหมู่วมลมิตร ไม่สามัคคีไม่หนักแน่นอย่างเช่นในความสัมพันธ์ที่มีกันมายาวนานของราชสีห์และเสือโคร่ง สุดท้ายต้องมาทะเลาะแล้ว ฆ่ากันเองด้วยคำยุแหยงของคนอื่น..อย่างนี้เราลองดูสิครับหาก ราชสีห์และเสือโคร่งสามัคคีกันแล้วไม่เชื่อในคำยุแหยงของสุนัขจิ้งจอก ผลจะเป็นอย่างไร (ภาพการ์ตูนหยุด มีลิงค์ .. ราชสีห์ไม่เชื่อในคำยุแหยงของสุนัขจิ้งจอก) เมื่อคลิกแล้วกลับไปเรื่อง ไม่อยากให้ราชสีห์กับเสือโคร่งแตกความสามัคคีกัน
	สุนัขจิ้งจอก : เชยยั่วยุว่า " ข้าแต่นาย ท่านไปทำอะไรให้เสือโคร่งไม่พอใจหรือเปล่า" ราชสีห์ : ตอบอย่างสงสัยว่า ไม่มีนี่ เราไม่เคยมีเรื่องอะไรบาดหมางกันเลย ทำไมรี เสือโคร่งไม่พอใจข้าเรื่องอะไรล่ะ สุนัขจิ้งจอก : " อ้าว ข้าแต่ท่านผู้มีเขี้ยวงาม เสือโคร่งได้กล่าวดูหมิ่นเหยียดหยามท่าน ว่า ราชสีห์ ย่อมมีลักษณะสูงใหญ่ ด้อยกว่าเรา มีผิวพรรณด้อยกว่าเรา มีชาติพรรณด้อยกว่าเรา เช่นนี้แหละ"

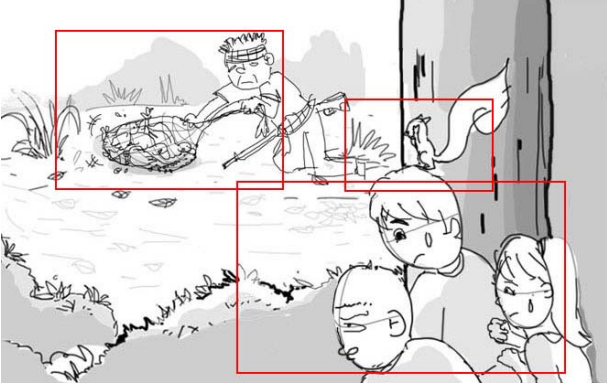
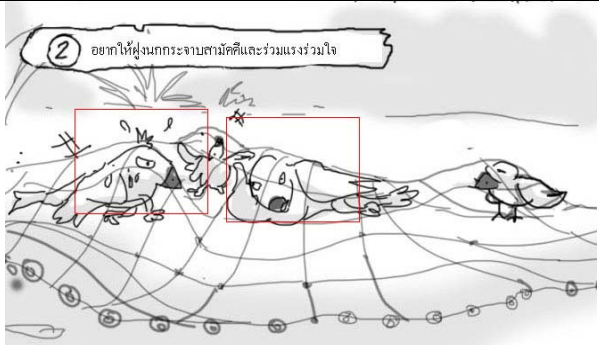
ภาพ	บท
	ราชสีห์ : ราชสีห์ได้ยินคำบอกเล่านั้นแล้ว นิ่งไปเหมือนสงสัยแต่ มิได้มีจิตกระเพื่อมอันไหน แต่ประการใด เพียงคำรามว่า " เจ้าได้ยินผิดไป หรือเปล่า เสือโคร่งย่อมจะไม่กล่าวเช่นนั้น " เมื่อแผนชั่วไม่เป็นผล สุนัขจิ้งจอกจึงไป ล่อลวงเสือโคร่งบ้าง ในลีลาทำนองเดียวกัน
	สุนัขจิ้งจอก : เอ่ยยั่วยุว่า " ข้าแต่นาย ท่าน ไปทำอะไรให้ราชสีห์ไม่พอใจหรือเปล่า " เสือโคร่ง : ตอบอย่างสงสัยว่า ไม่มีนี่ เราไม่เคยมีเรื่องอะไรบาดหมางกันเลย สุนัขจิ้งจอก : อ้าว ก็ท่านราชสีห์ได้กล่าวดู หมิ่นเหยียดหยามท่าน ว่าเสือโคร่งแม้มีลักษณะสูง ใหญ่ แต่ก็ยังมีข้อด้อยกว่าราชสีห์ในหลายเรื่อง ไม่ ว่าจะเป็นผิวพรรณก็ด้อยกว่าราชสีห์ ชาติพรรณก็ ด้อยกว่าราชสีห์ และอีกมากมายหลายเรื่อง"พอ เสือโคร่ง ได้ฟัง ดังนั้นแล้ว นิ่งไป ไม่มีเสียงตอบ มีเพียงเสียงคำรามในลำคอเบา ๆ (สุนัขจิ้งจอก ยืนมองผลงานจากการกระทำของมันอย่างตื่นเต้น) เสือโคร่ง : นิ่งไปแล้ว พุดด้วยเสียงอันดัง ว่า .. เจ้าสุนัขจิ้งจอก เจ้ายังอ่อนเกินไป เจ้าอย่า มาเสียเวลาหลอกข้าเลย ราชสีห์กับข้า คบหาเป็น เพื่อนฝูงกันมานาน มีคุณธรรมน้ำใจมิตรต่อกัน ข้ารู้น้ำใจมิตรของข้าเป็นอย่างดี ราชสีห์ไม่มีทาง ททรยศหรือคิดร้ายต่อข้าหรอก เจ้าเอออะไรมาพูด เจ้าจงไปให้พ้นหน้าข้าเดี๋ยวนี้ เจ้าจิ้งจอกเลี้ยงไม่ เชื่อง เจ้านั่นแหละชอบยุแหยงให้แตกแยก มุ่ง ความแตกร้าง เจ้าอย่าหวังจะทำให้ข้ากับราชสีห์มี ความระแวงกันและกันเลย ใครก็ไม่สามารถมาทำ ให้ความรักความสามัคคีของข้ากับราชสีห์ สั่นคลอนลงได้ .. หลังจากนั้นหากเจ้าไม่รีบไปให้พ้น หน้าข้า .. ก็อย่าหวังว่าข้าใจร้ายนะ ฮึ่ม (ราชสีห์ คำราม ดังขึ้น)

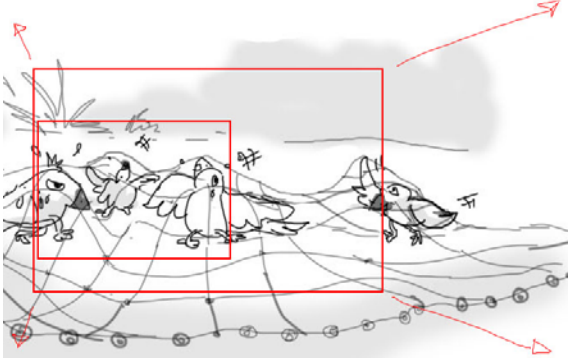
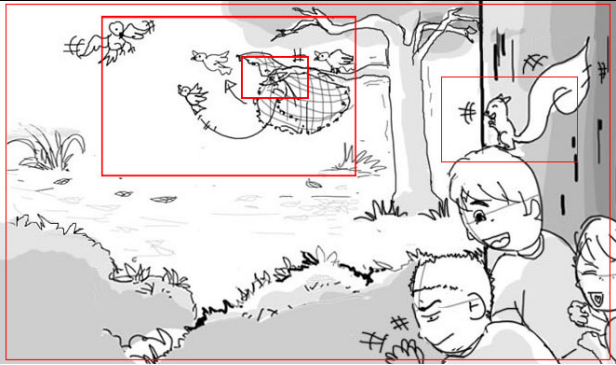
ภาพ	บท
	เมื่อสุนัขจิ้งจอกเห็นว่าการยุแหยงไม่เป็นผล ก็ถอยหลังเพื่อจะหนีไป ทันใดนั้นสุนัขจิ้งจอก ถอยมาเหยียบกับดักของนายพรานเข้าเลยตายในทันที
	กล้า มะลิ แอบถอนหายใจ โล่งอก ยกเว้นขนุน ทำท่าเย็นชืดชืด เจ้าหางเรื่องกระโดดไปมาด้วยความดีใจ เจ้าหางม้วน คลี่หางลงมาจากต้นไม้มายืนโค้งคำนับในความหนักแน่นในจิตใจของสัตว์ทั้งคู่ ขนุน : ไม่ได้ตั้งใจเลย อย่างนี้มันก็ไม่มันนะสิ ไม่มีการต่อสู้ในหมู่ชน แล้วเกมนี้จะสนุกได้อย่างไร ...โอ๊ย เช็งจิ้ง (ขนุนขำดีใจ) เด็กๆ ถอนหายใจออกมาเป็นดอกไม้แห่งไมตรีที่ค่อย ๆ เบ่งบานสวยงาม (มีดอกไม้ดอกหนึ่งออกจากปากของเด็ก ๆ ยกเว้นขนุน) ขณะถอนหายใจดอกไม้จะค่อย ๆ คลี่บานสวย สดใส และมีรอยยิ้มอยู่ในดอกไม้เหล่านั้น บทเพลงแห่งความสามัคคีดังก้องในราวป่า ต้นไม้ กิ่งไม้ ไน้มิ่งเข้าหากันไปไม่กระทบกันเป็นเสียงปรบมือแสดงความยินดีกับสัตว์ทั้งสอง เด็ก ๆ ปรบมือดีใจที่เห็นสัตว์ทั้งสองกลับมารักกันเหมือนเดิม
	กล้า : ทำท่าทางได้ดี .. พวกเรารีบเดินไปจากที่นี่ให้เร็วที่สุดกันเถิด ยังไม่รู้เลยว่าหนทางข้างหน้าจะเป็นอย่างไรแต่จะมืดค่ำกันไปเสียก่อน เจ้าหางเรื่อง .. รีบกระโดดไปเกาะไหล่กล้า แล้วเอาน้ำ ชุก ๆ ที่คอ แบบต้องการความอบอุ่น

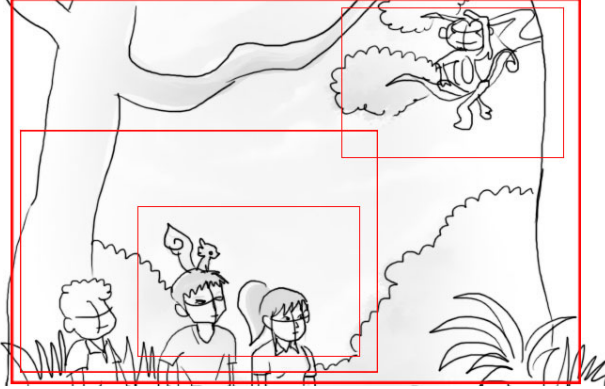
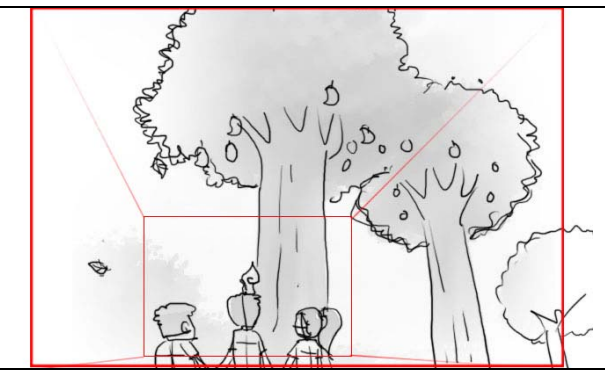
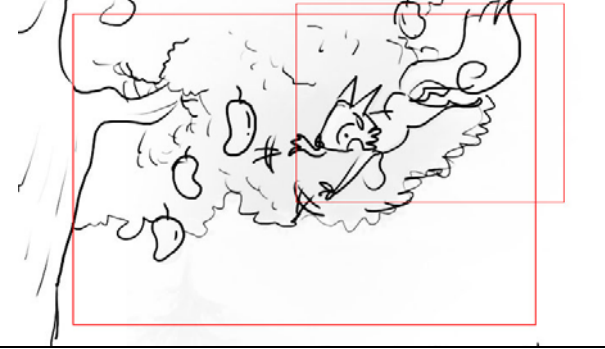
ภาพ	บท
	มะลิ : ไซ้ ไซ้ เรายังไปกันเถอะ ภาพ เด็ก ๆ พวกกันเดินตาม กันไป โดยมีลิงเจ้าหางม้วน โหนกิ่งไม้อยู่ข้าง ๆ ไม่ห่าง ขนุนเดินตามหลังสุดด้วยความอึดอัด
	เด็ก ๆ เดินไปเรื่อย ๆ ได้พบกับลำธาร พุงนาเขียวขจี กำลังจะลงไปแฉะล้างเนื้อล้างตัว เจ้าหางเรื่องก็หันไปเห็น อะไรบางอย่าง หางของเจ้าหางเรื่องจึงเรืองแสงทันที ขนุน : หางเรืองแสงจะกระพริบหางทำไม ตอนกลางวันแบบนี้เนี่ย ฉันทะลึงตาอะไร (ขนุนทำท่าเหยีดตา)
	เจ้าหางม้วน : พวกเราทุกคน ดูมันสิ แล้วสิมือไป เด็ก ย่อตัวลงหลังต้นหญ้าสูงแล้ว ชุ่มมองภาพนกกระจาบในตาข่ายที่เพิงโดนนายพรานเหวี่ยงได้
	Zoon in ไปที่ตาข่าย นกกระจาบจำฝูง : (กำลังออกแรง บินขึ้นและพูดอย่างเหนื่อยหอบ) พวกเราทุกตัว ต้องช่วยกันบินขึ้นนะเพื่อยกตาข่ายนี้ออกไปให้ได้ เมื่อเรายกออกได้ เราก็จะเป็นอิสระ เข้าใจไหม ช่วยข้าออกแรงบินหน่อยสิ ข้าตัวเดียวไม่สามารถยกตาข่ายได้ เอ้า ฮีบ ฮีบ เร็วสิ เร็วสิ นี่คือนานขึ้นสำคัญที่สุดในชีวิตของเราเลยนะ ฮีบ ฮีบ นกกระจาบตัวที่หนึ่ง : เดี่ยวก่อนท่านท่านคิดแบบนี้มันก็ไม่ถูกเสียทั้งหมดนะ ข้าไม่เห็นด้วยกับความคิดนี้สักเท่าไร (พูดแบบสบายใจเหมือนยังมีเวลาอีกมากมาย) หากทำแบบที่ท่านว่า

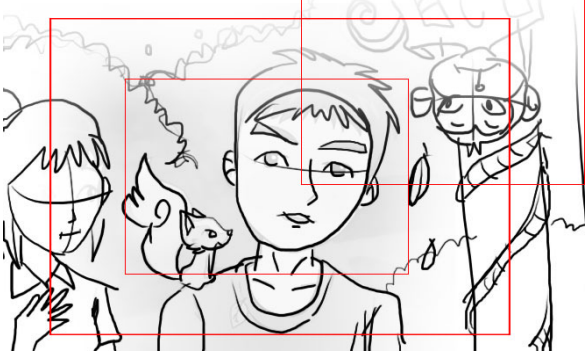
ภาพ	บท
	แล้วถ้ามีเพื่อนนกของเราตัวใดตัวหนึ่งไม่ได้ ออกแรงล่ะ ข้าก็เหนื่อยฟรีนะซี .. ข้าจะรู้ได้ไงว่า ใครออกแรงหรือไม่ออกแรง ... ข้าไม่เชื่อหรอกว่าจะ ไม่มีเพื่อนนกตัวไหนกินแรงข้า (พูดแล้วก็ยังอยู่เฉย ทั้งที่ตาข่ายก็รัดแน่นเข้าทุกที) ภาพนกบางตัวออกแรงบินเต็มที่ บางตัว บินน้อย บางตัวอยู่เฉย ๆ
	ขนุน : ถูกเฟงเลย !! เราต้องไม่ยอมให้ใคร มากินแรงเราฟรี ๆ พูดอีกก็ถูกอีกเจ้านกกระจาบตัว น้อยของข้า มะลิ : พยายามเข้าหน่อย พยายามเข้า หน่อยนกกระจาบ (ทำท่าลุ้นด้วยความตื่นเต้น เพราะเห็น นายพรานตั้งตาข่ายให้แน่นเข้าทุกที ..) มะลิ : ฉันไม่อยากให้คิดแบบนกกระจาบ และขนุนเลย .. การอยู่ในสังคมกับเพื่อนนั้นสิ่ง สำคัญที่จะทำให้การดำรงอยู่ได้อย่างมีความสุขนั้น จะต้องไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน มีความเสียสละ ต่อกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สังคมจึงจะ สงบสุข ซึ่งนั่นหมายถึงมีคนดีอยู่ในสังคมนั้น ดัง คำกล่าวที่ว่า หากคนดีมีอยู่ในชนเหล่าใด ความสุขจักมีแก่ชนเหล่านั้น ... เข้าใจหรือเปล่า ขนุนก็เราเป็นเพื่อนกัน เราก็ต้องช่วยกันในทุก ๆ เรื่องสิ ร่วมแรงร่วมใจนะขนุนเคยได้ยินไหม ถ้ามา นั่งคิดว่าใครออกแรงน้อยใครออกแรงมาก ก็แยกัน พอดี แบบนี้นงานจะสำเร็จลุล่วงไปได้ยังไงล่ะ ถ้ามัน แต่เกี่ยงกัน

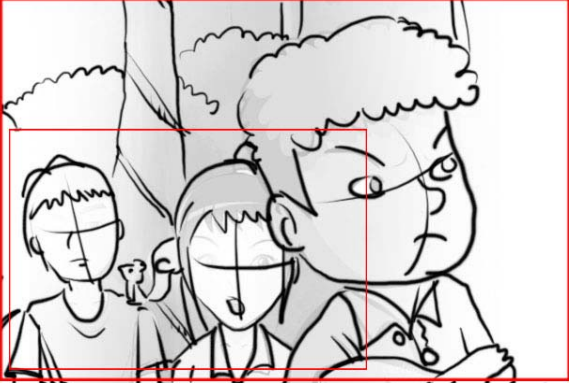
ภาพ	บท
 ① อยากให้ฝูงนกกระจาบแตกความสามัคคีและไม่ร่วมแรงร่วมใจ ② อยากให้ฝูงนกกระจาบสามัคคีและร่วมแรงร่วมใจ	(หันมาทางหน้าจอ) น้อง ๆ ละจะ เห็นด้วย กับฉันหรือ ชนุน อยากให้ฝูงนกกระจาบสามัคคี และร่วมแรงร่วมใจกันทำงานนี้ให้สำเร็จหรือคิดว่า อยากให้ฝูงนกกระจาบแตกความสามัคคีและไม่ ร่วมแรงร่วมใจกัน (หยุดภาพแล้วให้เลือกคลิก) ● อยากให้ฝูงนกกระจาบแตกความสามัคคี และไม่ร่วมแรงร่วมใจ ● อยากให้ฝูงนกกระจาบสามัคคีและร่วม แรงร่วมใจ
 ① อยากให้ฝูงนกกระจาบแตกความสามัคคีและไม่ร่วมแรงร่วมใจ	อยากให้ฝูงนกกระจาบแตกความสามัคคีและไม่ร่วมแรงร่วมใจ นกกระจาบจำฝูง : เร็วเข้าเถอะพวกเรา รีบ ๆ บิน ใครมีแรงเท่าไร ออกแรงไปให้หมด เพื่อความอยู่รอดของเรา นกกระจาบตัวที่หนึ่ง : ไม่เอาหรอกเรื่องอะไร ... เพื่อนนกก็ตัวไม่เท่ากัน บางตัวก็ตัวใหญ่ บางตัวก็ตัวเล็ก แรงที่ลงไปย้อมไม่เท่ากันอยู่แล้ว ..ช้าไม่เอาด้วย หรอกนะ ช้าอยู่เฉย ๆ ให้พวกนั้น ออกแรงไปเดี๋ยวก็เป็นอิสระ ช้า ช้า ช้า ไม่ต้องโดนใครเอาเปรียบ กินแรงด้วย (นกกระจาบครุ่นคิดในใจ) นกกระจาบตัวที่สอง: ไฉย ช้าบินจนจะหมดแรงอยู่แล้วเนี่ย ช่วย ๆ กันหน่อย นกกระจาบตัวที่สาม : เจ้าตัวใหญ่กว่าช้า ก็ออกแรงมากหน่อยสิ ช้าตัวเล็กออกแรงนิดเดียวก็พอแล้ว
	ภาพฝูงนกกระจาบมัวแต่เกียจกัน สุดท้าย ตาข่ายรัดแน่น แล้ว นายพรานก็จับพวกมัน ได้สำเร็จทั้งฝูง

ภาพ	บท
	เจ้าหางเรื่อง : เอามือปิดตา ร้องว่า ตายแน่นอน .. ต้องตายยกฝูงแน่ๆ เลย ..ทำยังไงดี. ก็มัวแต่เกียกกันอยู่นั่นแหละ (น้ำเสียงขัดใจ และแอบสลด) .. ร่วมออกแรง กันตั้งแต่แรกก็คงไม่ต้องตายแบบนี้หรอก โดนนายพรานฆ่าตายแน่ๆ (ทำน้ำเสียง หวาดเสียว) เจ้าหางเรื่อง : นี่แหละนะ ถ้าตัดสินใจเชื่อหัวหน้าฝูง สามัคคีกันแล้วช่วยกันออกแรงบิน ยกตาข่ายขึ้นก็ไม่ต้องลงเอยแบบนี้ แฮ่ ฝูงนกกระจาบตัวน้อย พวกเจ้านี้เคราะห์ร้ายจริง ๆ ขนุน : แล้วยังไงละหางเรื่องตัวโต ทำยังกะความสามัคคีจะช่วยให้นกกระจาบรอดตายจากตาข่ายนั้นแหละ ตาข่ายใหญ่ชะขนาดนั้น ขนุนเองยังยกไม่ไหวเลย (ขนุนหมั่นไส้หางเรื่อง) เจ้าหางเรื่อง : ขนุนไม่เข้าใจจริง ๆ นะหรือว่าความสามัคคีจะช่วย ฝูงนกกระจาบได้อย่างไรน้อง ๆ จ๊ะ ลองพาขนุนไปดูสิจ๊ะ ว่าความสามัคคีคืออะไร ลองไปคลิกที่ อยากให้ฝูงนกกระจาบสามัคคีและร่วมแรงร่วมใจ
	อยากให้ฝูงนกกระจาบสามัคคีและร่วมแรงร่วมใจ นกกระจาบจำฝูง : เร็วเข้าเถอะพวกเรารีบ ๆ บิน ใครมีแรงเท่าไร ออกแรงไปให้หมด เพื่อความอยู่รอดของเรา

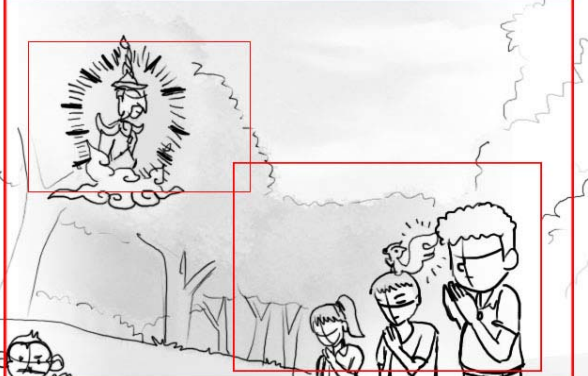
ภาพ	บท
	นกกระจาบตัวที่หนึ่ง : ข้าตัวใหญ่ จะออกแรงเต็มที่เลยนะ ..เพื่อชีวิตของพวกเขา . เพื่อนนกของเราตัวไหน ตัวเล็กหน่อย ก็ออกแรงเท่าที่มีนะ แต่ขอให้ร่วมแรงร่วมใจออกแรงกันให้เต็มกำลังนกละ
	(เสียงนกกระจาบพร้อม ๆ กัน) ได้เลย เพื่อน พวกเราช่วยกันได้อยู่ นกกระจาบจำฝูง : เอ้า เอาละนะ หนึ่ง สอง สาม ฮึบ นกทุกตัวช่วยกันออกแรงเต็มที่กำลัง
	มะลิ : ดูสิ น่าปลื้มใจจังเลย ขนาดเป็นนกกระจาบยังมีความสามัคคีกัน..ถึงแม้จะเป็นนกกระจาบตัวน้อยๆ แต่ถ้าวร่วมพลังกัน ก็เอาชีวิตกลับมาได้ ไม่นึกตัวไหนเกร เลย ดูสิขุน (ขุนทำหน้าที่ร้อนตัวแต่เฉยใจทำเป็นไม่ได้ยิน) ภาพนกกระจาบค่อย ๆ ยกตาข่ายให้สูงขึ้นสูงขึ้น จนหลุดจากการรัดตาข่ายของนายพรานผู้นั้นได้ แล้วนกทุกตัวก็บิน ขึ้นฟ้าอย่างอิสระ ... เหมือนได้มีชีวิตใหม่อีกครั้ง เด็ก ๆ ประบมือดีใจแบบ เบา ๆ

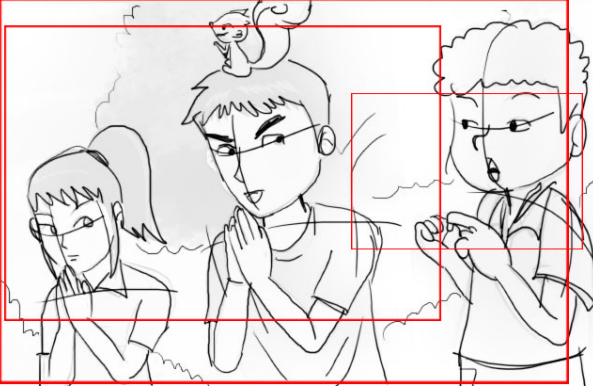
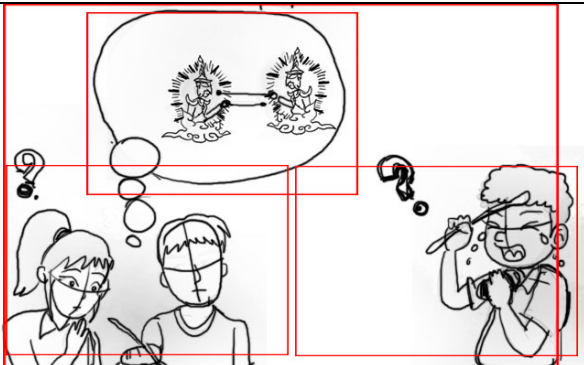
ภาพ	บท
	เจ้าหางเรื่อง : ฉันทึ่ใจมากเลย หางม้วนที่นกกระจาบมีความสามัคคีกันและรอดตายจากตาข่ายของนายพราน เนี่ยนะที่ฝูงนกกระจาบรอดตายคราวนี้ก็เพราะความสามัคคีแท้ ๆ เลย (หัวเราะชอบใจกับความสำเ็จของนกกระจาบ) เจ้าหางม้วนแก่วงหางไปมาเหมือนขึ้นชมพวกนกกระจาบ โดยมีเจ้าหางเรื่อง เรื่องแสง อยู่ในนั้น แล้วเด็ก ๆ ก็เดินหันหลังให้ลำธารนั้นไปพร้อมกับเจ้าหางเรื่องที่หางยังเรื่องด้วยความตื่นเต้นไม่หาย
	เด็ก ๆ ก็เดินหันหลังให้ลำธารนั้นไปพร้อมกับเจ้าหางเรื่องที่หางยังเรื่องด้วยความตื่นเต้นไม่หาย เด็ก ๆ เดินไปเรื่อย ๆ เจ้าหางม้วน ม้วนหางไหนต้นไม้ อยู่ข้างๆ
	ขณะที่เดินไป เด็ก ๆ หันชมต้นไม้ข้างทางแล้วไปหยุดใต้ต้นมะม่วงมองผลมะม่วง (ต้นมะม่วงมีรังมดแดง) แต่ผลมะม่วงสูงเกินไปเอื้อมไม่ถึง เด็กๆ เลยไม่สนใจพากัน เดินต่อไป
	เจ้าหางเรื่องแอบกระโดดเพื่อเก็บมะม่วงแต่เก็บไม่ถึงจึงพลัดตกลงมาแล้วรีบกระโดดตามไปเกาะไหลล้าแทน แล้วเดิน ต่อไป

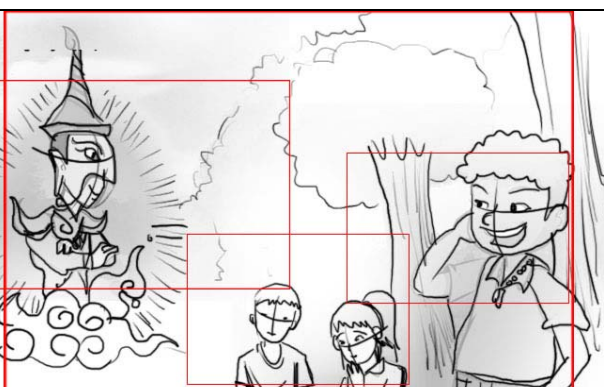
ภาพ	บท
	เจ้าหางม้วน : หันไปเห็นหางของเจ้าหางเรื่องกระพริบแสง โดยเจ้าตัวยังไม่รู้สึกตัว .. เลย หันไปสำรวจเด็กๆ แล้วพูดว่า เด็กๆ หยุดก่อน เจ้าอ้วนขนุน หายไปไหน มะลิ : เราต้องตามตัวขนุนให้เจอก่อน นะ แล้วค่อยเดินทางกันต่อ เจ้าหางม้วน : หางเรื่อง อย่าเอาอย่างขนุนนะ เห็นไหม .. ทำให้การเดินทางของพวกเราทุกคนมีปัญหากันไปหมดเลย เจ้าหางเรื่อง : ฉันไม่โดดไปไหนไกลหรอกจ้ะ ฉันก็กลัวพลัดหลงกับเพื่อน ๆ เหมือนกันนะ ไม่เอาหรอกอย่างขนุนนะ อ้วน อ้วนอ้วน กระโดดไปไหนมาไหนก็ไม่คล่อง เป็นปัญหาตรงที่เดินตามเพื่อนไม่ทันนี่แหละ เฮ้อ !!!! กล้า : 'ไม่ต้องห่วงหรอกหางเรื่อง การผจญภัยครั้งนี้ น่าจะเป็นบทเรียนให้กับขนุนได้ เขาต้องเจอกับประสบการณ์จริง ถึงจะรู้ว่าควรประพฤติตน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร กล้าพูดยังไม่ทันจบ เสียงขนุนดังขึ้น
	ช่วยด้วย ช่วยด้วย ช่วยด้วย !!!! !!!! ช่วยด้วย ช่วยด้วย ช่วยด้วย !!!! ภาพ ขนุนกำลังยกแขนยกขาเอามือ ปิดมุดแดงที่กำลังกัดหัวกัดใบหู

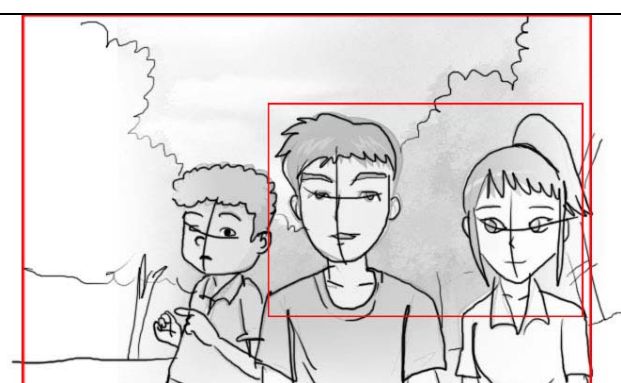
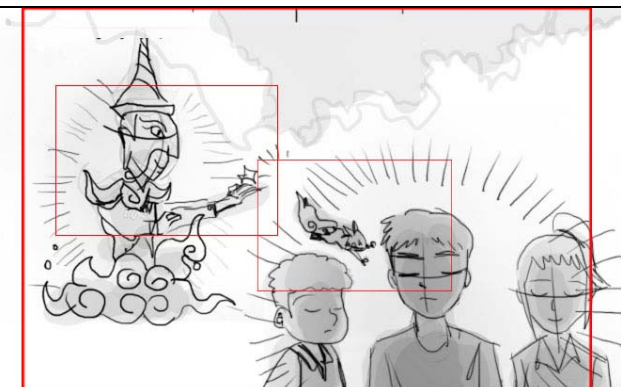
ภาพ	บท
	ขนุน : หันเห็นเพื่อน ๆ วิ่งมาถึงตัว ... ฉันไม่ได้เป็นอะไรมากหรอก .. ร้องไปนั่นแหละ (พูดแก้เก้อ) กล้า : ขนุนทำไมชอบรังแกสัตว์น่ะ ขนุน : ที่ไหนกัน .. ไม่ได้รังแกนะ ไม่ได้ยินเสียง ขนุนร้องหรือไง .. มดแดงมันรังแกขนุนต่างหากเล่า ... มะลิ : ไซ้ ชอบแกล้งเพื่อนยังไม่พอ ยังไปแกล้งสัตว์ตัวเล็ก ๆ อีก (มะลิสมทบ) เจ้าหางเรื่อง : กระโดดไปเกาะหัวของขนุน ไซ้ ฉันยังเคยโดน เจ้า ขนุน อ้วน นี่แกล้งเลย พุดจบรีบกระโดดลงไปซุกในกระเป๋าของกล้า เจ้าหางเรื่อง : ขนุน หากเจ้าเก่งจริง แล้วเมื่อกี้อธิบายให้ช่วยทำไม ข้าได้ยินชะล้นป่า ขนุน : ทำหน้าไม่รู้ไม่ชี้ ที่ไหนกัน หลุดกันไปเองหรือเปล่า ... ฉันยังไม่เป็นอะไรเลย.. แล้วก็ไม่ได้ส่งเสียงสักแอะ .. ทำหน้า กวน ๆ พุดต่อ ว่า โธ่เอ๊ยกะอีแค้นมดแดง สองตัว คนอย่างขนุนเหวอจะกลัวมัน
	เจ้าหางเรื่อง : ... สมน้ำหน้า เจ้าอ้วน ขนุน (เบาๆ แต่สะใจ)

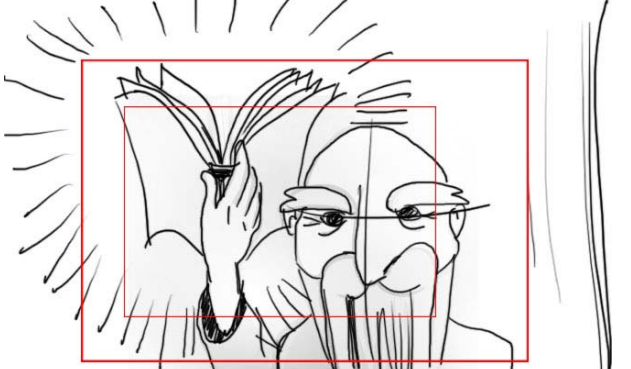
ภาพ	บท
	มะลิ : เป็นไงล่ะ ขนุน เห็นไหมละพูดแล้วไม่เชื่อว่าความสามัคคีเป็นบ่อเกิดแห่งพลัง เห็นมั้ยละ มดแดงแม้ตัวเล็กนิดเดียว แต่เนื่องจากมดแดงมีความสามัคคีกันก็ทำให้คน ตัวอ่อนอย่างขนุน ต้องร้องลั่นเซียว ฮ่า ฮ่า ฮ่า เสียงเด็ก ๆ หัวเราะ มะลิพูดเสร็จหันไปเห็น ุง กำลังเลื้อยลงมาจากต้นมะม่วง + มีแสงกระพริบ วาบ ๆ จากทางของเจ้าหางเรื่อง กระพริบกับตัวงูเป็นจังหวะ (ดูเหมือนงูเรืองแสง) เจ้าหางเรื่อง : หนีเร็ว ุง ุง ุง
	ทุกคนพากันวิ่งหนีอย่างไม่คิดชีวิต หกคะเมนตีลังกา ลง เนิน ตุ่ม ๆ ๆ ๆ อย่างไม่เป็นท่า แล้วมานอนกองรวมกัน จากพื้นดินที่เด็ก ๆ มากองรวมกัน กิ่งนั่งกึ่งนอน เจ้าหางเรื่อง : พูดด้วยความเหนื่อยหอบ โอ้ย งูอะไรนะ หางม้วน? !!! ตัวใหญ่ ใหญ่ น่ากลัวมาก แถมทำตัวเรืองแสงกระพริบอีกต่างหาก โอ้ยยยย พูดแล้วยังขนลุกไม่หาย (เจ้าหางเรื่องพูดโดยยังไม่หายตกใจ หางที่เรืองแสงกระพริบอยู่สว่าง ๆ วาบ เหมือนที่ตัวงู)
	มะลิ : นั่นนะสิ ตัวมันน่ากลัวมากเลย ยี้ ๆ ๆ กล้า : ینگไป หันไปเห็น หางของเจ้าหางเรื่องที่ยังกระพริบ จึงพูดกับเจ้าหางเรื่องว่า นี่ ดูดีดีสิ หางเรืองแสงของเจ้านีเอง ลองหันไปมองหางตัวเอง สิ เจ้าหางเรื่อง : ทำหน้าอาย ๆ กระพริบ แสงช้า ลง ฉันนี่เองหรอ .. ที่มาของแสงกระพริบ ที่ทำให้ทุกคนต้องกลัวกัน แอ้ แอ้ ๆ หัวเราะอาย ๆ

ภาพ	บท
	ขนุน : ฉันทิหวแล้วอะ หิวจะตายอยู่แล้ว นี่ก็กำลังจะมืดแล้วด้วยอะ .. วันนี้ ยังไม่มีอะไรตกถึงท้องเลย หิว หิวหิว (ขนุนโวยวาย) กล้า : อดทนหน่อยสิ ขนุน... พวกเราทุกคนก็หิวด้วยกันทั้งนั้น มะลิ : อดทนหน่อยนะ ขนุน เราต้องผ่านป่านี้ไปให้ได้ เชื่อฉันสิ พวกเราทุกคนเป็นเด็กดี เราจะต้องรอดชีวิตกลับหมู่บ้านได้อย่างปลอดภัยแน่นอน คุณตาเคยสอนว่า ถ้าเราทำความดีเราก็จะเป็นคนดี และเมื่อเราเป็นคนดีเราก็จะตกน้ำไม่ไหลตกไฟไม่ไหม้ ขนุน ทำหน้าเศร้า
	ภาพ แสงสว่างออกมาจากต้นไม้ ช่าง ๗ บริเวณที่เด็ก ๆ นั่งอยู่ (สว่าง น้อย ๆ ค่อย ๆ เพิ่ม) ภาพเจ้าหางเรื่อง มอง แสงนั้นแล้วหันมองหางของตัวเอง พบว่าแสงต่างกัน แสงจากต้นไม้มีความอบอุ่น อย่างเห็นได้ชัด กล้า มะลิ ขนุน มองที่หางของเจ้าหางเรื่อง แล้วหันกลับไปมองที่แสง จนกระทั่งแสงเรื่อนั้นค่อย ๆ ชัดเจนขึ้น เจ้าหางม้วน : ท่านเทวดา ท่านเทวดา นั่นเอง ท่านเทวดาประจำป่ามาแล้ว
	เด็ก ๆ ทุกคน ยกมือไหว้อย่างอัตโนมัติ เจ้าหางเรื่องก็ด้วย เจ้าหางเรื่อง : เทวดามา ต้องไหว้ (ทำเสียงขึงขัง) เทวดาหันมามองเด็ก ๆ พร้อมกับยิ้มอย่างเอ็นดูและมีเมตตา

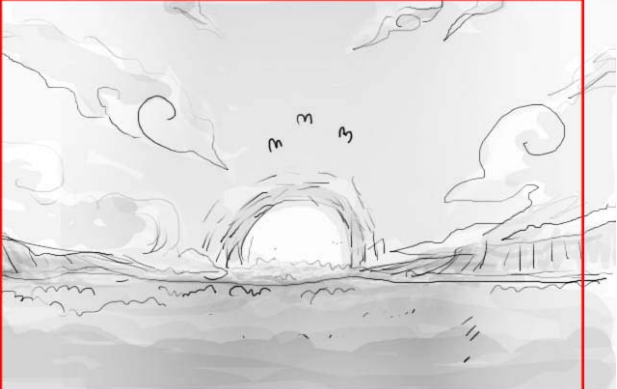
ภาพ	บท
	กล้า : ขนุน (หันไปดำหนิ) มะลิ : ไม่เอาน่า ขนุน ขนุน : (เสียงอ่อน) ก็ คนมันหิวนี่นา.... (น้ำเสียงอ่อน) นี่กล้า มะลิ ในหนังสือที่วี ที่ขนุนเคยดู เขาบอกว่า เทวดาให้เราตามที่เราขอได้ทุกอย่างเลยนะ มะลิ อยากได้อะไรละ ขอสิ ... ขอสิ มะลิ ขอสิกล้า ขอเลยๆๆ (เสียงดูมีกำลังใจ)
	เทวดา : หัวเราะ อย่างปรานี เอล่ะๆ เด็กๆ ข้าจะประทานอาหารให้พวกเจ้าตามที่เจ้าอ้อนคนนี่ร้องขอ ข้าสงสารมัน กลัวมันจะเป็นลมไปเสียก่อน เดี่ยว อดได้คุยกันพอดี แสงสว่างจ้า ปรากฏอีกครั้ง พร้อมกับห่ออาหาร ตรงหน้าเด็ก ๆ และ ผลแอปเปิ้ลในมือเจ้าหางเรื่อง ภาพห่ออาหาร อยู่กลางทุกคนพร้อมกับช้อนที่มีด้ามยาวมา เทวดา : เอ้า สมใจแล้วเจ้าอ้วน รีบกินเสียสิ ขนุน : (ทำเสียงโมโหหิวเล็กๆ) ท่านเทวดาครับ กระผมจะกินยังงี้ ในเมื่อช้อนมันยาวออกอย่างนี้ .กระผมกินไม่ได้หรอกครับท่านเทวดา ... (เสียงตัดพ้อเบาๆ) จะเอาเข้าปากกันได้อย่างไรกันละครับท่าน เทวดา : อู๊ยะ !! อยากได้อาหาร ก็หามาให้แล้ว นี่มาบ่นเรื่องช้อนอีก เจ้าอ้วนนี่ ...เรื่องมากจริงๆเลย เอ้า ไหนเจ้าลองหาหนทางสิ ...ลองคิดดูซิ. ว่าจะกินอาหารด้วยช้อนนี้ได้อย่างไร
	ภาพเด็ก ๆ กำลังใช้ความพยายาม เอามือจับช้อนเพื่อตักอาหารแต่ไม่เป็นผล เทวดา : หนู ๆ ละ คิดว่าจะกินข้าวด้วยช้อนที่ยาวแบบนี้ได้อย่างไร ขนุน : อือ ๆ ขนุนหิวข้าวว เทวดาใจร้ายๆๆ แก่งงงขนุนทำไม (ขนุนร้องไวยวายเป็นเด็ก ๆ)

ภาพ	บท
	เทวดา : หันไปมองขนุน บนสวรรค์ เราใช้ช้อนแบบนี้แหละกินอาหาร ... แต่พวกเจ้าต้องหาวิธีเอาเอง ภาพเด็กทำหน้านิ่งง ตัดภาพไปบนสวรรค์ เห็น เหล่าเทวดากินข้าวโดยการนั่งตรงข้ามกัน แล้วป้อนข้าวให้แก่กัน
	เทวดา : เห็นไหม ละจ๊ะ หากเราร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน ไม่เห็นแก่ความสุขความต้องการของตนเองเป็นใหญ่ จะคิดทำการงานสิ่งใดก็จะสำเร็จ ลุล่วงอย่างที่เห็น ... เทวดาหันกลับไปไปที่กล้า มะลิ และ ขนุน ภาพ กล้ากับมะลินั่งตรงข้ามกันแล้วป้อนข้าวให้กัน ภาพขนุน ป้อนข้าวให้เจ้าหางม้วน โดยมีเจ้าหางเรื่องเกาะ อยู่ตรงกลางด้ามช้อน นั่งกิน ผลไม้ อย่างสบายใจ เทวดา : เอ้า ในเมื่ออืมกันแล้ว ถึงตอนนี้ ลองเล่าให้เราฟังสิ ว่าพวกเจ้าไปพบเจอสิ่งใดมาบ้าง ภาพเด็ก ๆ นั่งอย่างเรียบร้อย เจ้าหางเรื่องกระโดดหาเจ้าหางม้วนซึ่งได้หายตัวไปแล้วโดยไม่บอกกล่าวสักคำ
	เทวดา : แม่หนูน้อย... เหตุการณ์ทั้งหมดที่ไปเจอมาเจ้ารู้สึกละอย่างไรบ้าง มะลิ : (รีบตอบ) มิตรภาพสวยงามในหมู่เพื่อนฝูงค่ะ (เทวดา มองไปที่กล้า) กล้า : ความรัก ความสามัคคีมีพลัง ที่จะช่วยสร้างสรรค์โลกให้น่าอยู่ ครับ หากเราร่วมมือร่วมแรงกันปัญหาใดใดในโลกนี้ก็ไม่สามารถทำอะไรเราได้เลย แต่ถ้าเมื่อไรที่ไม่สามัคคีกัน พลังก็ จะไม่เกิด . เทวดา ยิ้มพอใจ ในคำตอบของมะลิและกล้า

ภาพ	บท
	ชนุน นิ่งซึ้งกะทือ แกมซีเกียดด้วยความอึดและนั่งอยู่ไกลกว่าเพื่อน เทวดา : เอ้า เจ้าพันหลอ วันนี้ เจ้าเห็นอะไรบ้าง? ชนุน : ยิ้มหัวเราะเหะ ๆ ไม่เห็นมีอะไรสนุกเลยครับท่านเทวดา เทวดา ยิ้มในความไร้เดียงสา กับความเชื่อในคำตอบของเด็ก แต่ละคน แล้วพูดอย่างใจดีว่า
	เทวดา : เอละ ถึงเวลาที่เราต้องไปแล้ว เพื่อเป็นรางวัลและกำลังใจให้พวกเจ้าในการสร้างความคิด ข้าจะให้ขอพรได้หนึ่งอย่าง พวกเจ้าต้องการอะไรจากเราบ้างไหม เทวดา : ยิ้ม ... อย่างมีความสุข ปรีกษากันชนะเด็ก ๆ แล้วรีบบอกมาว่าต้องการอะไร เรามีเวลาไม่มาก จะต้องไปแล้ว แสงเรืองๆ รอบๆ ตัวเทวดา ค่อยๆ กระจิบๆ มะลิมองไปที่ชนุนแล้วหันไปยิ้มกับกล้า
	กล้า : (ตอบอย่างฉะฉาน) ท่านเทวดาครับ พวกเราขอบคุณในพรที่ท่านจะให้ เป็นรางวัลแก่พวกเรา พวกเราขอให้ท่านให้พรเพื่อรังสรรค์ โลกนี้ให้น่าอยู่ พวกเราขอให้ความสามัคคีคงอยู่กับโลกใบนี้ตลอดไปครับ
	เทวดา : ได้เลย เด็กน้อยทั้งหลาย พวกเธอจะได้รับพรนั้นเดี๋ยวนี้เลย .. เราขอฝากโลกใบนี้เอาไว้ให้พวกเจ้าดูแลด้วยก็แล้วกัน แสงของเทวดา สว่างจ้า จ้า จ้า แต่อบอุ่นในความรู้สึก เด็กๆ หลับตาปี ส่วนเจ้าหางเรื่อนั้นตกใจ กระโดดลงกระเป๋ากางเกงของกล้า

ภาพ	บท
	 แสงยังสว่างจ้า จ้า แล้วค่อย ๆ วนหายไป (วนจากการปิดหนังสือนิทานของคุณตาหนวดยาว) ... ภาพคุณตาปิดหนังสือนิทานปรากฏ ขึ้น
	ภาพ CU ไปที่หน้าของ กล้า มะลิ ขนุน ที่กำลังหลับตาปี เสียงหัวเราะของคุณตาหนวดยาวดังขึ้น ภาพยัง CU ที่หน้า กล้า มะลิ ขนุน ที่ค่อยๆ ลืมตาขึ้นเพราะเสียงหัวเราะ เห็น คุณตาหนวดยาว นั่งถือหนังสือนิทานบนแคร่ไม้ไผ่เหมือนเดิม (บรรยายภาคเดิมก่อนลอยหายไปไปในหนังสือนิทาน) หันซ้ายหันขวา แบบ งง งง เจ้าหางเรื่อง ค่อยโผล่หน้าออกมาอย่างช้า ๆ โดยที่ตายังปิดอยู่ แล้วลืมตาหันซ้ายหันขวา ... แล้วรีบกระโดดไปเกาะหนังสือนิทานคุณตา
	ขนุน : คุณตาคับ ขนุนรู้หมดแล้ว ขนุนเห็นโทษของการแตกความสามัคคี แล้วคับ (น้ำเสียงตื้นตัน) ไม่เห็นจะสนุกตรงไหนเลย มีแต่จะทำให้เกิดความเดือดร้อนและเสียหายต่อส่วนรวม ขนุนจะกลับตัวเป็นเด็กดี รักพวกพ้อง ไม่เห็นแก่ตัว นี่ถ้าขนุนไม่ไปเจอด้วยตัวเองก็คงยังไม่เชื่อหรอกคับ ถ้าคุณตาได้เห็นอย่างที่คุณตาเห็นคงจะตื่นะคับ (ทำเสียงภูมิใจ) จริงๆ นะคับคุณตา คุณตาต้องไปเห็นด้วยตัวเอง คุณตาหนวดยาว หัวเราะแบบ เอ็นดู ฮ่า ๆ ๆ ๆ คุณตา : เฮ้อ ..เป็นผู้เป็นคนกับเขาเสียทีนะ เจ้าขนุนอัย ..

ภาพ	บท
	ขนุน : ขนุนจะรักเพื่อน ๆ ให้มากๆ ครับ ขนุนสัญญา... คราวหน้าเราไปกันอีกนะเพื่อน ๆ ขนุนจะขอให้แม่ทำของอร่อย ๆ ไปกินระหว่างทาง ด้วย เพราะว่าคราวหน้าอาจจะไม่เจอท่านเทวดา มะลิ : ถ้าเราไม่เจอท่านเทวดา แล้วขนุน คิดว่า ขนุนอยากเจอใครล่ะ CU หน้า ขนุน : ตอบทันทีแบบมั่นใจ ... อยากเจอยักษ์ .. ขนุนอยากรู้ว่าในหมู่บ้านจะมี คุณธรรมหรือเปล่า แล้วซื้อกินข้าวของยักษ์จะ ยาวเหมือนซื้อของเทวดาหรือเปล่า ขนุนอยาก เห็นยักษ์สามัคคีและนั่งป้อนข้าวกันอย่างที่เราทำ คงน่ารักพินิจ แล้วขนุนอยากรู้จริงๆว่ายักษ์จะต้อง กินคนเสมอไปหรือเปล่านะ (ทำท่าคิด)เจ้าหาง เรื่องกระโดดมาเกาะที่ไหล่ขนุน ทำหน้าสยอง ขนุน เอามืออุบหางของเจ้าหางเรื่องเล่นอย่างเอ็นดู
	เด็ก ๆ นั่งยิ้มด้วยความประทับใจ เสียงปรบมือเบาๆดังก้องในหูของขนุน ขนุน นั่งอมยิ้มอย่างมีความสุข หลับตาด้วยความ ปลื้มปิติ เสียงเด็กๆ เจ้าหางเรื่องด้วย : เราจะสามัคคี กัน ครับ ค่ะ คุณตา ภาพ ค่อย ๆ Zoom out >> LS เห็นบรรยากาศทั้งหมด
	เสียงปรบมือดังขึ้นๆๆ กว่าเก่า แล้วเบาลง ตามมาด้วยเสียงเพลงสามัคคี ... ค่อย ๆ ดังขึ้น ๆ ๆ ก้องทั้งวาวป่า แล้ว เบาลงๆๆ พร้อมกับภาพ ค่อย ๆ fade out มีดลงๆๆ

ภาพ	บท
	จบบริบูรณ์

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวเพ็ญพัทธ นากุล
วันเดือนปีเกิด	3 มิถุนายน 2519
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	63 ถ.กาญจนวนิช 59 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทางการศึกษา
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง
พ.ศ.2543	ครุศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา) จาก สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
พ.ศ.2548	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
พ.ศ.2553	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ