



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
Development of a Learning Package of Youth Morality for Thai
Children 4 Region (4 Local Language)

นายทินกร ชุณหะวัณกุล
นายณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก
นางสาวศัชฌญาส์ ดวงจันทร์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
Development of a Learning Package of Youth Morality for Thai
Children 4 Region (4 Local Language)

นายทินกร ชุณหภัทรกุล
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวศัชชญาส์ ดวงจันทร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2558)

หัวข้อวิจัย	การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
ผู้ดำเนินการวิจัย	นายทินกร ชุณหะวัณกุล นายณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก นางสาวศัชชญาส์ ดวงจันทร์
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2560

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมดจำนวน 259 คน สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.94 S.D.= 0.76) เมื่อแยกตามภาษาถิ่นที่ใช้พบว่า เยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นกลางมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาคในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.51 S.D. =0.62) โดยเยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นเหนือมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาคในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.69 S.D. = 1.05) เป็นลำดับสุดท้าย ค่าดัชนีประสิทธิผลรวมของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค เท่ากับ 0.3676 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาคมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.3676 หรือคิดเป็นร้อยละ 36.76

สรุปได้ว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมค่านิยมเชิงบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น

Research Title	Development of a Learning Package of Youth Morality for Thai Children 4 Regions (4 Local Languages)
Researcher	Mr.Thinnagorn Chunhapataragul Mr.Narongrit Piromnok Miss Shatchaya Duangchant
Research Consultants	Associate Professor Dr.Paiboon Kiattikomol
Organization	Faculty of Science and Technology Suan Dusit University
Year	2017

This research was aimed to: 1) study the current circumstance of the quality assurance system of the Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University, 2) design and develop an information system for quality assurance and 3) assess users' satisfaction towards the system by applying a Mixed Methods approach. Populations of the research were faculty and staffs of the Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University. Research tools were questionnaires concerning the current circumstance of the quality assurance system of the Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University and the information system for quality assurance. Statistics used for the research were frequency, percentage, average and standard deviation. The research results indicated that the general current status was in the middle level ($\bar{X}=3.37$, S.D.=0.53). Considering in each aspect, the faculty support was in the high level ($\bar{X}=3.55$, S.D.=0.66); other aspects in the middle level were overall system and monitoring mechanism ($\bar{X}=3.53$, S.D.=0.68), knowledge and understanding ($\bar{X}=3.22$, S.D.=0.69) and efficacy ($\bar{X}=3.20$, S.D.=0.64). Moreover, users were generally satisfied with the system in the high level ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.46). Considering each aspect, aspects satisfied in the high level were content and usage ($\bar{X}=4.20$, S.D. = 0.46), benefit and appliance ($\bar{X}=4.25$, S.D.=0.54) and system design and layout ($\bar{X}=4.02$, S.D. = 0.54).

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือและกำลังใจของบุคคลหลายฝ่าย คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ เกียรติโกมล ซึ่งเป็นที่ปรึกษางานวิจัยที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งเป็นกำลังใจตั้งแต่เริ่มต้นเขียนโครงร่างงานวิจัยจนสำเร็จลงเป็นงานวิจัยเล่มนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ศศิธร ธนะบุตร รองศาสตราจารย์ ดร.สรเสริญ อินทร์ตัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหม ทองชัย รองศาสตราจารย์ ดร.ดำรง อุดมไพจิตรกุล และอาจารย์วรภัทร จิตุชัย ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่สละเวลาช่วยตรวจสอบและแก้ไขแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและมีความสมบูรณ์ครบถ้วน

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง ครอบครัวที่เป็นกำลังใจ และเพื่อน ๆ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ที่คอยให้คำแนะนำและความช่วยเหลือต่าง ๆ ทุกครั้งที่ผู้วิจัยต้องการความช่วยเหลือ รวมทั้งนักศึกษาผู้ช่วยงานวิจัยทุกคนที่ได้ช่วยจัดเตรียมแจกแบบสอบถามให้งานวิจัยสำเร็จลงตามแผนงานที่วางไว้ สุดท้ายขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานนท์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต รวมทั้งคณะกรรมการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่อนุมัติทุนอุดหนุนในการวิจัย ครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้วิจัยสำนึกในคุณค่าของตำรา เอกสารอ้างอิง และความรู้จากคณาจารย์ทุกท่านที่ได้นำมากล่าวอ้างไว้ด้วยความเคารพอย่างสูง ความอนุเคราะห์และเกื้อกูลจากคณาจารย์ทุกท่านที่ได้กล่าวไว้และไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ จะถูกระลึกในจิตใจของผู้ทำวิจัยตลอดไป

คณะผู้วิจัย

2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ	7
แนวคิดและทฤษฎีของภาพยนตร์	28
ขั้นตอนการทำภาพยนตร์หนังสั้น	38
เพลงเกี่ยวกับเด็กดี 10 ประการ	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	58
ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ	58
ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์สั้น	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล	66
เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	67
การวิเคราะห์ข้อมูล	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	70
ผลจากการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของ เยาวชน 4 ภาค	70
ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชม ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค	80
ผลการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค	81
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	89
สรุปผลการวิจัย	89
อภิปรายผล	90
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	91
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	91
บรรณานุกรม	92
บรรณานุกรมภาษาไทย	
บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ	
ภาคผนวก	98
ภาคผนวก ก	99
ภาคผนวก ข	122
ภาคผนวก ค	159
ภาคผนวก ง	177
ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความสอดคล้องของเนื้อหา	64
3.2	ความสอดคล้องด้านเนื้อหา สื่อที่ผลิต และบริบทของแต่ละภาค	66
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน	69
4.1	ค่าดัชนีประสิทธิผล	80
4.2	ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลง เด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง)	82
4.3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	84
4.4	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม	85
4.5	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมรายข้อ	85
4.6	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นกลางเป็นรายข้อ	86
4.7	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นเหนือเป็นรายข้อ	86
4.8	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นอีสานเป็นรายข้อ	87
4.9	ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้เป็นรายข้อ	87

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	การเปรียบเทียบเด็กที่ถูกดำเนินคดี	2
2.1	โครงสร้างการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิมรูปตัววี	31
2.2	ตัวอย่าง Story Board จากภาพยนตร์เรื่อง The Simson	38
2.3	ระยะภาพและขนาดของภาพ	45
2.4	กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
3.1	ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชันในการวิจัย	59
3.2	การออกแบบสื่อแอนิเมชันการ์ตูนในขั้นตอนต่าง ๆ	60
3.3	ตัวอย่างของการออกแบบสตอรี่บอร์ด	61
4.1	ตัวละคร	70
4.2	ตอนรักษารธรรมเนียมมัน	71
4.3	การศึกษาให้เชี่ยวชาญ	71
4.4	การประหยัคดอคม	72
4.5	การทำตนให้เป็นประโยชน์	72
4.6	การละหมาด	73
4.7	การไหว้	73
4.8	การเชื่อฟังพ่อแม่	74
4.9	รู้จักการทำงาน	74
4.10	การมีน้ำใจนักกีฬา	75
4.11	การแข่งขันปั้นเซรามิค	75
4.12	การไม่มีน้ำใจนักกีฬา	76
4.13	การโกงการแข่งขันปั้นเซรามิค	76
4.14	การตัดสินการแข่งขัน	77
4.15	การมีน้ำใจนักกีฬาทำให้เกิดมิตรภาพ	77
4.16	การรับประทานอาหารของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	78
4.17	รู้จักการทำงานช่วยพ่อแม่ทำงาน	78
4.18	ความกตัญญูต่อมารดา	79
4.19	การศึกษาให้เชี่ยวชาญ	79
4.20	การออมเงิน	80

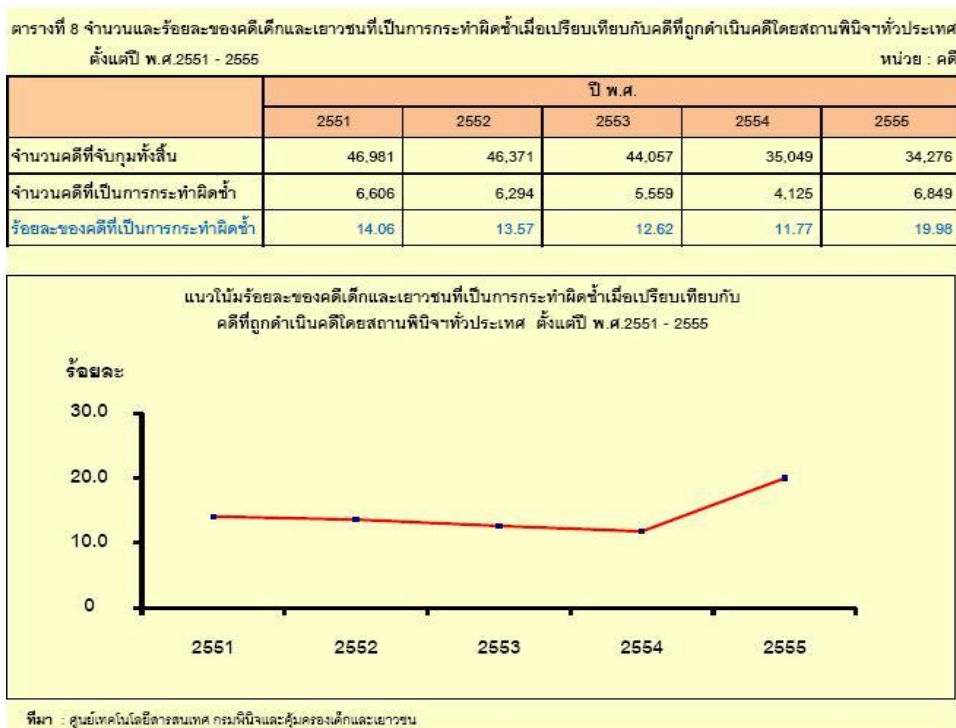
บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

พล.ต.ท.พงศ์พัฒน์ ฉายาพันธุ์ ผู้บัญชาการกองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง ได้กล่าวถึงปัญหาอาชญากรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในสังคม เช่น สถิติอาชญากรรมของไทยเคยติดอันดับหนึ่งในโลก นอกจากนี้ท่านยังพูดถึงปัญหาเด็กและเยาวชนที่กำลังได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนที่ถูกปล่อยปละละเลยจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับอาชญากรรม จากประเด็นเด็กและเยาวชนกับคดีอาชญากรรมได้จุดประกายให้ผู้เขียนลองเข้าไปค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโลกออนไลน์พบว่าจำนวนของเด็กและเยาวชนไทยช่วงอายุระหว่าง 10-14 ปี มีประมาณ 4.5 ล้านคน ส่วนช่วงอายุ 15-19 ปี มีประมาณ 4.8 ล้านคน (Oknation, 2556) ส่วนเด็กและเยาวชนที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดอาญานั้น กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวงยุติธรรมได้รวบรวมและสรุปสถิติไว้ ซึ่งมีหลายประเด็นที่น่าสนใจและคิดว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน จึงรวบรวม เรียบเรียง และวิเคราะห์เบื้องต้นมานำเสนอ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนได้รวบรวมสถิติเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ทั่วประเทศ เปรียบเทียบระหว่างปี 2551-2555 (วิศิษฐ์ ขวนพิพัฒน์พงษ์, 2556)

ในปี 2555 มีเด็กและเยาวชนอายุเกิน 10 ปี แต่ไม่เกิน 15 ปี ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจทั่วประเทศ 6,108 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2553 และ 2554 แสดงให้เห็นว่า สังคมปัจจุบันเกิดปัญหาเด็กและเยาวชนไม่มีคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเด็กอายุระหว่าง 10-15 ปี ถูกปล่อยปละละเลยทำให้เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับอาชญากรรม เช่น การลักขโมย ยาเสพติด ฆาตกรรม ความรุนแรงต่าง ๆ จึงก่อให้เกิดการทำความผิดคดีอาญา เป็นจำนวน 4.5 ล้านคน คณะผู้วิจัยเห็นว่าในปัจจุบันสื่อทางอินเทอร์เน็ตมีความหลากหลายและเป็นที่นิยมในการติดต่อสื่อสารระหว่างเด็กและเยาวชน จึงสนใจสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมสำหรับเด็กและเยาวชน เพื่อให้รู้จักหน้าที่ของตนเองโดยการใช้เพลงเด็กดี 10 ประการ เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน



ภาพที่ 1.1 การเปรียบเทียบเด็กที่ถูกดำเนินคดี (วิศิษฎ์ ขวนพิพัฒน์พงษ์, 2556)

ในสมัยก่อนเพลงหน้าที่ของเด็ก หรือเด็กดี 10 ประการ มีอยู่ในระเบียบของการณรงค์ ส่งเสริมให้เด็กรู้จักหน้าที่ของตนเพื่อส่งเสริมคุณธรรม คือ วันเด็กแห่งชาติเป็นวันสำคัญในประเทศไทยตรงกับวันเสาร์ที่ 2 ของเดือนมกราคมของทุกปี เป็นวันหยุดราชการที่ชดเชยในวันทำงานถัดไป (วันจันทร์) มีการให้คำขวัญวันเด็กทุกปีโดยนายกรัฐมนตรีได้ดำรงตำแหน่งในขณะนั้น

เด็กดี 10 ประการที่มาโดยประพันธ์คำร้องโดย ชุ่ม ปัญจพรรค นักเขียนนวนิยายชื่อดังคนหนึ่งของไทย ครูชุ่ม ปัญจพรรค ได้เล่าถึงที่มาของเพลงเด็กดี 10 ประการว่า ในอดีต เมื่อปี พ.ศ. 2498 ทางสหประชาชาติได้ประกาศปฏิญญาสากลว่าด้วยหน้าที่ของเด็ก โดยนาย วี.เอ็ม. กุลกานี ผู้แทนองค์การสหพันธ์เพื่อสวัสดิภาพเด็กระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ ได้เชิญชวนให้ทุกประเทศทั่วโลกร่วมจัดงานวันเด็ก เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญและความต้องการของเด็ก และกระตุ้นให้เด็กตระหนักถึงบทบาทอันสำคัญของตนในประเทศ โดยปลูกฝังให้เด็กมีส่วนร่วมในสังคม เตรียมพร้อมให้ตนเองเป็นกำลังของชาติ (Baanmaha, 2551)

ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยได้มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบสื่อผสมสมัยใหม่ที่เพิ่มความน่าสนใจและความหลากหลายซึ่งได้สอดแทรกภาพที่พบเห็นโดยทั่วไป เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด ภาพลายเส้น สัญลักษณ์ รวมถึงการ์ตูนต่าง ๆ ในโทรทัศน์ ช่วยในการสร้างภาพตามจินตนาการให้สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่คุณสื่อต้องการและน่าสนใจยิ่งขึ้นทำให้เกิดจินตนาการร่วมกัน อีกทั้งยังเกิดทัศนคติที่ดีต่อกันด้วย เพื่อที่จะทำให้เด็ก ๆ สามารถเข้าใจและเรียนรู้แล้วนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์

เนื่องจากเด็กวัยแรกเกิดถึง 7 ปี มีลักษณะที่เรียนรู้พร้อมกันไปทั้งตัวโดยการเลียนแบบที่มีใช้เฉพาะท่าทางภายนอก แต่เลียนแบบลึกเข้าไปในจิตวิญญาณโดยที่เด็กเองไม่รู้ตัว ในวัยนี้ความดีงามของ

ผู้ใหญ่รอบข้างจะซึมเข้าไปในตัวเอง ช่วยให้เด็กพัฒนาความมุ่งมั่นในสิ่งดีงาม (ขวัญดาว เวชกุล, ม.ป.ป.) โดยคณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่า ในการเรียนรู้ของเด็กนั้น มีความแตกต่างกันในด้านภาษา และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น ดังนั้นการที่ได้จะเรียนรู้ได้ดีเกิดจากตัวอย่างที่มีความเสมือนจริงและประสบการณ์ในชีวิตจริงของเด็ก จึงได้มีแนวคิดในการจัดทำเว็บไซต์ความรู้แบบสื่อผสมตามภาษาถิ่นและเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมแต่ละถิ่นฐานที่แบ่งตามลักษณะของการใช้ภาษาในประเทศไทย

ภาษาถิ่น คือ ภาษาที่แปรไปตามถิ่นที่อยู่ของผู้พูด ภาษาไทยแบ่งเป็นภาษาถิ่นหลัก ๆ ได้ 4 ภาษา คือ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ ชื่อที่ใช้เรียกภาษาไทยถิ่นหลักมาจากภูมิภาคที่ภาษาไทยถิ่นเหล่านี้ใช้พูดกัน ภาษาไทยถิ่นหลักทั้งสี่แตกต่างกันทั้งทางด้านเสียงและคำศัพท์ ในบางกรณีมีความแตกต่างด้านโครงสร้างประโยคด้วย ภายในภาษาไทยถิ่นหลักแต่ละภาษายังมีการแปรตามถิ่นที่อยู่ของผู้พูดในระดับจังหวัด อำเภอ และแม้แต่ตำบล ความหลากหลายดังกล่าวเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญยิ่งของประเทศไทย (กัลยา ดิงศรัทีย และศิริวิไล ธีระโรจนารัตน์, 2555)

จากความสำคัญที่กล่าวมา ทำให้คณะผู้วิจัยมีความต้องการที่จะจัดทำชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนไทย นำเสนอเนื้อหาที่มาจากเด็กดี 10 ประการ โดยมีการจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ เนื้อหาเด็กดี 10 ประการ และจัดทำสื่อภาพยนตร์หนังสือเนื้อหาเด็กดี 10 ประการ 4 ชุด แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับภาษา วัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นที่ ให้มีความทันสมัยใหม่ คือยุคดิจิทัลที่เด็กจะเรียนรู้ทางสื่อต่าง ๆ จากกรณีที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่าเด็กในยุคปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมน้อยลง เราจึงทำสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่องหน้าที่เด็กดี 10 ประการ คือ เพลงที่มีเนื้อหาเตือนใจเด็กและเยาวชน เพื่อให้ระลึกสิ่งที่ดีตนควรทำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีขอบเขตของโครงการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1 ประชากร คือ เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 259 คน เป็นการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นจำนวน 4 กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) จากโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริยาราม จำนวน 28 คน และโรงเรียนวัดเทวราชกุญชร จำนวน 29 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) จากโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ (สาขาลำปาง) จำนวน 21 คน และโรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) จำนวน 54 คน

1.2.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) จากโรงเรียนบ้านกอกหัวนา จำนวน 35 คน และโรงเรียนบ้านหนองหวาย จำนวน 36 คน

1.2.4 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) จากโรงเรียนวัดราษฎร์าราม จำนวน 56 คน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการถ่ายทำภาพยนตร์หนังสั้น เป็นท้องที่ที่จำแนกจากภาษาถิ่นของประเทศไทย จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ในภาคเหนือ พื้นที่ในภาคกลาง พื้นที่ในภาคอีสาน (ตะวันออกเฉียงเหนือ) และพื้นที่ในภาคใต้

3. ขอบเขตด้านเนื้อหาประกอบด้วย

3.1 ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ประกอบด้วย

3.1.1 การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลง เด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) แบ่งออกเป็น 10 ตอน ตามหัวข้อของเนื้อหา 10 ประการ

3.1.2 การสร้างสื่อภาพยนตร์หนังสั้นเนื้อหา เด็กดี 10 ประการ โดยจัดทำด้วยเนื้อหาตามวัฒนธรรมของแต่ละท้องที่ ซึ่งจัดทำเป็น 4 ชุด แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้

3.2 กรอบข้อมูลที่น่าสนใจในการจัดทำสื่อ เป็นการอธิบายความหมายของแนวคิดเด็กดี 10 ประการ จำนวน 10 ตอน จากการสะท้อนแนวคิดเด็กดี 10 ประการ ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม ได้พิจารณาเห็นว่า เนื้อเพลงเด็กดี มีสาระสอดคล้องกับการสร้างค่านิยมที่พึงประสงค์ในสังคมไทย อีกทั้งยังเป็นคำสอนที่ร่วมสมัยสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีเนื้อหาดังนี้ (คนภูไท, 2551)

หนึ่ง นับถือศาสนา โดยทั่วไปคนเราต้องนับถือศาสนาใดศาสนาหนึ่งตามความเชื่อของตน หรือครอบครัวอยู่แล้ว แต่การนับถือศาสนาในที่นี้ มิได้หมายถึงแค่การนับถือตามลายลักษณ์อักษร แต่ต้องเป็นการเคารพด้วยความศรัทธา และยึดมั่นต่อการปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักการของศาสนานั้น ๆ ด้วย เช่น ถือศีลห้าตามหลักพุทธศาสนา ไม่ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต ไม่ลักขโมย เป็นต้น

สอง รักษาธรรมเนียมมั่น คือ การปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของไทย เช่น มีสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่ หรือผู้อาวุโสกว่า รู้จักไปลาหมาหัว และไม่ชิงสุกก่อนห่าม เป็นต้น

สาม เชื่อพ่อแม่ครูอาจารย์ เพราะพ่อแม่ครูอาจารย์เป็นผู้มีพระคุณและเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ มาก่อน ดังนั้น สิ่งที่ท่านสอนจึงเป็นความหวังดีที่มุ่งให้ลูกหรือลูกศิษย์ก้าวไปสู่ความสำเร็จ และความเจริญก้าวหน้าในชีวิต หากเรื่องใดเห็นว่าท่านเข้าใจผิด ควรค่อย ๆ ชี้แจง ไม่ก้าวร้าวหรือลบหลู่ท่าน

สี่ วาจาต้องสุภาพอ่อนหวาน นั่นคือ ปิยวาจา อันเป็นคำพูดที่สุภาพ ฟังแล้วรื่นหู ไม่พูดจาหยาบค้าย กระทบโอ้อวด หรือทำน้ำเสียงดูหมิ่นดูแคลน แม้แต่กับเพื่อนสนิทหรือคนใกล้ชิด เพราะคนเราทุกคนย่อมอยากได้ยินได้ฟังคนที่พูดจาดีกับตัวเรา และนอกจากพูดเพราะแล้ว ยังควรพูดดี มีสาระ ไม่เพ้อเจ้อ หรือกล่าววาจาเสื่อมเสียให้คนอื่นเจ็บช้ำน้ำใจ ข้อสำคัญ ต้องรักษาคำพูด มีสัจจะวาจา ไม่โกหกหลอกลวงคนอื่น ๆ เพราะจะทำให้เราไม่เป็นที่เชื่อถือ

ห้า ยึดมั่นกตัญญู เป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะคนเรานั้นต้องมีความกตัญญูรู้คุณต่อผู้ที่มีพระคุณกับเรา ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครูอาจารย์ ญาติสนิทมิตรสหาย หรือผู้เคยให้ความช่วยเหลือ ทางพุทธศาสนายังกล่าวไว้ว่า “ความกตัญญูกตเวทีเป็นเครื่องหมายของคนดี” คนที่มีความกตัญญูไปไหน ๆ ก็จะมีแต่คนเมตตาให้ความรักความเอ็นดู หรือหากเราตกอยู่ในความทุกข์ยากเดือดร้อน เขาก็จะเต็มใจช่วยเหลือเรา

หก เป็นผู้รู้รักการงาน หมายถึง ให้มีความขยันหมั่นเพียร มีความรัก ความเอาใจใส่ที่จะศึกษาหาความรู้ทั้งในเรื่องการเรียน และการช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานบ้าน หรือช่วยประกอบการอาชีพโดยไม่ดูดยหรือทำเป็นไม่รู้ไม่ชี้ เพราะการรักการงานจะทำให้เราได้เรียนรู้ และมีวิชาความรู้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ สอนให้เรามีความรับผิดชอบทั้งในด้านการศึกษา และการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคตด้วย

เจ็ด ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ ต้องมานะบากบั่นไม่เกียจไม่คร้าน เมื่อเป็นเด็ก มีหน้าที่ศึกษาเล่าเรียน เราก็ต้องเล่าเรียนด้วยความขยันขันแข็ง ต้องศึกษาให้รู้จริง มีความมานะ ไม่ท้อถอยหรือเกียจคร้านเสียก่อน การที่เราเรียนอะไรให้รู้จริง จะทำให้เรามีฐานความรู้ที่แน่นยำ และมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในภายหน้า ขณะเดียวกันการมีมานะบากบั่นก็จะสอนให้เราเป็นคนอดทน ไม่ท้อถอย อันทำให้เราประสบความสำเร็จในชีวิตและเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

แปด รู้จักออมประหยัด ข้อนี้ก็สำคัญไม่น้อย เพราะการรู้จักเก็บออมจะช่วยให้เรามีเงินสำรองไว้ใช้ยามฉุกเฉินหรือมีเงินไว้ใช้จ่ายใช้สอยในคราวจำเป็น โดยไม่ต้องหยิบยืมใครให้เป็นหนี้สิน โดยเฉพาะภาวะปัจจุบันที่มีสินค้าอุปโภคบริโภคมากมายที่ล้วนโฆษณาชักจูงให้เราเกิดความอยากได้ทั้ง ๆ ที่หลายอย่างก็เป็นสิ่งที่ฟุ่มเฟือย ไม่จำเป็น

เก้า ต้องซื่อสัตย์ตลอดกาล น้ำใจนักกีฬา กล่าวหาญ ให้เหมาะกับกาลสมัยชาติพัฒนา ความซื่อสัตย์ก็เช่นเดียวกับความกตัญญูที่ทุกคนต้องมีไม่ว่ากับคนนอกหรือคนในครอบครัว เพื่อนฝูง ฯลฯ เพราะความซื่อสัตย์จะทำให้คนเรามีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน คบกันก็มีความสุข ไม่ต้องหวาดระแวง กลัวเขาจะทรยศหรือคิดคดหักหลัง คนที่ไม่ซื่อสัตย์จะไม่มีวันได้รับความซื่อสัตย์จากคนอื่นและมักทุกข์ใจ

ตลอดเวลา เพราะกลัวว่าคนอื่นจะคิดไม่ซื่อกับตนบ้าง และขณะเดียวกันคนเราก็ก็น่าใจนักกีฬา คือ ต้องรู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักให้อภัยคนอื่นด้วย

สิบ ทำตนให้เป็นประโยชน์ รู้บาปบุญคุณโทษ สมบัติชาติต้องรักษา ไม่ว่าจะอยู่โรงเรียน หรือที่บ้านก็ให้ทำตัวให้เป็นประโยชน์ เช่น ช่วยครูติวเพื่อนที่เรียนไม่เก่ง ช่วยซื้อข้าวให้พ่อแม่ หรือช่วยเหลือเพื่อน ฯลฯ และในขณะเดียวกันก็ต้องรู้จักประพฤติตนเป็นคนดี ไม่หลงติดอบายมุขหรือยาเสพติด และต้องช่วยกันรักษาสมบัติของชาติ ไม่ว่าจะเป็นขนบธรรมเนียมที่งดงาม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ฯลฯ ไม่ไปทำลายหรือขีดเขียนเล่นด้วยความคะนอง ต้องประพฤติตนให้มี “จิตสาธารณะ” คือ ใช้ของส่วนรวมด้วยความระมัดระวัง

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

เด็กดี 10 ประการ หมายถึง บทเพลงที่สอนให้เด็กได้รู้ถึงหน้าที่ของตน เนื้อเพลงเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่ของเด็กดีที่พึงกระทำ มีทั้งหมด 10 ประการ (เป็น 10 ประการหลัก ๆ ที่จะนำมาสอนให้เด็กเป็นเด็กดี) เพื่อให้เด็กที่จะเติบโตขึ้นมามีแนวคิดในการใช้ชีวิตและไม่ทำตัวให้สังคมเดือดร้อน ไม่เป็นปัญหาของครอบครัวและสังคม

ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค หมายถึง ชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนขอบเขตเนื้อหาของเพลงเด็กดี 10 ประการ โดยจัดทำเป็นภาษาถิ่น 4 ภาคของประเทศไทย

สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ หมายถึง สื่อที่การสร้างด้วยคอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ ต่าง ๆ ผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อเหล่านี้ให้แสดงออกมาตามต้องการได้

ภาพยนตร์หนังสือ หมายถึง เป็นภาพยนตร์ที่เล่าเรื่องด้วยภาพ และเสียง ด้วยการเล่าเรื่องในประเด็นสั้น ๆ ให้ได้ใจความ เป็นการเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ไม่มีความซับซ้อน โดยมีความยาวของภาพยนตร์ไม่เกิน 40 นาที

ภาษาถิ่น หมายถึง ภาษาที่แปรไปตามถิ่นที่อยู่ของผู้พูด โดยภาษาไทยแบ่งเป็นภาษาถิ่นหลัก ๆ ได้ 4 ภาษา คือ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
2. ได้สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลงเด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) แบ่งออกเป็น 10 ตอน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมคุณลักษณะ และคุณธรรมจริยธรรมการปฏิบัติตนของเยาวชนไทย
3. ได้ภาพยนตร์หนังสือเนื้อหา เด็กดี 10 ประการ 4 ชุด โดยจัดทำด้วยเนื้อหาตามวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น ซึ่งจัดทำเป็น 4 ชุด แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมคุณลักษณะ และคุณธรรมจริยธรรมการปฏิบัติตนของเยาวชนไทย โดยสอดคล้องกับวัฒนธรรมและภาษาของแต่ละท้องถิ่น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ
2. แนวคิดและทฤษฎีของภาพยนตร์
3. ขั้นตอนการทำภาพยนตร์หนังสั้น
4. เพลงเกี่ยวกับเด็กดี 10 ประการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ

1. ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ในอดีตเมื่อกล่าวถึงคำว่า สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อประสม จะหมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกัน เช่น รูปภาพ เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส เทปบันทึกเสียง วิดีโอ ฯลฯ เพื่อให้การเสนอผลงาน หรือการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเสนอเนื้อหา ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้ฟังหรือผู้เรียนมิได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่อ นั้นโดยตรง ในปัจจุบันเมื่อกล่าวถึงคำว่า สื่อมัลติมีเดีย จะหมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แสดงผลในลักษณะ ผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน โดยเน้นที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็น ได้เลือก และรับฟังข้อมูลข่าวสาร ผ่านจอคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูล และข่าวสารต่าง ๆ จะรวมรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตอบโต้และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยตรงได้ และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียมา ใช้กับการศึกษา จึงนิยมเรียกว่า สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (สุพล สุทธิยุทธเสนีย์, 2555)

สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นการรวมมีเดียและข้อมูลที่แตกต่างกันมาไว้ด้วยกัน โดยมัลติมีเดียจะประกอบไปด้วย ข้อความ อডিโอ รูปภาพ แอนิเมชัน วิดีโอ และข้อมูลที่โต้ตอบได้ โดยปกติสื่อมัลติมีเดียจะทำการบันทึกและนำไปเปิดใช้งาน โดยการนำเสนอข้อมูลหรือการแสดงผลผ่านทาง อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดียแบ่งออกเป็นสองหมวดใหญ่ ๆ คือ แบบ Linear และแบบ Non-Linear โดย Linear จะเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะให้มองดู เพียงอย่างเดียว เช่น การนำเสนอ ส่วน Non-Linear เป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบและควบคุม การทำงานได้ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยการควบคุมผ่านแป้นคีย์บอร์ด เมาส์ หรือตัวชี้ สื่อมัลติมีเดีย ยังเป็นสื่อสมัยใหม่ที่จะช่วยกระตุ้นการใช้งานและความตื่นตัวสนุกสนานให้กับผู้ใช้งาน โดยจะใช้งานกับ คอมพิวเตอร์เพื่อแสดงข้อความ ภาพ และเสียง ซึ่งจะถูกบันทึกไว้ในรูปของข้อมูลดิจิทัล รวมทั้งควบคุม การแสดงผลด้วยโปรแกรมการสั่งงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้สื่อแบบนี้มีความน่าสนใจเป็นพิเศษ สื่อประสม ดังกล่าวสามารถประยุกต์ไปใช้งานกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย (สุธีร์ นวกุล, 2553, น. 11)

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การใช้สื่อมากกว่า 1 สื่อร่วมกันนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยมีจุดมุ่งหมาย ให้ผู้รับสื่อสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้มากกว่า 1 ช่องทางและหลากหลายรูปแบบ คำจำกัดความนี้ ครอบคลุมชุดการสอนที่รวมสื่อต่าง ๆ ไว้ด้วยกันเป็นชุดเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการนำอุปกรณ์ต่าง ๆ

เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ มาต่อพ่วงโดยมีระบบคอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุม รวมถึงระบบสื่อสารแบบที่นำสื่อหลากหลายเข้ามามีบทบาทในการควบคุมการใช้และการโต้ตอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือเครือข่าย (สุกรี รอดโพธิ์ทอง ชัยเลิศ พิชัยพรชัย และโสภภาพรรณ แสงศัพท์, 2544)

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การนำเอาองค์ประกอบทั้งห้ามาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อใช้สำหรับการปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบ (Interaction) ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำต่อมัลติมีเดียได้ตามต้องการ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ได้ทำการเลือกรายการและตอบคำถามผ่านทางจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นระบบคอมพิวเตอร์ก็จะทำการประมวลผล แล้วแสดงผลลัพธ์ย้อนกลับผ่านทางจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นระบบคอมพิวเตอร์ก็จะทำการประมวลผล แล้วแสดงผลลัพธ์ย้อนกลับผ่านทางจอภาพให้ผู้ใช้เห็นอีกครั้ง (ธเนศ หาญใจ, 2548)

สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) มาจากคำว่า “Multus” ซึ่งเป็นภาษาละติน หมายถึง มาก หลากหลาย และมีเดีย (Media) มีความหมายเดียวกับ “Meddle” หรือ “Center” หมายถึง การสื่อสารข้อมูลผ่านตัวกลาง ดังนั้น คำว่า “มัลติมีเดีย” (Multimedia) จึงหมายถึง การนำเอาองค์ประกอบของสื่อชนิดต่าง ๆ มารวมเข้าด้วยกัน (Multiple intermediary) หรือเรียกว่า “สื่อประสม” (Multiplemedia) (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2546, น. 2)

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การผสมผสานระหว่างภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพกราฟิก และตัวหนังสือ ก็คงจะไม่ต่างไปจากเครื่องรับโทรทัศน์ที่ใช้ตามบ้านทั่ว ๆ ไป เพราะเครื่องรับโทรทัศน์มีลักษณะครบตามที่กล่าวมา แต่สิ่งที่ทำให้มัลติมีเดียและโทรทัศน์ต่างกันก็คือ การโต้ตอบ (Interaction) ดังนั้นมัลติมีเดีย คือ การผสมผสานระหว่างสื่อที่เป็นภาพ กราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว กับหนังสือและจะต้องมีการโต้ตอบ (ธวัชชัย งามสันติวงศ์, 2540, น. 211)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ในการสื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความกราฟิก (Graphic) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวีดิทัศน์ (Video) เป็นต้น และถ้าผู้ใช้สามารถที่จะควบคุมสื่อให้นำเสนอออกมาตามต้องการได้จะเรียกว่า สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive multimedia) การปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้สามารถกระทำได้โดยผ่านทางคีย์บอร์ด (Keyboard) เมาส์ (Mouse) หรือตัวชี้ (Pointer) เป็นต้น การใช้สื่อมัลติมีเดียในลักษณะปฏิสัมพันธ์ก็เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้หรือทำกิจกรรม รวมถึงดูสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ สื่อต่าง ๆ ที่นำมารวมไว้ในสื่อมัลติมีเดีย เช่น ภาพ เสียง วีดิทัศน์ จะช่วยให้เกิด ความหลากหลายในการใช้คอมพิวเตอร์อันเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในแนวทางใหม่ที่ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจ และสร้างความสนใจ เพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2. ประเภทของมัลติมีเดีย

นักวิชาการได้ให้คำนิยามประเภทของสื่อมัลติมีเดียไว้หลายแบบ โดยรัตติพร ชำนาญพล (2556) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 8 ประเภท ได้แก่

2.1 มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ซึ่งได้รับความนิยมและนำมาใช้ในการฝึกอบรมเฉพาะงานก่อนที่จะนำมาใช้ในระบบชั้นเรียนอย่างจริงจัง เช่น โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโปรแกรมพัฒนาภาษาโปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก มี 3 รูปแบบ แบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

2.1.1 ฝึกอบรมตนเอง (Self training) เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่าง ๆ มีการนำเสนอหลายรูปแบบ เช่น การฝึกหัดแบบสถานการณ์จำลอง เน้นการเรียนรู้การสอนรายบุคคลเป็นสื่อที่มีทั้งการสอนความรู้ การฝึกปฏิบัติและการประเมินผลภายในโปรแกรมเดียวผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีครูผู้สอน

2.1.2 ช่วยสอน (Assisted instruction) เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ข้อมูลหรือประกอบเนื้อหาต่าง ๆ หรือใช้เป็นสื่อในการศึกษาเพิ่มเติมและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในโปรแกรมอาจจะสร้างเป็นรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่รายละเอียดที่น่าสนใจได้ ช่วยให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น

2.1.3 บันเทิงศึกษา (Edutainment) โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับความรู้อยู่ในรูปแบบในการนำเสนอแบบเกม หรือการเสนอความรู้ในลักษณะเกมสถานการณ์จำลอง หรือการนำเสนอเป็นเรื่องสั้น

2.2 มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรม (Training multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรมช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของบุคคลด้านทักษะการทำงาน เจตคติต่อการทำงานในหน่วยงาน

2.3 มัลติมีเดียเพื่อความบันเทิง (Entertainment multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อความบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ การ์ตูน เพลง เป็นต้น

2.4 มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information access multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูลใช้เฉพาะงาน จะเก็บไว้ในรูปแบบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) หรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยในการรับส่งข่าวสาร ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข่าวสารการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

2.5 มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and marketing multimedia) เป็นมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสารในรูปแบบวิธีการที่น่าสนใจ โดยใช้สื่อหลายอย่างประกอบ เช่น ด้านการตลาดรวบรวมข้อมูลการซื้อขายแหล่งซื้อขายสินค้าต่าง ๆ นำเสนอข่าวสารด้านการซื้อขายทุกด้าน ผู้ที่สนใจยังสามารถสั่งซื้อสินค้าหรือขอคำอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องนั้น ๆ ได้ทันที

2.6 มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book adaptation multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ต่าง ๆ เช่น แผนที่ แผนที่ ภูมิประเทศของประเทศต่าง ๆ ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างสนุกสนาน มีรูปแบบเป็นฐานข้อมูลมัลติมีเดีย โดยผ่านโครงสร้างไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรมต่าง ๆ เป็นต้น

2.7 มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานวางแผน (Multimedia as a planning aid) เป็นกระบวนการสร้างและนำเสนอแผนแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริง มี 3 มิติ เช่น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิศาสตร์หรือนำไปใช้ในการด้านการแพทย์ การทหาร การเดินทาง โดยสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งบางครั้งไม่สามารถจะไปอยู่ในสถานการณ์จริงได้

2.8 มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information terminals) จะพบเห็นในงานบริการข้อมูลข่าวสาร ในงานธุรกิจจะติดตั้งอยู่ส่วนหน้าของหน่วยงานเพื่อบริหารลูกค้า โดยลูกค้าสามารถเข้าสู่ระบบบริหารของหน่วยงานได้ด้วยตนเอง สามารถใช้บริการต่าง ๆ ที่นำเสนอไว้ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์สะดวกทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการมีลักษณะเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ติดตามกำแพง เสนอภาพ เสียง ข้อความต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

ชัชวาล ปากพลีนอก (2552) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์ร่วมเป็นฐานในการนำเสนอข้อมูลด้วย เช่น ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่น ควบคุมการนำเสนอในรูปแบบของวิดีโอเชิงโต้ตอบ (Interactive video) และเครื่องเล่นซีดีรอม ให้เสนอภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวตามเนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปการสื่อสารทางเดียว การนำเสนอ หรือเรียกตามศัพท์ภาษาอังกฤษว่าการพรีเซนต์ (Presentation) เป็นการบรรยายหรือนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้ฟังโดยอาจมีอุปกรณ์ประกอบการบรรยายหรือไม่ก็ได้ ในอดีตการเตรียมงานนำเสนอแต่สักขั้นต้องเตรียมตัวกันมากพอสมควร เช่น การบรรยายหน้าชั้นเรียนของอาจารย์ผู้สอน การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการนำเสนอค่อนข้างยุ่งยาก เริ่มจากการเตรียมเนื้อหา นำภาพมาประกอบ นำข้อมูลที่มีเขียนลงบนแผ่นสไลด์ (หรือเขียนบนแผ่นใส) และบางครั้งอาจมีการอัดเสียงประกอบการบรรยายร่วมด้วย เมื่อมาสู่ยุคดิจิทัล ยุคที่มีถือเป็นที่นิยมของทั้งเด็กและผู้ใหญ่ คอมพิวเตอร์มีบทบาทช่วยในการจัดเตรียมงานนำเสนอ ไม่ต้องวุ่นวายกับการตกแต่งสไลด์และเรื่องจุกจิกของเครื่องฉายสไลด์อีกต่อไป เพราะคอมพิวเตอร์สามารถสร้างงานนำเสนอแบบเบ็ดเสร็จในเวลาไม่นานนัก

2) มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ มัลติมีเดียมีบทบาทมากขึ้นในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะได้นำมาใช้ในการฝึกอบรมและให้ความบันเทิง ส่วนในวงการศึกษามัลติมีเดียได้นำมาใช้เพื่อการเรียนและการสอนในลักษณะแผ่นซีดีรอม หรืออาจใช้ในลักษณะห้องปฏิบัติการมัลติมีเดีย โดยเฉพาะก็ได้ อาจกล่าวได้ว่า มัลติมีเดียจะกลายมาเป็นเครื่องมือที่สำคัญทางการศึกษาในอนาคต เนื่องจากสามารถนำเสนอได้ทั้งเสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ดนตรี กราฟิก วัสดุตีพิมพ์ ภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ ประกอบกับสามารถจำลองภาพของการเรียนและการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแบบเชิงรุก มัลติมีเดียเริ่มต้นในช่วงต้นปี พ.ศ. 2534 พร้อมกับการใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.0 ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้สำหรับเครื่องพีซี (PC) และเป็นระบบปฏิบัติการที่เรียกว่า กราฟิกยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ (Graphic User Interface: GUI) สำหรับ GUI เป็นอินเทอร์เฟซที่สามารถแสดงได้ทั้งข้อความ (Text) และกราฟิก (Graphic) ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน ต่อมาในราว ๆ ต้นปี พ.ศ. 2535 บริษัทไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดียเวอร์ชัน 1.0 ที่ใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.0 ทำให้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในเรื่องของภาพและเสียง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของมาตรฐานมัลติมีเดียที่เรียกว่า มาตรฐานเอ็มพีซี (Multimedia Personal Computer: MPC) ซึ่งมาตรฐานนี้จะป็นสิ่งกำหนดระบบพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดียที่เล่นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ การเริ่มนำเอาวินโดวส์ 3.1 เข้ามาแทนวินโดวส์ 3.0 ในช่วงต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2536 ทำให้การใช้มัลติมีเดียกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะมีศักยภาพในการเล่นไฟล์เสียง (Wave) ไฟล์มิดิ (MIDI) ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และภาพยนตร์จากแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) จนกลายเป็นจุดเริ่มต้นของมัลติมีเดียที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี ปัจจุบันเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการผลิตแฟ้มสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา และนำเสนอแฟ้มที่ผลิตแล้วแก่ผู้ศึกษา ผู้ศึกษาเพียงแต่เปิดแฟ้มเพื่อเรียนหรือใช้งานตามที่โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดไว้ ก็จะได้เนื้อหา ลักษณะต่าง ๆ อย่างครบถ้วน โดยการนำเสนอข้อมูลของสื่อมัลติมีเดียนี้จะป็นไปในลักษณะสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive)

ณัฐกร สงคราม (2553, น. 3) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ (Presentation multimedia) มัลติมีเดียรูปแบบนี้มุ่งสร้างความตื่นตาตื่นใจ น่าสนใจ น่าติดตาม และถ่ายทอดผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลายผ่านตัวอักษร ภาพ และเสียง ซึ่งปัจจุบันพัฒนางานขึ้นให้ผู้ชมสัมผัสได้ถึงความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความร้อน ความเย็น การสัมผัสเหมือนหรือการสัมผัสผ่านจุกด้วยการให้กลิ่น เป็นต้น เน้นการนำไปใช้งานเพื่อเสนอข้อมูลข่าวสารที่ผู้ผลิตวางแผนการนำเสนอเป็นขั้นตอนไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น มัลติมีเดียแนะนำองค์กร การแสดงแสง สี เสียง โฆษณาเปิดตัวสินค้า หรือในลักษณะประกอบการบรรยาย ส่วนใหญ่มักใช้ได้ทั้งการนำเสนอเป็นรายบุคคล และการเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ผู้ใช้จะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชมสื่อ โดยที่ผู้ใช้และสื่อแทบจะไม่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน อาจจะมีบ้างในลักษณะการกดปุ่ม Play หรือ Stop แต่ก็ไม่ถือว่าเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ในการโต้ตอบ ซึ่งหากมองในรูปแบบของการสื่อสารแล้ว มัลติมีเดียลักษณะนี้จัดเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว (One way communication)

2) มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive multimedia) มีลักษณะของสื่อหลายมิติหรือไฮเพอร์มีเดีย (Hypermedia) เนื้อหาภายในสามารถเชื่อมโยง (Link) ถึงกัน มัลติมีเดียรูปแบบนี้นอกจากผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลได้หลากหลายลักษณะเช่นเดียวกับรูปแบบมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถสื่อสารโต้ตอบกับบทเรียนผ่านการคลิกเมาส์ แป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ว่า ผู้ใช้ต้องการอะไร เช่น หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมก็คลิกหัวข้อที่สนใจหรือสัญลักษณ์ที่ทำเป็นปุ่มในการเชื่อมโยง โปรแกรมก็จะแสดงภาพ เสียง หรือคำอธิบายเพื่อศึกษารายละเอียดได้ หรือหากต้องการวัดความเข้าใจตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ศึกษาก็สามารถทดสอบผ่านแบบฝึกหัด เกม ข้อสอบ และให้โปรแกรมคำนวณผลการทดสอบหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่เราได้ มัลติมีเดียรูปแบบนี้จึงจัดเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way communication)

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และมรกต ทิมพุดิ (2549, น. 10-16) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 10 ประเภท ได้แก่

1) มัลติมีเดียกับธุรกิจ ธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นจะต้องใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการใช้งานอย่างมาก เนื่องจากการแข่งขันกันทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องบริการหรือให้ข้อมูลแก่ลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น เทคโนโลยีมัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทกับทางด้านธุรกิจหลายรูปแบบเพื่อที่จะรักษาสถานภาพทางการแข่งขันของธุรกิจของตนไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการตลาด ด้านความสัมพันธ์ทั่วไป และการฝึกสอนพนักงาน

2) การนำเสนอการขาย จำเป็นต้องใช้สื่อมัลติมีเดียเข้ามาช่วยแทนที่จะใช้แผ่นใสหรือฉายวิดีโอเพียงอย่างเดียว ถ้าหากลูกค้าไม่ต้องการฟังข้อมูลการวางแผนงานแต่ต้องการข้อมูลทางการเงินก็สามารถกดปุ่มเปลี่ยนไปยังข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงินได้ทันที ความสะดวกของข้อมูลนี้เองที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้สูงสุด

3) ฐานข้อมูลมัลติมีเดีย ในธุรกิจต่าง ๆ ได้มีการสร้างฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถเก็บและจัดการกับข้อมูลดิจิทัลได้สะดวกเหมือนกับหนังสือ ซึ่งฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพที่จะทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลทุกประเภทจากเครื่องคอมพิวเตอร์บนโต๊ะของตนเอง ซึ่งข้อมูลหลักจะอยู่ในฐานข้อมูลกลางในเซิร์ฟเวอร์ และสามารถส่งข้อมูลไปยังเครือข่ายในบริษัทได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงสถานะต่าง ๆ ของบริษัทได้

4) เครื่องอัตโนมัติสาธารณะ โดยทั่วไปแล้วเครื่องอัตโนมัติทั้งหลายได้ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดที่มีหน้าจอสัมผัสได้ เรียกว่า “Touch screen” โดยผู้ใช้งานควบคุมการทำงานโดยกดปุ่มที่ต้องการ

ซึ่งปรากฏบนหน้าจอ เครื่องแบบนี้สามารถให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบริษัทหรือการบริการได้ดีพอ ๆ กับการเก็บข้อมูลจากลูกค้า

5) มัลติมีเดียกับการศึกษา ในด้านการศึกษาอาจารย์มักจะสอนโดยใช้สื่อหรืออุปกรณ์มัลติมีเดียเข้ามาช่วยเพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างราบรื่นและดูน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้มีแนวทางที่หลากหลายในการสอน โดยสามารถเพิ่มหัวข้อในการสอน เพิ่มส่วนวิดีโอเข้าไปเพื่อให้ดูน่าสนใจและน่าติดตามมากขึ้น

6) การนำเสนอในชั้นเรียน ด้วยหน้าจอขนาดใหญ่และระบบมัลติมีเดียที่สามารถควบคุมได้ อาจารย์หลายคนสามารถใช้ระบบมัลติมีเดียนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการตั้งคำถามต่าง ๆ ให้ดูน่าสนใจ ซึ่งวิธีนี้ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน อาจารย์สามารถตอบคำถามที่ได้ถามเอาไว้ในการสอนโดยใช้รูปแบบของกราฟิกที่ทำให้ดูเข้าใจง่ายขึ้น

7) การเรียนที่บ้าน นักเรียนทุกคนสามารถค้นคว้าเนื้อหาที่บ้านโดยใช้อุปกรณ์มัลติมีเดีย ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ทำให้เกิดการศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อมัลติมีเดีย อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบนี้จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กันระหว่างเครื่องที่ใช้ที่โรงเรียนและที่บ้าน ซึ่งมีความซับซ้อนพอ ๆ กับตัวซอฟต์แวร์ที่ใช้ด้วยเช่นกัน

8) มัลติมีเดียภายในบ้าน มัลติมีเดียที่ผู้ผลิตนั้นคำนึงถึงสถานที่ที่จะใช้งานค่อนข้างมาก ซึ่งทำรายได้เป็นจำนวนเงินมหาศาลเมื่อผลิออกมาเพื่อใช้งานภายในบ้าน โดยรายได้ส่วนใหญ่มาจากความสำเร็จของวิดีโอเกมที่ใช้ภายในบ้าน อย่างไรก็ตาม เวลาจะเป็นตัวบ่งบอกได้ถึงรูปแบบของเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่จะนำมาใช้งานภายในบ้าน เนื่องจากนักพัฒนาเทคโนโลยีมัลติมีเดียเรียนรู้ว่าการทำสินค้ามาเพื่อให้คนทั่วไปสามารถหาซื้อมาใช้งานได้เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9) การใช้มัลติมีเดียกับวิดีโอเกม วิดีโอเกมที่ใช้กันภายในบ้านมีราคาที่สูงถึงอย่างมาก เนื่องจากระบบที่วิดีโอเกมเหล่านี้ใช้งานได้ใช้ลักษณะของเกมซีดีรอม โดยเชื่อมต่อกับสัญญาณไปยังวีดิทัศน์ได้โดยตรง

10) การใช้มัลติมีเดียกับ HDTV หายที่สุตระกูลระบบไฮเอนด์จะเข้ามาแทนที่ทีวีแบบธรรมดา และหันมาใช้ทีวีแบบ HDTV (High definition television) ซึ่งมีการประมวลผลภาพและการแสดงผลที่มีคุณภาพสูงมาก และมีการแสดงผลแบบ Wide screen ซึ่งการบริการในรูปแบบโฮมช้อปปิ้งหรือ Video-on-demand จะต้องมีการติดสายเคเบิลที่เชื่อมต่อกับบริษัทที่ปล่อยสัญญาณที่ต้องการก่อน ทั้งนี้ยังสามารถใช้งานผ่านระบบ HDTV ได้เช่นกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดียสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในการนำเสนอข้อมูล เช่น ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่น เป็นลักษณะการสื่อสารแบบทางเดียวและจะรับข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยไปจนถึงกลุ่มใหญ่ เน้นความรู้ทั่วไปและความรู้ทัศนคติเป็นการนำเสนอข้อมูลที่มีความซับซ้อนหรือต้องการให้ผู้ชมได้ชื่นชมและคล้อยตาม

2) สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในการผลิตแฟ้มสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา และนำเสนอแฟ้มที่ผลิตแล้วแก่ผู้ศึกษา ผู้ศึกษาเพียงแต่เปิดแฟ้มเพื่อเรียนหรือใช้งานตามที่โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดไว้ ก็จะได้เนื้อหา ลักษณะต่าง ๆ อย่างครบถ้วน โดยการนำเสนอข้อมูลของสื่อมัลติมีเดียนี้จะไปในลักษณะสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์

3. ประโยชน์ของสื่อมัลติมีเดีย

กิตติ รักดีวัฒนกุล (2552, น. 8) กล่าวว่า มัลติมีเดียสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน เช่น การนำมัลติมีเดียมาใช้สร้างสื่อการเรียนการสอน หรือสื่อโฆษณา เป็นต้น โดยมัลติมีเดียจะช่วยให้งานมีความหลากหลายและน่าสนใจมากขึ้น สามารถอธิบายประโยชน์ต่าง ๆ ของมัลติมีเดีย ได้ดังนี้

1) ง่ายต่อการใช้งาน องค์ประกอบของมัลติมีเดียส่วนใหญ่มักมีพื้นฐานมาจากตัวอักษร รูปภาพ เสียง และสื่อชนิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นสื่อที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้กับสิ่งพิมพ์ โทรศัพท์ และระบบคอมพิวเตอร์ได้ง่าย

2) สร้างความรู้สึก สื่อมัลติมีเดียสามารถสร้างความรู้สึกให้กับผู้ชมได้ เช่น การใช้เสียงเพลง เพื่อสร้างความรู้สึก เป็นต้น

3) สร้างเสริมประสบการณ์ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านมัลติมีเดีย แม้ว่าจะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันตามแต่ละวิธีการ แต่สิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้จะได้รับ คือ การสัมผัสประสบการณ์จากการใช้สื่อเหล่านี้ในแง่มุมที่แตกต่างกัน ทำให้ทราบหรือคาดเดาถึงการใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดียอื่น ๆ ได้

4) เพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ผู้ใช้แต่ละคนอาจมีความสามารถในการเรียนรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การนำสื่อมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ จะช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น

5) คำนึงต่อการลงทุน การใช้โปรแกรมด้านมัลติมีเดียจะช่วยลดระยะเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญมาเผยแพร่ความรู้ เช่น การจัดหาวิทยากร การเดินทาง การจัดหาสถานที่ และการจัดช่องทางการนำเสนอผ่านสื่อ

กิตติมา เพชรทรัพย์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า แนวทางการนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ตัวอย่างเช่น สื่อมัลติมีเดียที่ผลิตเป็นบทเรียนสำเร็จรูป (CD-ROM Package) สำหรับกลุ่มผู้ใช้ในแวดวงการศึกษาและฝึกอบรม สื่อมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ (Product and services) สำหรับการโฆษณาในแวดวงธุรกิจ เป็นต้น นอกจากจะช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพในการดำเนินงานแล้วยังเป็นการเพิ่มประสิทธิผลให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนอีกด้วย โดยสามารถแยกแยะประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานได้ดังนี้

1) ง่ายต่อการใช้งาน โดยส่วนใหญ่เป็นการนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มผลผลิต ดังนั้นผู้พัฒนาจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำให้มีรูปลักษณะที่เหมาะสม และง่ายต่อการใช้งานตามแต่ละกลุ่มเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น การใช้งานสื่อมัลติมีเดียโปรแกรมการบัญชี

2) สัมผัสได้ถึงความรู้สึกรู้สึก สิ่งสำคัญของการนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้งานก็คือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ถึงความรู้สึกจากการสัมผัสกับวัตถุที่ปรากฏอยู่บนจอภาพ ได้แก่ รูปภาพ ไอคอน (Icon) ปุ่ม และตัวอักษร ทำให้ผู้ใช้สามารถควบคุมและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงตามความต้องการ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม Play เพื่อชมวิดีโอและฟังเสียง หรือแม้แต่ผู้ใช้คลิกเลือกที่รูปภาพหรือตัวอักษรเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เป็นต้น

3) สร้างเสริมประสบการณ์ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านมัลติมีเดีย แม้ว่าจะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันตามแต่ละวิธีการ แต่สิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้จะได้รับ คือ การสัมผัสประสบการณ์จากการใช้

สื่อเหล่านี้ในแงุ่มที่ต่างกัน ซึ่งจะทำให้เข้าถึงวิธีการใช้งานได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ที่เคยเรียนรู้วิธีการใช้ปุ่มต่าง ๆ เพื่อเล่นเกมบนคอมพิวเตอร์มาก่อน และเมื่อได้มาสัมผัสเกมออนไลน์ใหม่ ๆ ก็สามารถเล่นเกมออนไลน์ได้อย่างไม่ติดขัด

4) เพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ เนื่องจากระดับขีดความสามารถของผู้ใช้แต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับการสั่งสมมา ดังนั้นการนำสื่อมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการเล่นจากระดับที่ง่ายไปยังระดับที่ยากยิ่ง ๆ ขึ้นไป

5) เข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น ด้วยคุณลักษณะขององค์ประกอบของมัลติมีเดียไม่ว่าจะเป็นข้อความหรือตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดีโอ สามารถที่จะสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการนำเสนอ กล่าวคือ หากเลือกใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว การสื่อความหมายย่อมจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการเลือกใช้ข้อความหรือตัวอักษร ในทำนองเดียวกัน หากเลือกใช้วิดีโอ การสื่อความหมายย่อมจะดีกว่าเลือกใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดังนั้นในการผลิตสื่อ ผู้พัฒนาจำเป็นต้องพิจารณาคุณลักษณะให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ ตัวอย่างเช่น การผสมผสานองค์ประกอบของมัลติมีเดียเพื่อบรรยายบทเรียน

6) คุ่มค่าในการลงทุน การใช้โปรแกรมด้านมัลติมีเดียจะช่วยลดระยะเวลา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเดินทาง การจัดหาวิทยากร การจัดหาสถานที่ การบริหารตารางเวลาและการเผยแพร่ช่องทางเพื่อนำเสนอสื่อ เป็นต้น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ในกรณีที่ได้หักค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนไปแล้วก็จะส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนความคุ้มค่าในการลงทุนในระยะเวลาที่เหมาะสม

7) เพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ชิ้นงานด้านมัลติมีเดียจำเป็นต้องถ่ายทอดจินตนาการจากสิ่งที่ยากให้เป็นสิ่งง่ายต่อการรับรู้และเข้าใจด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้ว ผู้ใช้ยังได้รับประโยชน์และเพลิดเพลินในการเรียนรู้อีกด้วย ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ (User) ออกแบบและสร้างเว็บเพจ (Web page) ด้วยโปรแกรมแมโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia dreamweaver) หรือผู้กำลังศึกษาสารคดีเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

4. การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย

ทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2546, น. 8) กล่าวว่า มัลติมีเดียสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน เช่น นำมัลติมีเดียมาใช้สร้างสื่อการเรียนการสอน หรือสื่อโฆษณา เป็นต้น โดยมีมัลติมีเดียจะช่วยให้งานมีความหลากหลายและน่าสนใจมากขึ้นสามารถอธิบายประโยชน์ต่าง ๆ ของมัลติมีเดียได้ดังนี้

1) ง่ายต่อการใช้งาน องค์ประกอบของมัลติมีเดียส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจาก ตัวอักษร รูปภาพ เสียง และสื่อชนิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นสื่อที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้กับสิ่งพิมพ์ โทรศัพท์ และระบบคอมพิวเตอร์

2) สร้างความรู้สึก สื่อมัลติมีเดียสามารถสร้างความรู้สึกให้กับผู้ชมได้ เช่น การใช้เสียงเพลงเพื่อสร้างความรู้สึก เป็นต้น

3) สร้างเสริมประสบการณ์ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านมัลติมีเดีย แม้ว่าจะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันตามแต่ละวิธี แต่สิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้จะได้รับ คือ การสั่งสมประสบการณ์จากการใช้สื่อเหล่านี้ในแงุ่มที่ต่างกัน ทำให้ทราบหรือคาดเดาถึงการใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดียอื่น ๆ ได้

4) เพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ผู้ใช้แต่ละคนอาจมีความสามารถในการเรียนรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การนำเสนอสื่อมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ จะช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น

5) คำนึงค่าต่อการลงทุน การใช้โปรแกรมด้านมัลติมีเดียจะช่วยลดระยะเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการจ้างผู้เชี่ยวชาญมาเผยแพร่ความรู้ เช่น การจัดหาวิทยากร การเดินทาง การจัดหาสถานที่และการจัดหาช่องทางการนำเสนอผ่านสื่อ เป็นต้น

ณัฐกร สงคราม (2553, น.6) กล่าวว่า มัลติมีเดียถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะได้นำมาใช้ในการฝึกอบรมและให้ข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิง ส่วนในวงการศึกษา มัลติมีเดียถูกนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบของโรงเรียน กล่าวได้ว่า มัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากยิ่งขึ้น โดยมีตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ต่องานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียมาช่วย ข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ออกไปจะสามารถกระตุ้นความสนใจได้มากขึ้น จากการวิจัยพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้า คือ รูปแบบการนำเสนอสินค้า ข้อมูลข่าวสารที่แปลกใหม่ดึงดูดใจให้เข้าไปชม

2) การสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีมัลติมีเดียช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการติดต่อสื่อสารมากขึ้นกว่าในอดีต โทรศัพท์ในปัจจุบันไม่ได้มีแค่เสียงแต่สามารถส่งข้อมูลมัลติมีเดียได้สะดวกและง่ายดาย ประกอบกับการเข้าสู่ยุค 3G ที่ผู้คนสามารถสื่อสารผ่านโทรศัพท์โดยการมองเห็นซึ่งกันและกัน

3) การแพทย์และสาธารณสุข ปัจจุบันมีการสร้างสื่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ ซึ่งนอกจากเพื่อการศึกษาของนิสิตนักศึกษาแพทย์แล้ว ยังเปิดโอกาสช่วยให้ประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเอง

4) การค้าและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เป็นธุรกิจรูปแบบใหม่ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการซื้อขายสินค้า แต่ด้วยข้อจำกัดที่ผู้ซื้อไม่สามารถจับต้องสินค้าได้ ทำให้มีการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียเข้ามาเสริมให้การแสดงสินค้ามีความน่าสนใจมากกว่าเดิม ผู้ซื้อสามารถมองเห็นสินค้าได้เสมือนมาเลือกซื้อสินค้าถึงแหล่งขาย

5) การบันเทิงและนันทนาการ ทุกวันนี้มีการพัฒนารูปแบบความบันเทิงมากมายเพื่อตอบสนองการสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่แก่ผู้ชม เช่น โรงภาพยนตร์ 4 มิติ เครื่องเล่นจำลอง (Simulation) เกมเสมือนจริง (VR) เป็นต้น

6) ภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแสดงผลแบบมัลติมีเดียทำให้การศึกษาสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์สะดวกง่ายดายขึ้น ผู้ใช้สามารถมองเห็นสภาพพื้นที่ได้อย่างชัดเจน สามารถศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ได้จากแบบจำลองที่สร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้มัลติมีเดียทางภูมิศาสตร์ยังนำมาใช้ในชีวิตประจำวันของคนทั่วไปมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การใช้ Google earth หรือ NASA world wind แสดงแผนที่ 3 มิติ พร้อมรายละเอียดของสถานที่ต่าง ๆ การใช้ระบบ GPS (Global positioning system) ในการศึกษาและวางแผนเส้นทางการเดินทาง เป็นต้น

7) การพิมพ์ มัลติมีเดียช่วยเพิ่มช่องทางรูปแบบใหม่ให้แก่แวดวงการพิมพ์จากกระดาษมาสู่ยุคของ E-book และ E-magazine ที่ปัจจุบันมีออกมาอย่างแพร่หลาย ทั้งในรูปแบบแผ่น CD/DVD/ROM หรือการเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตอันจะส่งผลให้สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ มีความน่าสนใจมากขึ้น

8) การศึกษา นอกจากจะใช้สื่อเป็นสื่อประกอบการสอนของครูแล้ว มัลติมีเดียยังช่วยลดข้อจำกัดทางการศึกษาด้วย ไม่ว่าจะเป็นการเปิดโลกกว้างในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยแหล่งข้อมูลรูปแบบใหม่ ๆ เช่น ห้องสมุดแบบดิจิทัล (Digital library) พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง (Virtual museum) หรือช่วยในการเรียนการสอนที่ต้องการความปลอดภัย เช่น ห้องปฏิบัติการเสมือนจริง (Virtual lab) เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดียมีประโยชน์ในการออกแบบและมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งานต่าง ๆ รวมทั้งความบันเทิงหรือการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ การเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจที่เราสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตทั้งภาพและเสียง

5. ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อมัลติมีเดีย

5.1 ข้อดีของสื่อมัลติมีเดีย

ธัญพิมล แอย์ และคณะ (ม.ป.ป.) กล่าวถึงข้อดีของสื่อมัลติมีเดียไว้ดังนี้

1) เทคโนโลยีด้านสื่อมัลติมีเดียช่วยให้การออกแบบบทเรียนตอบสนองต่อแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียว่า สามารถช่วยเสริมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

2) สื่อมัลติมีเดียในรูปของซีดีรอมใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้สะดวก และสามารถทำสำเนาได้ง่าย

3) สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ ความต้องการ และความสะดวกของตนเอง สามารถสร้างสถานการณ์จำลอง จำลองประสบการณ์ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4) ในปัจจุบันมีโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน (Authoring tools) ที่ง่ายต่อการใช้งาน ทำให้บุคคลที่สนใจทั่วไปสามารถสร้างบทเรียนสื่อมัลติมีเดียใช้เองได้

5) ผู้สอนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อสอนเนื้อหาใหม่ ผักผ่อน เสนอสถานการณ์จำลอง และสอนการคิดแก้ปัญหา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้เป็นประการสำคัญ รูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อาจส่งผลต่อการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และรูปแบบการคิดหาคำตอบ

6) สื่อมัลติมีเดียช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนเท่านั้น ผู้เรียนอาจเรียนรู้ที่บ้าน ห้องสมุด หรือภายใต้สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตามเวลาที่ตนเองต้องการ

7) เทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดียสนับสนุนให้เราสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียกับผู้เรียนได้ทุกระดับอายุและความรู้ หลักสำคัญอยู่ที่การออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนเท่านั้น

8) สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ นอกจากจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียนหรือหน่วยงานแล้ว ความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายยังช่วยส่งเสริมให้การใช้สื่อมัลติมีเดียเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่น ๆ อีกด้วย

ส่วนมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2547, น.13) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียมีข้อดีดังต่อไปนี้

1) ขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทุกหนทุกแห่ง จากห้องเรียนปกติไปยังบ้านและที่ทำงานได้ ทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางไปเรียน และสามารถให้การศึกษาได้กว้างขวางครอบคลุมทั่วโลก และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาได้เป็นจำนวนมาก

2) ขยายโอกาสทางการศึกษา ให้ผู้เรียนรอบโลกในสถานศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมมือกัน ได้มีโอกาสได้รู้ไปพร้อม ๆ กัน

- 3) ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาการเรียนรู้ตามความต้องการและความสามารถของตัวเอง
 - 4) การสื่อสารโดยใช้อีเมล กระดานข่าว การพูดคุย ฯลฯ ทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวาขึ้น
 - 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสื่อสารในสังคมและก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งสามารถขยายขอบเขตจากห้องเรียนหนึ่งไปยังอีกห้องเรียนหนึ่งได้ โดยการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต
 - 6) การเรียนด้วยสื่อหลายมิติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความสะดวกโดยไม่ต้องเรียงลำดับกัน
 - 7) การสอนบนเว็บเป็นวิธีการที่เชื่อมโยงในการให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ของสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะสามารถใช้กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติในลักษณะที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงได้
 - 8) ข้อมูลของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาสามารถปรับได้ง่าย รวดเร็ว และประหยัดกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดทำเอกสารสิ่งพิมพ์
 - 9) การเรียนการสอนมีให้เลือก ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) คือ เรียนจากเนื้อหาและโต้ตอบกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่น ๆ ในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ
- ณัฐกร สงคราม (2553, น. 12) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียมีข้อดีดังต่อไปนี้
- 1) สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความรู้ โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สวยงาม สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำ เพราะรับรู้ได้จากหลายช่องทางทั้งภาพและเสียง
 - 2) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี อธิบายสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น ขยายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ ๆ ได้ตามความต้องการและความแตกต่างในแต่ละบุคคล
 - 3) มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย โดยผู้ที่ไม่จำเป็นต้องมีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างชำนาญ แคมีพื้นฐานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นก็สามารถใช้งานได้ หรือเพียงได้รับคำแนะนำเล็กน้อยก็สามารถใช้งานได้
 - 4) การได้โต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลป้อนกลับทันที เปรียบเสมือนกับการเรียนรู้จากตัวผู้สอนเอง
 - 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง สามารถวางแผนการเรียนรู้ แก้ปัญหาและฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
 - 6) การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียน
 - 7) ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ โดยลดความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้สอนที่มีประสบการณ์สูงหรือในสาขาที่ขาดแคลน หรือเครื่องมือราคาแพงหรืออันตราย ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา
 - 8) เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบทเพราะสามารถส่งโปรแกรมบทเรียนไปยังทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์ หรือในชนบทที่ห่างไกลก็สามารถส่งไปยังศูนย์กลางของชุมชนต่าง ๆ ได้

5.2 ข้อจำกัดของสื่อมัลติมีเดีย

ธัญพิมล แอย์ และคณะ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียมีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1) ถึงแม้ว่าขณะนี้ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะลดลงมากแล้ว แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาในบางสถานที่นั้นจำเป็นต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่าย ตลอดจนการดูแลรักษาด้วย

2) การออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสมตามหลักทางจิตวิทยา และการเรียนรู้มีน้อย เมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการค้าอื่น ๆ ทำให้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาไม่ได้รับความนิยมและขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ

3) ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน

4) การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญา และความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น

5) คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีความยุ่งยากในการใช้งาน และความซับซ้อนของระบบการทำงานมาก เมื่อเทียบกับสื่ออื่น ๆ

6) มีตัวแปรที่เป็นปัญหามากเนื่องจากการควบคุมมาก เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง ระบบ Server เป็นต้น

7) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดียมีการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก ทำให้ผู้ผลิตสื่อมัลติมีเดียต้องหาความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเสมอ

8) ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียขึ้นต้องการทีมงานที่มีความชำนาญในแต่ละด้านอย่างมาก อีกทั้งต้องมีการประสานงานกันในการทำงานสูง

ณัฐกร สงคราม (2553, น. 16) กล่าวว่า แม้บทเรียนมัลติมีเดียจะมีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ดี แต่ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะในแวดวงการศึกษาไทยยังพบว่าข้อจำกัดอยู่ ดังนี้

1) บทเรียนมัลติมีเดียที่มีคุณภาพในปัจจุบันมีน้อย เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงหลักการเรียนรู้และการออกแบบที่เหมาะสม อีกทั้งส่วนใหญ่เป็นการผลิตด้วยตนเอง โดยนำเนื้อหาที่ตนถนัดหรือจากหนังสือมาสร้างเป็นโปรแกรมและนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ขาดกระบวนการประเมินคุณภาพและปรับปรุงแก้ไข จึงทำให้ไม่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร

2) การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียที่มีคุณภาพเป็นงานที่ต้องใช้ระยะเวลา งบประมาณ และทีมงานที่มีทักษะความรู้ความสามารถในหลายด้าน สถาบันศึกษาขนาดใหญ่อาจมีความพร้อมแต่ในโรงเรียนขนาดเล็กโดยเฉพาะต่างจังหวัด แม้จะราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะลดลงมากแล้วก็ตาม แต่ก็ยังขาดแคลน อีกทั้งบุคลากรน้อย ลำพังผู้สอนเพียงคนเดียวคงยากที่จะทำได้ เนื่องจากต้องมีภาระทางการเรียนการสอนมากมายที่ต้องรับผิดชอบ ฉะนั้นการสนับสนุนจากส่วนกลาง จึงควรกระจายไปสู่ระดับภูมิภาคทั้งงบประมาณ อุปกรณ์ หรือการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ โดยส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมตามความสามารถและความถนัดของตนเองเพื่อให้บทเรียนที่ผลิตออกมามีคุณภาพอย่างแท้จริง

3) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนมัลติมีเดียมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก โดยเฉพาะโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างและนำเสนอบทเรียน ทำให้ผู้ผลิตบทเรียนมัลติมีเดียต้องคอย

ตรวจสอบ เพิ่มพูนความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเสมอ และที่สำคัญคือควรพิจารณาแนวโน้มในอนาคต เพื่อให้สื่อที่ผลิตออกมาสามารถใช้ได้ในระยะเวลานาน คำนึงค่ากับการผลิต

4) แม้ในขณะนี้หลายหน่วยงานจะให้ความสำคัญและสนับสนุนการพัฒนาบทเรียน มัลติมีเดียมาใช้ในหน่วยงาน แต่ก็ยังเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ ใช้แต่เฉพาะในหน่วยงานของตนเอง หรือในสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งที่แต่ละคณะมีรายวิชาที่เนื้อหาใกล้เคียงกันแต่ก็แยกกันผลิตออกมา ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองงบประมาณ ฉะนั้นจึงควรมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานร่วมกันอย่างแท้จริง ในการรวบรวมบทเรียนมาแลกเปลี่ยนใช้ร่วมกัน เพื่อให้คุ้มค่าต่อการลงทุนและเกิดประโยชน์ในวงกว้าง

5) แม้บทเรียนมัลติมีเดียที่มีคุณภาพจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีเพียงใด แต่ด้วยข้อจำกัดหลายเรื่อง เช่น การใช้งานที่ซับซ้อนกว่าสื่ออื่น ๆ และต้องใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ การที่ต้องอาศัยไฟฟ้า หรือบางครั้งต้องมีระบบเครือข่าย รวมถึงมาตรฐานที่ไม่แน่นอนของอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละครั้ง แต่ละสถานที่ อาจทำให้ผู้ใช้ไม่ว่าจะครู อาจารย์ หรือผู้เรียนรู้สึกไม่พึงพอใจในการใช้งาน และหันไปใช้สื่อรูปแบบอื่นแทน

ส่วนมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำนักบริหารงาน การศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2547, น. 14) กล่าวว่า

1) ผู้เรียนผู้สอนอาจจะไม่ได้พบกันเลย รวมทั้งอาจจะไม่ต้องพบกับผู้เรียนอื่น ๆ ด้วยก็ได้ ทำให้ขาดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2) เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการสอนมากที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องใช้เวลามากในการเตรียม การเรียนการสอนทั้งในด้านเนื้อหา การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และในส่วนของผู้เรียนก็ จำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์เช่นกัน

3) ในบางแห่งอาจมีปัญหาด้านสาธารณูปโภค เช่น การส่งผ่านข้อมูลทางสายโทรศัพท์ล่าช้า หรือระบบโทรศัพท์เข้าไม่ถึง ทำให้ไม่สามารถใช้บริการได้

4) ผู้สอนไม่สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้เหมือนในชั้นเรียนปกติได้

5) ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนได้อย่างดี จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดียมีข้อดี คือ เป็นสื่อเพื่อพัฒนาบทเรียนให้เป็นไปอย่างมี คุณภาพ โดยสื่อมัลติมีเดียโดยมุ่งเน้นการนำไปประยุกต์ใช้กับสถาบันการศึกษาได้เพราะสื่อมัลติมีเดีย มีคุณสมบัติที่ช่วยเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา จะคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับบทเรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการ เรียนมากขึ้น และสื่อมัลติมีเดียมีข้อจำกัด คือ ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสม ต่อการเรียนรู้ เมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในด้านอื่น ๆ และยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพ การที่ จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา ความรู้ และความสามารถ เป็นอย่างยิ่ง จึงจะสามารถสร้างสื่ออย่างมีประสิทธิภาพได้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียมีการ เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ทำให้ผู้ผลิตสื่อมัลติมีเดียและทีมงานต้องหาความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเสมอ

6. ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ

ถาวร สายสืบ (2553) กล่าวว่า การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1 ขั้นการเตรียม (Preparation) ประกอบด้วย 1) กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine goals and objectives) ต้องทราบว่าศึกษาในเรื่องใดและลักษณะใด เราจะต้องทราบพื้นฐานของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเสียก่อน เพราะความรู้พื้นฐานของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียน 2) รวบรวมข้อมูล (Collect resources) หมายถึง การเตรียมพร้อมทางด้านของเอกสารสนเทศ (Information) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 3) เนื้อหา (Materials) ได้แก่ ตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ หนังสือ อังอิง สไลด์ภาพต่าง ๆ และแบบสร้างสถานการณ์จำลอง 4) การพัฒนาและออกแบบบทเรียน (Instructional Development) เช่น หนังสือ การออกแบบบทเรียน กระดาษวาดสตอรี่บอร์ด สื่อสำหรับการทำกราฟิก โปรแกรมประมวลผลคำ เป็นต้น 5) สื่อในการนำเสนอบทเรียน (Instructional development system) ได้แก่ การนำเอาคอมพิวเตอร์สื่อต่าง ๆ มาใช้งาน 6) เรียนรู้เนื้อหา (Learn content) เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การอ่านหนังสือหรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน ถ้าไม่มีการเรียนรู้เนื้อหาเสียก่อนก็ไม่สามารถออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพได้ และ 7) สร้างความคิด (Generate ideas) คือ การระดมสมองซึ่งหมายถึงการกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

6.2 ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design instruction) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียนจะออกมามีลักษณะใด โดยประกอบด้วย 1) การทอนความคิด (Elimination of ideas) 2) วิเคราะห์งานและแนวความคิด (Task and concept analysis) 3) ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary lesson description) และ 4) ประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and revision of the design)

6.3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart lesson) เป็นการนำเสนอลำดับขั้นโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม เช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด หรือเมื่อไหร่จะมีการจบบทเรียน และการเขียนผังงานขึ้นอยู่กับประเภทของบทเรียนด้วย

6.4 ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create storyboard) เป็นขั้นตอนการเตรียมการนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่าง ๆ ลงบนกระดาษเพื่อให้การนำเสนอข้อความและรูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป

6.5 ขั้นตอนการสร้างและการเขียนโปรแกรม (Program lesson) เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนนี้จะต้องคำนึงถึงฮาร์ดแวร์ ลักษณะและประเภทของบทเรียนที่ต้องการสร้าง โปรแกรมเมอร์ และงบประมาณ

6.6 ขั้นตอนการประกอบเอกสารประกอบบทเรียน (Produce supporting materials) เอกสารประกอบบทเรียนอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้ของผู้เรียน คู่มือการใช้ของผู้สอน คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่าง ๆ และเอกสารประกอบเพิ่มเติมทั่วไป ผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกัน คู่มือจึงไม่เหมือนกัน คู่มือการแก้ปัญหาที่จำเป็นหากการติดตั้งมีความสลับซับซ้อนมาก

6.7 ขั้นตอนการประเมินผลและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise) บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมิน โดยเฉพาะการประเมินการทำงานของบทเรียนในส่วนของการนำเสนอสมควรจะทำการประเมินโดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบมา ซึ่งประเมินการทำงานของบทเรียน

นั้น ผู้ออกแบบควรที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญได้

ทิพวรรณ ภูดอนทอง (2555) กล่าวว่า การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นตอนการจัดเตรียม ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูล เนื้อหาสาระ การพัฒนาออกแบบบทเรียน สื่อในการนำเสนอบทเรียน การเรียนรู้เนื้อหา และการสร้างความคิด
- 2) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน ประกอบด้วย การทอนความคิด การวิเคราะห์และแนวความคิด การออกแบบบทเรียนขั้นแรก และการประเมินและแก้ไขการออกแบบ
- 3) ขั้นตอนการเขียนผังงาน เป็นการนำเสนอลำดับขั้นโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม
- 4) ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด เป็นการเตรียมนำเสนอข้อความ ภาพ รูปแบบ มัลติมีเดียต่าง ๆ
- 5) ขั้นตอนการสร้างและเขียนโปรแกรม เป็นกระบวนการเปลี่ยนสตอรี่ให้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 6) ขั้นตอนการประกอบเอกสารประกอบบทเรียน แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ คู่มือการใช้ของผู้เรียน คู่มือการใช้ของผู้สอน คู่มือสำหรับการแก้ปัญหาเทคนิคต่าง ๆ และเอกสารประกอบเพิ่มเติมทั่วไป
- 7) ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน จะประเมินในการนำเสนอ ซึ่งผู้ที่มีการออกแบบจะสังเกตหลังจากใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประสิทธิ์ ทักษุฒิ และมรกต ทักษุฒิ (2549, น.17) กล่าวว่า การสร้างสื่อมัลติมีเดียคล้ายกับการสร้างภาพยนตร์เรื่องหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีกลุ่มคนที่สามารถให้เวลาในการทำงานทางด้านนี้ อีกทั้งยังจะต้องใช้เงินจำนวนมากในการสร้างสรรค์ผลงาน โดยในบางงานอาจจะต้องใช้คนหลายสิบคนทำหน้าที่แตกต่างกัน ซึ่งจะพบได้ยากสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ทุกอย่าง อย่างไรก็ตาม ผลผลิตมัลติมีเดียนี้ได้นำความอิสระในการออกแบบและสร้างสรรค์ออกมาในรูปแบบที่น่าสนใจ ผู้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียจำเป็นจะต้องหาตลาดที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น จะใส่สื่อชิ้นนี้ในการให้ความบันเทิงภายในบ้าน หรือเน้นไปใช้กับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบที่ใช้กันอยู่ในคอมพิวเตอร์จำเป็นจะต้องรองรับระบบปฏิบัติการที่มีอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย เช่น Mac, Windows เป็นต้น ซึ่งรวมไปถึงการเข้าถึงเครื่องเกมประเภทต่าง ๆ เช่น Nintendo, Sony Playstation, Micrisoft XBOX เป็นต้น โดยผู้ผลิตต้องคำนึงถึงผู้ที่ใช้งานในด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะเข้าถึงลูกค้าได้มากที่สุด ในระหว่างกระบวนการผลิตนั้นสื่อมัลติมีเดียได้ถูกเปลี่ยนจากฮาร์ดดิสก์ที่มีราคาค่อนข้างแพงมากอยู่ในรูปแบบที่สามารถเก็บข้อมูลได้มากและมีราคาที่ถูกลงมาก ได้แก่ CD-ROM ตลับเกม หรือเก็บไว้ใน Floppy disk ก็ได้ ซึ่งจะทำให้งานสื่อเหล่านี้สามารถหาซื้อมาใช้ได้โดยมีค่าใช้จ่ายไม่มากนักเกินไป ยิ่งไปกว่านั้นนักเขียนโปรแกรมทั้งหลายได้พยายามที่จะแยกระหว่างมัลติมีเดียกับภาพยนตร์ออกจากกัน ซึ่งมีการส่งเสริมในส่วนของการโต้ตอบระหว่างเครื่องมือต่าง ๆ ในส่วนของโปรแกรมหลัก ที่แตกต่างกับการแสดงผลด้วยสไลด์ที่มีเสียงหรือภาพยนตร์ประกอบอย่างมาก อย่างไรก็ตาม นักเขียนโปรแกรมที่ดีก็ยังคงออกแบบในส่วนของการแสดงผลให้สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้การผลิตมีการขยายตัวไปในทางที่สร้างสรรค์และมีการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น

ณัฐกร สงคราม (2553, น.127-144) กล่าวว่า การพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่ดีไม่ใช่เพียงแค่นำเนื้อหาจากหนังสือมาสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วนำไปใช้จริงได้เลย แต่ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นลักษณะกลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อ หรือแม้กระทั่งทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งต้องผ่านการวิเคราะห์และวางแผนที่ดี รวมทั้งผ่านขั้นตอนการออกแบบที่ต้องร่างแบบลงในกระดาษเสียก่อนที่จะนำไปเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วจึงนำการไปทดลองใช้เพื่อประเมินคุณภาพสื่อ แนะนำ

ข้อบกพร่องที่ค้นพบมาทำการปรับปรุงแก้ไข ในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นแนวทางในบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานของตน ขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา โดยการประยุกต์โมเดลของแต่ละท่านร่วมกับประสบการณ์จริงที่ผู้เขียนได้มีโอกาสทำงานทางด้านการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ทั้งในระดับรายวิชาเล็ก ๆ จนถึงโครงการพัฒนาระดับประเทศ โดยโมเดลที่นำเสนอให้ผู้เขียนพยายามให้เหมาะสมกับกับบริบทของการพัฒนาบทเรียนในวงการศึกษาไทยทั่วไปที่ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางได้จริงโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) ในกระบวนการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ขั้นตอนการวางแผนนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และกำหนดแผนการปฏิบัติงาน หากวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่ชัดเจน ไม่สมบูรณ์ จะส่งผลให้การออกแบบวิธีการแนะนำเสนอเนื้อหาบทเรียนไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ และทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นไม่มีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้งานได้ ขั้นตอนการวางแผนประกอบด้วย

1) **กำหนดเป้าหมาย** ผู้พัฒนาบทเรียนจะต้องกำหนดเป้าหมายของการเรียนให้ชัดเจนว่าผู้เรียนคือใคร ต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไร หรือบอกว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้างหลังจากการศึกษบทเรียน อย่างไรก็ตามการกำหนดเป้าหมายในขั้นนี้อาจไม่จำเป็นต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น แต่อาจกล่าวในลักษณะของวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ทั่วไปไว้ก่อน

2) **วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง** เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงานและออกแบบบทเรียน ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.1) **กลุ่มเป้าหมายและความต้องการในการเรียน** โดยศึกษาลักษณะของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นอายุ ระดับความรู้พื้นฐาน ฐานะ ศาสนา สภาพแวดล้อม ค่านิยม ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม หรือรูปแบบการเรียน เป็นต้น และความต้องการในการเรียนว่าเรียนเพราะเหตุผลใด เรียนเพราะจำเป็นต้องเรียนตามหลักสูตรหรือเรียนตามความสนใจ เพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำมาใช้ในการออกแบบบทเรียน

2.2) **เนื้อหาวิชา** เป็นการวิเคราะห์เพื่อกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา โดยพิจารณาจากเป้าหมายที่กำหนดไว้เนื้อหาใดที่ต้องการถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียน จากนั้นจึงศึกษาว่าเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ นั้นมีขอบเขตที่เกี่ยวข้องเพียงใด ประกอบด้วยหัวข้อใดบ้าง จำเป็นต้องนำเสนอหรือไม่ จากนั้นจัดลำดับเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน โดยกำหนดออกมาเป็นหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย การวิเคราะห์เนื้อหานับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผลที่ได้จะส่งผลถึงขั้นตอนต่อไป ถ้าการวิเคราะห์เนื้อหาไม่สมบูรณ์จะทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นไม่มีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้ ขั้นนี้จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบและต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์

2.3) **ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง** เป็นการวิเคราะห์ทรัพยากรทั้งหมดที่จะต้องใช้ในการพัฒนาบทเรียนทั้งด้านของแหล่งข้อมูล บุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และงบประมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบว่าสามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา หรือแหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคลจากที่ใดได้บ้าง การวิเคราะห์บุคลากรในการผลิตเพื่อให้ทราบว่าบุคลากรรองรับบทบาทหน้าที่ใดได้บ้าง หน้าที่ใดที่ไม่มีจะได้เตรียมหามาเสริม หรือมีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ใดบ้างที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และต้องจัดหาเพิ่มเติม ส่วนงบประมาณถือว่าเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญเพราะเป็นส่วนขับเคลื่อนซึ่งต้องทำการวิเคราะห์ว่าจะใช้งบประมาณเท่าใดในการพัฒนา มีแหล่งทุนหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้จากที่ใด

3) **กำหนดแผนการปฏิบัติงาน** นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาทำการวางแผนการปฏิบัติงานโดยแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็นระยะ ๆ แต่ละช่วงมีภารกิจใดที่ต้องดำเนินการ ใครบ้างที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้รับผิดชอบ ควรใช้เวลาเท่าใด โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในแต่ละขั้น ในขั้นตอนนี้ควรประชุมชี้แจงให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดเข้าใจแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) ขั้นตอนนี้เปรียบเสมือนการร่างพิมพ์เขียนของบทเรียน เพื่อเป็นต้นแบบให้ฝ่ายโปรแกรมเมอร์นำไปผลิตตามแบบที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การเขียนเนื้อหาและกิจกรรมของการเรียนการสอน จากนั้นจึงนำเนื้อหาและกิจกรรมที่ได้ไปออกแบบในลักษณะที่จะมองเห็นผ่าน ซึ่งในขั้นตอนนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้ประโยชน์จากหลักการออกแบบบทเรียน มัลติมีเดีย ทั้งนี้ขั้นตอนการออกแบบประกอบด้วย

1) **เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** เป็นการนำวัตถุประสงค์ทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ในขั้นการวางแผนมาเขียนเป็นรูปแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะบอกถึงสิ่งที่คาดหวังให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมาหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ โดยที่พฤติกรรมนั้นจะต้องวัดได้หรือสังเกตได้ คำที่ระบุในวัตถุประสงค์ประเภทนี้จึงเป็นคำกริยาที่ชี้เฉพาะ เช่น อธิบาย แยกแยะ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ เป็นต้น

2) **เขียนเนื้อหา** การวิเคราะห์เนื้อหาในขั้นตอนการวางแผน ทำให้ทราบขอบเขตของเนื้อหาบทเรียนที่ต้องการนำเสนอ ในขั้นตอนนี้จะต้องรวบรวมเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการเขียนเรียบเรียงใหม่ตามหัวข้อที่วางแผนไว้ โดยพิจารณาให้เหมาะสมต่อการนำเสนอด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย รูปแบบของการเขียนอาจจะใช้วิธีการเหมือนการเขียนหนังสือหรือบทความ แต่ควรใช้ประโยชน์ที่สั้นกระชับได้ใจความ

3) **กำหนดรูปแบบ กลวิธีในการสอน และวิธีการประเมินผล** เป็นการนำเนื้อหาที่ได้มาพิจารณาว่าจะทำการเรียนการสอนอย่างไร ซึ่งโดยปกติรูปแบบและกลวิธีในการสอนมีความแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น วัตถุประสงค์ของบทเรียน ผู้เรียน สภาพแวดล้อมของห้องเรียน สื่อการสอน เป็นต้น ผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนจะสามารถคิดหารูปแบบในการสอนได้เร็วและหลากหลาย ดังนั้น ในขั้นนี้ผู้ออกแบบการสอนควรต้องหาค้นหาคนช่วยคิดเพื่อให้ได้รูปแบบหลาย ๆ รูปแบบ โดยอาจใช้เทคนิคระดมสมอง (Brainstorming) และต้องคิดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อที่จะพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ แนวคิดและรูปแบบที่เกิดขึ้นจากการระดมสมองนี้จะถูกพิจารณาร่วมกันอีกครั้งหนึ่งว่าจะเลือกใช้รูปแบบและกลวิธีใดที่เหมาะสมที่สุดและพัฒนาออกมาเป็นแผนการเรียนรู้นี้ที่สุด

4) **วางโครงสร้างของบทเรียนและเส้นทางการควบคุมบทเรียน** การออกแบบโครงสร้างของบทเรียนเป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ในบทเรียนแบบคร่าว ๆ ไม่ว่าจะเป็นส่วนนำ ส่วนเนื้อหา ส่วนแบบฝึกหัด ส่วนแบบทดสอบ เป็นต้น นอกจากนี้โครงสร้างยังแสดงให้เห็นภาพรวมของลักษณะการเข้าสู่แต่ละส่วนในบทเรียนว่ามีเส้นทางใดบ้าง ผู้เรียนสามารถเรียนในลักษณะเส้นตรงหรือไม่เป็นเส้นตรง โดยส่วนใหญ่การวางโครงสร้างบทเรียนและเส้นทางการควบคุมบทเรียนนี้จะพิจารณาจากขอบข่ายเนื้อหาและรูปแบบการเรียนการสอน รวมทั้งพิจารณาลักษณะของผู้เรียนเพื่อการออกแบบการใช้งานที่เหมาะสม

5) **เขียนผังการทำงาน (Flow chart) ของโปรแกรม** ผังการทำงาน หมายถึง แผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาแต่ละเฟรมหรือแต่ละส่วนตั้งแต่เริ่มจนจบของบทเรียนในลักษณะที่ละเอียดขึ้นกว่าจากโครงสร้าง โครงสร้างอาจจะบอกได้ในภาพรวมแต่ผังงานจะเกี่ยวข้องไปถึงทางเลือกต่าง ๆ ที่ผู้เรียนโต้ตอบกับบทเรียน เช่น การให้ผลป้อนกลับในการฝึกปฏิบัติ ผังงานจะแสดงให้เห็นว่าหากผู้เรียน

ตอบถูกจะไปทีใด ตอบผิดครั้งแรกจะไปทีใด ครั้งที่ 2 จะไปที่ใด เป็นต้น รูปแบบการเขียนผังงานนิยมใช้รูปแบบและสัญลักษณ์เดียวกับการเขียน Flow chart ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งความละเอียดในการเขียนผังงาน ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเนื้อหาและการทำงานของโปรแกรมบทเรียน ยิ่งผังงานมีความละเอียดมากเท่าไรก็จะง่ายต่อผู้ที่นำผังงานไปใช้ต่อ เช่น ผู้เขียนสตอรี่บอร์ด หรือโปรแกรมเมอร์ เป็นต้น

6) **ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าจอ (Interface layout)** เมื่อดำเนินการมาถึงขั้นตอนนี้แล้วจะทำให้เราเกิดภาพของหน้าจอคร่าว ๆ ในใจว่าบทเรียนจะประกอบด้วยส่วนใดบ้าง ส่วนเนื้อหาเป็นอย่างไร มีหัวข้อใหญ่หัวข้อรองกี่ระดับ แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเป็นอย่างไร มีระบบการเข้าถึงข้อมูล (Navigation) อย่างไร มีปุ่มควบคุมบทเรียนกี่ปุ่ม ซึ่งผู้ออกแบบควรร่างส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ออกมาให้สามารถมองเห็นตำแหน่งของส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ที่ทำหน้าที่ผลิตสตอรี่บอร์ดในขั้นต่อไปใช้เป็นแนวทาง ในกรณีที่ เป็นชุดบทเรียนหลายเรื่องนิยมทำออกมาในลักษณะ Template แบบต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

7) **เขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)** จากผังการทำงานและร่างหน้าจอในขั้นก่อน ทีมพัฒนาจะนำมาขยายรายละเอียดออกเป็นสตอรี่บอร์ดของบทเรียนมัลติมีเดียซึ่งมักจะเป็นแบบฟอร์มกระดาษที่แสดงรายละเอียดแต่ละหน้าจอตั้งแต่เฟรมแรกจนถึงเฟรมสุดท้ายของบทเรียนว่าน่าจะนำเสนอข้อมูลในเฟรมนั้นด้วยวิธีการใด โดยแสดงภาพหน้าจอพร้อมทั้งรายละเอียดของข้อความ ลักษณะของภาพ และเงื่อนไขต่าง ๆ ในเฟรมนั้น เช่น ถ้านำเสนอด้วยข้อความและภาพนิ่ง ก็จะต้องบอกรายละเอียดว่าข้อความเขียนว่าอย่างไร ภาพประกอบคือภาพอะไร และอยู่ในตำแหน่งใดบ้างของหน้าจอ หรือถ้านำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวหรือปฏิสัมพันธ์ ก็จะนำเสนอว่าภาพนั้นมีการเคลื่อนไหวอย่างไร จากตำแหน่งใดไปที่ใดของหน้าจอ มีการแสดงปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้อย่างไร ถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์แล้วโปรแกรมจะตอบสนองอย่างไร เป็นต้น วิธีการสร้างสตอรี่บอร์ดอาจใช้การเขียนหรือวาดด้วยมือ หรือสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เขียน แต่ต้องมั่นใจว่าสามารถสื่อสารกับผู้ทำสตอรี่บอร์ดไปพัฒนาโปรแกรมต่อไป ส่วนรูปแบบการเขียนสตอรี่บอร์ดของบทเรียนมัลติมีเดียอาจใช้การเขียนคล้ายกับบทสคริปต์ของสไลด์หรือสตอรี่บอร์ดของภาพยนตร์ แต่จะมีรายละเอียดที่มากกว่าเพราะนอกจากจะอธิบายภาพในหน้าจอแล้ว ยังต้องอธิบายลักษณะของปฏิสัมพันธ์ รวมทั้งการทำงานของตัวเชื่อมโยงในหน้าจอเพิ่มเติมลงไปด้วย สตอรี่บอร์ดจะถูกนำไปให้ฝ่ายโปรแกรมทำการเขียนโปรแกรมตามรายละเอียดที่กำหนดให้ ดังนั้นการสร้างสตอรี่บอร์ดจึงต้องมีรายละเอียด รอบคอบ และสมบูรณ์ เพื่อให้การสร้างบทเรียนในขั้นต่อไปทำได้ง่ายและเป็นระบบ อีกทั้งยังสะดวกต่อการแก้ไขบทเรียนในภายหลัง

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) เมื่อผ่านกระบวนการออกแบบทุกอย่างแล้ว ขั้นตอนสำคัญที่ต้องถ่ายทอดสิ่งที่ออกแบบไว้ในสตอรี่บอร์ดออกมาเป็นโปรแกรมเรียนมัลติมีเดียที่สามารถใช้งานได้จริง บทบาทสำคัญในขั้นตอนนี้อยู่ที่การจัดหาส่วนประกอบของการนำเสนอ และการเขียนโปรแกรมบทเรียน ซึ่งหากมีการวางแผนและออกแบบที่ดีแล้ว การปฏิบัติงานในขั้นนี้ก็จะเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ขั้นตอนการพัฒนาประกอบด้วย

1) **เตรียมสื่อในการนำเสนอเนื้อหา** ในขั้นตอนนี้ควรทำการวิเคราะห์สตอรี่บอร์ดว่าในแต่ละหน้าจอต้องใช้สื่อใดประกอบการนำเสนอเนื้อหาบ้าง หากเป็นไปได้ควรแยกออกมาเป็นรายการในแต่ละประเภทเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับผิดชอบ โดยต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบการเรียนการสอน พิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของสื่อที่จัดหา

1.1) **การเตรียมข้อความ** ควรจัดกรพิมพ์ข้อความและบันทึกในรูปแบบไฟล์ข้อมูลประเภท Word หรือ Text เพื่อให้โปรแกรมเมอร์สะดวกในการใช้งาน ในกรณีที่การเขียนโปรแกรมใช้วิธีการ

ดึงไฟล์ข้อความไปแสดงผลในหน้าจอได้เลย ผู้รับผิดชอบอาจต้องทำการแบ่งข้อความออกเป็นเฟรมแล้วบันทึกแยกเป็นไฟล์ของเฟรมนั้น ๆ หรืออาจบรรจุลงในฐานข้อมูล เช่น Access ซึ่งสะดวกกว่าการจัดเก็บเพราะไม่ต้องแยกเป็นหลาย ๆ ไฟล์ แต่การเขียนโปรแกรมอาจต้องยุ่งยากมากขึ้น

1.2) การเตรียมภาพและกราฟิก ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ การเตรียมภาพนิ่งผู้รับผิดชอบอาจใช้วิธีการหาจากภาพที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่าง ๆ แต่ต้องระวังปัญหาด้านลิขสิทธิ์ หรือหากเป็นไปได้ก็ควรถ่ายภาพหรือวาดขึ้นมาใหม่เพื่อป้องกันปัญหาในส่วนของภาพเคลื่อนไหว อาจต้องใช้ผู้รับผิดชอบ 2 ส่วน คือ นักออกแบบกราฟิกกับนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาทำงานร่วมกัน

1.3) การเตรียมเสียง ผู้รับผิดชอบต้องจัดหาเสียงประเภทต่าง ๆ ทั้งเสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงประกอบ โดยการบันทึกเสียงขึ้นมาใหม่หรือการจัดหาอย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์ ในส่วนของเสียงบรรยายควรจะตัดต่อไฟล์เสียงทั้งหมดและบันทึกแยกเป็นไฟล์ของแต่ละเฟรมเพื่อให้สะดวกต่อการเขียนโปรแกรม

1.4) การเตรียมวีดิทัศน์ หากต้องทำการถ่ายทำวีดิทัศน์ขึ้นมาใหม่ ขั้นตอนนี้เปรียบได้กับการทำสื่อชิ้นหนึ่ง ซึ่งผู้รับผิดชอบต้องเตรียมสคริปต์ อุปกรณ์ สถานที่ นักแสดงให้พร้อม หลังจากการบันทึกแล้ว ก็ต้องนำมาตัดต่อให้พอดีกับเวลาที่กำหนด จากนั้นจึงแปลงเป็นไฟล์ที่โปรแกรมเมอร์ต้องการ เพราะไฟล์วิดีโอ บางอย่างไม่สามารถแสดงผลได้ดีเมื่อต้องนำมาใช้ประกอบโปรแกรมมัลติมีเดีย

2) เตรียมกราฟิกที่ใช้ตกแต่งหน้าจอ ในขั้นตอนนี้นักออกแบบกราฟิกต้องทำการสร้างกราฟิกหลักที่จะนำไปใช้ในหน้าจอ เช่น พื้นหลังของหน้าจอซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละส่วนของบทเรียน แต่ต้องเข้ากับส่วนนั้น ๆ หรือปุ่มควบคุมบทเรียนที่ต้องการออกแบบให้สื่อถึงหน้าที่การใช้งาน นอกจากนี้ยังอาจรวมถึงการออกแบบส่วนนำ (Title) หรือส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กราฟิกประกอบการนำเสนอเนื้อหา โดยภาพและเสียงประกอบอาจนำมาจากไฟล์ที่เตรียมไว้ในขั้นที่แล้ว จากนั้นจึงบันทึกไฟล์แยกไว้ให้โปรแกรมเมอร์นำไปประกอบในขั้นตอนต่อไป

3) การเขียนโปรแกรม เป็นหน้าที่ของบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมสร้างงานมัลติมีเดีย ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น โปรแกรมตัดต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ Authorware, ToolBook, Directory เป็นต้น เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่ยาก ผู้รับผิดชอบหน้าที่นี้อาจเป็นผู้สอนหรือเจ้าหน้าที่ทั่วไปที่ไม่จำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการเขียนโปรแกรมมาก่อน หรือหากต้องการขึ้นงานมัลติมีเดียที่มีความซับซ้อนก็จำเป็นต้องใช้โปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ในขั้นตอนนี้ผู้เขียนโปรแกรมต้องนำกราฟิก หน้าจอ รวมทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และเสียงที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว มาประกอบลงในโปรแกรมจนสมบูรณ์สวยงาม

4) ทดสอบการใช้งานเบื้องต้น ในขั้นตอนนี้ทีมงานผลิตทั้งหมดต้องทำการทดสอบการใช้งานบทเรียนเบื้องต้น โดยร่วมกันตรวจสอบการใช้งานเพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม (Bug) และทำการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการทดสอบการใช้งานอีกครั้งจนมั่นใจว่าโปรแกรมไม่มีข้อผิดพลาดใด ๆ

5) สร้างคู่มือการใช้งานและบรรจุภัณฑ์ การสร้างคู่มือการใช้งานเป็นการอำนวยความสะดวกแก่กลุ่มเป้าหมายที่จะนำบทเรียนไปใช้ ซึ่งอาจต้องแบ่งเป็นคู่มือสำหรับครูผู้สอน และคู่มือสำหรับผู้เรียน ภายในคู่มือนอกจากจะบอกวิธีการใช้งานโปรแกรมแล้ว ควรบอกคุณสมบัติของเครื่องมือคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการที่เหมาะสม รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาที่อาจพบในการใช้งาน ในส่วนของคู่มือสำหรับครูผู้สอนอาจเพิ่มคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียนการสอนและบทบาทที่ผู้สอนควรปฏิบัติเพื่อให้การนำ

บทเรียนไปใช้กับผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนบรรจุภัณฑ์เป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้บทเรียน บางครั้งอาจแสดงวิธีการใช้โปรแกรมลงไปบรรจุภัณฑ์ก็ได้

ขั้นที่ 4 การประเมินและปรับปรุง (Evaluation and revise) เป็นการนำบทเรียนมัลติมีเดียที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพ เริ่มจากการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อพิจารณาความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเหมาะสมของบทเรียนแล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้สอนกับกลุ่มเป้าหมายจริง เริ่มจากการทดลองในลักษณะนำร่อง (Pilot testing) กับตัวอย่างไม่กี่คน แล้วค่อยนำไปทดสอบภาคสนาม (Field testing) กับกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและความคิดเห็นที่มีต่อการเรียน ทั้งนี้ขั้นตอนการประเมินและปรับปรุง ประกอบด้วย

1) **การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert evaluation)** เป็นการนำบทเรียนมัลติมีเดียไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อตรวจสอบ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบ จากนั้นนำข้อเสนอแนะและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขสื่อโดยจะต้องเลือกข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปรับปรุงได้อย่างแท้จริง การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหลังจากให้ทดลองใช้งานบทเรียนแล้ว หรือให้ทำแบบประเมินคุณภาพ ซึ่งแนวทางการประเมินในแต่ละด้านมีดังนี้

1.1) **การประเมินด้านเนื้อหา** ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินครอบคลุมในหลายประเด็น เช่น ความถูกต้องสมบูรณ์ ความทันสมัย ปริมาณเนื้อหา โครงสร้าง และการแบ่งหมวดหมู่เนื้อหา การใช้ภาษา ความง่ายง่าย รวมทั้งข้อคำถามในบททดสอบ เป็นต้น

1.2) **การประเมินด้านสื่อ** ควรให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านคุณภาพสื่อใน 3 ด้าน คือ

(1) **ด้านการออกแบบการเรียนการสอน** พิจารณาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน การออกแบบวิธีการนำเสนอที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน รูปแบบปฏิสัมพันธ์ การตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่มีลักษณะแตกต่างกัน และวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

(2) **ด้านการออกแบบหน้าจอ** พิจารณาเกี่ยวกับการออกแบบข้อความ ภาพ กราฟิก เสียง วิดีทัศน์ การจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ รวมทั้งการออกแบบปุ่มการควบคุมบทเรียน

(3) **ด้านการใช้งาน** พิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำบทเรียนไปใช้งาน คู่มือการใช้งาน เอกสารประกอบการเรียน รวมทั้งการออกแบบบรรจุภัณฑ์

2) **การทดลองใช้กับผู้เรียน (Learner try-out)** ถึงแม้ว่าจะนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขสื่อก็ไม่ได้หมายความว่าสื่อชิ้นนั้นจะมีประสิทธิภาพ トラバใดที่ยังไม่ได้นำไปทดลองใช้กับผู้เรียน ซึ่งการทดลองใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของบทเรียน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1) **Pilot Testing** ขั้นแรกในการทดลองใช้บทเรียน คือ หากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เรียนจริง 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนดี ปานกลาง และไม่ดี การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ละกัน จะช่วยให้ผู้ออกแบบบทเรียนได้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละระดับความสามารถชัดเจนขึ้น ขณะทดสอบบทเรียน ผู้ทดสอบควรสังเกตพฤติกรรมการเรียน การตอบคำถาม การควบคุมบทเรียน และเวลาที่ใช้ในการเรียนของแต่ละคน โดยก่อนการทดลองผู้เรียนควรได้รับทราบเหตุผลของการเรียน ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้สังเกตและให้คำแนะนำโดยละเอียดและชัดเจนขึ้น ผลการประเมินหากพบว่าบทเรียนดังกล่าวมีจุดใดบกพร่องก็ควรทำการแก้ไขปรับปรุง

2.2) Field testing ขั้นตอนต่อมาให้นำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใหม่กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เรียนจริง จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน เพื่อวัดประสิทธิภาพของบทเรียน โดยพยายามจัดสภาพการณ์ให้เหมือนกับการใช้งานจริง ก่อนการทดลองควรให้ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนและนำขั้นตอนการใช้งานบทเรียนอย่างคร่าว ๆ แล้วให้ผู้เรียนทดลองเรียนรู้จากบทเรียนด้วยตนเอง

3) การปรับปรุงแก้ไข (Revise) ควรวิเคราะห์ผลที่ได้จากการประเมินทั้งหมดโดยการพิจารณาความสอดคล้องและแตกต่างจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพบข้อบกพร่องแล้ว ทีมผู้พัฒนาต้องระดมสมองเพื่อหาสาเหตุของปัญหามาจากขั้นตอนใดในกระบวนการพัฒนาทั้งหมด และมีแนวทางปรับปรุงแก้ไขจุดช่องโหว่ในจุดนั้นอย่างไร จากนั้นจึงทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้บทเรียนมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นการเตรียม (Preparation)

1.1) กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine goals and objectives) คือ การตั้งเป้าหมายว่าผู้เรียนจะสามารถใช้บทเรียนนี้เพื่อศึกษาในเรื่องใดและลักษณะใด กล่าวคือ เป็นบทเรียนหลักและบทเรียนเสริม เป็นแบบฝึกหัดเพิ่มเติมหรือแบบทดสอบ รวมทั้งการนำเสนอเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเรียน เราจะต้องทราบพื้นฐานของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเสียก่อน เพราะความรู้พื้นฐานของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียน

1.2) รวบรวมข้อมูล (Collect Resources) หมายถึง การเตรียมพร้อมทางด้านของเอกสารสนเทศ (Information) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

1.3) เนื้อหา (Materials) ได้แก่ ตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง สไลด์ภาพต่าง ๆ และแบบสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้หรือทดลองจากสถานการณ์จำลองจากสถานการณ์จริง ซึ่งอาจจะหาไม่ได้หรืออยู่ไกลไม่สามารถนำเข้ามาในห้องเรียนได้ หรือมีสภาพอันตรายหรืออาจสิ้นเปลืองมากที่ต้องใช้ของจริงซ้ำ ๆ สามารถใช้สื่อดิจิทัลประกอบการสอน ใช้เสริมการสอนในห้องเรียนหรือใช้ซ่อมเสริมภายหลังการเรียนนอกห้องเรียนที่ใดเวลาใดก็ได้

1.4) การพัฒนาและออกแบบบทเรียน (Instructional development) คือ หนังสือการออกแบบบทเรียน กระดาษวาดสตอรี่บอร์ด สื่อการทำการฝึก โปรแกรมประมวลผลคำ เป็นต้น

1.5) สื่อในการนำเสนอบทเรียน (Instructional development system) ได้แก่ การนำคอมพิวเตอร์สื่อต่าง ๆ มาใช้งาน

1.6) เรียนรู้เนื้อหา (Learn content) เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การอ่านหนังสือหรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน ถ้าไม่มีการเรียนรู้เนื้อหาเสียก่อนก็ไม่สามารถออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพได้

1.7) สร้างความคิด (Generate ideas) คือ การระดมสมองซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

2) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design instruction) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียนจะออกมามีลักษณะใด ประกอบด้วย การทอนความคิด (Elimination of ideas) การวิเคราะห์งานและแนวความคิด (Task and concept analysis)

การออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary lesson description) และการประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and revision of the design)

3) **ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart lesson)** เป็นการนำเสนอลำดับขั้นโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม เช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด หรือเมื่อไหร่จะมีการจบบทเรียน และการเขียนผังงานขึ้นอยู่กับประเภทของบทเรียนด้วย

4) **ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create storyboard)** เป็นขั้นตอนการเตรียมการนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่าง ๆ ลงบนกระดาษเพื่อให้การนำเสนอข้อความและรูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป

5) **ขั้นตอนการสร้างและการเขียนโปรแกรม (Program lesson)** เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนนี้จะต้องคำนึงถึงฮาร์ดแวร์ ลักษณะและประเภทของบทเรียนที่ต้องการสร้าง โปรแกรมเมอร์ และงบประมาณ

6) **ขั้นตอนการประกอบเอกสารประกอบบทเรียน (Produce supporting materials)** เอกสารประกอบบทเรียนอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้ของผู้เรียน คู่มือการใช้ของผู้สอน คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่าง ๆ และเอกสารประกอบเพิ่มเติมทั่วไปสำหรับผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกัน คู่มือจึงไม่เหมือนกัน คู่มือการแก้ปัญหาที่จำเป็นหากการติดตั้งมีความสลับซับซ้อนมาก

7) **ขั้นตอนการประเมินผลและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise)** บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมิน โดยเฉพาะการประเมินการทำงานของบทเรียน ในส่วนของการนำเสนอสมควรจะทำการประเมินก็คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบมาก่อน ในการประเมินการทำงานของบทเรียนนั้น ผู้ออกแบบควรที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ๆ แล้ว โดยผู้เรียนจะต้องมาจากผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนนี้อาจจะครอบคลุมถึงการทดสอบนำร่องการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญได้

แนวคิดและทฤษฎีของภาพยนตร์

1. ความหมายและความเป็นมาของภาพยนตร์

ภาพยนตร์ คือ กระบวนการบันทึกภาพด้วยฟิล์ม แล้วนำออกฉายในลักษณะที่แสดงให้เห็นภาพเคลื่อนไหว (Motion Pictures) ภาพที่ปรากฏบนฟิล์มภาพยนตร์หลังจากผ่านกระบวนการถ่ายทำแล้ว เป็นเพียงภาพนิ่งจำนวนมากที่มีอริยาบทหรือแสดงอาการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงไปทีละน้อยต่อเนื่องกันเป็นช่วง ๆ ตามเรื่องราวที่ได้รับการถ่ายทำและตัดต่อมา ซึ่งอาจเป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นการแสดงให้เห็นเหมือนจริง หรืออาจเป็นการแสดงและสร้างจินตนาการของผู้สร้างก็ได้

สมาน งามสนิท และคณะ (2532) ได้กล่าวไว้ว่า ภาพยนตร์ หมายถึง ภาพชุดที่เรียงติดต่อกันบนแผ่นฟิล์มขนาดยาวอันเกิดจากการถ่ายด้วยกล้องถ่ายภาพยนตร์ซึ่งฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ไปที่จอจะมองเห็นเงาของภาพปรากฏบนจอเคลื่อนไหวติดต่อกันได้เหมือนจริงตามธรรมชาติ

รติ หอมลา (2553) กล่าวว่า ภาพยนตร์ หมายถึง ภาพเคลื่อนไหวที่ปรากฏบนจอฉายซึ่งถูกบรรจุลงบนฟิล์ม และภาพยนตร์การศึกษา หมายถึง ภาพยนตร์ที่มีสาระเพื่อการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระในการศึกษาอบรมต่าง ๆ

2. ประเภทของภาพยนตร์

ภาพยนตร์สามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับว่าจะยึดถือตามหลักเกณฑ์ใด เช่น แบ่งตามขนาดของฟิล์มภาพยนตร์ แบ่งตามเนื้อหาของภาพยนตร์ แบ่งนำไปใช้งาน เป็นต้น

ชม ภูมิภาค (2527) กล่าวว่าภาพยนตร์แบ่งตามการนำไปใช้ได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) ภาพยนตร์สำหรับการสอนโดยตรง (Basic teaching film) สร้างขึ้นตามเนื้อหาวิชาในหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ และ 2) ภาพยนตร์ประกอบการสอน (Supplementary teaching film) ผลิตเพื่อเสนอเรื่องราวและประสบการณ์ต่าง ๆ ตามความต้องการขององค์กรต่าง ๆ ตรงตามตารางเรียน เพื่อต้องการให้เห็นกระบวนการเคลื่อนไหวมีหลายประเภท คือ ภาพยนตร์บันทึกเหตุการณ์ (Documentary film) ภาพยนตร์เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technology film) ภาพยนตร์สารคดีเพื่อความบันเทิงโดยสร้างให้เหมาะสมกับสาขาวิชาต่าง ๆ

รติ หอมลา (2553) ภาพยนตร์ที่นำมาใช้ทางการศึกษาแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ภาพยนตร์สารคดี (Documentary film) เป็นภาพยนตร์ที่เสนอเรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นจริงในสังคมทั้งในการให้การศึกษาทางตรงและทางอ้อม แต่เป็นคนละประเภทกับภาพยนตร์การสอน (Instructional film) ภาพยนตร์สารคดีมีได้เน้นให้เกิดการเรียนรู้จากการเรียนการสอนโดยตรงแต่เป็นการนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติและความเป็นจริง เช่น ภาพยนตร์สารคดีที่นำเที่ยวตามจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริงและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคล รวมทั้งธรรมชาติในบริเวณนั้น ๆ ภาพยนตร์สารคดีมักจะสร้างให้ชวนติดตามด้วยการสอดแทรกความบันเทิงเอาไว้ด้วยสร้างความประทับใจให้กับคนดูและมุ่งเปลี่ยนแปลงทัศนคติบางอย่างโดยไม่ได้นั้นเนื้อหาวิชาการเป็นหลักใหญ่ ภาพยนตร์ประเภทนี้จึงเหมาะกับกลุ่มผู้ชมทั่วไปมีความยาวประมาณ 10-30 นาที

2.2 ภาพยนตร์ทางการสอน (Instructional film) เป็นภาพยนตร์ที่สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษเพื่อใช้ทางด้านการเรียนการสอนโดยตรงเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นจริงกับผู้ดู มุ่งให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภาพยนตร์บางเรื่องต้องอาศัยพื้นฐานความรู้เฉพาะด้านจึงจะสามารถเข้าใจเนื้อหาภาพยนตร์ได้ ดังนั้นภาพยนตร์ประเภทนี้จึงต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอนว่าจะใช้สอนกับกลุ่มคนระดับใดผู้สร้างจะอาศัยเทคนิคนำเสนอภาพที่เข้าใจยากทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ภาพวาดการ์ตูน การใช้เทคนิคการถ่ายภาพเคลื่อนไหวช้า (Slow motion) หรือภาพเคลื่อนไหวเร็ว (Speed up action) เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจมากที่สุด ตัวอย่างภาพยนตร์ทางการสอน ได้แก่ การแสดงลำดับขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก พัฒนาการออกของเมล็ด วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช เป็นต้น

2.3 ภาพยนตร์เรื่อง (Fiction film) เป็นภาพยนตร์ที่ให้ความบันเทิง ซึ่งเน้นการแสดงเป็นหลัก แต่สอดแทรกความรู้ความคิดบางอย่างเอาไว้ในเรื่อง และจะเป็นลักษณะการชวนเชื่อโดยวัตถุประสงค์ของภาพยนตร์ประเภทนี้เพื่อดึงดูดความสนใจของกลุ่มคนผู้ดูไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งขณะที่ดูก็จะได้รับความเพลิดเพลินและได้ความรู้ตามไปด้วยแต่เป็นภาพยนตร์ที่ต้องใช้เงินทุนสูง

3. โครงสร้างการเล่าเรื่องของภาพยนตร์ (Narration of film)

รักศานต์ วิวัฒน์สินอุดม (2546) กล่าวว่า โครงสร้างของบทเป็นรูปแบบในการเขียนบทภาพยนตร์จะช่วยยึดปัจจัยสำคัญของการเล่าเรื่องเข้าไว้ด้วยกัน เนื้อเรื่องทั้งหมดส่วนย่อย ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ คือ แอ็คชั่นตัวละครฉากซีเควนส์องก์ I, II, III เหตุการณ์สถานการณ์ดนตรีสถานที่ ฯลฯ ทั้งหมดล้วนสร้างขึ้นมาเป็นเรื่องนั่นเอง ดังนั้นโครงสร้างจึงเป็นตัวยึดทุกสิ่งทุกอย่างเข้าด้วยกันทั้งหมดโครงสร้างภาพยนตร์โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

องค์ 1 การเปิดเรื่อง (Set up) เป็นส่วนที่ให้เห็นพื้นเพของเรื่อง เวลา อารมณ์ ปัญหาเพื่อบอกให้คนดูได้รู้ก่อนที่จะนำพาคนดูไปพบกับเรื่องราวต่าง ๆ หรือเป็นการส่งสัญญาณเพื่อบอกแนวทางหรือทิศทางของเรื่องที่จะดำเนินไปในหนึ่งบทหนังเรื่องยาวอาจใช้เวลา 120 นาที หนึ่งสัปดาห์ไม่มีกำหนด แต่ต้องไม่เกิน 30 นาทีรวบรัดและเข้าใจได้อย่างรวดเร็วที่สุด

องค์ 2 การเผชิญหน้า (Confrontation) เป็นช่วงที่ให้เห็นตัวละครเผชิญกับอุปสรรคแล้วอุปสรรคเล่าให้เห็นความต้องการของตัวละครหลัก ซึ่งแรงขับเคลื่อนทั้งหมดในการดำเนินไปข้างหน้านี้เกิดจากความต้องการของตัวละครที่ต้องการเอาชนะหรือการให้ได้มาซึ่งการครอบครองหรือการบรรลุความสำเร็จในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

องค์ 3 ตอนสุดท้ายของเรื่อง (Climax & resolution) กล่าวถึงตัวละครหลักว่าจะมีผลลงเอยอย่างไร หลังจากเผชิญหน้ากับอุปสรรคต่าง ๆ นานา เช่น ตัวละครตายหรือไม่ล้มเหลวหรือประสบความสำเร็จแต่งงานหรือแยกทางกันเดิน ชนหรือแพ้ เป็นต้น ถือเป็นจุดวิกฤตสูงสุด (Climax) และจุดเริ่มต้นที่สุดของหนึ่งส่วนบทส่งท้าย (Resolution) อาจเป็นข้อโต้แย้งหรือฉากเดียวสั้น ๆ เพื่อเป็นบทสรุปให้กับคนดู

ในการเล่าเรื่องในภาพยนตร์สามารถนำโครงเรื่องภาพยนตร์ที่แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ องค์ 1 องค์ 2 และองค์ 3 มาช่วยในการวิเคราะห์โครงสร้างในภาพยนตร์ เพื่อทำความเข้าใจในกระบวนการเล่าเรื่องอันได้แก่ วิธีการสร้างพล็อต การใช้มุมมอง การเล่นกับลำดับเวลา กลวิธีสร้างความสมจริงให้ผู้ชมยอมรับความเป็นไปได้ หรืออาจวิเคราะห์เรื่องเล่าในเชิงโครงสร้างซึ่งเป็นการมองทะลุเนื้อหาและกระบวนการเล่าเรื่องลงไปถึงแก่นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในของภาพยนตร์

ซูซัน คี ภัทรกุลวณิช และคณะ (2542) กล่าวถึงการศึกษาเรื่องเล่าในระดับโครงสร้างซึ่งมีที่มาจากแนวคิดของการศึกษาเรื่องเล่าสมัยใหม่ที่มองเรื่องเล่าว่ามีสองระดับ คือ ระดับเนื้อความและระดับเนื้อเรื่อง สำหรับวิธีการที่ใช้ในการศึกษาโดยหลักแล้วแนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลมาจากความคิดทางภาษาศาสตร์ของ Saussure และขยายต่อมาจนกระทั่งเป็นแนวคิดที่เราเรียกว่า โครงสร้างนิยม ซึ่งเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการมองไวยากรณ์ของเรื่องเล่า คือ มองว่าความสัมพันธ์ของหน่วยต่าง ๆ ในเรื่องเล่าเกิดขึ้นมาได้อย่างไร และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร วิธีการนี้อยู่ในแนวคิดที่ว่าความหมายที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์เป็นตรรกะภายใน (Internal logic) ของเรื่องเล่าที่ทำให้หน่วยต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันพร้อมกันตั้งข้อสังเกตไว้ว่าเป็นความพยายามที่จะค้นลึกลงไปเพื่อหาไวยากรณ์ที่เป็นตัวกำกับหรือเป็นตัวกำหนดที่ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของหน่วยต่าง ๆ ในเรื่องเล่า การศึกษาในระดับโครงสร้างนี้เป็นที่นิยมศึกษากันมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับข้อมูลประเภทคติชน เช่น Vladimir Propp ชาวรัสเซียได้เริ่มศึกษาโครงสร้างของนิทานพื้นบ้านรัสเซีย เป็นต้น แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งได้ไวยากรณ์ที่เป็นสูตรสำหรับการวิเคราะห์อยู่ชุดหนึ่ง นั่นคือ ผังสำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเล่าเรื่องในภาพยนตร์นั้น

3.1 โครงเรื่อง (Plot) คือ เหตุการณ์ทั้งหมดในเรื่องที่ดำเนินตั้งแต่ต้นจนจบ โครงเรื่องเป็นองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งโดยปกติจะมีการลำดับเหตุการณ์ในการเล่าเรื่องไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

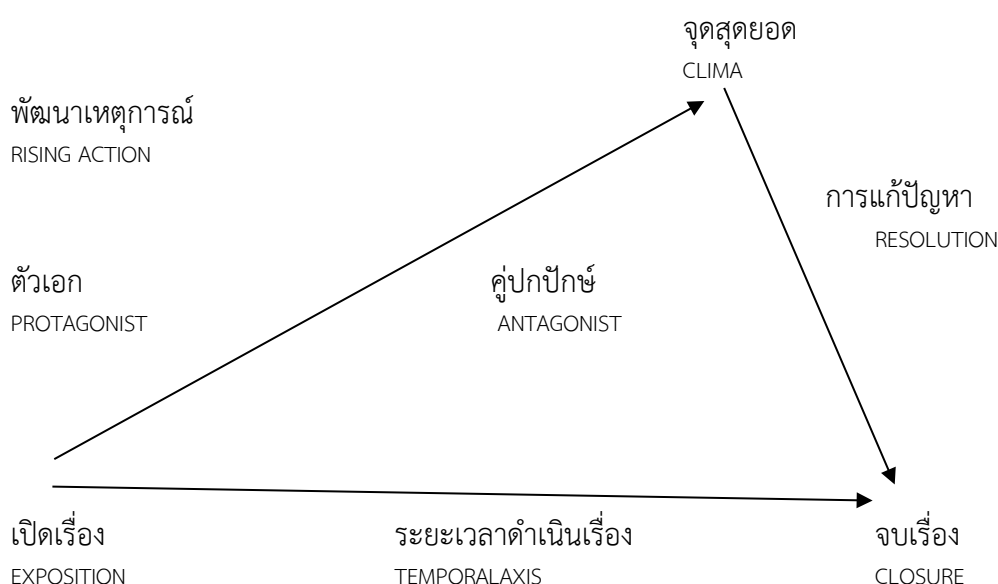
3.1.1 การเริ่มเรื่อง (Exposition) เป็นการชักจูงความสนใจให้ติดตามเรื่องราว มีการแนะนำตัวละคร แนะนำฉากหรือสถานที่ อาจมีการเปิดประเด็นปัญหาหรือเผยปมขัดแย้งเพื่อให้เรื่องชวนติดตามการเริ่มเรื่องไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับเหตุการณ์ อาจเริ่มเรื่องจากตอนกลางเรื่องหรือย้อนจากตอนท้ายเรื่องไปหาต้นเรื่องก็ได้

3.1.2 การพัฒนาเหตุการณ์ (Rising action) คือ การที่เรื่องราวดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง และสมเหตุสมผล ปมปัญหาหรือข้อขัดแย้งเริ่มทวีความเข้มข้นขึ้นเรื่อย ๆ ตัวละครอาจมีความลำบากใจ และสถานการณ์ก็อยู่ในช่วงยุ่งยาก

3.1.3 ภาวะวิกฤติ (Climax) จะเกิดขึ้นเมื่อเรื่องราวกำลังถึงจุดแตกหักและตัวละคร อยู่ในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ

3.1.4 ภาวะคลี่คลาย (Falling action) คือ สภาพหลังจากที่จุดวิกฤติได้ผ่านพ้นไปแล้ว เงื่อนนำและประเด็นปัญหาได้รับการเปิดเผยหรือข้อขัดแย้งได้รับการขจัดออกไป

3.1.5 การยุติเรื่องราว (Ending) คือ การสิ้นสุดของเรื่องราวทั้งหมด การยุติอาจหมายถึง ความสูญเสีย อาจจบแบบมีความสุขหรือทิ้งท้ายไว้ให้ขบคิดก็ได้ และจากการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบ ในการเล่าเรื่องทั้งหมด กุสตาฟเฟรย์แท็ก (Gustav Freytag) นักวิเคราะห์ชาวเยอรมัน ได้เสนอโครงสร้าง ในการเล่าเรื่องรูปตัววีสำหรับเรื่องบันเทิงคดี (Fiction) ไว้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิมรูปตัววี
ที่มา: เขมิกา จินดาวงศ์ (2551, น. 14)

จากโครงสร้างการเล่าเรื่องนี้ อธิบายถึงโครงสร้างในการเล่าเรื่องได้ว่า เรื่องเล่า เริ่มต้น (Exposition) จากความขัดแย้งระหว่างตัวละครหลัก มีการพัฒนาเรื่องเป็นลำดับไปสู่จุดสุดยอด (Climax) แล้วจบเรื่องราวลงภายหลังจากปมปัญหาความขัดแย้งได้รับการแก้ไข (Resolution) สำหรับ โครงสร้างรูปตัววีนี้เป็นโครงสร้างเรื่องมาตรฐานที่ปรากฏอย่างแพร่หลายในเรื่องเล่าหลายประเภท โดยเฉพาะในภาพยนตร์ ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ประเภทใดก็ตามที่จะเป็นภาพยนตร์ชั้นครู (Masterpiece) หรือภาพยนตร์เกรดบีก็จะมีโครงเรื่องเป็นไปตามสูตรนี้ทั้งสิ้น เราเรียกสูตรโครงเรื่องนี้ว่าเป็นโครงเรื่องแบบ ดั้งเดิมหรือโครงเรื่องแบบคลาสสิก

3.2 ความขัดแย้ง (Conflict) นอกเหนือจากการศึกษาโครงเรื่องโดยการแบ่งลำดับเหตุการณ์และแบ่งภาวการณ์ตามท้องเรื่องแล้ว ความขัดแย้งก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ได้รับการนำเสนออยู่เสมอ ทั้งนี้เมื่อทำการศึกษาความขัดแย้งก็จะทำให้เข้าใจเรื่องราวได้กระจ่างชัดยิ่งขึ้น อีกทั้งโดยแท้จริงแล้วเรื่องเล่า คือ การสานเรื่องราวบนความขัดแย้ง

ปริญญ์ เกื้อหนุน (2537) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ความขัดแย้งเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของโครงเรื่องที่สร้างปมปัญหา การหาหนทางแก้ปัญหาความขัดแย้งของตัวละคร คือ ความเป็นปรีชาปฏิสัมพันธ์หรือความไม่ลงรอยในพฤติกรรม การกระทำ ความคิด ประจักษ์ หรือความตั้งใจของตัวละครในเรื่อง ซึ่งความขัดแย้งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

3.2.1 ความขัดแย้งระหว่างคนกับคน คือ การที่ตัวละครสองฝ่ายไม่ลงรอยกัน แต่ละฝ่ายต่อต้านหรือพยายามทำลายล้างกัน เช่น การรบของฝ่ายทหารสองฝ่าย หรือการต่อสู้ระหว่างสองตระกูล เป็นต้น

3.2.2 ความขัดแย้งภายในจิตใจ เป็นความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในตัวละครจะมีความสับสนหรือยุ่งยากลำบากใจในการตัดสินใจเพื่อจะกระทำการอย่างใดที่คิดไว้ เช่น ความขัดแย้งกับสำนึก รับผิดชอบ หรือความรู้สึกขัดแย้งกับกฎเกณฑ์ทางสังคม

3.2.3 ความขัดแย้งกับพลังภายนอก เช่น ความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมหรือธรรมชาติอันโหดร้าย ความสำคัญของความขัดแย้งที่มีต่อโครงเรื่อง คือ เป็นสิ่งที่ทำให้เรื่องราวดำเนินไปอย่างมีทิศทาง หากเรื่องใดมีความขัดแย้งที่สมเหตุสมผลมีที่มาที่ไปแน่นอนเรื่องราวนั้น ๆ ก็จะดำเนินไปอย่างน่าเชื่อถือ

โคลเลวี สเตราส์ (Claude Levi-Strauss อ้างใน รัตนา จักกะพาก และจิรยุทธ์ สินธุพันธ์, 2545) สำหรับวิธีที่ใช้ในการศึกษาข้อขัดแย้งในภาพยนตร์นั้น เสนอให้ใช้วิธีการแบ่งขั้วตรงกันข้าม (Binary oppositions) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐานว่า มนุษย์สามารถเข้าใจโลกโดยการแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อเปรียบเทียบกัน เช่น ผู้หญิงกับผู้ชาย Binary Oppositions กระทำได้โดยการแบ่งกลุ่มคำออกเป็นสองหมวด ทั้งสองหมวดจะมีความหมายขัดแย้งกัน เช่น ผู้ชาย (Male) - ผู้หญิง (Female) แข็งแรง (Strong) - อ่อนแอ (Weak) ใช้เหตุผล (Rational) - ใช้อารมณ์ (Emotional) เชื่อถือได้ (Reliable) - เชื่อถือไม่ได้ (Unreliable) เป็นต้น และเมื่อนำวิธีการวัดขั้วตรงข้ามมาใช้ศึกษาภาพยนตร์จะช่วยให้มองเห็นความขัดแย้งในภาพยนตร์ได้กระจ่างชัดยิ่งขึ้น

3.3 ตัวละคร (Character) ลอเรนซ์เพอร์รี (Laurence Perrine อ้างใน รัตนา จักกะพาก และจิรยุทธ์ สินธุพันธ์, 2545) ให้ความหมายของตัวละครว่า คือ บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับเรื่องราวในเรื่องเล่า นอกจากนี้ยังหมายถึงบุคลิกลักษณะของตัวละครไม่ว่าจะเป็นรูปร่างหน้าตาหรืออุปนิสัยใจคอของตัวละครด้วย ดไวท์ สเวน (Dwight V. Swain อ้างใน พิงพิศ เทพปฏิมา, 2546) กล่าวถึงส่วนประกอบของตัวละครไว้ว่า ตัวละครแต่ละตัวจะต้องมีองค์ประกอบ 2 ส่วนเสมอ นั่นคือ ส่วนที่เป็นความคิด (Conception) และส่วนที่เป็นพฤติกรรม (Presentation)

3.4 แก่นความคิด (Theme) คือ ความคิดหลักในการดำเนินเรื่องซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเล่าเรื่องเพื่อให้มีความเข้าใจถึงแนวคิดหลักของผู้เล่า ซึ่งลักษณะที่ปรากฏในเรื่องอาจเป็นแก่นเรื่องที่เกี่ยวกับศีลธรรม เรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ เรื่องอำนาจ เป็นต้น ซึ่งแก่นเรื่องจะมีความแตกต่างกันไปตามโครงสร้างที่ต้องการนำเสนอ

3.5 ฉาก (Setting) เป็นองค์ประกอบหนึ่งในเรื่องเล่าทุกประเภท เนื่องจากการเล่าเรื่อง คือ การถ่ายทอดเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกันและเพราะเหตุการณ์ต่าง ๆ จะเกิดขึ้นโดยปราศจากสถานที่มิได้ ดังนั้น

ฉากจึงมีความสำคัญเพราะทำให้มีสถานที่รองรับเหตุการณ์ต่าง ๆ ของเรื่อง นอกจากนี้ฉากยังมีความสำคัญในแง่ที่สามารถบ่งบอกความหมายบางอย่างของเรื่อง มีอิทธิพลต่อความคิดหรือการกระทำของตัวละครได้อีกด้วย ประเภทของฉากในเรื่องเล่าไว้ 5 ประเภท ดังนี้

- 1) ฉากที่เป็นธรรมชาติ ได้แก่ สภาพแวดล้อมธรรมชาติที่แวดล้อมตัวละคร เช่น ป่าไม้ ทุ่งหญ้า ลำธาร บรรยากาศค่าเช่าในแต่ละวัน เป็นต้น
- 2) ฉากที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ ได้แก่ อาคารบ้านช่อง เครื่องใช้ในครัวหรือสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์ไวใช้สอยต่าง ๆ
- 3) ฉากที่เป็นช่วงเวลาหรือยุคสมัย ได้แก่ ยุคสมัยหรือช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ตามท้องเรื่อง
- 4) ฉากที่เป็นการเดินทางชีวิตของตัวละคร หมายถึง สภาพแบบแผนหรือกิจวัตรประจำวันของตัวละคร ชุมชนหรือท้องถิ่นที่ตัวละครอาศัยอยู่
- 5) ฉากที่เป็นสภาพแวดล้อมเชิงนามธรรม คือ สภาพแวดล้อมที่จับต้องไม่ได้ แต่มีลักษณะเป็นความเชื่อหรือความคิดของคน เช่น ค่านิยมธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น

3.6 สัญลักษณ์พิเศษ (Symbol) ลักษณะการเล่าเรื่องในภาพยนตร์มักมีการใช้สัญลักษณ์พิเศษเพื่อสื่อความหมายอยู่เสมอ สำหรับสัญลักษณ์พิเศษในภาพยนตร์ที่ใช้ในการสื่อความหมายนั้นประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ทางภาพและสัญลักษณ์ทางเสียง

3.6.1 สัญลักษณ์ทางภาพ คือ องค์ประกอบของภาพยนตร์ที่ถูกนำเสนอซ้ำ ๆ อาจเป็นวัตถุ สถานที่ หรือสิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์หรือบุคคลก็ได้ สัญลักษณ์อาจเป็นภาพเพียงภาพเดียวหรือเป็นกลุ่มของภาพที่เกิดจากการตัดต่อ เช่น สัญลักษณ์ทางภาพในภาพยนตร์เรื่อง The Lord of the Rings ตอน The Fellowship of the Ring (กำกับโดย ปีเตอร์ แจ็กสัน) ที่พบว่า แหวน คือ สัญลักษณ์ทางภาพที่เป็นตัวแทนความชั่วร้ายที่มนุษย์ต้องการครอบครอง คือ กิเลสความลุ่มหลงในอำนาจแห่งบาป

3.6.2 สัญลักษณ์ทางเสียง คือ เสียงต่าง ๆ ที่ถูกใช้เพื่อแสดงความหมายอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบความหมาย หรือเพื่อแสดงวัตถุประสงค์ของตัวละครไม่ใช่การใช้อารมณ์ร่วมกับตัวละครและเรื่องราวของภาพยนตร์การศึกษา การใช้สัญลักษณ์ทั้งภาพและเสียงนี้ เมื่อนำมาใช้วิเคราะห์ประกอบการชมภาพยนตร์จะช่วยให้เข้าใจเรื่องราวได้ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อตระหนักว่าความหมายที่แฝงเร้นอาจสื่อความหมายได้ดีกว่าความหมายที่ปรากฏอยู่ภายนอก

3.7 มุมมองในการเล่าเรื่อง (Point of view) คือ การมองเหตุการณ์ การเข้าใจพฤติกรรมของตัวละครตัวใดตัวหนึ่งหรือหมายถึงการที่ผู้เล่ามองเหตุการณ์จากวงในใกล้ชิดหรือจากวงนอกในระยะห่าง ๆ ซึ่งแต่ละจุดยืนมีความน่าเชื่อถือแตกต่างกัน จุดยืนในการเล่าเรื่องมีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องอย่างยิ่ง เพราะจุดยืนจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้ชมและมีผลต่อการชักจูงอารมณ์ของผู้เสพเรื่องเล่า

หลุยส์ จิอันเน็ตตี (Louis Giannetti อ้างใน รันตนา จักกะพาก และจิรยุทธ สินธุพันธ์, 2545) ศาสตราจารย์ทางภาพยนตร์แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียจัดแบ่งจุดยืนพื้นฐานในการเล่าเรื่องของภาพยนตร์ไว้ 4 ประเภท คือ

3.7.1 เล่าเรื่องจากจุดยืนบุคคลที่หนึ่ง (The first-person narrator) คือ การที่ตัวละครตัวเอกของเรื่องเป็นผู้เล่าเรื่องเอง ข้อสังเกตในการเล่าเรื่องนี้ คือ ตัวละครหลักเป็นผู้เล่าเองทำให้ใกล้ชิดกับเหตุการณ์ แต่มีข้อเสียตรงเป็นการเล่าเรื่องที่อาจมีอคติปะปนอยู่ด้วย การเล่าเรื่องในจุดยืนบุคคลที่หนึ่งพบได้บ่อยในภาพยนตร์นักสืบและภาพยนตร์อัตชีวประวัติ

3.7.2 เล่าเรื่องจากบุคคลที่สาม (The third-person narrator) คือ การที่ผู้เล่ากล่าวถึงตัวละครตัวอื่นที่ตัวเองพบเห็นหรือเกี่ยวข้องกับ จุดเน้นของเรื่องทั้งหมดไม่ได้อยู่ที่ตัวผู้เล่า

3.7.3 การเล่าเรื่องจากจุดยืนที่เป็นกลาง (The objective narrator) เป็นจุดยืนที่ผู้สร้างพยายามทำให้เกิดความเป็นกลาง ปราศจากอคติในการนำเสนอเป็นการเล่าเรื่องที่ไม่สามารถเข้าถึงอารมณ์ของตัวละครได้อย่างลึกซึ้ง เนื่องจากการเล่าเรื่องจากภายนอก เป็นการสังเกตหรือรายงานเหตุการณ์โดยให้ผู้ชมตัดสินใจเรื่องราวเอง ผู้สร้างมักไม่ใช้กล้องมุมสูงหรือใช้ฟิลเตอร์เพื่อปรุงแต่งรูปภาพเนื่องจากทำให้ภาพยนตร์ขาดความสมจริง การเล่าเรื่องชนิดนี้พบบ่อยในภาพยนตร์ข่าว สารคดี รวมทั้งภาพยนตร์แนวสมจริง

3.7.4 การเล่าเรื่องแบบรู้รอบด้าน (The omniscient narrator) คือ การเล่าเรื่องที่ไม่มีการจำกัด สามารถหยั่งจิตใจของตัวละครทุกตัว สามารถย้ายเหตุการณ์ สถานที่ และข้ามพ้นข้อจำกัดด้านเวลาสามารถย้อนอดีต ก้าวไปในอนาคต และสำรวจความคิดฝันของตัวละครได้อย่างไร้ขอบเขต การเล่าเรื่องชนิดนี้เป็นการเล่าเรื่องที่ภาพยนตร์ใช้บ่อยที่สุด ตอนจบทั้งหลายต่างมีนัยสำคัญในการกำหนดความหมายในเชิงอุดมคติ การเล่าเรื่องราวตอนจบจะมีวิธีการที่แตกต่างกันซึ่งเป็นไปได้ 3 แนวทางดังนี้

- 1) Closed/Circular (จบ/เป็นวงกลม)
สถานการณ์ที่มั่นคง 2 ภาวะยุ่งยาก สถานการณ์มั่นคงที่ 1
- 2) Closed/Progress (จบ/ก้าวหน้า)
สถานการณ์ที่มั่นคง 1 ภาวะยุ่งยาก สถานการณ์มั่นคงที่ 2
- 3) Closed/Unresolved (จบ/ไม่ได้แก้ปัญหา)
สถานการณ์ที่มั่นคง 1 ภาวะยุ่งยาก (ไม่มีคำตอบ)

การดำเนินเรื่องส่วนใหญ่ถูกปิดลงในแบบที่ว่าพวกมันได้ตอบคำถามทั้งหมด ซึ่งมีขึ้นในการดำเนินเรื่องและพวกมันได้แก้ไขต่าง ๆ ที่ภาพยนตร์ได้ก่อขึ้นสำเร็จ การจบในลักษณะเป็นวงกลม เป็นการจบเรื่องที่มาบรรจบกับจุดเริ่มต้น อันนี้ดูเหมือนจะเป็นสิ่งประดิษฐ์ทางด้านภาพยนตร์ที่ธรรมดาอีกอันหนึ่ง (ซึ่งมีมากกว่าในนวนิยาย) คือ ฉากการถ่ายทำในตอนจบเป็นภาพสะท้อนหรือการซ้ำตรง ๆ กับฉากตอนเริ่มเปิดเรื่อง ลักษณะของวงกลมดังกล่าวจะถูกพบได้ในภาพยนตร์ต่าง ๆ ที่เป็นการเล่าย้อนกลับหรือเรียกว่า Flashback films โดยเฉพาะการเริ่มเรื่องจะเริ่มจากจุดหนึ่งแล้วดำเนินเรื่องกลับไปในอดีต ถัดจากนั้นก็ย้อนกลับมายังจุดตั้งต้นหรือจุดเดิมอีกครั้งในตอนจบ

ตอนจบที่เปิด (Open ending) หรือตอนจบที่ยังไม่ได้แก้ปัญหา (Unresolved ending) จะปล่อยให้ผู้ชมทั้งหลายอยู่กับความรับผิดชอบที่จะกำหนดนิยามความคิดและตำแหน่งของตัวผู้ชมด้วยตัวเอง กระทั่งสามารถกระตุ้นผู้ชมให้กระทำการ ภาพยนตร์เหล่านี้เสนอว่าอะไรก็ตามที่มนุษย์ได้กระทำลงไปพวกเขาได้ถูกชี้ชะตาไปแล้วว่ามันจะจบลงอย่างไร หรือมันจะจบลงตามลิขิตก่อนหน้าของพวกเขาทำนองเดียวกันกับแบบแผนวงกลมสามารถถูกพบเห็นได้ในภาพยนตร์การ์ตูนจำนวนมากหรือภาพยนตร์ตลกสถานการณ์ (Situation comedies) ต่าง ๆ ในทุกวันนี้

ในทางตรงข้ามการจบภาพยนตร์แบบปิด/ก้าวหน้า (Close/Progress) ซึ่งเป็นแบบที่ 2 ยอมให้เรื่องดำเนินไปข้างหน้าและมีการเปลี่ยนแปลง สิ่งต่าง ๆ ไม่ได้เป็นไปอย่างที่มีนัยเป็นเมื่อตอนเริ่มเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นความสุขหรือไม่มีความสุขก็ตาม อันนี้เสนอว่ามนุษย์สามารถที่จะเปลี่ยนแปลง

สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตของพวกเขาได้ โดยเรื่องดังกล่าวได้ไปสัมพันธ์กับกระบวนการเกี่ยวกับศีลธรรมและความเจริญงอกงาม ซึ่งตัวละครสำคัญฝ่าฟันจนบรรลุผลสำเร็จ

ปกติแล้วแบบแผนลักษณะเช่นนี้จะไปในเชิงบวก ตัวละครต่าง ๆ จะเรียนรู้และกลายเป็นคนที่ดีขึ้นในระหว่างการดำเนินเรื่อง และยังเสนอว่าพวกเราสามารถที่จะเคลื่อนไปจากสถานภาพเดิมได้ เมื่อเราดูภาพยนตร์เรื่องหนึ่งหรือโทรทัศน์รายการใดรายการหนึ่งพยายามตัดสินใจว่าผลิตซ้ำแบบแผนตอนจบให้เป็นแบบจบลง/เป็นวงกลม (Closed/Circular) หรือจบลง/ก้าวหน้า (Closed/Progress) อย่างใดอย่างหนึ่ง

บรรดานักวิจารณ์เสนอว่า ณ ห้วงเวลาอันไม่แน่นอนของสังคมและศีลธรรม ภาพยนตร์เชิงพาณิชย์อาจจะไม่นำเสนอตอนจบที่ได้รับการแก้ไขอย่างหมดจด อย่างไรก็ตามภาพยนตร์นอกกระแสซึ่งมีการดำเนินเรื่องที่ไม่ได้เป็นไปตามแบบแผนธรรมดา เป็นเรื่องปกติที่เราจะพบว่าตอนจบของภาพยนตร์ประเภทนี้ทิ้งท้ายเอาไว้ในลักษณะปลายเปิด

ภาพยนตร์นอกกระแสซึ่งมีการดำเนินเรื่องไม่ได้เป็นไปอย่างเดียวกับกระแสหลัก โดยตอนจบมักจะมีลักษณะแบบเปิด/ไม่ได้แก้ปัญหา (Open/Unresolved) ซึ่งจะพบได้ในภาพยนตร์ศิลปะ (Art film) ที่เป็นแบบฉบับอันหนึ่งของภาพยนตร์ที่มีการปรับตัวในเชิงสติปัญญามากกว่าภาพยนตร์เชิงพาณิชย์ ภาพยนตร์ศิลปะมักจะเสนอความท้าทายต่อผู้ชมและท้าทายต่อระเบียบกฎเกณฑ์ที่มีบทบาทสำคัญ รวมถึงบรรทัดฐานที่ได้รับการยอมรับทางสังคม บ่อยครั้งที่ภาพยนตร์นอกกระแสมีเป้าประสงค์ที่จะสื่อถึงสิ่งบางอย่างซึ่งมีความหมายออกมา มีจังหวะก้าวตอนจบในลักษณะเชิงซ้ำ และใช้วิธีการทางศิลปะอย่างมีสำนึกมากกว่าตอนจบต่าง ๆ ภาพยนตร์ประเภทนี้อาจมีลักษณะคลุมเครือโดยเจตนาเชื่อเชิญให้ผู้ชมทั้งหลายได้คิดอย่างไตร่ตรองเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขาได้ดูมา และคิดแก้ปัญหาความหมายต่าง ๆ รวมทั้งสำรวจถึงสถานะที่กลืนไม่เข้าคายไม่ออกทางศีลธรรมและสังคมที่เกิดขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าวภาพยนตร์เหล่านี้จึงอาจสะท้อนถึงความไม่แน่นอนของชีวิตจริงที่มีอยู่อย่างมากมาย และไม่ใช่ว่าภาพยนตร์ที่ดูแล้วสบายใจหรือรู้สึกอุ่นใจ เรื่อง Happiness, Requiem for a Dream in the Dark เป็นตัวอย่างที่ดีของภาพยนตร์เหล่านี้ กล่าวคือ เป็นภาพยนตร์ที่ทำให้ผู้ชมรู้สึกไม่มั่นคงและท้าทาย เพราะมีเนื้อหาเรื่องราวที่เกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมและต้องเผชิญกับความยุ่งยากในหนทางที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนโดยไม่มีการนำเสนอตัวละครใด ๆ ซึ่งผู้ชมสามารถเข้าไปสัมพันธ์ด้วยได้โดยง่าย นอกจากนี้ตอนจบแบบเปิดไม่ได้แก้ปัญหาพบได้ในภาพยนตร์แนวหน้า (Avant-garde film) ภาพยนตร์แนวทดลอง (Experimental) และภาพยนตร์อิสระ (Independent films) ซึ่งจะไม่ลงไปในรายละเอียดในที่นี้มีความสำคัญที่ควรตระหนักว่าภาพยนตร์เหล่านี้ดำรงอยู่ในฐานะภาพยนตร์นอกกระแสและเป็นภาพยนตร์ทางเลือก

กิตติศักดิ์ สุวรรณโกณิน และชูศักดิ์ ภัทรกุลวณิช (2542) กล่าวถึงลักษณะของภาพยนตร์ไว้ว่าภาพยนตร์มีการใช้เทคนิคต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคด้านภาพ ด้านเสียง และการตัดต่อเพื่อการทำหน้าที่ทั้งหมด 4 ประการ คือ

1) หน้าที่ในการเล่าเรื่อง (Narrative function) ภาพยนตร์มีเรื่องราวที่จะบอกกล่าวให้ผู้รับชมได้รับรู้ เพราะฉะนั้นภาพยนตร์จึงมีหน้าที่ที่จะต้องเล่าเรื่องราวให้ผู้รับชมเข้าใจ ผู้ผลิตภาพยนตร์ที่ดีควรจะเข้าถึงผู้ชมได้ทุกระดับ

2) หน้าที่ในการสื่อทางอารมณ์ (Emotional function) ภาพยนตร์ต้องสร้างอารมณ์ต่าง ๆ ให้กับคนดู ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ความโศกเศร้า ความสุข ความหวาดเสียว ความสยดสยอง โดยใช้วิธีที่แตกต่างกันไป เช่น การใช้เสียงตัดต่อหรือใช้เสียงประกอบ เป็นต้น

3) หน้าที่ในการสื่อทางด้านความคิด (Intellectual function) หน้าที่ของภาพยนตร์ในการสื่อสารทางความคิด มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ (1) ผู้ทำภาพยนตร์อาจจะแทรกความคิดบางอย่างที่อาจเป็นปรัชญา หรือข้อคิด หรือแง่คิดดี ๆ เกี่ยวกับการใช้ชีวิตเข้าไปในเรื่อง และ 2) การกระตุ้นผู้รับชมให้ใช้ความคิดของตนเอง โดยคนทำภาพยนตร์ไม่ได้เอาความคิดของตนเองไปให้ จึงกระตุ้นให้ผู้รับชมคิด ไม่ใช่แค่รับชมเพื่อความบันเทิง

4) หน้าที่ในการสร้างความตื่นตาตื่นใจ (Spectacle function) ซึ่งไม่จำเป็นว่าหน้าที่ในการสร้างความตื่นตาตื่นใจนั้นจะต้องเกิดจากภาพเท่านั้น แต่องค์ประกอบจากเสียงดนตรีก็มีส่วนเช่นกัน

จากลักษณะหน้าที่ของภาพยนตร์ข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า ภาพยนตร์เป็นสื่อศิลปะที่ทำหน้าที่ในการเล่าเรื่องประเภทหนึ่งทั้งทางด้านเทคนิคและสัญลักษณ์ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะการเล่าเรื่อง 7 ประการ คือ โครงเรื่อง (Plot) แก่นเรื่อง (Theme) ความขัดแย้ง (Conflict) ตัวละคร (Character) ฉาก (Setting) สัญลักษณ์พิเศษ (Symbol) และมุมมองในการเล่าเรื่อง (Point of view) เพื่อทำความเข้าใจในโครงสร้างการเล่าเรื่องในภาพยนตร์ของอภิปาตพงศ์อย่างละเอียด มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องทราบถึงการลำดับเรื่องราวทางด้านเนื้อหาในภาพยนตร์ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้โดยการเขียน Log line ในภาพยนตร์ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจในด้านการลำดับเรื่องราวทางด้านเนื้อหาทั้งหมดในภาพยนตร์ได้อย่างละเอียด

4. ประโยชน์และคุณค่าของภาพยนตร์

อัสวพร แสงอรุณเลิศ (2551) กล่าวว่า ภาพยนตร์มิได้ให้แต่ความบันเทิงเท่านั้น ในทางการศึกษา ภาพยนตร์ก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน เพราะภาพยนตร์มีข้อดีมากมายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ในด้านการศึกษาภาพยนตร์ให้คุณค่าในการช่วยเพิ่มพูนความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้จำสิ่งที่เรียนได้นานและประหยัดเวลาในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ภาพยนตร์ใช้สอนหลักการความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด เป็นสื่อในการสร้างค่านิยมและทัศนคติได้เป็นอย่างดีเพราะภาพเสียงและการแสดงที่ออกมาเย้ายอมเข้าถึงใจคนได้ง่าย

ภาพยนตร์มีประโยชน์และคุณค่าในการเรียนการสอนมากมายดังนี้ (อัสวพร แสงอรุณเลิศ, 2551)

1) ภาพยนตร์ช่วยเชื่อมการเห็นภาพลักษณะเคลื่อนไหวกับเสียงบรรยาย ประกอบด้วย การใช้ประสาทรับรู้ถึง 2 อย่าง จากการเห็นและการได้ยินในขณะเดียวกัน ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

2) ภาพยนตร์ช่วยจัดอุปสรรคในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งจะใช้ทักษะในการอ่านเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

3) ภาพยนตร์ช่วยสร้างสิ่งต่าง ๆ ในอดีตได้ เช่น เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ ทำให้น่าตื่นเต้นและน่าเชื่อถือได้โดยการแสดงนาฏกรรมต่าง ๆ

4) ภาพยนตร์ช่วยสร้างประสบการณ์ร่วม ช่วยเชื่อมประสบการณ์ที่แตกต่างกันของสมาชิกกลุ่มได้

5) ภาพยนตร์สามารถแสดงการกระทำที่ต่อเนื่องกันให้เห็นและทำได้เสมือนภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติ ซึ่งสื่อชนิดอื่นโดยเฉพาะสื่อทางภาษาหรือสิ่งพิมพ์ไม่สามารถจะทำได้

6) ภาพยนตร์ทำให้เห็นประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างใกล้ชิด การสาธิตของผู้ทรงคุณวุฒิ ถ่ายทำเป็นภาพยนตร์ ทำให้เห็นการแสดงการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ แสดงขั้นตอนประกอบการบรรยาย โดยถ่ายแบบระยะใกล้ ทำให้ผู้เรียนทุกคนได้เห็นภาพชัดเจน ได้เห็นขั้นตอนต่าง ๆ ของการสาธิต วิธีการหรือ ขั้นตอนของกระบวนการต่าง ๆ ได้ชัดเจนกว่าการสอนแบบปกติ

7) ภาพยนตร์เอาชนะอุปสรรคทางกายภาพในการเรียน เช่น สามารถเรียนรู้โลกภายนอกได้ กว้างขวาง

รติ หอมลา (2553) กล่าวสรุปถึงคุณค่าของภาพยนตร์การศึกษาและข้อดีของภาพยนตร์ไว้ดังนี้ 1) เป็นเครื่องมือในการสร้างความสนใจได้ดี 2) ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมกลายเป็นรูปธรรม 3) ทำให้เห็นปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นจริงได้มาก 4) สร้างบรรยากาศที่ดีทำให้เกิดอารมณ์ร่วมเหมือนได้อยู่ในสถานการณ์นั้น 5) ทำให้เรียนรู้ได้มากในเวลาจำกัด เพราะมีภาพสื่อเป็นหลัก 6) ทำให้เข้าใจสิ่งที่มีการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ง่าย และ 7) สามารถใช้ได้กับการศึกษาทุกระดับ สนับสนุน การศึกษานอกระบบและการศึกษาแบบเปิดได้ดีอีกด้วย

วินัย บุญคง (2550) กล่าวว่าภาพยนตร์สั้นเป็นสื่อที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น มีผู้หันมาผลิต ภาพยนตร์สั้นและนำมาเผยแพร่ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตหรือจำหน่ายในร้านทั่วไป ภาพยนตร์สั้นจึงกลายเป็น ทางเลือกหนึ่งของผู้ชมที่รักและชื่นชอบการชมภาพยนตร์ อาจกล่าวสรุปความสำคัญของภาพยนตร์สั้นได้ดังนี้

1) ภาพยนตร์สั้นมีความสำคัญต่อระบบการศึกษาทางด้านภาพยนตร์ โดยนักศึกษาที่เรียนรู้ ทางด้านภาพยนตร์จำเป็นต้องศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป

2) ภาพยนตร์สั้นเป็นพื้นฐานสู่ความสำเร็จในการผลิตภาพยนตร์บันเทิงผู้กำกับชื่อดัง เช่น จอร์จ ลูคัส (George Lucas) สามารถนำผลงานภาพยนตร์สั้นของตนในช่วงที่เป็นนักศึกษาใช้เป็นใบเบิกทาง เข้าสู่วงการวิชาชีพภาพยนตร์ได้

3) ภาพยนตร์สั้นเป็นแบบฝึกหัดที่ดีสำหรับการเรียนรู้ทางด้านภาพยนตร์บุคคลทั่วไปที่ไม่ได้ เรียนด้านภาพยนตร์ ถ้าอยากเรียนรู้ทางด้านนี้ควรเริ่มต้นจากการผลิตภาพยนตร์สั้นทำให้ได้ผลงานที่เป็น งานส่วนตัว แล้วนำไปฉายพร้อมทั้งฟังความคิดเห็นของผู้ชม

4) ภาพยนตร์สั้น คือ โอกาสในการผลิตภาพยนตร์เผยแพร่สู่ผู้ชม ซึ่งผลงานภาพยนตร์สั้น มีช่องทางนำออกฉายในหลายเวที ทั้งเวทีการประกวดหรือฉายในงานเทศกาลการประกวดภาพยนตร์สั้น ต่าง ๆ รวมถึงนำไปฉายผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่จำเป็นต้องรอเป็นผู้กำกับภาพยนตร์ซึ่งไม่รู้ว่าโอกาสจะมาถึง เมื่อไร

5) ภาพยนตร์สั้นเป็นสื่อสะท้อนสังคม เรื่องราวที่น่าเสนอผ่านภาพยนตร์สั้นมีความหลากหลาย แตกต่างตามจินตนาการของผู้ผลิต ที่พบเห็นบ่อยครั้ง คือ การนำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมมาใช้เป็น วัตถุดิบในการสร้างสรรค์บทภาพยนตร์

สรุปได้ว่า ภาพยนตร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดประสบการณ์ต่าง ๆ จากฟิล์ม ภาพยนตร์ สามารถรับรู้ได้ด้วยการเห็นและได้ยิน ภาพยนตร์มีการวางโครงเรื่อง เล่าเรื่องด้วยภาพ สื่อความหมาย มีการ ใช้เทคนิคในการตัดต่อ กระบวนการผลิตภาพยนตร์องค์ประกอบหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมาก คือ การตัดต่อ เพราะการตัดต่อเป็นการนำเอาฟิล์มภาพยนตร์ที่ถ่ายเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้เรื่องราวมาจัดเรียงอย่าง เป็นลำดับ ทำให้เกิดความต่อเนื่องทั้งด้านเนื้อหาและก่อให้เกิดอารมณ์โดยใช้ทฤษฎีการตัดต่อจนทำให้ ภาพยนตร์ดูแล้วเข้าใจเรื่องราว

ขั้นตอนการทำภาพยนตร์หนังสั้น

1. การวางแผนการผลิต

การวางแผนการผลิต มีดังต่อไปนี้ (พิรอร อรุณะกสิกร และอุดมศักดิ์ เหมาะะชอบ, 2551)

1.1 การจัดเนื้อหา คือ กระบวนการในการเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย โครงเรื่อง และรูปแบบการนำเสนอตามที่กำหนดไว้แล้วในขั้นวางแผน ควรประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 4 ส่วน เพื่อให้เนื้อหาสาระที่จะสื่อออกไปน่าหนักที่น่าเชื่อถือและได้รับความสนใจ

1.1.1 บทนำ (Introduction) จะต้องสั้น ใช้ประโยคที่เข้าใจง่ายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้อ่านหรือผู้ชมให้เข้าสู่เนื้อเรื่อง ถ้าขั้นต้นบทนำไม่ดีจะเกิดผลตรงกันข้าม คือ ทำให้ผู้เปิดเปลี่ยนใจ ไม่เปิดรับสารต่อ

1.1.2 การดำเนินเรื่อง (Development) คือ การนำแก่นของเรื่อง (Theme) หรือความคิดรวบยอดของเรื่องมาคลี่คลายให้เห็นพัฒนาการอย่างเป็นขั้นตอน

1.1.3 การหักมุม (Turn) เป็นการที่เรื่องดำเนินมาแล้วเกิดกับการหักมุมอย่างไม่คาดคิด หรือเป็นการเสนอทัศนะจากมุมมองอื่นที่แตกต่างออกไป ซึ่งจะช่วยให้เสริมจุดวิกฤต (Climax) ของเรื่องให้เด่นขึ้น หรือช่วยพัฒนาแก่นของเรื่องจนถึงจุดสูงสุด

1.1.4 สรุป (Conclusion) คือ การขมวดเรื่องทั้งหมดลงอย่างย่อและมีศิลปะ ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับส่วนที่เป็นเนื้อหาและคำนำ แต่ไม่ได้หมายความว่าบทสรุป คือ การนำเอาเนื้อหาในส่วนข้างต้นทั้งหมดมาพูดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง การสรุปลงท้ายเรื่องที่สมควรเป็นส่วนที่ผู้ผลิตทั้งแง่คิด ความเห็น คำถาม หรือข้อเตือนใจ ซึ่งเป็นการรับทอด ตอกย้ำ หรือเพิ่มเติมเนื้อหาให้แก่ส่วนข้างต้น เพื่อให้ผู้ดูนำไปขบคิด สืบต่อจากความประทับใจที่ได้รับจากรายการต่อไป

1.2 Story-board หรือ Card system คือ วิธีการที่มีประโยชน์มากในการช่วยลำดับเหตุการณ์ หรือลำดับความต่อเนื่องของฉากสำหรับรายการที่ผลิต ยิ่งถ้าเป็นรายการประเภทสารคดีด้วยแล้ว การใช้ Story-Broad จะช่วยให้ความสะดวกและประโยชน์เป็นอย่างมาก



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่าง Story Board จากภาพยนตร์เรื่อง The Simson

ที่มา: Craveonline (2557)

1.3 Synopsis คือ แนวหรือโครงร่างที่ร่างขึ้นก่อนหน้าที่จะเขียนสคริปต์ (Script) บางคนเรียกว่า ทรีทเม้นท์ (Treatment) วัตถุประสงค์ในการเขียนก็เพื่อให้ได้ภาพที่กระจ่างเกี่ยวกับการลำดับเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่ใช้ในการเดินเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ทุกคนในทีมงานจะมีความเข้าใจตรงกันได้อย่างรวดเร็วในการอ่าน Synopsis เพียงเที่ยวเดียว ลักษณะของ Synopsis ดูคล้ายกับเรียงความสั้น ๆ ที่ลำดับฉากและการดำเนินเรื่องไว้อย่างต่อเนื่อง การเตรียม Synopsis จะต้องคำนึงถึงเรื่องการลั่นไหลของเรื่อง ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงของ Synopsis การลั่นไหลเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะเป็นส่วนที่สัมพันธ์โดยตรงกับความต่อเนื่องของความคิดของผู้ชม การเดินเรื่องที่วุ่นวายเป็นเรื่องที่ควรหลีกเลี่ยง

1.4 Script คือ ที่รวมของทุกสิ่งที่จำเป็นสำหรับการถ่ายทำและการผลิตรายการ อย่างไรก็ตาม ไม่มีความจำเป็นที่ผู้ผลิตจะต้องดำเนินตาม Script อย่างเคร่งครัดจนเกินไปนัก เพราะบ่อยครั้งที่ผู้ผลิตจะพบว่าภาวะจำเป็นบางอย่างทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างถ่ายทำ และบ่อยครั้งที่การผลิตดำเนินการไปได้โดยไม่มี Script แต่ผลิตโดยไม่มี Synopsis นั้น เป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้

1.5 การเตรียมการถ่ายทำ เมื่อเขียนสคริปต์เสร็จก็ถึงเวลาถ่ายทำในขั้นเตรียมการถ่ายทำ โดยเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1) **สถานที่การถ่ายทำ** การถ่ายทำในสตูดิโอ (Indoor shooting method) การถ่ายทำนอกสถานที่ (Location method) หรือถ่ายทำในสตูดิโอเป็นหลัก-นอกสถานที่เป็นส่วนเสริม (Combined method)

2) **วิธีการถ่ายทำ** โดยใช้วิธีถ่ายสุ่ม (Shoot at random) แล้วค่อยนำมาตัดต่อ หรือใช้วิธีถ่ายพร้อมกับการตัดต่อไปในตัว คือ ถ่ายทีละคัท (Cut) หรือจะถ่ายโดยไม่มีการตัดต่อ

3) **บทถ่ายทำ** บทภาพยนตร์การถ่ายทำจะเป็นการกำหนดรายละเอียดของมุมกล้อง ขนาดภาพ รายละเอียดของฉาก และทิศทางการเคลื่อนที่กล้องในแต่ละ Shot รายละเอียดการกำหนด Shot

1.6 วิธีบันทึกเสียง การทึกลงเสียงขณะถ่ายทำ (Simultaneous recording) หรือบันทึกเสียงหลังการถ่ายทำ โดยดูให้เข้ากับภาพ (After recording) หรือบันทึกเสียงก่อนแล้วถ่ายทำให้เข้ากับเสียง

1.7 เตรียมอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ คือ กล้อง (Camera) ขาตั้งกล้อง (Tripod) จอภาพ (Monitor) ไมโครโฟน (Microphone) แบตเตอรี่ (Battery) หูฟัง (Earphone) เทปสำหรับบันทึกภาพ (Video tape) อุปกรณ์เกี่ยวกับแสง (Light device) แผ่นสะท้อนแสง (Reflecting board) เป็นต้น อุปกรณ์ชิ้นใดขาดไปแล้ว การถ่ายทำอาจจะไม่ราบรื่นเท่าที่ควร

1.8 การตัดต่อ คือ การเชื่อมระหว่างข้อต่อ 2 ข้อต่อ เพื่อสร้างความเข้าใจได้อย่างละเอียดในการตัดต่อและการเรียงลำดับเป็นเรื่องราวในภาพยนตร์ โดยใช้ 1 ใน 4 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การตัดชนภาพ (Cut) คือ การตัดภาพชนกันจากข้อต่อหนึ่งต่อตรงเข้ากับอีกข้อต่อ
- 2) การผสมภาพ (Mix/Dissolve เป็นการค่อย ๆ เปลี่ยนภาพจากข้อต่อหนึ่งไปยังอีกข้อต่อหนึ่ง โดยภาพจะเหลื่อมกันและคนดูสามารถมองเห็นได้
- 3) การเลื่อนภาพเข้า (Fade in) คือ การเชื่อมภาพโดยการเริ่มจากภาพดำ ค่อย ๆ ปรากฏภาพขึ้นสว่างขึ้น มักใช้สำหรับเปิดเรื่อง
- 4) การเลื่อนภาพออก (Fade out) คือ การที่ภาพในท้ายข้อต่อค่อย ๆ มืดดำสนิท มักใช้สำหรับการปิดเรื่องตอนจบ

2. พื้นฐานการตัดต่อภาพยนตร์

ภาพยนตร์ที่ดีจะต้องเสนอเรื่องราวเป็นลำดับอย่างราบรื่นทั้งด้านภาพและเสียง ทำให้การเล่าเรื่องเป็นไปอย่างมีเหตุผล สิ่งนี้เองที่เรียกกันว่า ความต่อเนื่องของภาพยนตร์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของภาพยนตร์ทุกเรื่อง ความต่อเนื่องจะช่วยให้ภาพยนตร์นั้นเล่าเรื่องได้อย่างสมจริง และความไม่ต่อเนื่องของภาพยนตร์จะทำให้ลายความสนใจของคนดู แต่ที่กล่าวเช่นนี้มีได้หมายความว่า การแสดงทุกบททุกตอนในภาพยนตร์จะต้องดำเนินไปอย่างราบรื่นตั้งแต่ต้นจนจบเสมอ เพราะบางครั้งจำเป็นต้องอาศัยการเสนอภาพอย่างไม่ต่อเนื่องจึงจะทำให้คนดูเกิดอารมณ์ตามที่ผู้สร้างต้องการได้ ความไม่ต่อเนื่องของภาพยนตร์ที่กล่าวนี้ จึงถือเป็นข้อยกเว้น ตามปกติแล้วไม่ว่าเรื่องราวที่นำมาสร้างเป็นภาพยนตร์จะเป็นเรื่องจริง เรื่องอิงนิยาย หรือเรื่องเพื่อผจญภัย ภาพที่ปรากฏบนจอจะต้องดำเนินไปอย่างน่าเชื่อถือเสมอ โดยมีเสียงทำหน้าที่เสริมให้ภาพสามารถสื่อเรื่องราวได้อารมณ์สมจริงยิ่งขึ้น และทั้งภาพและเสียงจะต้องผสมกลมกลืนเข้ากันได้อย่างดี ทั้งเสียงพูด เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงประกอบ

เราสามารถเปรียบเทียบตอนของภาพยนตร์กับบทของหนังสือ แม้ว่าการถ่ายทำจะแยกออกเป็นข้อต่อกันตาม ในขณะที่ถ่ายทำจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า ภาพแต่ละช็อตนั้นจะต้องนำมารวมกันเป็นตอนหนึ่งของภาพยนตร์ และตอนเหล่านั้นจะต้องนำมารวมกันเป็นภาพยนตร์ทั้งเรื่องในที่สุด แม้แต่การถ่ายทำสดโดยไม่มีบทภาพยนตร์ก็จะต้องมองเรื่องราวอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่คิดเป็นข้อต่อดีวแยกขาดจากกันจะต้องควบคุมการแสดงให้ดำเนินไปอย่างราบรื่นจากช็อตหนึ่งไปสู่อีกช็อตหนึ่งเสมอ นอกเสียจากว่าตามบทภาพยนตร์กำหนดให้ตอนใดตอนหนึ่งของบทภาพยนตร์ไม่เกี่ยวข้องกับส่วนอื่น ๆ ภาพยนตร์ที่ขาดความต่อเนื่องจะเป็นเพียงภาพแสดงการเคลื่อนไหวที่นำมารวมกันไว้อย่างไม่มีอะไรสัมพันธ์กันเลย ภาพในแต่ละช็อตจะกระตุกและไม่เกี่ยวเนื่องกันทำให้คนดูขาดความสนใจที่จะติดตามเรื่องราวของภาพยนตร์นั้น ภาพยนตร์ที่มีความต่อเนื่องดีเท่านั้นจึงจะสามารถกระตุ้นให้คนดูเคลิบเคลิ้มไปกับการเล่าเรื่องของภาพยนตร์ได้โดยปราศจากความเบื่อหน่าย เมื่อใดก็ตามที่คนดูจะต้องใช้สมองหรือเสียเวลาคิดว่าเหตุใดภาพจึงเปลี่ยนไปหรือรู้สึกว่าการแสดงเปลี่ยนไปอย่างไม่มีเหตุผลแล้ว ความสนใจหรืออารมณ์ของคนดูจะชะงักทันที เพราะเหตุการณ์บนจอภาพยนตร์นั้น แท้ที่จริงเป็นภาพเหตุการณ์ที่ผู้สร้างภาพยนตร์เลือกสรรมาเสนอแก่คนดูและความต่อเนื่องทำให้คนดูจินตนาการตามเรื่องราวบนจอถ้าขาดความต่อเนื่องเสียแล้วจินตนาการของคนดูก็จะสลายไป จึงกล่าวได้ว่าความต่อเนื่องเป็นหัวใจสำคัญของการเล่าเรื่องด้วยภาพยนตร์ ในกระบวนการผลิตภาพยนตร์นั้น สิ่งที่ขาดไม่ได้ในการสร้างความต่อเนื่องก็คือ การตัดต่อ (ฟิรอร์ อรุณะกสิกร และอุดมศักดิ์ เหมาะะชอบ, 2551)

1) การตัด (Cut) เป็นวิธีการเชื่อมต่อภาพที่ธรรมดาที่สุดที่ใช้กัน เป็นการเปลี่ยนในปริบทเดียวจากช็อตหนึ่งไปยังอีกช็อตหนึ่ง ถ้าหากทำอย่างถูกต้องจะไม่ใช่สิ่งที่สังเกตเห็นในบรรดาวิธีการเชื่อมภาพ 3 แบบ การตัดเป็นสิ่งที่ผู้ชมยอมรับว่าเป็นรูปแบบของภาพที่เป็นจริง การตัดใช้ในกรณีที่เป็นกรกระทำที่ต่อเนื่องต้องการเปลี่ยนจุดสนใจ มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลหรือสถานที่เกิดเหตุ การตัดต่อจะเริ่มด้วยการตัดเอาส่วนที่เริ่มต้นและลงท้ายของช็อตที่ซ้อนกันอยู่ (Overlap) ออก จากนั้นตัดการแสดง (Action) เทค (Take) ที่ไม่ดี และฉากที่ฟุ่มเฟือยออก จนเหลือเฉพาะส่วนที่จะนำมาสานต่อกันได้อย่างเหมาะสม ทั้งภาพและเสียง ภาพที่ปรากฏบนจอจึงจะมีอำนาจพอที่จะตรึงความสนใจของคนดูได้ตั้งแต่ต้นจนจบ การที่จะเลือกภาพใดมาสานต่อกันนั้นผู้ตัดต่อจะต้องเข้าใจเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้เป็นพื้นฐาน

2) ช็อต (Shot) คือ การบันทึกภาพแต่ละครั้งโดยไม่มีการหยุดกล้อง อาจมีการเคลื่อนกล้อง เช่น การแพน (Pan) การกระดกกล้องขึ้นหรือกดกล้องลง (Tilt) หรือการดอลลี (Dolly) เป็นต้น หรืออาจมี

การเคลื่อนไหวหรือมีการแสดงของตัวแสดง เช่น คนเดิน รถวิ่ง แต่ตราบไต่ที่ตากล้องยังคงกดปุ่มถ่ายต่อเนื่องกันไป เพื่อให้กล้องบันทึกภาพอย่างไม่สะดุดหยุดลงก็ยังคงนับว่าเป็นข้อดีเดียวกันอยู่

3) ซีเควนซ์ (Sequence) คือ ช่วงเหตุการณ์หนึ่งในภาพยนตร์ประกอบด้วยข้อหลายข้อ เมื่อรวมเข้าด้วยกันจะเกิดความรู้สึกสมบูรณ์ในเรื่องราวของช่วงนั้น ๆ

4) มุมกล้อง (Camera angles) การตัดสินใจว่าภาพใด ข้อใดใด ควรใช้มุมชนิดใดพิจารณาจากอารมณ์และความรู้สึกที่มุมกล้องนั้นจะให้แก่คนดู และจะต้องคำนึงว่าต้องการสื่อความหมายในลักษณะเช่นไรด้วย อย่างไรก็ตาม โดยปกติแล้วควรใช้มุมกล้องระดับสายตาเป็นส่วนใหญ่ เพราะมิได้ให้ความรู้สึกและอารมณ์อย่างหนึ่งอย่างใดเป็นพิเศษ จะต้องเลือกใช้มุมกล้องสูงหรือต่ำตามที่ต้องการ แต่การใช้มุมกล้องสูงหรือต่ำนี้ควรพิจารณาใช้อย่างรอบคอบและไม่ฟุ่มเฟือยจนเกินจำเป็น มิฉะนั้นคนดูจะไม่ได้อารมณ์อย่างที่ต้องการเพราะใช้บ่อยเกินไปจนไม่มีความหมาย และยิ่งกว่านั้นการเปลี่ยนมุมกล้องให้สูง-ต่ำ หรือต่ำ-สูงอยู่บ่อย จะทำให้คนดูรำคาญและรู้สึกถึงการเปลี่ยนมุมกล้องนั้น ซึ่งนอกจากจะไม่ได้อารมณ์ตามที่หวังไว้แล้วยังทำให้คนดูเสียอารมณ์และหมดความสนใจต่อเนื้อหาของภาพยนตร์ เพราะมีวรัคาญมุมกล้องที่เปลี่ยนอยู่ตลอดเวลาด้วย

ในการตัดต่อควรคำนึงถึงความรู้เบื้องต้น 5 ประการ ได้แก่ แรงจูงใจ ข้อมูล องค์ประกอบภาพ ในข้อ เสียง และมุมกล้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แรงจูงใจ (Motivation) ในการตัดต่อไม่ว่าจะเป็นการ Cut, Mix หรือ Fade ควรจะมีเหตุผลที่ดีหรือมีแรงจูงใจเสมอ ซึ่งแรงจูงใจนี้อาจเป็นภาพ เสียง หรือทั้งสองอย่างผสมกันก็ได้ ในส่วนของภาพอาจเป็นการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง แม้นักแสดงจะแสดงเพียงเล็กน้อย เช่น การขยับร่างกายหรือขยับส่วนของหน้าตา สำหรับเสียงอาจเป็นเสียงใดเสียงหนึ่ง เช่น เสียงเคาะประตู หรือเสียงโทรศัพท์ดัง หรืออาจเป็นเสียงที่ไม่ปรากฏภาพในฉาก (Off scene)

2.2 ข้อมูล (Information) ในที่นี้คือข้อมูลที่เป็นภาพข้อใหม่ หมายถึง ข้อมูลใหม่ กล่าวคือ ถ้าไม่มีข้อมูลอะไรใหม่ในข้อนั้น ๆ ก็ไม่จำเป็นต้องนำมาตัดต่อ ไม่ว่าภาพจะมีความงดงามเพียงไรก็ควรเป็นข้อมูลภาพที่แตกต่างจากข้อที่แล้ว ยังมีข้อมูลภาพที่คนดูเห็นและเข้าใจมากขึ้น ผู้ชมก็จะยังได้รับข้อมูลและมีอารมณ์ร่วมมากขึ้น

2.3 องค์ประกอบภาพในข้อ (Shot composition) ผู้ตัดไม่สามารถกำหนดองค์ประกอบภาพในข้อได้ แต่งานของผู้ตัด คือ ควรให้ม้องค์ประกอบภาพในข้อที่สมเหตุสมผลและเป็นที่ยอมรับปรากฏอยู่ องค์ประกอบภาพในข้อที่ไม่ดีมาจากการถ่ายทำที่แย ซึ่งทำให้การตัดต่อทำได้ลำบากมากขึ้น

2.4 เสียง (Sound) คือ ส่วนสำคัญในการตัดต่ออีกประการหนึ่ง เสียงรวดเร็วและล้าลึกกว่าภาพ เสียงสามารถใส่ก่อนหรือหลังภาพเพื่อสร้างบรรยากาศ สร้างความกดดันอันรุนแรงและอีกหลากหลายอารมณ์ เสียงเป็นการเตรียมให้ผู้ชมเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนฉาก สถานที่ หรือแม้แต่ประวัติศาสตร์ ความคลาดเคลื่อนของเสียงที่เหมาะสมเป็นการลดคุณค่าของการตัดต่อ เช่น เสียงนำของสำนักงานจะได้ยินเสียงพวกเครื่องพิมพ์ติดติดไปที่ข้อภาพใกล้ของพนักงานพิมพ์ติด เสียงไม่เหมือนกับที่เพิ่งได้ยินในข้อปุบพื้น คือ เครื่องอื่น ๆ หยุดพิมพ์ทันที เมื่อตัดมาเป็นข้อใกล้เคียง ความสนใจของผู้ชมสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ด้วยเสียงที่มาล่วงหน้า (Lapping) ตัวอย่างเช่น การตัดเสียง 4 เฟรมล่วงหน้าก่อนภาพ เมื่อตัดจากภาพในอาคารมายังฉากนอกอาคาร

2.5 มุมกล้อง (Camera angle) ในภาพยนตร์บันเทิงโดยทั่วไปการตั้งกล้องมิได้วางไว้แค่เฉพาะด้านหน้าของผู้แสดงเท่านั้น แต่จะทำมุมกับผู้แสดงหรือวัตถุตลอดทั้งเรื่องยิ่งกล้องทำมุมกับผู้แสดงมากเท่าไรก็ยิ่งสะกดความสนใจมากขึ้นเท่านั้น และการใช้มุมกล้องต้องให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่องด้วย เหตุผลของการเปลี่ยนมุมกล้องให้หลากหลายเพื่อให้ติดตามผู้แสดง เปิดเผย/ปิดบังเนื้อเรื่องหรือตัวละคร เปลี่ยนมุมมอง บอกสถานที่ เน้นอารมณ์ หรืออื่น ๆ อีกมากมายที่ต้องการสื่อความหมายบางอย่างของการแสดงที่เกิดขึ้นในฉากนั้นของผู้กำกับ มุมกล้องเกิดขึ้นจากการที่เราวางตำแหน่งคนดูให้ทำมุมกับตัวละครหรือวัตถุ ทำให้มองเห็นตัวละครในระดับองศาที่แตกต่างกัน จึงแบ่งมุมกล้องได้ 5 ระดับ ได้แก่ มุมสายตานก มุมสูง มุมระดับสายตา มุมต่ำ และมุมสายตาหอน (เขมิกา จินดาวงศ์, 2551)

2.5.1 มุมสายตานก (Bird's eye view) มุมชนิดนี้มักเรียกทับศัพท์ทำให้เข้าใจมากกว่า เป็นมุมถ่ายมาจากด้านบนเหนือศีรษะ ทำมุมตั้งฉากเป็นแนวตั้ง 90 องศากับผู้แสดง เป็นมุมมองที่เราไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน จึงเป็นมุมที่แปลกแทนสายตาคนที่อยู่บนท้องฟ้า

2.5.2 มุมสูง (High-angle shot) คือ มุมสูงกล้องอยู่ด้านบนหรือวางไว้บนเครน (Crane) ถ่ายกลงมาที่ผู้แสดงแต่ไม่ตั้งฉากเท่ามุม Bird's eye view ประมาณ 45 องศา เป็นมุมมองที่เห็นผู้แสดงหรือวัตถุอยู่ต่ำกว่า ใช้แสดงแทนสายตาที่มองไปเบื้องล่างที่พื้น ถ้าใช้กับตัวละครจะให้ความรู้สึกด้อยต่ำ ไร้ศักดิ์ศรี ไม่มีความสำคัญหรือเพื่อเผยให้เห็นลักษณะภูมิประเทศหรือความกว้างใหญ่ไพศาลของภูมิทัศน์เมื่อใช้กับภาพระยะไกล (LS)

2.5.3 มุมระดับสายตา (Eye-level shot) เป็นมุมที่มีความหมายตรงตามชื่อที่เรียก คือ คนดูอยู่ในระดับเดียวกับสายตาของตัวละครหรือระดับเดียวกับกล้องที่วางบนไหล่ของตากล้อง โดยผู้แสดงไม่เหลียวสายตาเข้าไปในกล้องระหว่างการถ่ายทำมุมระดับสายตา ถึงแม้จะเป็นมุมที่เราใช้มองในชีวิตประจำวัน แต่ก็ถือว่าเป็นมุมที่สูงเล็กน้อย เพราะโดยปกติมักใช้กล้องสูงระดับหน้าอก ซึ่งเรียกว่า A chest high camera angle หรือเป็นมุมปกติ (Normal camera angle) ไม่ใช่มุมระดับสายตา ซึ่งเป็นมุมที่คนดูคุ้นเคยกับการดูหนังบนจอที่ใหญ่ที่ถ่ายดาราภาพยนตร์ให้ดูใหญ่เกินกว่าชีวิตจริง (Larger-than-life) ในความหมายอื่นของมุมระดับสายตาในหนังคาวบอย (Western) หมายถึง เป็นมุมของลูกผู้ชาย (Standing male adults) จึงวางตำแหน่งของผู้แสดงที่ดูสง่างาม แต่ผู้กำกับหญิงชาวฝรั่งเศสชื่อ Chantal Akerman เป็นคนรูปร่างค่อนข้างเตี้ย ใช้มุมกล้องระดับสายตาเดียวกับเธอแทนความเป็นผู้หญิงในมุมมองของกล้องถ่ายทำหนังส่วนใหญ่ของเธอ ในขณะที่ Yasujiro Ozu ผู้กำกับชาวญี่ปุ่นปฏิเสธที่จะใช้กล้องทำมุมกับผู้แสดง แต่ใช้กล้องระดับสายตามีความสูงประมาณ 3-4 ฟุตสูงจากพื้น เป็นระดับเดียวกับรูปแบบการนั่งแบบญี่ปุ่นในบ้านของตัวละคร Ozu ให้เหตุผลว่าเขาต้องการให้ตัวละครนั้นมีความเท่าเทียมกัน เป็นแค่คนธรรมดาคนหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นคนดีหรือเลว โดยจะให้ตัวละครเปิดเผยตัวเอง ไม่ใช่มุมกล้องอธิบายให้รู้สึกอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเป็นตัวกลางไม่มีอคติเท่ากับเป็นการให้คนดูได้ตัดสินใจเอาเองว่าตัวละครนั้นเป็นคนอย่างไรในภาพยนตร์

2.5.4 มุมต่ำ (Low-angle shot) คือ มุมที่ต่ำกว่าระดับสายตาของตัวละคร แล้วเงยกล้องขึ้นประมาณ 70 องศา ทำให้เกิดผลทางด้านความลึกของวัตถุหรือตัวละครมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมรูปทรงเรขาคณิตให้ความมั่นคงน่าเกรงขาม ทรงพลังอำนาจ ความเป็นวีระบุรุษ เช่น ซ็อดของคิงคองยักษ์ ตึก อาคาร สิ่งก่อสร้าง สัตว์ประหลาด พระเอก เป็นต้น

2.5.5 มุมสายตานอน (Worm's eye view) คือ มุมที่ตรงข้ามกับมุมสายตาดน (Bird's eye view) กล้องเงยตั้งฉาก 90 องศากับตัวละครหรือวัตถุ บอกตำแหน่งของคนอยู่ต่ำสุด มองเห็นพื้นหลังเป็นเพดานหรือท้องฟ้า เห็นตัวละครมีลักษณะเด่น เป็นมุมที่แปลกนอกเหนือจากชีวิตประจำวัน อีกมุมหนึ่งลักษณะของมุมนี้เมื่อใช้กับวัตถุที่ตกลงมาจากที่สูงสู่พื้นดิน ซึ่งอาจนำไปใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างฉาก (Transition) คล้ายการเลื่อนภาพออก (Fade out)

2.5.6 มุมเอียง (Oblique angle shot) เป็นมุมที่มีเส้นระนาบ (Horizontal line) ของเฟรมไม่อยู่ในระดับสมดุล เอียงไปด้านใดด้านหนึ่งเข้าหาเส้นตั้งฉาก (Vertical line) ความหมายของมุมชนิดนี้คือ ความไม่สมดุล ความลาดเอียงของพื้นที่ บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่ดี เช่น ในฉากชุมนุมโกลาหลแผ่นดินไหว เป็นต้น ถ้าใช้แทนสายตาดูตัวละคร หมายถึง คนที่เมาเหล้า หกล้ม สับสน ให้ความรู้สึกตึงเครียด มุมเอียงเป็นมุมที่ไม่ค่อยใช้บ่อยนัก ส่วนใหญ่ใช้ตามความหมายที่อธิบายในภาพยนตร์และมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Dutch angle, Tilted shot หรือ Camted shot เป็นต้น

2.5.7 มุมเฝ้ามอง (Objective camera angle) คือ มุมแอบมองหรือเฝ้ามองตัวละคร การแสดง และเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในหนัง เป็นมุมเดียวกับกล้องแต่ไม่เห็นคนดู ซึ่งคนดูจะอยู่หลังกล้อง โดยผ่านสายตาของตัวกล้อง หรือบางทีเป็นการถ่ายโดยคนแสดงไม่รู้ตัว เรียกว่า การแอบถ่าย (Candid camera)

2.5.8 มุมแทนสายตา (Subjective camera angle) เป็นมุมมองส่วนตัวหรือเรียกว่า มุมแทนสายตา ซึ่งเป็นการนำพาคนดูเข้ามามีส่วนร่วมในภาพด้วย เช่น ผู้แสดงมองมาที่กล้อง ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกเหมือนมองไปที่คนดูหรือพูดกับกล้อง เช่น การอ่านข่าวการรายงานข่าวในทีวี เป็นต้น ลักษณะของมุมกล้องชนิดนี้เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างสายตาต่อสายตา (Eye-to-eyerelationship) มุมแทนสายตาแบ่งเป็น

1) แทนสายตาคนดู เป็นการกำหนดตำแหน่งคนดูให้เป็นส่วนหนึ่งของฉากนั้น เช่น คนดูถูกพาให้เข้าชมโบราณสถาน พาเที่ยว คนดูก็จะได้เห็นเหตุการณ์ของแต่ละฉากหรือกล้องอาจถูกทิ้งมาจากที่สูง แทนสายตาจากที่สูงแทนคนดูตกมาจากที่สูง ภาพแทนสายตาของนักบิน รถแข่ง ดำน้ำ รถไฟเหาะตีลังกา

2) แทนสายตาตัวละคร เป็นการเปลี่ยนสายตาของคนดูจากการเฝ้ามองมาเป็นแทนสายตาในทันที ซึ่งคนดูก็ได้เห็นร่วมกันกับตัวละครหรือผู้แสดง เช่น ตัวละครมองออกไปนอกกรอบภาพ จากนั้นภาพตัดไปเป็นมุมมองแทนสายตาของตัวละครการแพนช็อต (Traveling shot) ในภาพยนตร์สารคดีส่วนใหญ่กล้องมักทำหน้าที่แทนสายตาคนดู

2.5.9 มุมมองใกล้ชิด (Point-of-view camera angles) มุมมองใกล้ชิดนี้มักเรียกว่า มุมพีโอวี (POV) เป็นมุมกึ่งระหว่างมุม Object และมุม Subjective อย่างไรก็ตามเราก็มักถือว่าเป็นมุม Objective หรือมุมแอบมอง และส่วนใหญ่ขนาดภาพที่ใช้มักเป็นภาพระยะใกล้กับระยะปานกลาง เพื่อให้มองเห็นภาพแสดงออกของใบหน้าตัวละครและเห็นรายละเอียดชัดเจน การใช้มุมพีโอวีนี้อาจใช้ในกรณีที่ต้องการให้คนดูเข้าไปมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ด้วย นอกจากนี้การใช้มุมพีโอวียังมักตามหลังช็อตผ่านไหล่หรือ Over-the-shoulder (OS) คือ เมื่อผู้แสดงคนหนึ่งจะเห็นด้านหลังเป็นพื้นหน้า และใบหน้าของผู้แสดงอีกคนหนึ่งอยู่พื้นหลัง หรืออาจใช้ก่อนมุมแทนสายตาของนักแสดง เป็นต้น

การใช้มุมกล้องต้องคำนึงถึงพื้นที่ (Space) และมุมมอง (Viewpoint) ซึ่งตำแหน่งของกล้องเป็นตัวกำหนดพื้นที่ว่าจะมีขอบเขตเพียงใดจากที่ซึ่งคนดูมองเห็นเหตุการณ์ซึ่งต้องสัมพันธ์กันทั้งหมดทั้งขนาดภาพ มุมมอง และความสูงของกล้อง

3. ขนาดภาพและมุมกล้อง

เนื่องจากขนาดภาพและมุมกล้องมีส่วนสำคัญที่ทำให้เราสามารถเข้าใจมุมมองของผู้กำกับและวิธีการสื่อความหมายในการถ่ายทอดไปยังผู้ชมได้มากขึ้น โดยเฉพาะการวิเคราะห์ขนาดภาพและมุมกล้องในภาพยนตร์ของอภิชิตพงศ์ที่มีลักษณะการใช้ขนาดภาพและมุมกล้องอย่างเดียวกันทั้ง 4 เรื่อง ในลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์พิเศษเฉพาะ ดังนั้นการกำหนดขนาดภาพของแต่ละช็อตในการถ่ายทำภาพยนตร์จึงสำคัญ เพราะการใช้มุมกล้องเป็นการโน้มน้าวชักจูงใจความสนใจของคนดูเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหมายที่ผู้สร้างต้องการสื่อสารกับผู้ชม ซึ่งต้องพิจารณาใช้องค์ประกอบหลายอย่างในการกำหนดภาพ เช่น ความยาวของช็อต การแสดงของผู้แสดง ระยะความสัมพันธ์ระหว่างคนดูกับผู้แสดง ตลอดจนบอกหน้าที่ของช็อตว่าทำหน้าที่อะไร เช่น แทนสายตาใคร เป็นต้น

3.1 ขนาดภาพ การกำหนดขนาดภาพในแต่ละช็อตเหล่านี้ไม่ใช่เป็นเรื่องง่าย ซึ่งต้องสอดคล้องกับความหมายที่ต้องการสื่อ อย่างไรก็ตามความหมายของภาพระยะใกล้และระยะไกลของผู้กำกับคนหนึ่งอาจแตกต่างจากอีกคนหนึ่ง นอกจากนี้การใช้ภาพต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมต่อกันได้ดี แม้แต่ภาพยนตร์กับโทรทัศน์ยังมีความแตกต่างกัน โดยทั่วไปการกำหนดขนาดภาพนั้นไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว ในหลักปฏิบัติมักใช้ 3 ขนาด คือ ขนาดภาพระยะไกล ระยะปานกลาง ระยะใกล้ เป็นขนาดเรียกกว้าง ๆ ที่เขียนไว้ในบทภาพยนตร์ ซึ่งใช้รูปร่างของคนเป็นตัวกำหนดขนาดของภาพ อย่างไรก็ตามเราสามารถแบ่งย่อยขนาดของภาพได้อีกและมีชื่อเรียกชัดเจนขึ้น ดังนี้ (เขมิกา จินดาวงศ์, 2551)

3.1.1 ภาพระยะไกลมากหรือระยะไกลสุด (Extreme long shot/ELS) ได้แก่ ภาพที่ถ่ายภายนอกสถานที่โล่งแจ้ง มักเน้นพื้นที่หรือบริเวณที่กว้างใหญ่ไพศาลเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของมนุษย์ที่มีขนาดเล็ก ภาพ ELS ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเปิดฉากเพื่อบอกเวลาและสถานที่ อาจเรียกว่า Establishing shot ก็ได้ เป็นช็อตที่แสดงความยิ่งใหญ่ของฉากหลังหรือแสดงแสนยานุภาพของตัวละครในหนังประเภทสงครามหรือประวัติศาสตร์ ส่วนช็อตที่ใช้ตามหลังมักเป็นภาพระยะไกล (LS) แต่ภาพยนตร์หลายเรื่องใช้ภาพระยะใกล้ (CU) เปิดฉากก่อน เพื่อเป็นการเน้นเรียกจุดสนใจหรือบิ้อารมณ์คนดูให้สูงขึ้นอย่างทันทีทันใด

3.1.2 ภาพระยะไกล (Long shot/LS) ภาพระยะไกลเป็นภาพที่ค่อนข้างสับสนเพราะมีขนาดแน่นอน บางครั้งเรียก ภาพกว้าง (Wide shot) เวลาใช้อาจกินความตั้งแต่ภาพระยะไกลมาก (ELS) ถึงภาพระยะไกล (LS) ซึ่งเป็นภาพขนาดกว้างแต่สามารถเห็นรายละเอียดของฉากหลังและผู้แสดงมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับภาพระยะไกลมากหรือเรียกว่า Full shot เป็นภาพกว้างเห็นผู้แสดงเต็มตัวตั้งแต่ศีรษะจนถึงส่วนเท้า ภาพระยะไกล (LS) บางครั้งนำไปใช้เปรียบเทียบกับขนาดภาพระหว่างหนึ่งกับละครที่คนดูมองเห็นเท่ากัน คือ สามารถมองเห็นการแสดงหรืออากัปกริยาของผู้แสดงเต็มตัวและชัดเจน

3.1.3 ภาพระยะไกลปานกลาง (Medium long/MLS) เป็นภาพที่เห็นรายละเอียดของผู้แสดงมากขึ้นตั้งแต่ศีรษะจนถึงขาหรือหัวเข่า ซึ่งบางครั้งเรียกว่า Knee shot เป็นภาพที่เห็นตัวผู้แสดงเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับฉากหลังหรือเห็นเฟอร์นิเจอร์ในฉากนั้น

3.1.4 ภาพระยะปานกลาง (Medium Shot/MS) ภาพระยะปานกลางเป็นขนาดที่มีความหลากหลายและมีชื่อเรียกได้หลายชื่อเช่นเดียวกัน แต่โดยปกติจะมีขนาดประมาณตั้งแต่ 1 ใน 3 ถึง 4 ของร่างกาย บางครั้งเรียกว่า Mid shot หรือ Waist shot ก็ได้เป็นช็อตที่ใช้มากที่สุดอันหนึ่งในภาพยนตร์

3.1.5 ภาพระยะใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up/MCU) เป็นภาพแคบครอบคลุมบริเวณตั้งแต่ศีรษะถึงไหล่ของผู้แสดง ใช้สำหรับในฉากของสนทนาที่เห็นอารมณ์ความรู้สึกที่ใบหน้าผู้แสดงรู้สึกเด่นในเฟรม บางครั้งเรียก Best shot มีขนาดเท่ารูปปั้นครึ่งตัว

3.1.6 ภาพระยะใกล้ (Close-up/CU) เป็นภาพที่เห็นบริเวณศีรษะและบริเวณใบหน้าของผู้แสดงมีรายละเอียดชัดเจนขึ้น เช่น ริ้วรอยบนใบหน้า น้ำตา ส่วนใหญ่เน้นความรู้สึกของผู้แสดงที่สายตาและแววตา เป็นข้อดีที่หนึ่งเสียบมากกว่าให้มีบทสนทนา โดยกล้องนำคนดูเข้าไปสำรวจตัวละครอย่างใกล้ชิด สายตาเป็นส่วนสำคัญของขนาดภาพนี้ จึงใช้ภาพนี้บอกทิศทาง การเคลื่อนไหวที่มักจัดองค์ประกอบภาพให้อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของเฟรมเพื่อให้เกิดจังหวะในการเปลี่ยนข้อด

3.1.7 ภาพระยะใกล้มาก (Extreme close up/ECU หรือ XCU) เป็นภาพที่เน้นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น ตา ปาก เท้า มือ เป็นต้น ภาพจะถูกขยายใหญ่บนจอ เห็นรายละเอียดมาก เป็นการเพิ่มการเล่าเองในหนังให้ได้อารมณ์มากขึ้น

			
Extremelong shot (ELS)	Long Shot (LS)	MediumLong (MLS)	MediumShot (MS)
			
Medium Close-Up (MCU)	Close-Up (CU)	Extreme Close-Up (ECU หรือ XCU)	

ภาพที่ 2.3 ระยะภาพและขนาดของภาพ
ที่มา: Thaishotfilm.com, 2557

4. ความต่อเนื่อง (Continuity)

ทุกครั้งที่ถ่ายทำในมุมกล้องใหม่ นักแสดงหรือคนนำเสนอจะต้องแสดงการเคลื่อนไหวหรือท่าท่าเหมือนเดิมทุกประการกับช็อตที่แล้ว วิธีการนี้ยังปรับใช้กับ Take ที่แปลกออกไป

4.1 ความต่อเนื่องของเนื้อหา (Continuity of content) ความสำเร็จของเนื้อหา เช่น นักแสดงยกหูโทรศัพท์ยังคงอยู่ในขวามือในช็อตแรก ดังนั้นก็คาดเดาได้ว่าโทรศัพท์ยังคงอยู่ในมือขาในช็อตต่อมา งานของคนตัด คือ ทำให้แน่ใจว่าความต่อเนื่องยังคงมีอยู่ทุกครั้งที่ทำการตัดต่อในซีควเอนซ์ของช็อต

4.2 ความต่อเนื่องของตำแหน่ง (Continuity of movement) ความต่อเนื่องยังคงเกี่ยวข้องกับทิศทางการเคลื่อนไหว หากนักแสดงหรือบุคคลเคลื่อนที่จากขาไปซ้ายในช็อตแรก ช็อตต่อมาก็คาดเดาว่านักแสดงหรือบุคคลจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน เว้นแต่ในช็อตจะให้เห็นการเปลี่ยนทิศทางจริง ๆ

4.3 ความต่อเนื่องของตำแหน่ง (Continuity of position) ความต่อเนื่องยังคงมีความสำคัญในเรื่องของตำแหน่งนักแสดงหรือบุคคลในฉาก หากนักแสดงอยู่ทางขวามือของฉากในช็อตแรก ดังนั้นเขาจะต้องอยู่ขวามือในช็อตต่อมาด้วย เว้นแต่มีการเคลื่อนไหวไปมาให้เห็นในฉากถึงจะมีการเปลี่ยนไป

4.4 ความต่อเนื่องของเสียง (Continuity of sound) ความต่อเนื่องของเสียงและสัดส่วนของเสียงเป็นส่วนที่สำคัญมาก ถ้าการกระทำกำลังเกิดขึ้นในที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน เสียงจะต้องต่อเนื่องจากช็อตหนึ่งไปยังช็อตต่อไป เช่น ในช็อตแรกถ้ามีเครื่องบินในท้องฟ้าแล้วได้ยินเสียง ดังนั้นในช็อตต่อมาก็ต้องได้ยินจนกว่าเครื่องบินนั้นจะเคลื่อนที่ห่างออกไป แม้ว่าบางครั้งอาจไม่มีภาพเครื่องบินในเห็นในช็อตที่สอง แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีเสียงต่อเนื่องในช็อตต่อไป นอกจากนี้ ช็อตที่อยู่ในฉากเดียวกันและเวลาเดียวกันจะมีเสียงปูพื้น (Background sound) เหมือนกัน เรียกว่า Background ambience, Atmosphere หรือเรียกย่อ ๆ ว่า Atmos ซึ่งต้องมีความต่อเนื่อง

ดังนั้นขนาดภาพและมุมกล้องจึงมีส่วนสำคัญในการวิเคราะห์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการทำความเข้าใจกับสิ่งที่อภิปาติพงศ์ต้องการสื่อความหมายผ่านมุมกล้อง ผ่านสายตาของตัวผู้กำกับ ซึ่งขนาดภาพและมุมกล้องจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งเพื่อให้การวิเคราะห์โครงสร้างการเล่าเรื่องในภาพยนตร์ มีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5. การเขียน Log line ในภาพยนตร์

Log line คือ เครื่องมือในการเขียนบทภาพยนตร์รวมทั้งทำให้เราสามารถถกแถลงความคิดจนได้แก่นที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนบทภาพยนตร์ ซึ่งเป็นการจัดระเบียบความคิดและเป็นการลำดับเรื่องราว โดยเริ่มจากการหา Log line ของภาพยนตร์ที่เคยสร้างมาแล้วโดยการเขียนประโยคง่าย ๆ หนึ่งหรือสองประโยคเพื่อบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์ ซึ่งจะทำให้เราสามารถเข้าใจโครงสร้างของภาพยนตร์โดยภาพรวม

การเขียน Log line คือ การพูดถึงประเด็นของเรื่องในเชิงรูปธรรม มีหน้าที่ในการยึดการเขียนบทภาพยนตร์ไม่ให้ออกจากความตั้งใจที่เราวางไว้ เป็นสิ่งที่ยึดไม่ให้ไขว่เขวเมื่อเรื่องราวเริ่มดำเนินหน้าเป็นสิ่งสำคัญในการเขียนบท ซึ่งการเขียนบทมีความจำเป็นที่จะต้องหาแก่นเรื่องและ Log line ในเรื่องที่กำลังจะเขียน แล้วสรุปออกมาให้ได้เป็นคำพูดชัด ๆ หนึ่งประโยค

บรรศักดิ์ จำปาวัลย์ (2547) สรุปการเขียน Log Line ในภาพยนตร์สามารถช่วยในการวิเคราะห์ภาพยนตร์ของอภิปาติพงศ์เพื่อทำความเข้าใจด้านการลำดับเรื่องราวทางด้านเนื้อหาในภาพยนตร์และโครงสร้างภาพยนตร์โดยภาพรวมอย่างละเอียด

เพลงเกี่ยวกับเด็กดี 10 ประการ

พ่อหนูไหม ศิษย์ไชยยศ (2554) กล่าวว่า สำหรับเพลง "หน้าที่ของเด็ก" หรือเพลง "เด็กเอ๋ย เด็กดี" นี้ ประพันธ์คำร้องโดย ครูช่อม ปัญญาพรรค์ นักเขียนนวนิยายชื่อดังคนหนึ่งของไทย ซึ่งท่านเป็นพี่สาวของ ครูอาจันต์ ปัญญาพรรค์ ศิลปินแห่งชาติสาขาวรรณศิลป์ พ.ศ. 2534 ครูช่อมได้เล่าถึงที่มาของเพลง "หน้าที่ของเด็ก" ว่า ในอดีต เมื่อ ปี พ.ศ. 2498 ทางสหประชาชาติได้ประกาศปฏิญญาสากลว่าด้วยหน้าที่ของเด็ก โดยนาย วี. เอ็ม. กุลกานี ผู้แทนองค์การสหพันธ์ เพื่อสวัสดิภาพเด็กระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ ได้เชิญชวนให้ทุกประเทศทั่วโลกร่วมจัดงานวันเด็ก เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญและความต้องการของเด็ก และเพื่อกระตุ้นให้เด็กตระหนักถึงบทบาทอันสำคัญของตนในประเทศ โดยปลูกฝังให้เด็กมีส่วนร่วมในสังคม เตรียมพร้อมให้ตนเองเป็นกำลังของชาติรัฐบาลไทย ซึ่งมี จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ในขณะนั้นจึงได้จัดให้มีคณะกรรมการจัดงานวันเด็กแห่งชาติขึ้นมาคณะหนึ่ง ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และเอกชน กำหนดให้มีการฉลองวันเด็กแห่งชาติ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค จุดประสงค์เพื่อให้เด็กทั่วประเทศทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนได้รู้ถึงความสำคัญของตนเกี่ยวกับสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ที่มีต่อตนเองและสังคม มีความยึดมั่นในสถาบันชาติและศาสนา ครูช่อม ปัญญาพรรค์ ซึ่งท่านได้รับการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการจัดงานวันเด็กแห่งชาติคนหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้นำเนื้อหาดังกล่าวมาแต่งเป็นกลอนให้คล้องจองกันและขอให้ครูเอื้อ สุนทรสนาน แต่งทำนองให้ จากนั้นก็ได้มีการนำเพลงนี้ไปเปิดทางสถานีวิทยุกรมประชาสัมพันธ์ ในวันเด็กแห่งชาติทุกปีจนถึงทุกวันนี้

เด็กเอ๋ยเด็กดีต้องมีหน้าที่สิบอย่างด้วยกัน	เด็กเอ๋ยเด็กดีต้องมีหน้าที่สิบอย่างด้วยกัน
หนึ่ง นับถือศาสนา	สอง รักษาธรรมเนียมมั่น
สาม เชื่อพ่อแม่ครูอาจารย์	สี่ วาจานั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน
ห้า ยึดมั่นกตัญญู	หก เป็นผู้รู้รักการงาน
เจ็ด ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ	ต้องมานะบากบั่น ไม่เกียจไม่คร้าน
แปด รู้จักออมประหยัด	เก้า ต้องซื่อสัตย์ตลอดกาล
น้ำใจนักกีฬากล้าหาญ	ให้เหมาะกับกาลสมัยชาติพัฒนา
สิบ ทำตนให้เป็นประโยชน์	รู้บาปบุญคุณโทษ สมบัติชาติต้องรักษา

เด็กสมัยชาติพัฒนาจะเป็นเด็กที่พาชาติไทยเจริญ

ที่มา: Guru, 2553

พรหมา พัทธ์ (2537, น. 8) กล่าวว่า **นับถือและมีความศรัทธาศาสนา** ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ ช่วยสอนให้คนเราทุกคนทำความดี ละเว้นความชั่ว ช่วยเหลือกันและกันในสังคม เด็กดีต้องมีความศรัทธาในศาสนาที่ตนนับถืออยู่ ไม่ว่าจะเป็นศาสนาพุทธ คริสต์ อิสลาม เป็นต้น เด็กดีต้องนับถือศาสนาด้วยความเลื่อมใสศรัทธา ปฏิบัติตนตามคำสั่งสอนของศาสนาที่ตนนับถืออยู่ หมั่นเข้าวัด ทำบุญตักบาตร ฟังเทศน์ หรือไปโบสถ์ ทำความดี ละเว้นความชั่ว ทำจิตใจให้ผ่องใส

รักษาขนบธรรมเนียมประเพณี เด็กดีต้องรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของไทย เช่น การรู้จักสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่และผู้อาวุโส นอบน้อมถ่อมตน ให้ความเคารพนับถือญาติผู้ใหญ่ เมื่อพบเจอหรือจากลาทั้งก็ต้องมีการสวัสดี ทักทาย หรือกล่าวอำลา มีกิริยามารยาทสุภาพเรียบร้อย อ่อนน้อมถ่อมตน มีความตรงต่อเวลา และรักษาระเบียบวินัย

เชื่อฟังพ่อแม่และครูอาจารย์ พ่อแม่และครูอาจารย์เป็นผู้มีพระคุณต่อเราอย่างมาก พ่อแม่เป็นผู้ให้กำเนิด เลี้ยงดูเรา ดูแลเมื่อยามเราเจ็บป่วย ช่วยเหลือเราเมื่อเราต้องการ ครูอาจารย์เป็นผู้ที่ให้ความรู้เรา อบรมสั่งสอนให้เราเป็นคนดีของสังคม เด็กดีจึงต้องมีความเคารพ เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ และครูอาจารย์ สิ่งต่าง ๆ ที่ท่านนั้นสอนเรามาล้วนเป็นสิ่งที่มີประโยชน์ต่อเราแทบทั้งสิ้น ช่วยให้เรา มีความรู้ ประสบการณ์ และเรื่องราวต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตของเราในอนาคต

พูดจาสุภาพอ่อนหวาน การพูดจาไม่ว่าจะกับพ่อแม่ ครูอาจารย์ ผู้ใหญ่ หรือเพื่อนรุ่นเดียวกัน เด็กดีต้องใช้คำพูดที่สุภาพอ่อนหวาน ไพเราะ ฟังแล้วรื่นหู เด็กดีต้องพูดจามีหางเสียงลงท้ายด้วย ค่ะ ครับ เสมอ กับผู้ที่มีอายุมากกว่า การพูดจาไพเราะทำให้มีแต่คนอยากคบหา อยากพูดคุยด้วย ผู้ใหญ่ก็จะรักใคร่เอ็นดูเพื่อน ๆ ก็อยากจะทำด้วย คนที่พูดจาสุภาพอ่อนหวานย่อมเป็นที่รักของคนรอบข้างและผู้พบเห็น

มีความกตัญญูกตเวทิต เด็กดีต้องมีความกตัญญูรู้คุณต่อผู้ที่มีพระคุณต่อเรา ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครองที่ให้การเลี้ยงดูเรามาเป็นอย่างดี ครูอาจารย์ที่ให้คำสั่งสอน ญาติผู้ใหญ่ที่ดูแล หรือจะเป็นเพื่อนฝูงที่ให้การช่วยเหลือเราในเรื่องต่าง ๆ เวลาที่เราต้องการ การมีความกตัญญูรู้คุณถือเป็นความดีที่ต้องมีติดตัวไว้ เพราะผู้ที่รู้คุณคนอื่นจะเป็นผู้ที่ได้รับความรัก ความเอ็นดู ความเมตตาจากคนรอบข้าง หากเมื่อเราเดือดร้อน คนรอบข้างก็พร้อมให้ความช่วยเหลือที่มีความกตัญญูรู้คุณเสมอ

มีความรักและใส่ใจในงานที่ทำ เด็กดีต้องเป็นผู้ที่มีความขยันหมั่นเพียร เอาใจใส่ในสิ่งที่ตนกำลังศึกษาเล่าเรียน หรืองานที่กำลังทำอยู่ด้วยความตั้งใจ มีความรักที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ทำ และทำให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเรียนรู้หรืองานต่าง ๆ เพราะการที่เรามีความรู้รักในการทำงานจะทำให้เราเป็นผู้ที่มีความรู้ ได้เรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้เรามีประสบการณ์และความรู้ต่าง ๆ มากมายที่จะเอาไปใช้ในชีวิตประจำวันต่อไปได้เป็นอย่างดี

ให้ความสนใจในการศึกษา เด็กดีจะต้องมีความมานะอดทน ไม่เกียจคร้านที่จะเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคหรือความยากลำบากในการเรียนรู้ที่จะต้องเจอ ไม่ท้อถอย อดทนเพื่อความรู้ที่จะได้มา เพื่อประโยชน์ของตัวเองในอนาคต ในวัยนี้เด็กดีต้องตั้งใจเล่าเรียน ขยันหาความรู้ต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุดและต้องศึกษาให้รู้อย่างถ่องแท้ รู้จริงในเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน เพื่อจะได้เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน

ประหยัดอดออม เด็กดีต้องรู้จักประหยัดอดออม ใช้จ่ายเงินอย่างประหยัด ซื่อแต่ของที่ไม่จำเป็น ไม่ซื้อของที่ฟุ่มเฟือยเกินตัว การประหยัดอดออมจะทำให้เรามีเงินเก็บเอาไว้ใช้จ่ายในยามฉุกเฉินหรือยามจำเป็น หรือเอาไว้ใช้จ่ายตามที่เราต้องการได้ ไม่ต้องหอบหิ้วใครให้เป็นหนี้สิน นอกจากจะต้องประหยัดอดออมแล้ว เด็กดียังควรต้องรู้จักประมาณการใช้จ่ายของตน ไม่ใช้จ่ายเกินตัว ไม่ซื้อของที่ไม่จำเป็น

มีความซื่อสัตย์สุจริต เด็กดีต้องมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนในครอบครัว ญาติ พี่น้อง เพื่อนฝูง และคนรอบข้าง การที่เรามีความซื่อสัตย์จะทำให้เราได้รับความไว้วางใจจากคนอื่น ๆ ไม่ให้ความหวาดระแวงต่อกัน คนก็จะเชื่อถือในคำพูดและการกระทำที่ซื่อสัตย์ของเรา ทำให้เราเป็นที่รักใคร่ของคนทั่วไป คนที่ไม่มีความซื่อสัตย์ จะไม่มีใครไว้วางใจ ไม่มีใครเชื่อถือและคบหาด้วย

ประพจน์ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เด็กดีต้องทำตัวให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ให้ความช่วยเหลือผู้ที่เดือดร้อน ไม่ว่าจะกับครอบครัวเพื่อน พี่น้อง หรือบุคคลอื่น ๆ ในสังคมที่ด้อยโอกาสกว่าเรา เมื่อพบเห็นสิ่งใดที่เราสามารถให้ความช่วยเหลือได้ก็ควรที่จะช่วยเหลือโดยไม่ปฏิเสธและไม่หวังสิ่งตอบแทนใด ๆ การทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมนั้น นอกจากจะช่วยให้สังคมดีขึ้น ลดปัญหาต่าง ๆ แล้ว การทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมจะทำให้เป็นที่รักใคร่ของคนรอบข้างอีกด้วย

มีน้ำใจนักกีฬา เด็กดีต้องมีน้ำใจนักกีฬา หมายถึง ต้องรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ยินดีกับผู้ที่ได้รับความสำเร็จ ยอมรับในความพ่ายแพ้หรือผิดพลาดที่เกิดขึ้น และรู้จักการให้อภัยกับผู้อื่นและตัวเองในสิ่งที่ได้ทำผิดไป การมีน้ำใจนักกีฬาทำให้เราและคนอื่น ๆ อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ไม่ทะเลาะเบาะแว้งกัน มีการให้อภัยประนีประนอมกัน ทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข

รู้ผิดชอบชั่วดี เด็กดีต้องรู้ผิดชอบชั่วดี รู้ว่าอะไรควรทำไม่ควรทำ รู้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิด ไม่ไปยุ่งกับสิ่งไม่ดี เช่น อบายมุขต่าง ๆ การกินเหล้าเมา ยา ทดลองยาเสพติด เล่นการพนัน ทำตัวเกรง ไม่สนใจการเรียน เทียวเล่นเตร็ดเตร่ สิ่งที่ไม่ดีเหล่านี้จะทำให้ชีวิตเดินไปในทางที่แย่ง ดังนั้นเด็กดีต้องรู้จักแยกแยะและควบคุมตัวเองให้ประพฤติและปฏิบัติตนไปในทางที่ดี และหากพบเห็นการกระทำที่ไม่ถูกต้องก็ควรห้ามปรามตักเตือนด้วย

รักษาดูแลสมบัติส่วนรวม เด็กดียังต้องช่วยกันรักษาสมบัติของชาติที่เป็นสมบัติสาธารณะและถือเป็นสิ่งของส่วนรวม เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ สิ่งของสาธารณะต่าง ๆ ก็ต้องช่วยกันดูแลเหมือนกับเป็นสมบัติส่วนตน เพราะสมบัติเหล่านี้ถือเป็นสมบัติของชาติ ไม่ใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง ทุกคนมีสิทธิใช้ร่วมกัน ดังนั้นเราจึงต้องช่วยกันดูแลรักษาให้ของสาธารณะเหล่านี้มีสภาพที่ดี สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ

มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น เด็กดีต้องมีน้ำใจช่วยเหลือคนอื่น ๆ อยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด หากเราช่วยเหลือได้โดยไม่ลำบาก เราก็ควรช่วยเหลือ แม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่หากเราแสดงเจตนาที่จะช่วยเหลือด้วยการแสดงความมีน้ำใจ ก็ย่อมทำให้ผู้ที่ได้รับการช่วยเหลือรู้สึกปลาบปลื้มและดีใจ และเราก็ควรช่วยเหลือโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน ควรทำด้วยจิตใจที่อยากจะให้ความช่วยเหลือจริง ๆ

มีความพอเพียง เด็กดีต้องรู้จักมีความพอเพียง รู้จักพอ ไม่โลภ ไม่อยากได้สิ่งของที่ไม่ใช่ของตน หรือสิ่งของที่ไม่มีความเป็นจริง พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ ไม่อยากมีอยากได้ตามความฟุ้งเฟ้อ ไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่ยึดติดกับยี่ห้อหรือค่านิยมต่าง ๆ ใช้ชีวิตด้วยความพอดี เมื่อเรามีความพอใจในสิ่งที่ตนเองมีและตนเองเป็น เราก็จะมีความสุขกับชีวิตได้ทุกวัน

สำราญ ผลดี (2555, น. 5-15) กล่าวว่า เด็กเอ๋ยเด็กดีต้องมีหน้าที่ 10 อย่างด้วยกัน 1) นับถือศาสนา 2) รักษาธรรมเนียมมั่น 3) เชื่อพ่อแม่ ครู อาจารย์ 4) วาจานั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน 5) ยึดมั่นกตัญญู 6) เป็นผู้รู้รักการงาน 7) ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ มานะ บากบั่น ไม่เกียจ ไม่คร้าน 8) รู้จักออมประหยัด 9) ซื่อสัตย์ตลอดกาล 10) น้ำใจนักกีฬากล้าหาญให้เหมาะกับกาลสมัยชาติพัฒนา

หน้าที่สิบประการดังกล่าวก็มีใช้เกณฑ์ที่ตายตัว ถือว่าเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น และเพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้น กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม จึงขอขยายความคิดในการปฏิบัติตนของแต่ละข้อเพิ่มเติมดังนี้

หนึ่ง นับถือศาสนา โดยทั่วไปคนเราต้องนับถือศาสนาใดศาสนาหนึ่งตามความเชื่อของตนหรือครอบครัวอยู่แล้ว แต่การนับถือศาสนาในที่นี้มีได้หมายเพียงแต่การนับถือตามลายลักษณ์อักษร แต่ต้องเป็นการเคารพด้วยความศรัทธา และยึดมั่นต่อการปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักการของศาสนา นั้น ๆ ด้วย เช่น ถือศีลห้าตามหลักพุทธศาสนา ไม่ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต ไม่ลักขโมยเขา เป็นต้น

สอง รักษาธรรมเนียมมั่น คือ การปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดั่งามของไทย เช่น มีสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่หรือผู้อาวุโสกว่า รู้จักไปламаไหว้ และไม่ชิงสุกก่อนห่าม เป็นต้น

สาม เชื่อพ่อแม่ครูอาจารย์ เพราะพ่อแม่ครูอาจารย์เป็นผู้มีพระคุณ และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ มาก่อน ดังนั้นสิ่งที่ท่านสอนจึงเป็นความหวังดีที่มุ่งให้ลูกหรือลูกศิษย์ก้าวไปสู่ความสำเร็จและความเจริญก้าวหน้าในชีวิต หากเรื่องใดเห็นว่าท่านเข้าใจผิดก็ควรค่อย ๆ ชี้แจง ไม่ก้าวร้าวหรือลบหลู่ท่าน

สี่ วาจาต้องสุภาพอ่อนหวาน นั่นคือ ปิยวาจา อันเป็นคำพูดที่สุภาพ ฟังแล้วรื่นหู ไม่พูดจาหยาบคาย กระโชกโฮกฮาก หรือทำน้ำเสียงดูหมิ่นดูแคลน แม้แต่กับเพื่อนสนิทหรือคนใกล้ชิด เพราะคนเราทุกคนย่อมอยากได้ยินได้ฟังคนที่พูดจาดีกับตัวเรา และนอกจากพูดเพราะแล้วยังควรพูดดี มีสาระ ไม่เพ้อเจ้อหรือกล่าววาจาเสื่อมเสียให้คนอื่นเจ็บช้ำน้ำใจ ข้อสำคัญต้องรักษาคำพูด มีสัจจะวาจา ไม่โกหกหลอกลวงคนอื่น ๆ เพราะจะทำให้เราไม่เป็นที่เชื่อถือ

ห้า ยึดมั่นกตัญญู เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะคนเรานั้นต้องมีความกตัญญูรู้คุณต่อผู้ที่มีพระคุณกับเรา ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครู อาจารย์ ญาติสนิท มิตรสหาย หรือผู้เคยให้ความช่วยเหลือ ทางพุทธศาสนายังกล่าวไว้ว่า “ความกตัญญูตเวทีเป็นเครื่องหมายของคนดี” คนที่มีความกตัญญู ไปไหนก็จะมีแต่คนเมตตาให้ความรักความเอ็นดู หรือหากเราตกอยู่ในความทุกข์ยากเดือดร้อน เขาก็จะเต็มใจช่วยเหลือเรา

หก เป็นผู้รักการงาน หมายถึง ให้มีความขยันหมั่นเพียร มีความรัก ความเอาใจใส่ที่จะศึกษาหาความรู้ทั้งในเรื่องการเรียนและการช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานบ้าน หรือช่วยประกอบการอาชีพ โดยไม่ดูดายหรือทำเป็นไม่รู้ไม่ชี้ เพราะการรักการงานจะทำให้เราได้เรียนรู้และมีวิชาความรู้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ สอนให้เรามีความรับผิดชอบทั้งในด้านการศึกษาและการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคตด้วย

เจ็ด ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ ต้องมานะบากบั่นไม่เกียจไม่คร้าน เมื่อเป็นเด็ก มีหน้าที่ศึกษาเล่าเรียน เราก็ต้องเล่าเรียนด้วยความขยันขันแข็ง ต้องศึกษาให้รู้จริง มีความมานะ ไม่ท้อถอยหรือเกียจคร้านเสียก่อน การที่เราเรียนอะไรให้รู้จริง จะทำให้เรามีฐานความรู้ที่แม่นยำ และมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในภายหน้า ขณะเดียวกันการมีมานะบากบั่นก็จะสอนให้เราเป็นคนอดทน ไม่ท้อถอย อันจะทำให้เราประสบความสำเร็จในชีวิตและเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

แปด รู้จักออมประหยัด ข้อนี้ก็สำคัญไม่น้อย เพราะการรู้จักเก็บออมจะช่วยให้เรามีเงินสำรองไว้ใช้ยามฉุกเฉิน หรือมีเงินไว้ใช้จ่ายใช้สอยในคราวจำเป็น โดยไม่ต้องหยิบยืมใครให้เป็นหนี้สิน โดยเฉพาะภาวะปัจจุบันที่มีสินค้าอุปโภคบริโภคมากมายที่ล้นทะลักจนชักจูงให้เราเกิดความอยากได้ ทั้ง ๆ ที่หลายอย่างก็เป็นสิ่งที่ฟุ่มเฟือย ไม่จำเป็น

เก้า ต้องซื่อสัตย์ตลอดกาล น้ำใจนักกีฬา กล้าหาญ ความซื่อสัตย์ก็เช่นเดียวกับความกตัญญูที่ทุกคนต้องมีไม่ว่ากับคนนอกหรือคนในครอบครัว เพื่อนฝูง ฯลฯ เพราะความซื่อสัตย์จะทำให้คนเรามีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน คบกันก็มีความสุข ไม่ต้องหวาดระแวง กลัวเขาจะทรยศหรือคิดคดหักหลัง คนที่ไม่ซื่อสัตย์จะไม่มียวันได้รับความซื่อสัตย์จากคนอื่น และมักทุกข์ใจตลอดเวลาเพราะกลัวว่าคนอื่นจะคิดไม่ซื่อกับตนบ้าง และขณะเดียวกันคนเราก็ต้องมีน้ำใจนักกีฬา คือ ต้องรู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักให้อภัยคนอื่นด้วย

สิบ ทำตนให้เป็นประโยชน์ รู้บาปบุญคุณโทษ สมบัติชาติต้องรักษา ไม่ว่าจะอยู่โรงเรียนหรือที่บ้าน ก็ให้ทำตัวให้เป็นประโยชน์ เช่น ช่วยครูติวเพื่อนที่เรียนอ่อน ช่วยซื้อกับข้าวให้พ่อแม่ หรือช่วยเลี้ยงน้อง ฯลฯ ในขณะเดียวกันก็ต้องรู้จักประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นคนดีไม่หลงติดอบายมุขหรือยาเสพติด และต้องช่วยกันรักษาสมบัติของชาติ ไม่ว่าจะเป็นขนบธรรมเนียมที่ดั่งามหรือโบราณสถานโบราณวัตถุ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค พบว่ามีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

วิสุทธิ อยู่ทรัพย์ (2547) ได้ทำการศึกษา การออกแบบภาพยนตร์สั้นรูปแบบผสมคำและภาพ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การสังเคราะห์รูปแบบการผสมระบบคำและระบบภาพให้เป็นสื่อที่สามารถสื่อความหมายและอารมณ์ความรู้สึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แนวทางจากการศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory) ทฤษฎีการสื่อสารทางตา (Visual Communication Theory) ทฤษฎีภาพยนตร์ (Film Theory) ทฤษฎีและแนวคิดทางศิลปะ (Art Theory) และทฤษฎีอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง สรุปผลการสังเคราะห์รูปแบบการผสมระบบคำและระบบภาพ คือ 1) รูปแบบการผสมระบบคำและระบบภาพสามารถผสมกันได้ 7 รูปแบบ และ 2) ระดับการตีความสื่อที่สร้างจากรูปแบบการผสมระบบคำและระบบภาพทั้ง 7 รูปแบบ สามารถแบ่งระดับการตีความได้เป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย (1) ระดับการตีความแบบปิด (Fixed interpretation) ซึ่งไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้รับสาร ใช้ข้อตาวิสัยร่วมตีความใช้สื่อสารเชิง “บอกเล่า” ให้เกิดการรับรู้ได้อย่างรวดเร็ว เทียงตรง และชัดเจน (2) ระดับการตีความแบบกึ่งเปิด (Partially-fixed interpretation) เปิดโอกาสให้ผู้รับสารใช้ข้อตาวิสัยร่วมตีความ ภายในกรอบความคิดที่สร้างขึ้นโดยผู้ส่งสาร จึงเป็น “สื่อที่เร้าอารมณ์และแสดงความรู้สึกร่วม” ได้ดี และ (3) ระดับการตีความแบบเปิดเสรี (Open Interpretation) เป็นการตีความโดยผู้รับสารเป็นศูนย์กลาง ผู้รับสารสามารถตีความโดยใช้ข้อตาวิสัยของตนเองอย่างเสรีจึงทำให้เกิดการแปลความ “ผิดเพี้ยน” หรือ “ไม่รู้เรื่อง” เพื่อเป็นการสาธิตการใช้รูปแบบการผสมระบบคำและระบบภาพที่เหมาะสมกับสื่อภาพยนตร์ภาคปฏิบัติ การออกแบบของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงนำรูปแบบที่เหมาะสม 3 รูปแบบ มาสร้างเป็นภาพยนตร์สั้นรูปแบบผสมคำและภาพ เรื่อง “220 กรุงเทพฯ 2002”

วินัย บุญคง (2550) ได้ทำการศึกษา เกณฑ์การประเมินคุณค่าภาพยนตร์สั้นนักศึกษารางวัลสุพรรณหงส์และรางวัลช้างเผือก มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจเกณฑ์ประเมินคุณค่าภาพยนตร์สั้นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี “รางวัลสุพรรณหงส์” ของสมาคมสมาพันธ์ภาพยนตร์แห่งชาติ และ “รางวัลช้างเผือก” ของมูลนิธิหนังไทย และเพื่อเข้าใจถึงเกณฑ์การประเมินคุณค่าภาพยนตร์สั้นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีที่ส่งผลงานเข้าประกวดชิงรางวัลสุพรรณหงส์และรางวัลช้างเผือก โดยใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ประเมินคุณค่าของภาพยนตร์ ทฤษฎีภาพยนตร์แนวรูปแบบนิยม (Formalist criticism) ทฤษฎีภาพยนตร์แนวสัจนิยม (Realism) แนวคิดการวิจารณ์ภาพยนตร์แนวประพันธ์กรรม และแนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ตัดสินและเวทีการประกวดภาพยนตร์สั้น เป็นแนวทางหลักในการเข้าถึงปัญหาทางการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์การประเมินคุณค่าภาพยนตร์สั้นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คณะกรรมการตัดสินรางวัลช้างเผือกและผู้สร้างสรรค์ภาพยนตร์สั้นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้แก่ (1) การสื่อสารเรื่องราวได้ชัดเจนตรงประเด็นกับแนวคิดที่ต้องการนำเสนอ (2) ความคิดสร้างสรรค์ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการนำเสนอภาพยนตร์ (3) วิธีการนำเสนอมีความเป็นเอกภาพของงาน (4) ภาพยนตร์สั้นควรมีคุณค่า ในการขึ้นนำสังคม (5) การกำกับนักแสดงได้ตรงตามบทบาท (6) การตัดต่อภาพยนตร์อย่างมีสัมพันธ์ภาพกลมกลืน (7) เนื้อหาของภาพยนตร์มีความร่วมสมัยทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกร่วมกับภาพยนตร์ (8) ธรรมชาติและความสมจริงของสถานที่ถ่ายทำ (9) เพลงดนตรีและเสียงประกอบที่สอดคล้องกับอารมณ์ของภาพยนตร์ (10) การสื่อสารด้วยภาพสอดคล้องกับเรื่อง (11) ความบันเทิงของภาพยนตร์ (12)

ความแปลกใหม่ของภาพยนตร์ (13) ความเป็นเอกลักษณ์ของผู้กำกับภาพยนตร์สั้น (14) มีเหตุการณ์เดียว (15) เนื้อหาสร้างจากชีวิตจริง (16) คุณค่าของแสงเงา และ (17) ภาพแนวสมจริงทั้งเกณฑ์ในทัศนะของคณะกรรมการรางวัลช้างเผือก ได้แก่ เกณฑ์ข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13 และเกณฑ์ในทัศนะของผู้สร้างสรรค์ ได้แก่ เกณฑ์ข้อที่ 1, 4, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17

ศราวุธ ทิพย์รักษา (2550) ได้ทำการศึกษา การสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยของภาคใต้ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยของภาคใต้ (2) ประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน (3) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน (4) หาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน แบบประเมินคุณภาพสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษา ได้มาโดยวิธีการจับฉลากเป็นห้องมา 1 ห้อง จำนวน 41 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้สื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

พิรอร อรุณะกลีกร และอุดมศักดิ์ เหมาะชอบ (2551) ได้จัดทำโครงการผลิตภาพยนตร์สั้นเรื่อง “Child in the City” ให้กับมูลนิธิสร้างสรรค์เด็ก เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาเด็กเร่ร่อนมีจำนวนมากและยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น มีทั้งเด็กที่ไร้บ้าน เด็กที่ติดสารเสพติดต่าง ๆ เด็กขอทาน และปัญหาอีกมากมาย จึงทำให้มูลนิธิสร้างสรรค์เด็กได้เล็งเห็นถึงปัญหาเหล่านี้และต้องการจะเห็นงานพัฒนาเด็กในสังคมดำเนินการอย่างจริงจังและมีผลในทางรูปธรรมที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้วิจัยอยากร่วมมือกับมูลนิธิสร้างสรรค์เด็กซึ่งเป็นมูลนิธิที่คอยช่วยเหลือและให้ความรู้แก่เด็กเร่ร่อน แต่ทางมูลนิธิยังขาดทุนทรัพย์และปัจจัยอื่น ๆ อีกมากมาย ในการเข้าช่วยเหลือเด็กเร่ร่อนดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงผลิตภาพยนตร์สั้นเรื่อง “เด็กเร่ร่อน” ความยาว 3.5 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพสะท้อนของเด็กเร่ร่อนในสังคมเมืองในปัจจุบันที่ขาดการดูแลเอาใจใส่จากทั้งภาครัฐและบุคคลทั่วไป แต่ยังมีคนบางกลุ่มและมูลนิธิเด็กสร้างสรรค์เด็กที่ยังคอยให้ความช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่เด็กเหล่านี้ ดังนั้นภาพยนตร์สั้นเรื่องนี้จึงสามารถเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ภาพปัญหา เด็กเร่ร่อนสู่สายตาประชาชนเพื่อให้ทุกคน ได้ตระหนักถึงปัญหาและแนวทางในการร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาของเด็กเร่ร่อน

สุพจน์ ไหมกันทะ (2552) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง การทำเครื่องเงินในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบมัลติมีเดีย CD-ROM เรื่องการทำเครื่องเงินในจังหวัดเชียงใหม่ตามหลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องประดับและอัญมณี การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองและเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการทำเครื่องเงิน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ศิลปะเครื่องประดับ (Jewelry art) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการทำเครื่องเงิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอนในรูปแบบมัลติมีเดีย CD-ROM เรื่องการทำเครื่องเงินในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย ข้อความ เสียง ภาพ มีประสิทธิภาพ 84.00/84.36 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนกับการทดสอบหลังเรียน จากสื่อมัลติมีเดียสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามความคิดเห็นของนักศึกษาพบว่า ความเหมาะสมด้านเนื้อหา มัลติมีเดีย ความเหมาะสมด้านลำดับกระบวนการสอน สื่อประกอบในการเรียนการสอนแบบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การทำเครื่องเงินจัดอยู่ในระดับดีมาก ตามวัตถุประสงค์รายวิชาศิลปเครื่องประดับ

สรเพชร เพียรจัด (2553) ได้ทำการศึกษา รูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์สถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยการศึกษาในครั้งนี้มีการ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนารูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ การหาภาพลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษาได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับนักวิชาการโดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน จากนั้นทำการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์และแนวทางการพัฒนารูปแบบสื่อมัลติมีเดียของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์จากกลุ่มบุคคลที่มาใช้บริการ จำนวน 779 คน โดยเป็นบุคคลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์จำนวน 381 คน และเป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 398 คน สุดท้ายนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 2) การประเมินผลการใช้รูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยทำการประเมินความคิดเห็นการรับรู้ เจตคติ และความพึงพอใจจากกลุ่มบุคคลที่มาใช้บริการ จำนวน 398 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดได้มาจากตารางของทาโร ยามาเนะ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1) นักวิชาการเห็นว่าสื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ต้องสะท้อนความเป็นตัวตน หรือความเป็นเอกลักษณ์ขององค์กร และต้องถูกใจผู้ชม การเลือกช่องทางในการเผยแพร่ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญโดยต้องเลือกช่องทางที่สามารถนำเสนอให้ผู้ชมมีอารมณ์ร่วมกับสื่อได้ดีที่สุด

2) บุคลากรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ในระดับดี แนวทางในการพัฒนารูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ รูปแบบสื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คือ สื่อวีดิทัศน์ (VDO) โดยมีความยาวไม่เกิน 8 นาที ใช้เสียงพิธีกรบรรยายผสมกับเสียงดนตรี ใช้โทนสีเย็นในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย และใช้ตัวอักษรหนาในการเน้นข้อความการสะท้อนภาพลักษณ์ในสื่อมัลติมีเดียควรสะท้อนภาพลักษณ์ด้านองค์กร โดยเน้นประเด็นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีความสะดวกสบายในการเดินทาง และมีศิษย์เก่าเป็นผู้มีความสามารถและมีชื่อเสียง นอกจากนี้ควรนำเสนอข้อมูลการส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้วย

3) บุคลากรมีการรับรู้ต่อสื่อมัลติมีเดียในระดับดีโดยเฉพาะภาพรวมด้านองค์กรมีเจตคติในระดับดี โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมถึงด้านการผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครูมีความพึงพอใจในระดับดีโดยเฉพาะด้านการใช้ภาษาที่มีความเหมาะสมกับผู้รับชมสื่อมีความถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่าย

สรุปได้ว่า การนำสื่อภาพยนตร์มาใช้สามารถที่จะแสดงอารมณ์และสื่อความหมายถ่ายทอดออกมาเป็นเรื่องราว ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกร่วมกับภาพยนตร์และความรู้สึกสนใจในเนื้อหาที่น่าสนใจ อีกทั้งสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีลติมีเดียมีความสามารถในการสื่อสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีบทบาทมากขึ้นในงานด้านการศึกษา

ณณาน์ พิบูลย์ศิลป์ (2549) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านความรู้ เจตคติด้านคุณธรรม และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการเรียนด้วยสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ สื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูนมีเนื้อหาเพื่อสร้างเสริมคุณธรรม 8 ข้อ ดังนี้ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความกล้าหาญและความเชื่อมั่นในตนเอง การแก้ไขข้อบกพร่อง ความเมตตากรุณา ความกตัญญูกตเวที ความขยันหมั่นเพียร ความมีสติและเหตุผล อดทนอดกลั้น และความละเอียดรอบคอบต่อการกระทำชั่ว โดยผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิตได้ทำการปรับปรุงแก้ไขจนได้เป็นสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ ที่สมบูรณ์มีความยาว 51 นาที กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอาษาวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ ปีการศึกษา 2/2548 จำนวน 22 คน ผู้วิจัยทำการทดลองแล้วเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังการเรียนสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรม โดยใช้ t-test ในการพิสูจน์สมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้เรียนมีพฤติกรรมด้านคุณธรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงบวกหรือทางที่ดีขึ้น

ปิยพล จูพิทักษ์ (2548) ได้ทำการศึกษา การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง กระบวนการออกแบบและสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ การทำวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง กระบวนการออกแบบและสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ หาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ เรื่อง กระบวนการออกแบบและสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดผลความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2/2548 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.75/85.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนมีค่าเท่ากับ 4.07 อยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก

ประยง ขนางกลาง (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหวกับแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบ วิทยานิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหวกับแบบข้อความที่มีเสียงประกอบ และ 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหว กับแบบข้อความ

ที่มีเสียงบรรยายประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 104 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนสูงศรีธานี อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2 แบบ แบบละ 32 คน และกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ให้เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหว กับแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test for independent samples) ผลการวิจัยพบว่า (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหว มีประสิทธิภาพ 83.12/79.83 และแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบมีประสิทธิภาพ 80.87/79.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 Z2) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหว และแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ (3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหวและแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบในวิชาสังคมศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นวลณี มัตจุปะ (2554) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวให้มีคุณภาพ (2) ศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ E1/E2 (80/80) (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น (4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (5) ศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (6) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มทดลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 จำนวน 8 ห้องเรียน รวม 310 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีหน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จำนวน 2 ห้อง รวมนักเรียน 86 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test แบบ Independent ผลการวิจัยพบว่า (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับที่มากที่สุด $\bar{x}=4.52$, S.D.=0.45) (2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/F2 เท่ากับ 85.66/81.63 (3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.52 (5) หลังการเรียนรู้ 7 วัน และ 30 วัน นักเรียนมีความคงทน

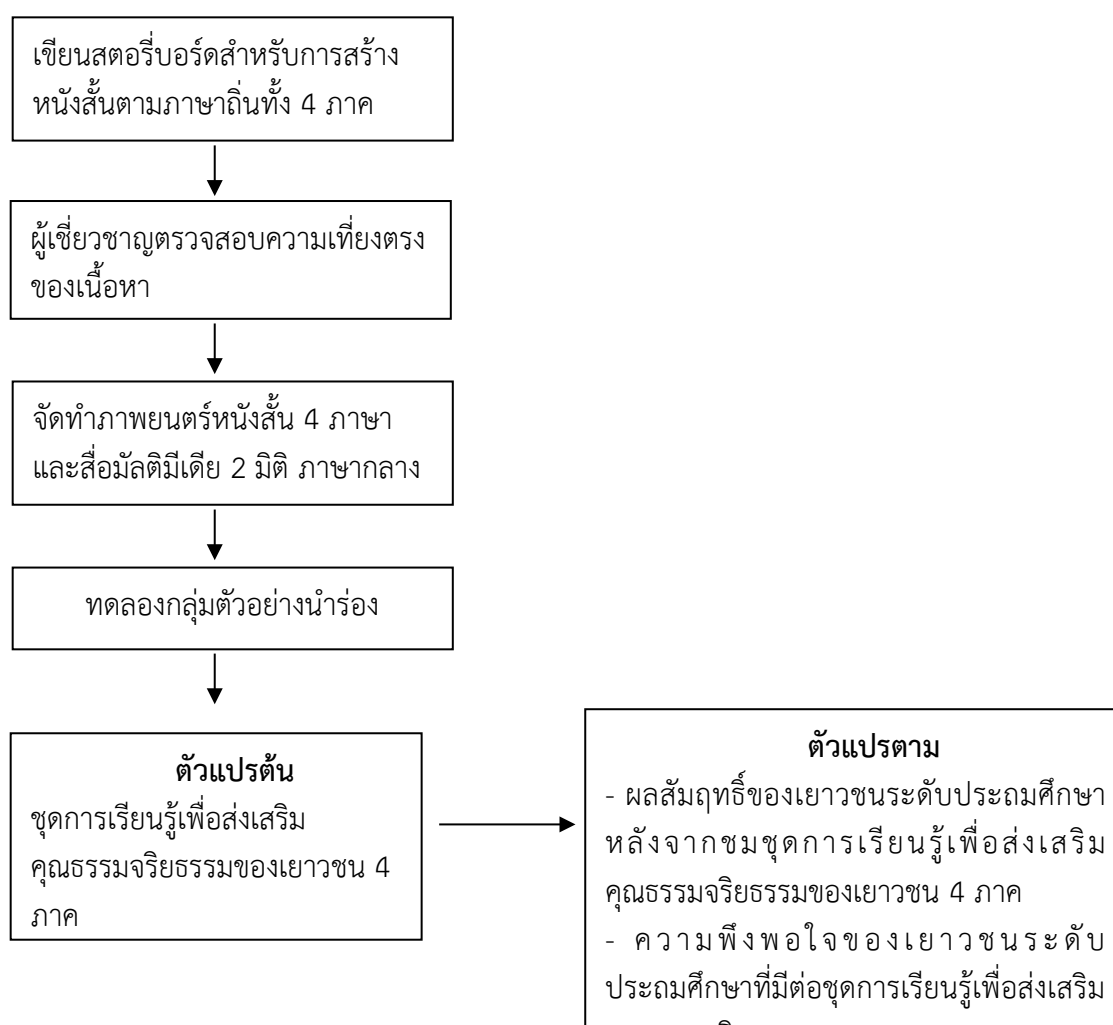
ในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (6) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{x}=4.64$, $S.D.=0.51$)

จากรุลักษณะ บัณฑิต (2551) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย (1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี อำเภอปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมี 3 ชั้น คือ ชั้นทดสอบรายบุคคล ชั้นทดสอบรายกลุ่มเล็ก และชั้นทดสอบภาคสนาม รวมจำนวน 29 คน และกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ได้แก่ กลุ่มที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที ในการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการออกเสียงระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 75.66/75.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 (2) ความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อเสริมคุณธรรมของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ณณานันท์ พิบูลย์ศิลป์, 2548) ผู้เรียนบทเรียนออนไลน์โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ปิยะพล จูพิทักษ์, 2548) นักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถป้อนกลับข้อความที่มีการเคลื่อนไหว และแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 80.87/79.50 (ประยง ขนางกลาง, 2556) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (นวลมณี มัดจุปะ, 2554) ความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (จากรุลักษณะ บัณฑิต, 2551) สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 85.66/81.63 (ณณานันท์ พิบูลย์ศิลป์, 2548) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.52$, $S.D.=0.45$) (นวลมณี มัดจุปะ, 2554) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มีการเคลื่อนไหวมีประสิทธิภาพ 83.12/79.83 และแบบข้อความที่มีเสียงบรรยาย

ประกอบมีประสิทธิภาพ 80.87/79.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 (ประยง ชนางกลาง, 2546) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 75.66/75.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 (จารุลักษณ์ บัวภาเรือง, 2551) บทเรียนออนไลน์ที่ใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.75/85.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียน มีค่าเท่ากับ 4.07 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (ปิยพล จุพิทักษ์, 2548) การเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.52 หลังการเรียนรู้ 7 วัน และ 30 วัน นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.51) (นวลมณี มัดจุปะ, 2554) และการพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรม ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมด้านคุณธรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงบวกหรือในทางที่ดีขึ้น (ณมานันท์ พิบูลย์ศิลป์, 2548)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

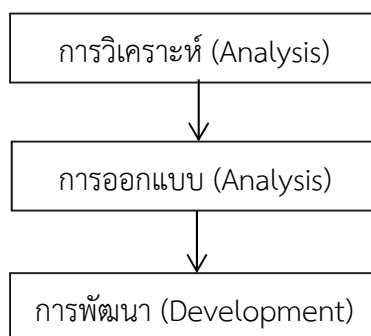
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 259 คน เป็นการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นจำนวน 4 กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) จากโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริยาราม จำนวน 28 คน และโรงเรียนวัดเทวราชกุญชร จำนวน 29 คน
2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) จากโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ (สาขาลำปาง) จำนวน 21 คน และ โรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) จำนวน 54 คน
3. กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) จากโรงเรียนบ้านกอกหัวนา จำนวน 35 คน และ โรงเรียนบ้านหนองหวาย จำนวน 36 คน
4. กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) จากโรงเรียนวัดราษฎร์าราม จำนวน 56 คน

ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชันในการวิจัย

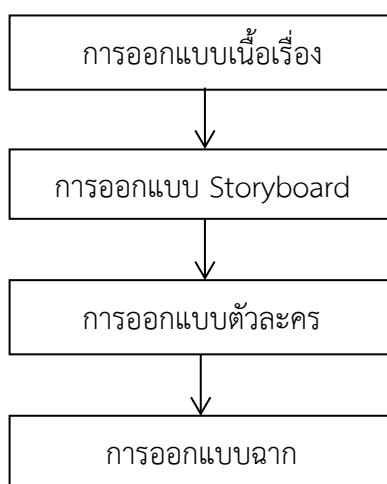
1. การวิเคราะห์ (Analysis) กำหนดหัวเรื่องและวัตถุประสงค์ พิจารณาจากลักษณะเนื้อหาที่นำมาทำเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทสื่อแอนิเมชันการ์ตูน 2 มิติ โดยเนื้อหาในสื่อได้เน้นที่การส่งเสริมคุณธรรม โดยมีหัวข้อเรื่องที่ทำสื่อไว้ทั้งหมด 10 ตอน ดังนี้ 1) นับถือศาสนา 2) รักษาธรรมเนียมมัน 3) เชื่อพ่อแม่ ครู อาจารย์ 4) วาจานั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน 5) ยึดมั่นกตัญญู 6) เป็นผู้รู้รักการงาน 7) ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ มานะ บากบั่น ไม่เกียจ ไม่คร้าน 8) รู้จักออมประหยัด 9) ซื่อสัตย์ตลอดกาล และ 10) น้ำใจนักกีฬากล้าหาญให้เหมาะกับกาลสมัยชาติพัฒนา

เมื่อพิจารณากำหนดหัวเรื่องได้แล้ว ขั้นตอนต่อมา คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดแก่นเรื่องเค้าโครงเรื่อง ขอบเขตขนาดความยาวของเนื้อหา และมโนคติของเนื้อหาที่นำเสนอเป็นสื่อแอนิเมชัน โดยใช้แนวทางในการดำเนินเนื้อเรื่องให้สอดคล้องกับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยผู้สร้างคาดหวังให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร สามารถนำไปใช้ตอบคำถามของแบบสอบถามได้ เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านจริยศึกษาไปในทางที่ผู้สอนต้องการภายหลังสิ้นสุดกระบวนการ

2. การวิเคราะห์ผู้เรียน การเรียนในชั้นเรียนปกตินั้นเป็นการดำเนินการแบบเผชิญหน้า ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนได้โดยง่าย แต่การเรียนด้วยสื่อแอนิเมชัน ผู้เรียนรับข้อมูลได้ไม่ตายตัวโดยปรับเปลี่ยนความเข้าใจไปตามสถานการณ์ ความสามารถในการรับรู้ประสบการณ์เดิมและทัศนคติความสนใจต่อการเรียนในวิชานั้น ดังนั้นสื่อที่มีประสิทธิภาพจึงต้องมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับผู้เรียน สามารถดึงดูดความสนใจและง่ายต่อการรับรู้สำหรับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาในวัยเด็กนั้น เนื้อเรื่องด้านคุณธรรมต้องให้ความเห็นแตกต่างที่ชัดเจนของจริยธรรม ด้านดีหรือด้านที่ตรงข้ามกัน และเป็นเรื่องราวที่เกิดจากการเอาความสนใจตามวัยของเด็กมาผูกเป็นเรื่อง ให้เกิดความรู้สึกนำตนเองไปแทนเป็นตัวละครเอกหรือเป็นพวกเดียวกัน เพราะเด็กในวัยนี้ชอบเรื่องราวที่ใกล้ตัว ทันสมัย แนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนเทพนิยาย การผจญภัย อำนาจวิเศษหรือเรื่องที่เกินจริง

3. การออกแบบ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การออกแบบเนื้อเรื่อง สื่อการเรียนประเภทแอนิเมชันการ์ตูน 2 มิติ โดยมีเนื้อเรื่องทั้งหมด 10 ตอน ตอนละ 10-15 นาที ในขั้นตอนนี้เนื้อเรื่องที่ได้เรียกว่าแอนิเมชัน หมายถึง ตัวเนื้อหาที่ถูกสร้างขึ้นมาเป็นเนื้อเรื่องแอนิเมชัน ตัวละคร การสร้างตัวละครต้องให้บุคลิก ลักษณะนิสัย ตลอดจนการพัฒนานิสัยสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง มีความสมจริง มีพัฒนาการทางจริยธรรมดีขึ้นตามการดำเนินเรื่องที่มิให้เหตุผลรับกัน และเป็นตัวละครมิติเดียวที่มีนิสัยหรือพฤติกรรมเด่นชัดว่าเป็นด้านดีหรือร้าย ทำความเข้าใจง่าย โดยรู้จักตัวละครได้จากการกระทำ คำพูด ความคิด การกระทำของตัวละครอื่น ๆ ที่มีต่อตัวละครนั้น



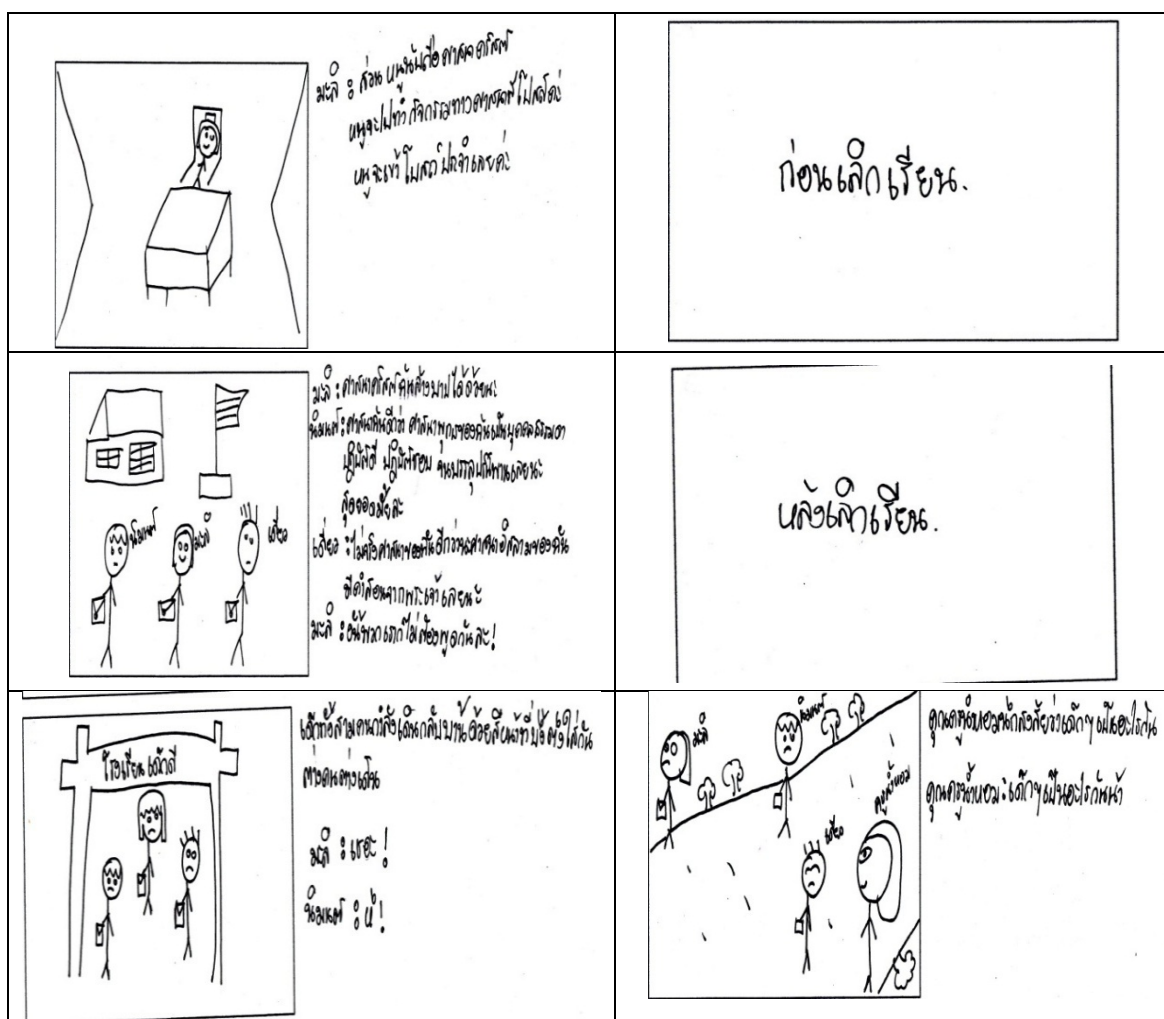
ภาพที่ 3.2 การออกแบบสื่อแอนิเมชันการ์ตูนในขั้นตอนต่าง ๆ

3.2 การออกแบบบทดำเนินเรื่อง ทำหน้าที่อธิบายเรื่องราวการ์ตูนแอนิเมชันเป็นการจัดลำดับเนื้อเรื่อง โดยแสดงภาพรวมและรายละเอียดในฉากนั้นที่บอกได้ว่าเกิดเมื่อไหร่ ฉากที่เท่าไร เกิดขึ้นที่ใด เกิด

เหตุการณ์อะไรขึ้น ตัวละครได้อยู่ในฉาก โดยร่างเป็นเฟรมย่อ ๆ ตั้งแต่เฟรมแรกจนถึงเฟรมสุดท้าย บทดำเนินเรื่องที่ละเอียดและสมบูรณ์เป็นระบบสามารถใช้เป็นแนวทางในขั้นตอนการพัฒนาสื่อแอนิเมชันได้ดี ทั้งยังสะดวกต่อการแก้ไขภายหลัง แต่เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาที่อาจไม่ชัดเจนหรือสื่อสารออกมาไม่ดีพอจึงทำให้ผู้สร้างสื่อแอนิเมชันพิจารณาตรวจสอบบทดำเนินเรื่องและได้ทำการแก้ไขปรับปรุงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้การออกแบบบทดำเนินเรื่องยังเกี่ยวข้องกับ (1) การออกแบบตัวละคร ขั้นตอนแรกได้วาดตัวละครลงในกระดาษหลาย ๆ แบบก่อน เพื่อเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุดตรงตามบุคลิก ลักษณะนิสัยที่มีในเรื่องแล้วจึงทำการ Draft หรือเขียนลงในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Illustrator เข้าช่วย และ (2) การออกแบบ Character sheet ใบหน้าที่แสดงอารมณ์ของตัวละครต่าง ๆ รูปแบบในการแสดงสีหน้าหรืออารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ของตัวละคร

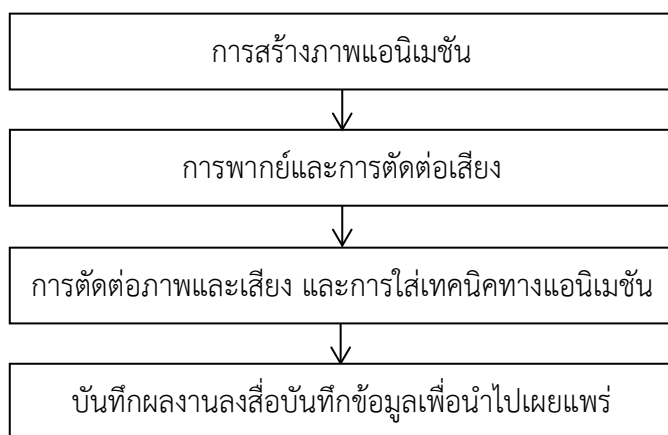
3.3 การออกแบบฉาก มีลักษณะทางกายภาพเป็นธรรมชาติ บรรยากาศ และสถานที่ที่เหตุการณ์ของโครงเรื่องนั้นเกิดขึ้น และเป็นจุดหนึ่งของเวลา สะท้อนความจริงของเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้น ณ ที่ใดที่หนึ่ง เป็นช่วงเวลาเช้า-เย็น ฤดูกาล ช่วยในการจัดแสง โดยการเขียนภาพใช้โปรแกรม Illustrator และ photoshop

3.4 ออกแบบบทละคร (Story board) โดยมีตัวอย่างของการออกแบบบทละคร ดังนี้



ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างของการออกแบบสตอรี่บอร์ด

4. การพัฒนา กระบวนการเปลี่ยนบทดำเนินเรื่องให้เป็นตัวชี้งานในรูปแบบของแอนิเมชันการ์ตูน 2 มิติ โดยทำการสร้างภาพ Animation และการใส่เสียง รวมทั้งการประกอบและตัดต่อตามบทดำเนินเรื่องที่ละเฟรมจนครบทุกเฟรม ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาสื่อแอนิเมชันการ์ตูน 2 มิติ มีดังนี้



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน

4.1 การสร้างภาพ (Animation) ในขั้นตอนนี้ใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ทำให้ภาพมีการเคลื่อนไหว โดยการใส่กระดูกให้กับอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของตัวละคร เมื่อกระดูกขยับในเฟรมต่าง ๆ ที่อยู่บน Timeline ตัวละครจะมีการเคลื่อนไหวตามกระดูกไปด้วย เมื่อ Render ภาพออกมาตามความเร็วที่กำหนด ภาพจะรันต่อเนื่องกัน

- 1) การบันทึกเสียงตัวละครได้ใช้ผู้พากย์ที่ไม่ใช่มืออาชีพ แต่มีความสามารถในการพากย์เสียง ซึ่งผู้พากย์แต่ละคนมีน้อยแตกต่างกันไป จึงมีผู้พากย์บางคนที่ได้พากย์เสียงหลายตัวละคร
- 2) เสียงบรรยาย เป็นเสียงซึ่งผู้พูดไม่ปรากฏตัวแต่เป็นผู้อธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นการเพิ่มเติมข้อมูลที่เป็นคำพูดให้แก่เรื่องราวที่เป็นภาพ
- 3) เสียงประกอบ ช่วยให้สื่อแอนิเมชันดูสมจริงและเป็นธรรมชาติมากขึ้น ช่วยบอกถึงสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องเห็นบรรยากาศทั้งหมด เชื่อมโยงฉากต่าง ๆ เข้าด้วยกัน อีกทั้งยังช่วยสร้างอารมณ์ให้ผู้ชมคล้อยตาม โดยให้เสียงที่ผู้ชมคุ้นเคยและตรงกับภาพที่เห็นบนจอโดยผู้สร้างได้ใช้เสียงประกอบ
- 4) เสียงดนตรี เป็นเสียงบรรเลงในจังหวะต่าง ๆ เพื่อใช้เร้าอารมณ์ผู้ชมให้เกิดความรู้สึกเคลิบเคลิ้ม สนุก โกรธ เศร้า และช่วยบอกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วย เป็นส่วนประกอบที่มีบทบาทด้านความรู้สึกของผู้ชม

4.2 การพากย์และการตัดต่อเสียง ได้แก่ การอัดบันทึกเสียงทั้งเสียงสนทนา เสียงบรรยาย เสียงประกอบ และเสียงดนตรีบรรเลง โดยผลที่ได้จากการอัด บันทึก และตัดต่อเสียงจะเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของไฟล์ WAV ซึ่งเสียงที่ได้จากการบันทึกด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ไมโครโฟนหรือเครื่องเล่น MP3 ที่มีคุณสมบัติในการอัดเสียงพบว่า บางเสียงมีลักษณะเสียงแตก ฟังไม่ชัด หรือมีเสียงอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการแทรกเข้ามาด้วย จึงทำการอัดบันทึกเสียงใหม่ ส่วนในบางเสียงที่ทำการอัดบันทึกใหม่ไม่ได้ เช่น ผู้ที่พากย์เสียงของตัวละครนั้นไม่สามารถพากย์ซ่อมหรือพากย์ให้ใหม่ได้ จึงใช้วิธีการแก้ไขหรือตัดต่อบางช่วงออก

4.3 การตัดต่อภาพและเสียงและการใส่เทคนิคทางแอนิเมชัน จากสตอรี่บอร์ดทำการสร้างเป็นภาพ Animation โดยใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ และงานออกมาเป็น AVI ขั้นตอนต่อไป คือ ดำเนินการตัดต่อไฟล์ AVI รวมกับไฟล์เสียงที่ได้บันทึกและตัดต่อไว้แล้ว ด้วยการใช้เทคนิคทางแอนิเมชัน ให้ทั้งภาพและเสียงต่าง ๆ เชื่อมต่อแต่ละฉากเข้าด้วยกัน มีให้ใช้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมของฉากนั้น รวมทั้งการกำหนดระยะเวลาในการเปลี่ยนฉากหรือการเชื่อมต่อฉากให้เหมาะสมที่สุด โดยไม่แช่ภาพให้ดูยืดเยื้อ และต้องไม่เร็วเกินไปจนเกิดการสะดุดของอารมณ์ในการชม ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นไฟล์ AVI ที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ ทั้งหมด 10 ไฟล์

ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์สั้น

ขั้นตอนการผลิตชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในรูปแบบหนังสือ มีดังนี้

1. **กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์** ผู้วิจัยผลิตภาพยนตร์สั้นเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค เป็นชุดภาพยนตร์หนังสือ 4 ภาษาท้องถิ่น จำนวน 4 ชุด
2. **เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเนื้อหาตามวัฒนธรรมของแต่ละท้องที่ ซึ่งจัดทำเป็น 4 ชุด แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมคุณลักษณะ และคุณธรรมจริยธรรม การปฏิบัติตนของเยาวชนไทย โดยสอดคล้องกับวัฒนธรรมและภาษาของแต่ละท้องถิ่นและศึกษาเนื้อหาเด็กดี 10 ประการ เป็นบทเพลงที่สอนให้เด็กได้รู้ถึงหน้าที่ของตน เนื้อเพลงเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่ของเด็กดีที่พึงกระทำ มีทั้งหมด 10 ประการ (เป็น 10 ประการหลัก ๆ ที่จะนำมาสอนให้เด็กเป็นเด็กดี) เพื่อให้เด็กที่จะเติบโตขึ้นมา มีแนวคิดในการใช้ชีวิตและไม่ทำตัวให้สังคมเดือดร้อน ไม่เป็นปัญหาของครอบครัวและสังคม ก่อนนำมาออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อวางแผนในการสร้างภาพยนตร์หนังสือ
3. **ศึกษาเทคโนโลยี** ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคโนโลยีและเทคนิคการตัดต่อ
4. **การออกแบบและการดำเนินการ** ประกอบด้วย

4.1 การออกแบบ ผู้วิจัยได้นำเสนอการออกแบบโดยแสดงเป็นสตอรี่บอร์ดเพื่ออธิบายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์หนังสือ 4 ภาษาท้องถิ่น จำนวน 4 ชุด ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา ก่อนนำไปจัดทำเป็นภาพยนตร์ในรูปแบบหนังสือ เพื่อให้เห็นการทำงาน และลดเวลาการดำเนินงานถ่ายทำ และตัดต่อ

ตารางที่ 3.1 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความสอดคล้องของเนื้อหา

แยกตาม ภาษาถิ่น	เนื้อเรื่อง	ผู้เชี่ยวชาญ(คนที่)					ความหมาย
		1	2	3	4	IOC	
ภาคเหนือ	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	0	1	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	0	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
ภาคกลาง	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	0	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	0	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	0	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	0	1	1	0.75	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง

แยกตาม ภาษาถิ่น	เนื้อเรื่อง	ผู้เชี่ยวชาญ(คนที่)					ความหมาย
		1	2	3	4	IOC	
ภาคใต้	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์	1	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง

จากตารางที่ 3.1 พบว่า เนื้อเรื่องที่ผู้วิจัยศึกษาหาความรู้ก่อนนำมาออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละท้องถิ่น มีความสอดคล้องของเนื้อหาในทุกตอน โดยผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า เนื้อเรื่องมีความสอดคล้องกับเนื้อเพลง และขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น โดยได้นำเนื้อเรื่องไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย 1) อาจารย์ศศิธร รมะบุตร 2) รองศาสตราจารย์ ดร.สรรเสริญ อินทรรัตน์ 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหม ทองชัย และ 4) รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล

หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยทำการปรับแก้แล้ว ได้ดำเนินการจัดทำสตอรี่บอร์ดตามเนื้อเรื่องที่ออกแบบไว้

4.2 ดำเนินการเริ่มต้นการสำรวจ Location เริ่มถ่ายทำการผลิตสื่อนั้นต้องเริ่มสร้างโครงสร้างหรือเนื้อเรื่องที่ออกแบบมาจากสตอรี่บอร์ดขั้นตอนแรกคือการถ่ายทำและบทพูดที่สอดคล้องเนื้อหาเพื่อให้เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนำเสนอบรรยากาศต่าง ๆ

5. ดำเนินการตัดต่อและบันทึกเสียง เมื่อถ่ายทำเสร็จแล้วขั้นตอนต่อมาคือการตัดต่อและบันทึกเสียงโปรแกรมที่ใช้ คือ โปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6 โดยนำไฟล์วิดีโอถ่ายมาตัดต่อให้เนื้อหาน่าสนใจและแทรกเสียงเข้าเพื่อให้เสียงของนักแสดงฟังชัดทำให้รู้ว่าคุณนักแสดงกำลังพูดถึงอะไรอยู่

6. ออกแบบหน้าจอเมนู Playlist เพื่อนำสื่อที่ได้มาแยกเป็นหมวดหมู่ โดยการออกแบบหน้าจอเมนู Playlist เพื่อให้ง่ายต่อการเลือกรับชม

7. ทดสอบและปรับปรุงสื่อ เมื่อทำการตัดต่อหนังสือเสร็จ ขั้นตอนต่อมา คือ การทดสอบสื่อเพื่อทบทวนองค์ประกอบ ความเข้าใจ ความหมายของสื่อที่พัฒนาขึ้น โดยเมื่อทำการพัฒนาสื่อแล้วนำสื่อที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาที่ออกแบบสตอรี่บอร์ด เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อ และความสอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ ก่อนนำไปทดลอง

ตารางที่ 3.2 ความสอดคล้องด้านเนื้อหา สื่อที่ผลิต และบริบทของแต่ละภาค

แยกตาม ภาษาถิ่น	เนื้อเรื่อง	1	2	3	IOC	ความหมาย
ภาคเหนือ	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	0	1	1	0.67	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็น ประโยชน์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
ภาคกลาง	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	0	1	1	0.67	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	0	1	1	0.67	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็น ประโยชน์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
ภาค ตะวันออก เฉียงเหนือ	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	0	1	1	0.67	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	0	1	1	0.67	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็น ประโยชน์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง

แยกตาม ภาษาถิ่น	เนื้อเรื่อง	1	2	3	IOC	ความหมาย
ภาคใต้	ตอนที่ 1 นับถือศาสนา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 3 เชื่อพ่อแม่ ครูอาจารย์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 4 วาจาสุภาพอ่อนหวาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 5 ยึดมั่น กตัญญู	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 6 รู้รักการงาน	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 7 ศึกษาให้เชี่ยวชาญ	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 8 ออมประหยัด	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 9 น้ำใจนักกีฬา	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง
	ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์	1	1	1	1	มีความสอดคล้อง

จากตารางที่ 3.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตสื่อมีความเห็นว่า สื่อหนังสือที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

8. การการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกำหนดไว้เพื่อทดสอบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค และศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต สอบถาม ขณะกลุ่มตัวอย่างใช้งาน
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำด้วยแบบสอบถามแบบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนชมสื่อที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังชมสื่อที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้นเป็น 20 ข้อ สำหรับทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีการสุ่มแบบเจาะจงแยกตามท้องที่จากภาษาถิ่นของประเทศไทย จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน (ตะวันออกเฉียงเหนือ) และภาคใต้ พื้นที่ละไม่น้อยกว่า 30 คน โดยในงานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 259 คน แบ่งออกเป็น

2.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) จำนวน 57 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) จำนวน 75 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) จำนวน 71 คน

2.4 กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) จำนวน 56 คน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่รับชมสื่อด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 อันดับ และมีคำถามปลายเปิดในส่วนท้ายคำถาม

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา นำสตอรี่บอร์ดที่ออกแบบไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหา โดยพิจารณาตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนทางภาษา ความถูกต้องเนื้อหาสาระ และความเหมาะสม แล้วรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปสร้างชิ้นงาน โดยมีเกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังต่อไปนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น. 117)

มีความคิดเห็นว่า	เหมาะสม	ให้คะแนนเป็น +1
มีความคิดเห็นว่า	ไม่แน่ใจ/ควรปรับปรุง	ให้คะแนนเป็น 0
มีความคิดเห็นว่า	ไม่เหมาะสม	ให้คะแนนเป็น -1

นำมาวิเคราะห์หาความสอดคล้องจากสูตรการหาค่า Index of congruence (IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยถ้าได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องไม่ต้องปรับปรุง แต่ถ้าได้คะแนนน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยต้องปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ

2. แบบสอบถามความพึงพอใจ การทดสอบความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่รับชมสื่อด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 อันดับ และมีคำถามปลายเปิดในส่วนท้ายคำถาม โดยให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังต่อไปนี้

5 หมายถึง	มีความสามารถอยู่ในระดับ	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4 หมายถึง	มีความสามารถอยู่ในระดับ	มีความพึงพอใจมาก
3 หมายถึง	มีความสามารถอยู่ในระดับ	มีความพึงพอใจปานกลาง
2 หมายถึง	มีความสามารถอยู่ในระดับ	มีความพึงพอใจน้อย
1 หมายถึง	มีความสามารถอยู่ในระดับ	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

จากนั้นแปลความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้ประเมินโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนดูสื่อ จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังดูสื่อจำนวน 10 ข้อ โดยได้เลือกแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

4. เครื่องมือทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

ชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ	ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์	รายละเอียด
คอมพิวเตอร์พกพา (Notebook)	✓		Processor Intel(R) Core(TM) i7-3517U หรือสูงกว่า
กล้องดิจิทัลสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (Digital single lens reflex: DSLR)	✓		
เลนส์มุมกว้าง (Wide-angle lens)	✓		
เลนส์ที่ไม่สามารถเปลี่ยนขนาดภาพได้ (Fix focal lenght lens)	✓		
ไมโครโฟนไร้สาย (Wireless microphone)	✓		
ขาตั้งกล้อง	✓		
แผ่นดีวีดี (Digital versatile disc) ใช้จัดเก็บสื่อในรูปแบบของไฟล์ Mpeg 4	✓		
ระบบปฏิบัติการ Microsoft		✓	เทียบเท่า Windows 7 หรือสูงกว่า
โปรแกรมที่ใช้ในการทำ Effect ตัวอักษรต่าง ๆ ในหนังสือ		✓	เทียบเท่าโปรแกรม Adobe After Effects CS6 หรือสูงกว่า
โปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อหนังสือ		✓	เทียบเท่าโปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6 หรือสูงกว่า
โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งโปสเตอร์		✓	เทียบเท่าโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 หรือสูงกว่า

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. **ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.)** คือ การหาประสิทธิผลของสื่อที่สร้างขึ้น โดยให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียนจากก่อนเรียนและหลังเรียนว่ามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ หรือเพิ่มขึ้นเท่าใด (เผชิญ กิจระการ, 2546, น. 1-6)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

2. **ค่าสถิติสำหรับการหาค่าคะแนนเฉลี่ย**

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ $\sum_{i=1}^n X_i$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

X_i = คะแนนแต่ละจำนวน

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

n = จำนวนข้อมูล

3. **ค่าสถิติสำหรับการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

หรือ $\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{n} - \bar{X}^2}$

เมื่อ X_i = คะแนนแต่ละจำนวน

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

n = จำนวนข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

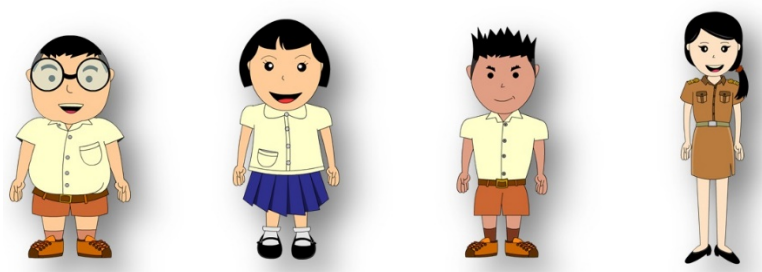
การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยชุดการเรียนรู้นี้จัดทำขึ้นในรูปแบบหนังสือที่ใช้ภาษาถิ่นสถานที่สำคัญต่าง ๆ ประจำภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งในส่วนของภาคกลางนั้นได้จัดทำสื่อในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน สามารถจำแนกผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. ผลจากการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค
3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค

ผลจากการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค

การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีตัวอย่างของสื่อที่พัฒนาขึ้นดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคกลางในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน มีตัวอย่างตัวละครประกอบการ์ตูนแอนิเมชัน ดังนี้



นิมนต์

มะลิ

เดี้ยว

ครูน้ำหอม



พ่อ (นิมนต์)



แม่ (นิมนต์)



พ่อ (มะลิ)



แม่ (มะลิ)

ภาพที่ 4.1 ตัวละคร

2. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคกลางในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน มีตัวอย่างฉากประกอบในแต่ละตอนดังนี้



ภาพที่ 4.2 ตอนรักษารธรรมเนียมมั่น



ภาพที่ 4.3 การศึกษาให้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ 4.4 การประหยัดดอดอม



ภาพที่ 4.5 การทำตนให้เป็นประโยชน์

3. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคกลางในรูปแบบหนังสือ



ภาพที่ 4.6 การละหมาด



ภาพที่ 4.7 การไหว้



ภาพที่ 4.8 การเชื่อฟังพ่อแม่



ภาพที่ 4.9 รู้จักการทำงาน



ภาพที่ 4.10 การมีน้ำใจนักกีฬา

4. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคเหนือในรูปแบบหนังสือ



ภาพที่ 4.11 การแข่งขันปั้นเซรามิค



ภาพที่ 4.12 การไม่มีน้ำใจนักกีฬา



ภาพที่ 4.13 การโกงการแข่งขันปั้นเซรามิค



ภาพที่ 4.14 การตัดสินการแข่งขัน



ภาพที่ 4.15 การมีน้ำใจนักกีฬาทำให้เกิดมิตรภาพ

5. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรูปแบบหนังสือ



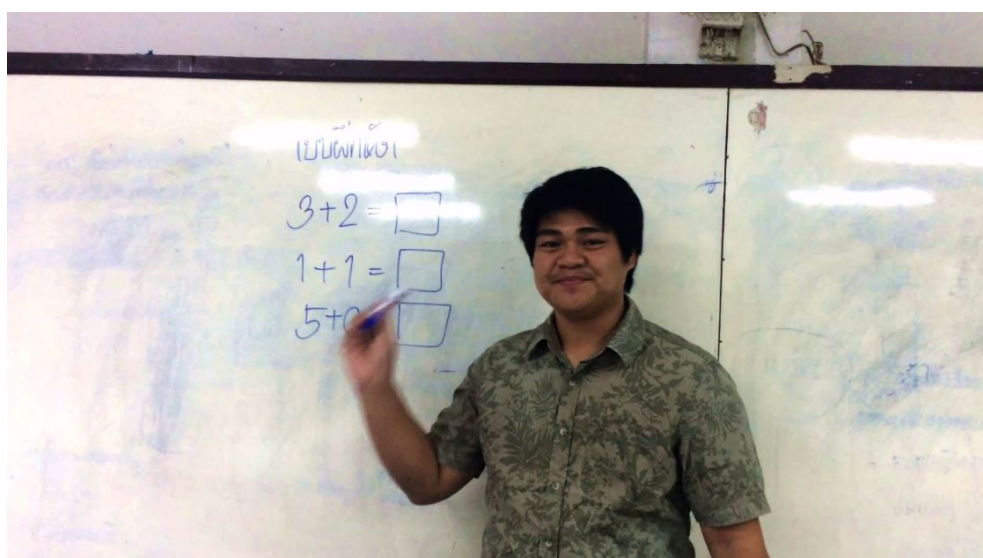
ภาพที่ 4.16 การรับประทานอาหารของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 4.17 รู้รักการงานช่วยพ่อแม่ทำงาน



ภาพที่ 4.18 ความกตัญญูต่อมารดา



ภาพที่ 4.19 การศึกษาให้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ 4.20 การออมเงิน

6. ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนภาคใต้ในรูปแบบหนังสือ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค โดยใช้แบบสอบถามแบบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนชมสื่อที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังชมสื่อที่สร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ สำหรับทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างใช้การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ได้ผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าดัชนีประสิทธิผล

กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามภาษาถิ่นที่ใช้	คะแนนก่อนชมสื่อ	คะแนนหลังชมสื่อ	จำนวน (คน)	ค่าดัชนีประสิทธิผล
ภาษาไทยถิ่นกลาง	492	546	57	0.3077
ภาษาไทยถิ่นเหนือ	552	605	75	0.2677
ภาษาไทยถิ่นอีสาน	528	567	71	0.2143
ภาษาไทยถิ่นใต้	398	428	56	0.2272
รวมทั้งสิ้น	1970	2146	259	0.2839

จากตารางที่ 4.1 ค่าดัชนีประสิทธิผลรวมของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค เท่ากับ 0.2839 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.2839 หรือคิดเป็นร้อยละ 28.39

เมื่อวิเคราะห์แยกกลุ่มตัวอย่างตามภาษาถิ่นของประเทศไทย พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) มีค่าเท่ากับ 0.3077 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.3077 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.77

ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) มีค่าเท่ากับ 0.2677 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.2677 หรือคิดเป็นร้อยละ 26.77

ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) มีค่าเท่ากับ 0.2143 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.2143 หรือคิดเป็นร้อยละ 21.43

ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) มีค่าเท่ากับ 0.2272 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.2272 หรือคิดเป็นร้อยละ 22.72

สรุปได้ว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ด้านหลัก ๆ ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อประเภทสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลง เด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลง เด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเยาวชนในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 29 คน จากโรงเรียนวัดเทวราชกุญชร โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 อีกส่วนหนึ่งเป็นนักเรียนหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.37 ผลจากการประเมินความพึงพอใจหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับชมสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลงเด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลง เด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. เราความสนใจให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องราวที่ต้องศึกษา	4.03	0.80	มาก	7
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และสามารถจดจำได้นาน	3.87	1.07	มาก	17
3. มีความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3.97	1.09	มาก	11
4. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.17	0.87	มาก	2
5. สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.10	0.84	มาก	3
6. ช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง	4.07	1.04	มาก	6
7. กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด	4.07	0.90	มาก	5
8. มีความทันสมัย แปลกใหม่ แตกต่างไปจากการเรียนปกติ	3.60	1.32	มาก	20
9. สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน	3.90	0.99	มาก	14
10. ราคาไม่แพง ต้นทุนการผลิตต่ำ คุ่มค่าต่อการใช้งาน	3.87	0.93	มาก	16
11. มีความคงทน สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก	3.87	1.19	มาก	18
12. เป็นสื่อที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ให้แก่ผู้เรียน ไม่ขัดต่อคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงมี พึงปฏิบัติ	4.03	0.96	มาก	8
13. ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน	3.97	1.15	มาก	12
14. เหมาะสมกับวัยและระดับความยากง่ายของเนื้อหา	3.93	0.94	มาก	13
15. ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	4.10	0.99	มาก	4
16. ถูกต้องตามหลักการผลิตสื่อ	3.90	1.02	มาก	15
17. ถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม	3.80	1.21	มาก	19
18. เพิ่มบทบาทผู้เรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ	4.03	1.06	มาก	9
19. ช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่	4.30	0.91	มาก	1
20. เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.00	1.14	มาก	10
ค่าเฉลี่ยรวม	3.98	1.02	มาก	

จากตาราง 4.2 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง หน้าที่เด็กดี 10 ประการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=3.98, S.D.=1.02) โดยมีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ (ค่าเฉลี่ย=4.30, S.D.=0.91) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=4.17, S.D.=0.87) สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย=4.10, S.D.=0.84) ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย=4.10, S.D.=0.99) กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด (ค่าเฉลี่ย=4.07, S.D.=0.90) ช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย=4.07, S.D.=1.04) ได้รับความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องราวที่ต้องศึกษา (ค่าเฉลี่ย=4.03, S.D.=0.80) เป็นสื่อที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ผู้เรียน ไม่ขัดต่อคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงมี พึงปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย=4.03, S.D.=0.96) เพิ่มบทบาทผู้เรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย=4.03, S.D.=1.06) เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย=4.00, S.D.=1.14) มีความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา (ค่าเฉลี่ย=3.97, S.D.=1.09) ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย=3.97, S.D.=1.15) เหมาะสมกับวัยและระดับความยากง่ายของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย=3.93, S.D.=0.94) สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย=3.90, S.D.=0.99) ถูกต้องตามหลักการผลิตสื่อ (ค่าเฉลี่ย=3.90, S.D.=1.02) ราคาไม่แพง ต้นทุนการผลิตต่ำ คุ่มค่าต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย=3.87, S.D.=0.93) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และสามารถจดจำได้นาน (ค่าเฉลี่ย=3.87, S.D.=1.07) มีความคงทน สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก (ค่าเฉลี่ย=3.87, S.D.=1.19) ถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม (ค่าเฉลี่ย=3.80, S.D.=1.21) มีความทันสมัย แปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปกติ (ค่าเฉลี่ย=3.60, S.D.=1.32) ตามลำดับ

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ประเภทสื่อภาพยนตร์หนังสือเนื้อหาเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค แยกตามภาษาถิ่นของประเทศไทย ได้แก่ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นกลาง ภาษาไทยถิ่นอีสาน และภาษาไทยถิ่นใต้ จากวิเคราะห์ความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษา ที่มีต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนมีผู้ตอบแบบสอบถาม มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) จากโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริยาราม จำนวน 28 คน และโรงเรียนวัดเทวราชกุญชร จำนวน 29 คน

2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) จากโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ (สาขาลำปาง) จำนวน 21 คน และโรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) จำนวน 54 คน

3) กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) จากโรงเรียนบ้านกอกหัวนา จำนวน 35 คน และโรงเรียนบ้านหนองหวาย จำนวน 36 คน

4) กลุ่มตัวอย่างสำหรับชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) จากโรงเรียนวัดรัชฎาภิบาล จำนวน 41 คน

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 259 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเยาวชนเพศหญิง จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 55.98 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 44.02 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามภาษาถิ่นที่ใช้	เพศชาย		เพศหญิง		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ภาษาไทยถิ่นกลาง	32	56.14	25	43.86	57
ภาษาไทยถิ่นเหนือ	31	41.33	44	58.67	75
ภาษาไทยถิ่นอีสาน	20	28.17	51	71.83	71
ภาษาไทยถิ่นใต้	31	55.36	25	44.64	56
รวมทั้งสิ้น	114	44.02	145	55.98	259

เมื่อแยกกลุ่มตัวอย่างตามภาษาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) มีจำนวน 57 คน ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 56.14 และเป็นเพศหญิงจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 43.86 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) มีจำนวน 75 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 58.67 และเป็นเพศชาย จำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 41.33 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) มีจำนวน 71 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 71.83 และเป็นเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 28.17 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) มีจำนวน 56 คน ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 55.36 และเป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 44.64 ตามลำดับ

จากการสอบถามความพึงพอใจของเยาวชนกลุ่มตัวอย่างหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=3.94, S.D.=0.76) เมื่อแยกตามภาษาถิ่นที่ใช้ พบว่า เยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นกลางมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.51, S.D.=0.62) รองลงมาคือ เยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นอีสานมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาคในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=3.99, S.D.=0.89) เยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นเหนือมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=3.69, S.D.=1.05) และเยาวชนในกลุ่มภาษาไทยถิ่นใต้มีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=3.56, S.D.=0.48) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม

กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามภาษาถิ่นที่ใช้	ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ภาษาไทยถิ่นกลาง	4.51	0.62	มากที่สุด
ภาษาไทยถิ่นเหนือ	3.69	1.05	มาก
ภาษาไทยถิ่นอีสาน	3.99	0.89	มาก
ภาษาไทยถิ่นใต้	3.56	0.48	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.94	0.76	มาก

ผลจากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเยาวชนกลุ่มตัวอย่างในระดับประถมศึกษาตอนปลาย เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ด้านสามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่าเฉลี่ย=4.33, S.D.=0.79) เนื้อหาที่มีความสนุกสนานน่าติดตาม (ค่าเฉลี่ย=4.30 S.D.=0.74) และความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) (ค่าเฉลี่ย=4.29, S.D.=0.77) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมรายข้อ

รายการประเมิน	ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ	4.12	0.75	มาก	6
2. เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย	4.26	0.72	มาก	4
3. เนื้อหาที่มีความสนุกสนานน่าติดตาม	4.30	0.74	มาก	2
4. บทสนทนาที่ใช้ในสื่อมีความเข้าใจง่าย	4.10	0.77	มาก	7
5. ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน	4.07	0.83	มาก	8
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค)	4.29	0.77	มาก	3
7. เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน	3.95	0.87	มาก	10
8. ภาพมีความละเอียดคมชัด	4.03	0.83	มาก	9
9. สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.33	0.79	มาก	1
10. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ	4.20	0.86	มาก	5
รวมทั้งหมด	4.17	0.79	มาก	

เมื่อวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างตามภาษาที่ใช้ในการเก็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นกลางมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อหาที่มีความสนุกสนานน่าติดตาม (ค่าเฉลี่ย=4.71, S.D.=0.49) สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่าเฉลี่ย=4.70, S.D.=0.50) และเนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย=4.68, S.D.=0.51) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นกลางเป็นรายข้อ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นกลาง	ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ	4.57	0.60	มากที่สุด	5
2. เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย	4.68	0.51	มากที่สุด	3
3. เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม	4.71	0.49	มากที่สุด	1
4. บทสนทนาที่ใช้ในสื่อมีความเข้าใจง่าย	4.45	0.60	มาก	7
5. ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน	4.55	0.66	มากที่สุด	6
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค)	4.39	0.76	มาก	8
7. เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน	4.09	0.82	มาก	10
8. ภาพมีความละเอียดคมชัด	4.27	0.73	มาก	9
9. สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.70	0.50	มากที่สุด	2
10. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ	4.66	0.58	มากที่สุด	4
รวมทั้งหมด	4.51	0.62	มากที่สุด	

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นเหนือมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) (ค่าเฉลี่ย=4.15, S.D.=0.85) เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน (ค่าเฉลี่ย=3.81, S.D.=1.00) และ สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้(ค่าเฉลี่ย=3.81, S.D.=1.09) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นเหนือเป็นรายข้อ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นเหนือ	ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ	3.52	0.99	มาก	8
2. เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย	3.44	1.09	มาก	10
3. เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม	3.68	1.15	มาก	5
4. บทสนทนาที่ใช้ในสื่อมีความเข้าใจง่าย	3.60	1.07	มาก	6
5. ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน	3.49	1.18	มาก	9
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค)	4.15	0.85	มาก	1
7. เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน	3.81	1.00	มาก	3
8. ภาพมีความละเอียดคมชัด	3.80	0.94	มาก	4
9. สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.81	1.09	มาก	2
10. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ	3.55	1.11	มาก	7
รวมทั้งหมด	3.69	1.05	มาก	

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นอีสานมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) (ค่าเฉลี่ย=4.24, S.D.=0.85) เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย=4.18, S.D.=0.82) และสามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่าเฉลี่ย=4.18, S.D.=0.95) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นอีสานเป็นรายชื่อ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นอีสาน	ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ	3.77	0.83	มาก	9
2. เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย	4.18	0.82	มาก	2
3. เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม	4.17	0.83	มาก	4
4. บทสนทนาที่ใช้ในสื่อมีความเข้าใจง่าย	3.89	0.84	มาก	5
5. ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน	3.70	0.85	มาก	10
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค)	4.24	0.85	มาก	1
7. เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน	3.83	0.90	มาก	8
8. ภาพมีความละเอียดคมชัด	3.89	0.94	มาก	6
9. สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.18	0.95	มาก	3
10. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ	4.01	1.07	มาก	7
รวมทั้งหมด	3.99	0.89	มาก	

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย=3.75, S.D.=0.44) สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่าเฉลี่ย=3.71, S.D.=0.46) และความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ (ค่าเฉลี่ย=3.68, S.D.=0.48) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้เป็นรายชื่อ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้	ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ	3.64	0.49	มาก	4
2. เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย	3.75	0.44	มาก	1
3. เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม	3.64	0.49	มาก	4
4. บทสนทนาที่ใช้ในสื่อมีความเข้าใจง่าย	3.50	0.51	มาก	7
5. ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน	3.61	0.50	มาก	6
6. ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค)	3.46	0.51	มาก	8
7. เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน	3.32	0.48	มาก	9

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้	ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับ
8. ภาพมีความละเอียดคมชัด	3.32	0.48	มาก	9
9. สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.71	0.46	มาก	2
10. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ	3.68	0.48	มาก	3
รวมทั้งหมด	3.56	0.48	มาก	

จากผลความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค พบว่า ในทุกกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากกว่า ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) และเนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย โดยกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ อยากให้มีตัวละครที่หลากหลายและตัดเสียงรบกวน ลดระยะเวลาของไตเติ้ลให้สั้นลง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมดจำนวน 259 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเยาวชนเพศหญิง จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 55.98 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 44.02 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีประสิทธิผลรวมของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค เท่ากับ 0.2839 แสดงว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.2839 หรือคิดเป็นร้อยละ 28.39

จากการศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาที่มีต่อประเภทสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีเค้าโครงของเนื้อหาจากเพลงเด็กดี 10 ประการ (ภาษากลาง) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ สื่อที่พัฒนาขึ้นช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ตามลำดับ

ผลจากการสอบถามความพึงพอใจของเยาวชนกลุ่มตัวอย่างหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ในระดับมาก

ผลจากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเยาวชนกลุ่มตัวอย่างในระดับประถมศึกษาตอนปลาย เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ด้านสามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม และความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างตามภาษาที่ใช้ในการเก็บ พบว่า กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นกลางมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นกลาง) ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่ายตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นเหนือมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นเหนือ) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน และสามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นอีสานมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นอีสาน) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่ายและสามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างภาษาไทยถิ่นใต้มีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค (ภาษาไทยถิ่นใต้) ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อตามลำดับ

จากผลความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค พบว่า ในทุกกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากกว่า ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) และจากค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อสรุปได้ว่าหลังจาก กลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค เป็นการพัฒนาสื่อสำหรับเยาวชนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริม สร้างความตระหนักถึงการดำเนินชีวิตในแนวทางของเยาวชนที่ดีตามแนวทางของการปลูกฝังเยาวชนไทยผ่านเพลงส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมเด็กดี 10 ประการ ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ได้นำแนวคิดของเพลงเด็กดี 10 ประการ มาเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำสื่อ โดยผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของเยาวชนระดับประถมศึกษาหลังจากชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง มีค่าดัชนีประสิทธิผลรวมของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค ที่แสดงให้เห็นว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของจารุลักษณ์ บัวภาเรือง (2551) ญาณัน พิบูลย์ศิลป์ (2548) ปิยพล จุฬาทักซ์ (2548) และประยง ขนางกลาง (2546) ที่พบว่า การนำสื่อทางเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนรู้มีประสิทธิผลในการเรียนรู้ดีขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ สื่อที่พัฒนาขึ้นช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ตามลำดับ ในทุกกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับเห็นด้วยมากกว่า ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค สามารถนำข้อคิดที่ได้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ความเหมาะสมของการใช้ภาษาท้องถิ่น (ประจำภาค) และจากค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อ สรุปได้ว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างชมชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค มีความรู้เพิ่มขึ้น การใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ (นวลมณี มัดจุปะ, 2554) ส่งผลให้ผู้มีพฤติกรรมด้านคุณธรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงบวกหรือในทางที่ดีขึ้น (ญาณัน พิบูลย์ศิลป์, 2548)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการนำงานวิจัยนี้ไปใช้นั้น เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมจึงควรเปิดให้เด็กได้ดูบ่อย ๆ เพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในวันข้างหน้า และนำไปใช้กับเด็กนักเรียนที่ศึกษาใช้ระดับประถมทุกชั้นปี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื้อหาในการสร้างงานวิจัยชิ้นนี้ใช้เนื้อหาจากเพลงหน้าที่ของเด็ก 10 ประการ ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรเปลี่ยนเนื้อหาที่มีคุณธรรมจริยธรรมข้ออื่น ๆ เพิ่มเติม
2. ในการทำงานวิจัยครั้งต่อไปในเนื้อหาของเพลงหน้าที่ของเด็กนั้น ควรเพิ่มเนื้อหาของหนังสือให้มากขึ้น
3. ในการสร้างสื่อสำหรับเด็กนั้นควรสอดแทรกมุขและชาดเอฟเฟคเพื่อเพิ่มความสุขและน่าสนใจให้มากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). *สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษ*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก http://www.thaiedunet.com/cet/html/multimedia/multi_lesson/multimedia_main.html.
- กัลยา ดิงศภักดิ์ และศิริวิไล อีระโรจนารัตน์. (2555). *ภาษาถิ่น*. สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2559, จาก <http://www.arts.chula.ac.th/~ling/geoling/category.php?id=33&>.
- การเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี. (2552). *ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2557, จาก <http://www.cdezine.wordpress.com/2009/02/04/สื่อมัลติมีเดียเพื่อกา/>.
- กิตติศักดิ์ สุวรรณโกสิน และชูศักดิ์ ภัทรกุลวณิช. (2542). *จินตทัศน์แห่งเสรีชนและศิลปะการเล่าเรื่องในภาพยนตร์*. ใน จินตทัศน์ทางสังคมในภาษาสื่อมวลชน: ศาสตร์และศิลป์แห่งการเล่าเรื่องภาพยนตร์ละครโทรทัศน์ มิวสิควีดีโอ ข่าวและโฆษณา. กรุงเทพฯ: โครงการหนังสือชุดวิจัยและพัฒนา นิเทศศาสตร์.
- กิตติ ภัคตวิวัฒน์กุล. (2552). *เทคโนโลยีมัลติมีเดีย*. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิติมา เพชรทรัพย์. (ม.ป.ป.). *ความรู้เบื้องต้น Multimedia*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก http://www4.srp.ac.th/~kitima/lesson/animation/Unit1_Multimedia/mainmenu.html.
- ขวัญดาว เวชกุล. (ม.ป.ป.). *การสอนแบบวอลดอร์ฟ*. สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2559, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/499236>.
- เขมิกา จินดาวงศ์. (2551). *การวิเคราะห์โครงสร้างการเล่าเรื่องในภาพยนตร์ของอภิชาติพงศ์ วีระเศรษฐกุล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาสื่อสารศิลปะและการออกแบบสื่อ.
- คน ภูไท . (2 5 5 1) . ก ำ เ นื ด เ พ ล ง เ ต้ ก ดี . สื บ ค ้น เ มื อ 1 2 กุ ม ภา พ ัน ธ์ 2 5 5 7 , จ าก <http://www.baanmaha.com/community/threads/8370-กำเนิดเพลงเด็กดี>.
- จักรกฤษณ์ สำราญใจ. (2542). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. *วารสารราชภัฏลำปาง*. 1(ก.ย.-ธ.ค. 2542), 56-73.
- จารุลักษณ์ บัวภาเรือง. (2550). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงเรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.
- ฉลองรัตน์ ทิพย์พินาน. (2539). *วิเคราะห์โครงสร้างการเล่าเรื่องในภาพยนตร์อเมริกันที่มีตัวเอกเป็นสตรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะนิเทศศาสตร์, ภาควิชาการสื่อสารมวลชน.
- ชัชวาล ปากพลีนอก. (2552). *ประเภทของมัลติมีเดียเพื่อการศึกษ*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.l3nr.org/posts/285068>.

ชูศักดิ์ ภัทรกุลวณิช, นพพร ประชากุล, กาญจนา แก้วเทพ และอุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. (2542).

การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ที่สัมพันธ์กับวิธีการเล่าเรื่องในสื่อมวลชน. ใน จินตทัศน์ทางสังคมใน
ภาษาสื่อมวลชน: ศาสตร์แห่งศิลป์แห่งการเล่าเรื่องในภาพยนตร์ละครโทรทัศน์

ชม ภูมิภาค. (2527). โทรทัศน์กับการศึกษาตลอดชีพ. วารสารเทคโนโลยีทางการศึกษา. 9, 18.

ณมานันท์ พิบุลย์ศิลป์. (2548). การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้าง
เสริมคุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาคอมพิวเตอร์, สาขาวิชา
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์.

ณัฐกร สงคราม. (2553). การออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: วีพริ้นท์.

ถาวร สายสืบ. (2553). ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2559, จาก
http://www.edu.nu.ac.th/wbi/Multimediaforpresentation/index_intro.html.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2546). Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.

ทิพวรรณ ภูดอนทอง. (2555). ขั้นตอนในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2557, จาก
<http://www.gotoknow.org/posts/497407>.

ธัญพิมล แอ้ย, วังจันทร์ ปราบหงส์, บัวเขียว เขียวขำ และศรีวรรณ น้อยมา. (ม.ป.ป.). ข้อดีและข้อจำกัด
การใช้วัตกรรมการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2559, จาก <http://ahejacom.exteen.com/page-6>.

ธเนศ หาญใจ. (2548). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องเทคโนโลยีการพิมพ์. (วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา.

ธวัชชัย งามสันติวงศ์. (2540). มัลติมีเดีย Tool Book. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี่.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2544). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี:
สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

นวลมณี มัดจุปะ. (2554). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา.

บวรศักดิ์ จำปาวัลย์. (2547). เคล็ดลับการเขียนบทภาพยนตร์. กรุงเทพฯ: Goodbooks.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, สุกรี รอดโพธิ์ทอง, ชัยเลิศ พิชัยพรชัย และโสภาพรรณ แสงศัพท์. (2544).
ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

ปริญญา เกื้อหนุน. (2537). เรื่องสั้นอเมริกันและอังกฤษ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ประเภทมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. (2556). ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2557 จาก
<http://www.l3nr.org/posts/285068>.

ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์. (2546). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มี
คุณภาพ. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

ประสิทธิ์ ทัพพุฒิ และมรกต ทัพพุฒิ. (2549). การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: แอคทีฟพริ้นท์.

- ประยง ขนางกลาง. (2546). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาสังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนชนิดมีข้อมูลป้อนกลับแบบข้อความที่มี
การเคลื่อนไหวกับแบบข้อความที่มีเสียงบรรยายประกอบ. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).
สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.
- ปิยพล จุฬิทัต. (2548). การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง กระบวนการออกแบบและสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาคอมพิวเตอร์, สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์.
- พิรอร อรุณกสิกร และอุดมศักดิ์ เหมาะชอบ. (2551). โครงการผลิตภาพยนตร์สั้นเรื่อง "CHILD IN THE
CITY" ให้กับมูลนิธิสร้างสรรค์เด็ก. หัวข้อโครงการพิเศษ สาขาวิชาศิลปกรรม (ออกแบบนิเทศศิลป์)
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- พรหมา พิทักษ์. (2537). เด็กเอ๋ยเด็กดี กับหน้าที่ที่ควรทำ. กรุงเทพฯ: ทักษะการพิมพ์.
- พิงพิศ เทพปฏิมา. (2546). การถ่ายทอดความคิดเรื่องจิตวิญญาณในภาพยนตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะนิเทศศาสตร์, สาขาสื่อสารมวลชน.
- พ่อหนูไหม ศิษย์ไชยยศ. (2554). จุดกำเนิดของเพลงหน้าที่ของเด็ก. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2559, จาก
<http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=675676>.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. (2555). ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย. สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2559, จาก
<https://sites.google.com/site/supoldee/supoldee/maltimideiy-pheux-kar-suksa>.
- ไมตรี พงศาปาน. (2551). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559, จาก
<http://maitree3.blogspot.com/2011/03/blog-post.html>.
- รติ หอมลา. (2553). การส่งเสริมความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการฟังของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยการใช้ภาพยนตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ.
- รักศานต์ วิวัฒน์สินอุดม. (2546). นักสร้าง สร้างหนัง หนังสือ. กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะนิเทศศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา จักกะพาก และจิรยุทธ์ สินธุพันธ์. (2545). จินตทัศน์ทางสังคมและกลวิธีการเล่าเรื่องในภาพยนตร์ของ
สตัวยาคิต เรย์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะนิเทศศาสตร์,
สาขาสื่อสารมวลชน.
- รัตน์ดิพร ชำนาญพล. (2556). สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2559, จาก
http://fahfah11.blogspot.com/2013/01/blog-post_7909.html.
- ลลิตา วงไชยา. (2553). ความหมายแอนิเมชัน. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559, จาก
<https://www.l3nr.org/posts/313817>.

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2556). *หน้าที่ของเด็ก*. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2557. จาก th.wikipedia.org/wiki/.
- วินัย บุญคง. (2550). *เกณฑ์การประเมินคุณค่าภาพยนตร์สื่อนักศึกษารางวัลสุพรรณหงษ์และรางวัลช้างเผือก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยรังสิต. สาขานิเทศศาสตร์.
- วิศิษฐ์ ขวนพิพัฒน์พงศ์. (2556). *การศึกษาเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อสังคมในการนำเสนอข่าวอาชญากรรมระหว่างหนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีปทุม. คณะนิเทศศาสตร์.
- วิสุทธิ อยู่ทรัพย์. (2547). *การออกแบบภาพยนตร์สื่อนรูปแบบผสม คำ และภาพ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศิลปากร. สาขาการออกแบบนิเทศศิลป์.
- ศราวุธ ทิพย์รักษา. (2550). *การสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่อง ชีวิตและวัฒนธรรมไทยภาคใต้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี.
- สมาน งามสนิท และคณะ. (2532). *เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานภาพยนตร์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สรรเพชร เพียรจัด. (2553). *รูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์สถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สาขาวิชาสื่อมวลชน.
- สำราญ ผลดี. (2555). *เด็กเอ๋ยเด็กดี*. กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.
- สุธีร์ นวกุล. (2553). *สร้างสื่อมัลติมีเดียด้วย Camtasia Studio7*. กรุงเทพฯ: วี.พรินท์.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง, ชัยเลิศ พิชัยพรชัย และโสภภาพรรณ แสงศัพท์. (2544). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- สุพจน์ ใหม่กันทะ. (2552). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง การทำเครื่องเงินในจังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.
- สุพล สุทธิยุทธเสนีย์. (2555). *การพัฒนาระบบจัดการวารสารออนไลน์ : กรณีศึกษาวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. คณะศึกษาศาสตร์, สาขาเทคโนโลยีการศึกษา.
- อดิสร เจียมจิตร. (2551). *การสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเพื่อรณรงค์การใช้จักรยานเพื่อลดสภาวะโลกร้อน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ.
- อัครพร แสงอรุณเลิศ. (2551). *ประโยชน์และคุณค่าของภาพยนตร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ.
- อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. (2545). *สื่อสารมวลชนเบื้องต้น : สื่อมวลชน, วัฒนธรรมและสังคม*. ใน อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. (บรรณาธิการ), *โครงการสื่อสันติภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- animator. (2556). *Animation*. สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2557, จาก: <http://animator.in.th>.
- ahejacom. (2554). *ข้อดีของสื่อมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://ahejacom.exteen.com/page-6>.
- Bloggang. (2551). *ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=free4u&month=11-2008&date=23&group=62&gblog=13>.
- Baanmaha. (2551). *กำเนิดเพลงเด็กดี*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.baanmaha.com/community/thread8370.html>.
- Gotoknow. (2550). *ทฤษฎีความพึงพอใจ*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/492000%20>.
- Guru. (2553). *เด็กเอยเด็กดีต้องมีหน้าที่ 10 อย่างด้วยกัน*. สืบค้นเมื่อ 9 กุมภาพันธ์ 2557, จาก guru.google.co.th/guru/thread?tid=79603183a373919b.
- Gotoknow. (2555). *ขั้นตอนในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/497407>.
- IDEASERVER. (2554). *แอนิเมชัน 2D และ 3D คืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://lekal.tripod.com/ideaserver/learn5.html>.
- l3nr. (2551). *สรุปสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.l3nr.org/posts/74514>.
- MThai. (2556). *วันเด็ก 2558 ประวัติวันเด็กและคำขวัญวันเด็ก*. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2559, จาก scoop.mthai.com/specialdays/1424.html.
- Multimedia. (2554). *ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia)*. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2559, จาก <http://kungsaychon.wordpress.com/home/>.
- maltimideiy. (2556). *ประเภทของมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://sites.google.com/site/suphanaikankeng/1-3-prapheth-khxng-maltimideiy>.
- oknation. (2554). *กำเนิดของเพลง หน้าพี่ของเด็ก*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=675676>.
- oknation, (2556). *นำวิตก! เด็ก-เยาวชนสถานพินิจฯ สถิติชีวิตที่แล้วทำผิดซ้ำพุ่งสูงสุดในรอบ 4 ปี*. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2559, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=879561>.
- sahavicha. (2553). *องค์ประกอบมัลติมีเดีย*. สืบค้นเมื่อ 21 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.sahavicha.com/?name=knowledge&file=readknowledge&id=3230>.
- wanussanun. (2555). *สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน*. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2559, จาก <https://wanussanun.wordpress.com/2012/05/23/สื่อมัลติมีเดียเพื่อกา/>.

บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ

Giannetti, L. (1988). *Understanding Movies (8th Edition)*. New Jersey: Prentice-Hill, Inc.

Levi-strauss, C. The Structural Study of Myth. *Journal of American Folklore*,
78(October 1955), pp. 432-444.

Perrine, L. (1978). *Literature: Structure Sound and Sense*. New York: Hartcourt Brace
Javanorich.

Swain, D. V. (1982). *Film Scriptwriting Jodan Hill*. Oxford: Focal Press.

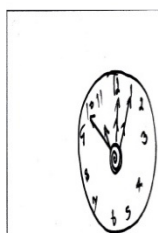
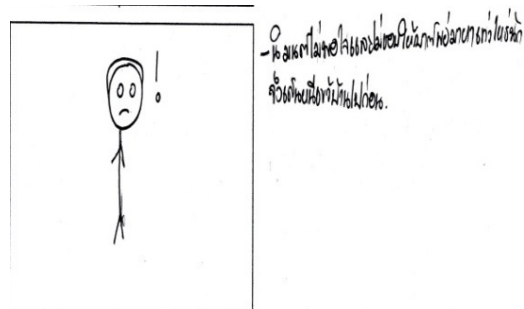
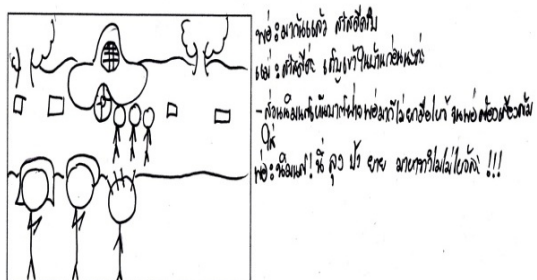
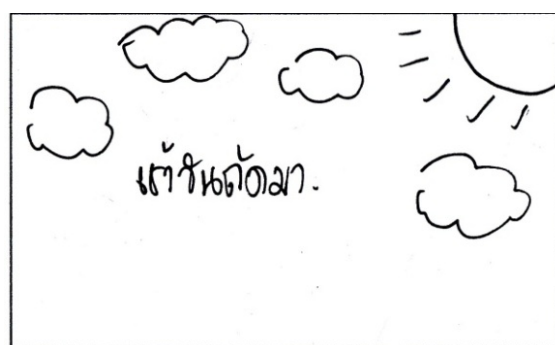
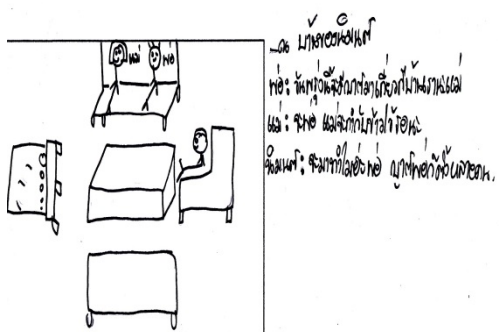
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

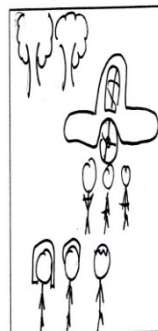
Story board สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง หน้าที่เด็กดี 10 ประการ

ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมัน

เดี๋ยงดี 10 ปรกษ
ตอน รักษาธรรมเนียมมัน



เดี๋ยงดี 10 ปรกษ
ตอน รักษาธรรมเนียมมัน



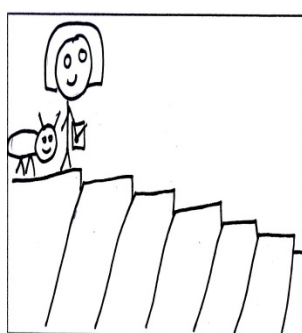
เดี๋ยงดี 10 ปรกษ
ตอน รักษาธรรมเนียมมัน



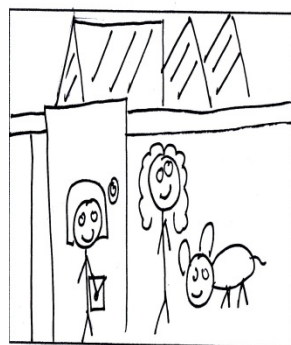
- ฝนตกหนักมาก



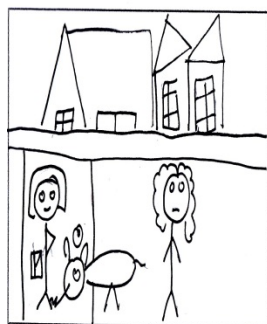
- ไร่เก่า



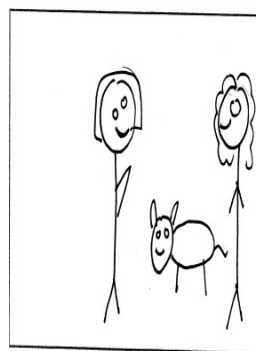
- พี่ชายฉันจ้องมองพี่
ฉัน : พี่ชายฉันทำอะไร



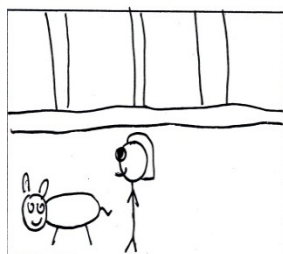
- ฉันไม่ไหวแล้ว



- พี่ชายฉันจ้องมองพี่
ฉัน : พี่ชายฉันทำอะไร



- พี่ชายฉันจ้องมองพี่
ฉัน : พี่ชายฉันทำอะไร



- พี่ชายฉันจ้องมองพี่



- พี่ชายฉันจ้องมองพี่

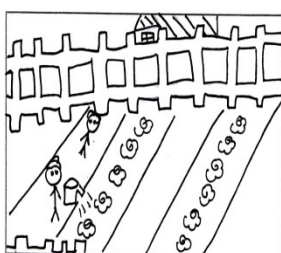
ตอนที่ 5 ยึดมั่นกตัญญู

บทที่ 10 ประการ

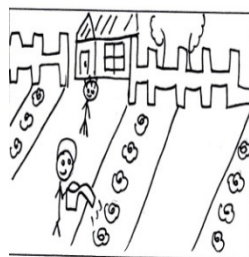
๓๒๙ ทวามกตัญญู



-พ่อ ไว้วางใจแต่ก็
เชื่อใจกันด้วยใจดีไม่ได้
เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



-พ่อ ไว้วางใจแต่ก็
เชื่อใจกันด้วยใจดีไม่ได้
เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



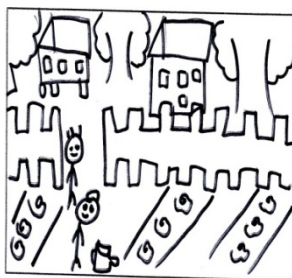
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันด้วยใจดีไม่ได้
เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



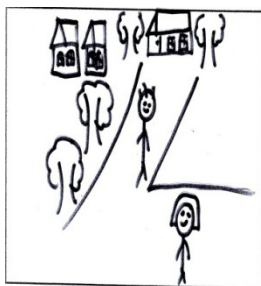
เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



เหมือน : ไม่ไปบอก พ่อแม่จากบ้านแล้วไม่มา
เชื่อใจ : ยาก เชื่อใจกันใจพ่อใจแม่ไม่ได้



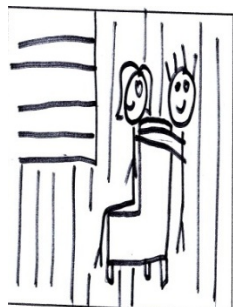
- จากที่คนกลุ่มนี้เคยเห็น ที่เขาพูด



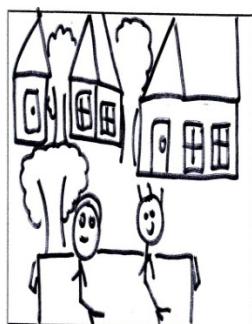
คนที่อยู่ข้างหลัง ไม่ไปหาที่ใหม่เลย
 ผู้พูด : คนที่อยู่ที่นั่น ไม่ไปไหนเลย เพราะว่า
 ไม่อยากไปเลย เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่คนเดียว เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่คนเดียว เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่คนเดียว เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่คนเดียว เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่



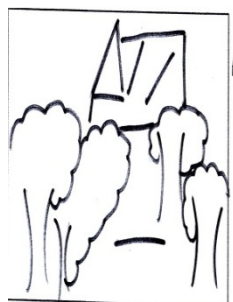
ผู้พูด : ผู้ที่อยู่ที่นั่น ไม่ไปไหนเลย เพราะว่า
 เขาคิดว่าเขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่า
 เขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่



- ผู้ที่อยู่ที่นั่น ไม่ไปไหนเลย เพราะว่า
 เขาคิดว่าเขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่า



ผู้พูด : ผู้ที่อยู่ที่นั่น ไม่ไปไหนเลย เพราะว่า
 เขาคิดว่าเขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่า
 เขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่
 อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่าเขาคือคนที่

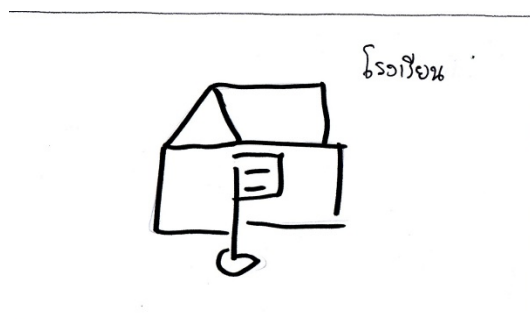
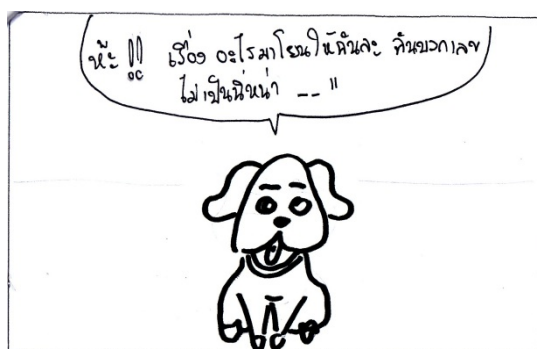


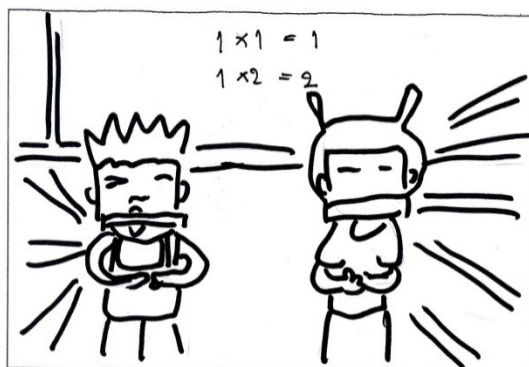
ผู้พูด : ผู้ที่อยู่ที่นั่น ไม่ไปไหนเลย เพราะว่า
 เขาคิดว่าเขาคือคนที่อยู่ที่นั่น เพราะว่าเขาคิดว่า

ตอนที่ 6 เป็นผู้รักการทำงาน

พ. 6 เป็นผู้รักการทำงาน

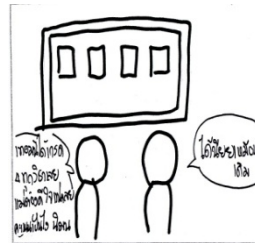




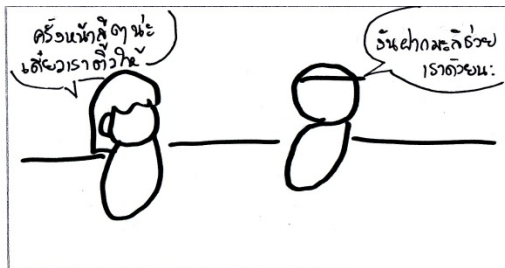


ตอนที่ 7 ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ

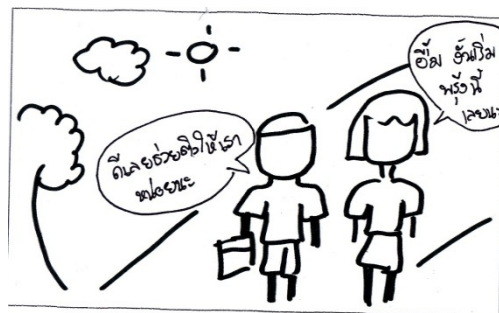
นี่ ๗ ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ



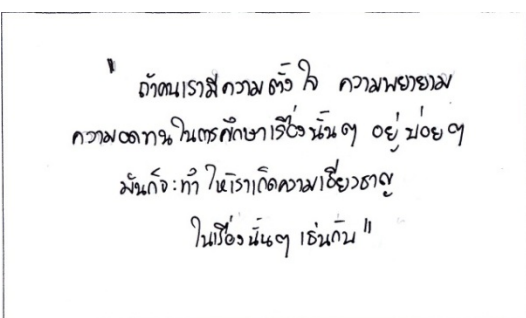
ใช้วันแล้วสอบ มาเรียนใหม่ มาดู
ผลสอบในตัวเอง

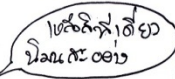
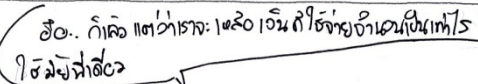
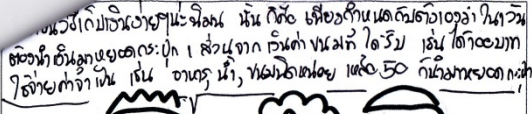
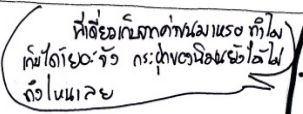
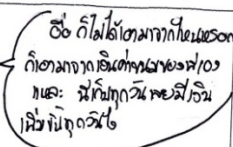
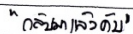
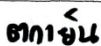


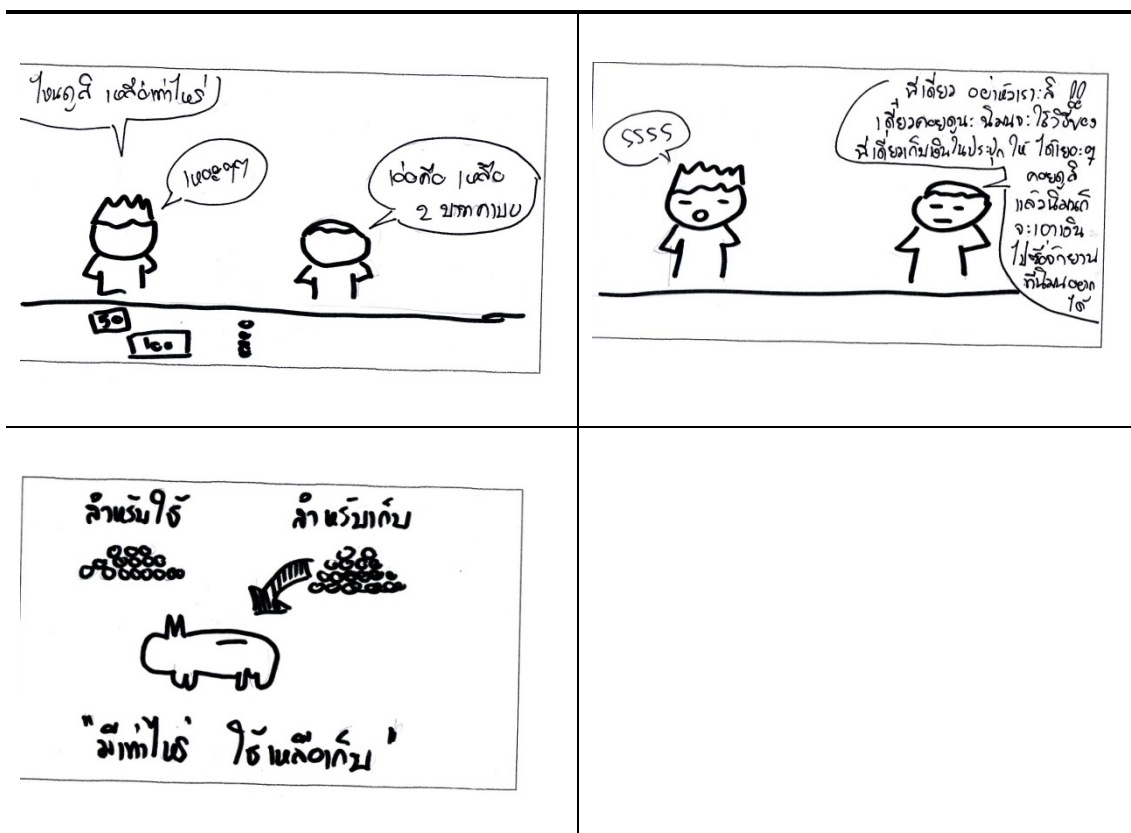
กลัวเรียน





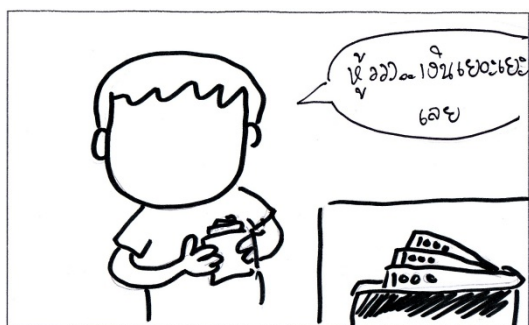




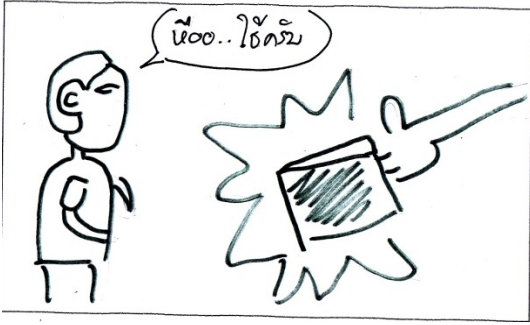


ตอนที่ 9 ต้องซื่อสัตย์ตลอดเวลา

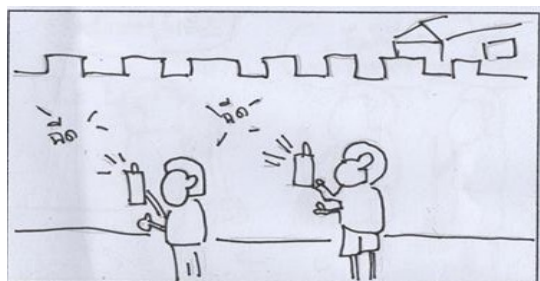
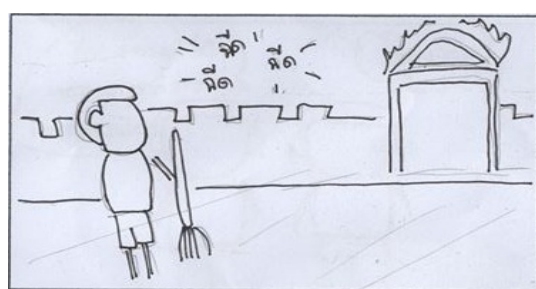
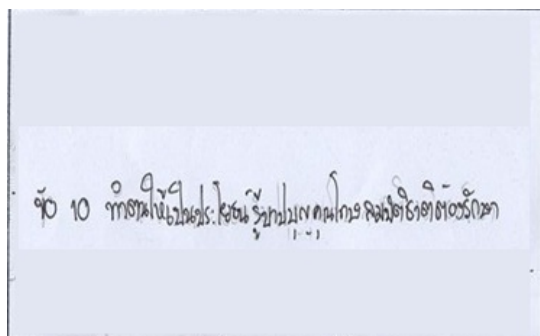
ຈຳນວນ ໖໐ ສິດສະໄໝ ໑໓໕

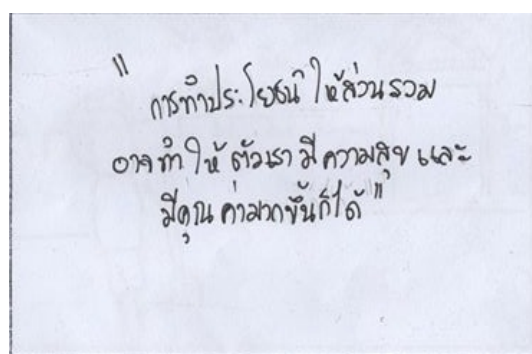






ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์





ภาคผนวก ข

หน้าจอสื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง หน้าที่เด็กดี 10 ประการ

ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมัน

หน้าจอ	คำอธิบาย
 เด็กดี 10 ประการ ตอน รักษาธรรมเนียมัน	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมัน
 เข้าวันหนึ่ง	- เข้าวันหนึ่ง
	- ณ บ้านของนิมนต์
	พ่อ : วันพรุ่งนี้จะมีญาติมาเที่ยวที่บ้านเรานะแม่ แม่ : จ๊ะพ่อ แม่จะทำกับข้าวไว้รอนะ นิมนต์ : จะมาทำไมอะพ่อ ญาติพ่อก็ตั้งหลายคน !

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- เช้าวันถัดมา
	พ่อ : มากันแล้ว สวัสดีครับ แม่ : สวัสดีค่ะ เชิญเข้าในบ้านก่อนนะคะ - ส่วนนิมนต์เห็นญาติ ๆ ฝายพ่อมาก็ไม่ยกมือไหว้ จนพ่อต้องเสียงเข้มใส่ พ่อ : นิมนต์ ! นี่ ลุง ป้า น้า อา ยาย มาหาทำไมไม่ไหว้ล่ะ !!
	- นิมนต์ไม่พอใจและไม่ชอบให้ญาติพ่อมาหาเท่าไรนักจึงเดินหนีเข้าบ้านไปก่อน
	- พ่อกับแม่ก็พูดคุยกับญาติๆ อย่างสนุกสนาน โดยนิมนต์ต้องมานั่งฟังด้วย แล้วแม่ก็พูดขึ้นมาว่า แม่ : เดี่ยวก่อนกลับทานข้าวกันก่อนนะคะ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- ณ เวลาเที่ยง ทุกคนก็มารับประทานอาหารกัน เวลาผ่านไป เมื่อญาติ ๆ รับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงขอตัวกลับก่อน
	- เมื่อญาติฝ่ายพ่อกำลังจะกลับก็ได้กล่าวลากัน พ่อ: ว่าง ๆ มาเที่ยวกันอีกนะ แม่: สวัสดีค่ะ พ่อ: สวัสดีครับ - พ่อหันไปหานิมนต์ด้วยความสงสัยว่าทำไม
	ลูกไม่ไหวญาติผู้ใหญ่ แม่: นิมนต์ ลูก ลูก ป้า น้ำ จะกลับแล้วทำไม ลูกไม่ไหวละลูก !! พ่อ: นิมนต์ ๆ !! ทำไมไม่ไหวละลูก
	- นิมนต์ทำหน้าที่ไม่พอใจและไม่ชอบที่โดนพ่อกับแม่ดูใส่ นิมนต์ : จำเป็นต้องไหวด้วยหรือพ่อ ไม่ต้องไหวก็ได้หนิพ่อ เดี่ยวเขาก็มาอีก !
	พ่อ : วันนี้เราต้องมาคุยกันนะกับเรื่องวันนี้ นิมนต์ : เรื่องที่นิมนต์ไม่ยกมือไหว้ญาติพ่ออะหรือ ไม่เห็นจะมีอะไรเลยครับพ่อครั้งหน้ามาเดี๋ยวค่อยไหว้ก็ได้

หน้าจอ	คำอธิบาย
	แม่ : แล้วพวกเขาก็เป็นญาติผู้ใหญ่ที่พ่อกับแม่นับถือ นิมนต์เป็นเด็กก็ต้องให้ความเคารพกับผู้ใหญ่ที่บ้านเราไม่ว่าจะเป็นญาติหรือไม่ก็ตาม เราเป็นเด็กต้องให้ความเคารพผู้ที่มีอายุมากกว่า
	พ่อ : ใช่ลูก เวลาผู้ใหญ่มาเราต้องแสดงความเคารพเวลาผู้ใหญ่จะกลับก็ต้องแสดงความเคารพเช่นกัน
	แม่ : เราเป็นชาวพุทธ นับถือศาสนาพุทธ เรามีธรรมเนียมของเราก็คือต้องไปลามาไหว้ พ่อ : เข้าใจใช่ไหมลูก
	- พ่อพูดจบ นิมนต์ก็เดินหนีโดยไม่ตอบพ่อสักคำ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- เมื่อเวลาผ่านไปนิมนต์มีหน้าที่การทำงาน นิมนต์มีเพื่อนร่วมงานมากมาย วันหนึ่งมีเด็กใหม่เข้ามา เด็กใหม่ : สวัสดีครับ เพื่อนร่วมงานของนิมนต์ : สวัสดีค่ะ เด็กใหม่ : สวัสดีครับพี่เสื่อน้ำเงิน พี่เสื่อน้ำเงิน : ครับ ๆ สวัสดีครับ
	- แต่เด็กใหม่คนนั้นไม่ไหวนิมนต์แต่ไหวเพื่อน ร่วมงานอีกคน นิมนต์ก็สงสัยและไม่พอใจที่ทำไม เด็กใหม่ถึงไม่ไหวเขาด้วย นิมนต์จึงเสียใจแล้วก็ กลับไปเล่าให้แม่ฟังที่บ้าน
	- นิมนต์กลับบ้าน นิมนต์ : แม่ครับวันนี้นิมนต์รู้สึกไม่ดีเลยเหมือน ไม่มีใครเคารพ แม่ : ทำไมละไปเจออะไรมา นิมนต์ : ก็วันนี้มีเด็กใหม่เข้ามาทำงาน เด็กคนนั้น ไหวเพื่อน ๆ ร่วมงานทุกคน แต่เขาไม่ไหว่นิมนต์ เลยครับ แม่ : อ้อ คิดว่าเรื่องอะไร แม่พอจะรู้สาเหตุนะ นิมนต์ : สาเหตุอะไรหรอแม่ แม่ : นึกดูดี ๆ นะว่าลูกเคยทำแบบนี้กับใครรี เบลา แม่จำได้ว่าแม่เคยสอนลูกแล้วเคยบอกลูก แล้ว เป็นเพราะนิมนต์ไม่เชื่อแม่ครั้งนั้น แล้ว นิมนต์ก็เดินหนีไป

หน้าจอ	คำอธิบาย
	นิมนต์ : ตอนที่ญาติมาบ้านเราแล้วนิมนต์ไม่แสดงความเคารพใช้มั้ยครับแม่ แม่ : ใช่ แล้วลูกก็เดินหนีไม่ฟัง คราวนี้ลูกก็เจอกับตัวของลูกเอง มันเป็นบทเรียนที่ลูกต้องเจอ เพราะลูกเคยทำอะไรก็จะมีคนทำกับลูกแบบนั้น นิมนต์ : ครับแม่ ผมขอโทษ ผมเจอกับตัวผมเอง ผมเสียใจ ผมรู้สึกไม่ดี - พอนิมนต์ได้เจอเหตุการณ์กับตัวเองก็รู้สึกผิด นิมนต์จึงปรับตัวใหม่ โดยที่ไม่ต้องมีใครมาบอกมาสอนอีก
	- ขณะที่นิมนต์เจอป่าที่รู้จักคนหนึ่ง
	นิมนต์ : ป้าครับสวัสดีครับ ป้าจะไปไหนหรือครับ - นิมนต์ถามด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส - นิมนต์ถามด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส ป้าคนนั้น : จ้าสวัสดีจะ ป้าจะไปซื้อของจ้า นิมนต์ : อ้อ ๆ ครับ
	- นิมนต์ก็เดินผ่านไปด้วยความรู้สึกที่สบายใจ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	น้องคนนั้น : พี่อยู่บ้านแถวนี้หรือครับ นิมนต์ : ใช่ครับ น้องคนนั้น : ผมก็อยู่แถวนี้เหมือนกันบังเอิญ จingles ครับ - จากนั้นทั้งสองคนก็คุยกันถูกคอ คุยด้วยกัน ด้วยความยิ้มแย้มใสกัน

ตอนที่ 3 เชื้อพ่อแม่

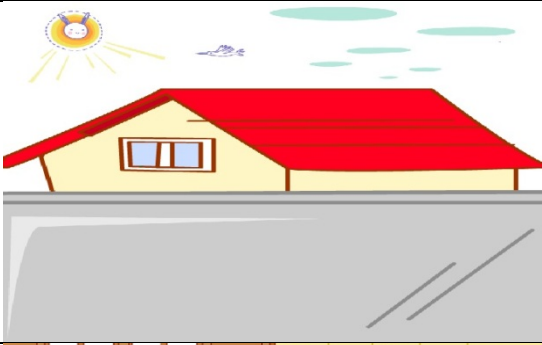
หน้าจอ	คำอธิบาย
 เด็กดี 10 ประการ ตอน เชื้อฟุ้งพ่อแม่	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าทีเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 3 เชื้อฟุ้งพ่อแม่
	- ณ บ้านนิมนต์
	เตี๋ยว : ผมเอาแครอทมาฝาก อยากให้เธอได้กิน ผักมีวิตามิน ไม่ต้องกินของแพง
	นิมนต์ : เฮ้ ว่างเตี๋ยว เตี๋ยว : ว่าจะชวนออกไปเดินเล่นกัน นิมนต์ : ไปสิ แต่ต้องขออนุญาตแม่เราก่อนนะ เตี๋ยว : ได้ ๆ
	นิมนต์ : แม่ นี่เตี๋ยวครับ เตี๋ยว : สวัสดีครับ แม่สายไหม : วันนี้จะพากันไปเล่นไหนกันลูก เตี๋ยว : ว่าจะไปเดินเล่นในป่าใกล้ ๆ นี่ละครับ แม่สายไหม : ไปเล่นก็อย่าพากันเข้าไปลึกนะ และอย่าเข้าไปในเขตห้ามเข้าล่ะ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- เด็กทั้งสองเดินเข้ามาใกล้จนถึงเขตห้ามเข้า
	นิมนต์ : ฮ้า เขตห้ามเข้า เต๋ยว : ไปอีกนิดเดียวไม่เป็นไรหรอก หรือว่า นายป๊อดว่า นิมนต์ : ฮ้า ไม่ได้ป๊อด เต๋ยว : ถ้าไม่ได้ป๊อดก็ตามมาเลย
	- แล้วทั้งสองคนเข้ามาจนกลางป่าลึก เต๋ยว : ฮือ ๆ ๆ นิมนต์เราว่าเรามาใกล้จน หลงทางกลับบ้านแล้วละ
	นิมนต์ : จึ้นเรานั่งตรงนี้ก่อน ตอนนี้นี้ก็มืดแล้ว เราจะมองไม่เห็นทางแล้ว เต๋ยว : เราไม่น่าเลย เราน่าจะเชื่อแม่นาย ฮือ ๆ ๆ
	- จากนั้นทั้งสองคนก็เผลอหลับไปได้ต้นไม้ อยู่พักใหญ่

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- เห็นว่าค่ำแล้ว แม่ทั้งสองเกิดความเป็นห่วงเลยออกตามหาเด็ก ๆ แม่แก้ว : เดี่ยว เดี่ยว ลูก แม่สายไหม : เดินไปดูตรงนั้นกัน
	- แม่ทั้งสองก็เดินตามหาจนเหนื่อย แม่แก้ว : ทั้งสองคนไปเล่นตรงไหนกัน แม่สายไหม : มาเล่นกันลึกมากเลย แม่บอกแล้วว่าอย่ามาเล่นในป่าลึก ไม่ฟังเลยนะลูก
	- จากนั้นแม่ทั้งสองก็เดินตามหาลูกจนเจอ
	นิมนต์ : แม่ เดี๋ยว : ฮือ ๆ ๆ ๆ แม่สายไหม : เป็นไงละมาเล่นในป่ากัน แม่แก้ว : แม่บอกแล้วว่าอย่าเข้ามาในเขตห้ามเข้านี้ ต่อไปลูกทั้งสองคนต้องเชื่อฟังแม่นะ แม่สายไหม : ที่แม่บอกก็เพราะอยากให้ลูกเป็นคนดีเข้าใจมัยทั้งสองคน นิมนต์ : ครับ

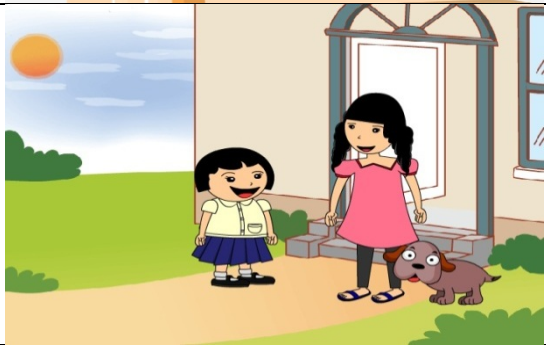
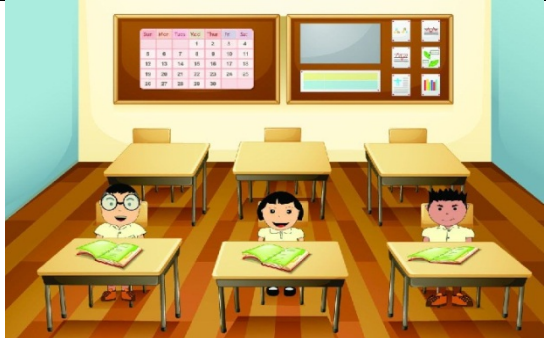
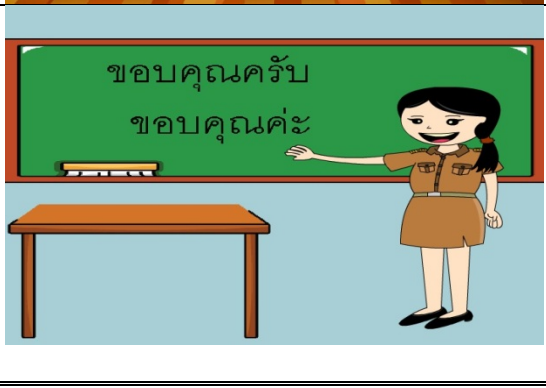
หน้าจอ	คำอธิบาย
	เดี๋ยว : ผมขอโทษนะครับ
	- วันต่อมา
	นิมนต์ : เจอแบบนี้ไม่เชื่อฟังแม่ เดี๋ยว : อัยย่ะฮะ นิมนต์ : ลั่นลา
	- หน้าบ้านนิมนต์ นิมนต์ : เดี๋ยวต่อไปเราจะมานั่งเล่นกันตรงนี้นะ เดี๋ยว : ก็ดี นายไม่กล้าไปอีก นิมนต์ : ไม่ใช่หรอกแล้ว แต่เราจะเป็นเด็กดี และ เชื่อฟังแม่มากกว่า เดี๋ยว : ฮ้า ฮ้า ฮ้า

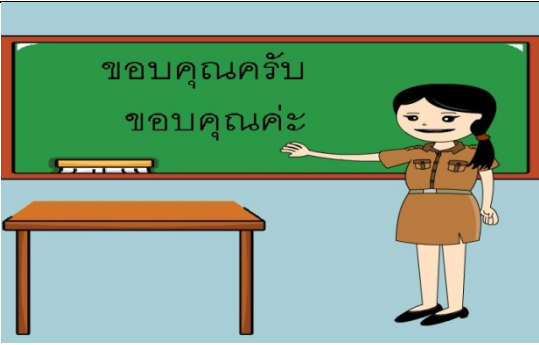
ตอนที่ 4 วาจานั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน

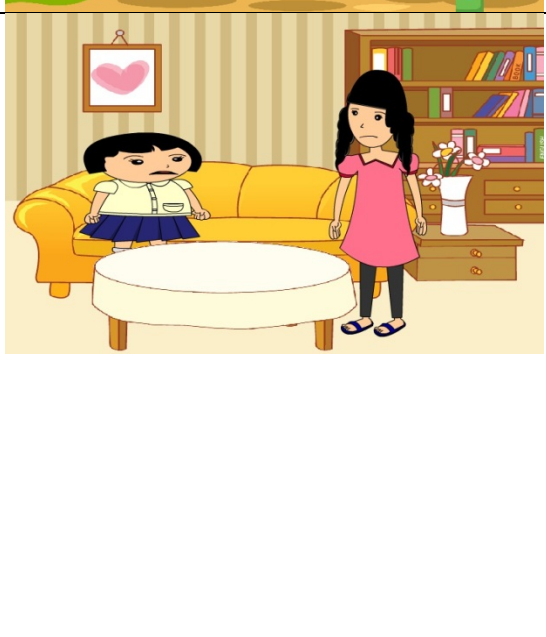
หน้าจอ	คำอธิบาย
	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 4 วาจานั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน
	- ณ บ้านมะลิ
	- มะลิกับครอบครัวกำลังรับประทานอาหาร
	มะลิ : อ้ามๆ ๆ ๆ หย่ำ ๆ ๆ ๆ โอ้โหโคตรอร่อยเลยจ๊ะ

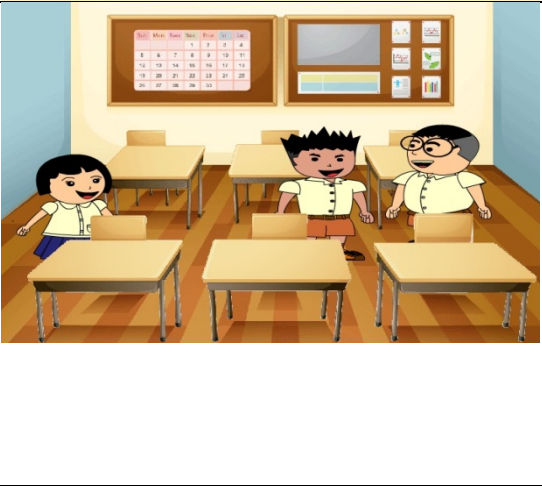
หน้าจอ	คำอธิบาย
	แม่ทับทิม : พูดอย่างนี้ไม่ได้นะลูก เป็นเด็ก เนี่ยต้องพูดจาเพราะ ๆ สิ ไหนพูดตามแม่สิ ว่าอร่อยมากเลยคะ
	- มะลิพูดตามแม่ทั้ง ๆ ที่อาหารเต็มปาก มะลิ : อร่อยมากเลยคะ
	
	มะลิ : เออ
	พ่อใจดี : เฮ้อ เฮ้อ ๆ ๆ ต้องพูดคำว่า ค่ะ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- ขณะที่บุญโตกำลังกินข้าวอย่างอร่อย แม่ทับทิมก็นำอาหารมาใส่ให้เพิ่ม เจ้าบุญโตจึงพูดว่า บุญโต : ขอขอบคุณครับแม่ แม่ทับทิม : อืม บุญโตนี้พูดเพราะมาก ๆ
	- เสียงมะลิก็ซดน้ำซุปดังขึ้น มะลิ : อืม ๆ ๆ อร่อย ๆ ๆ
	- เวลากลางคืน
	- วันต่อมา

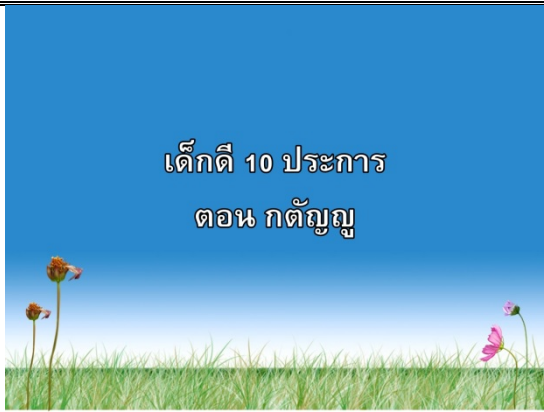
หน้าจอ	คำอธิบาย
	มะลิ : ไปโรงเรียนกันเถอะ
	มะลิ : ไปโรงเรียนแล้ว บุญโต : อ้อ ๆ ๆ อ้าว ยังไม่ได้สวัสดีแม่เลย มะลิ : หัวดี แม่ทับทิม : พุดเพราะ ๆ สิมะลิ พุดว่าสวัสดี ค่ะ มะลิ : สวัสดีค่ะ
	- ณ โรงเรียนเด็กดี
	- ณ ห้องเรียน
	คุณครูน้ำหอม : ถ้าใครให้ของกับเรา เราต้อง พูดคำว่าอะไรนะ นักเรียน

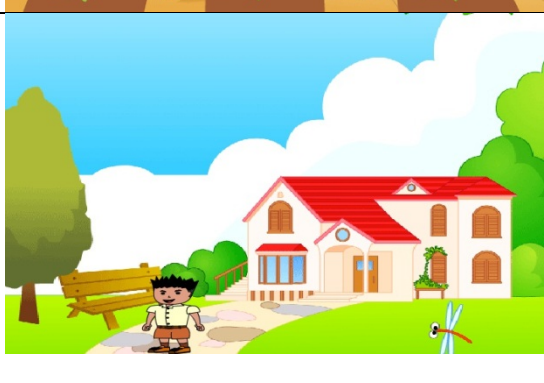
หน้าจอ	คำอธิบาย
	นิมนต์ : ขอบคุณครับ
	คุณครูน้ำหอม : เก่งมาก เดี่ยวละ
	เดี๋ยว : พูดว่าขอบคุณครับ มะลิ : ของหนูพูดว่าขอบคุณค่ะ
	- มีเพื่อนให้ของกับมะลิ นิมนต์ : เราให้เธอ ต้องพูดว่ายังไงก่อน มะลิ : ไม่พูด จะทำไมเอามา

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- มะลิก็ดึงของจากเพื่อน นิมนต์ : อ้าวมะลิ เดียวก : มะลินิสัยไม่ดีเลย คุณครูเพิ่งสอนตะกั่วนี้เอง นิมนต์ : งั้นก็ปล่อยเขาไปเถอะ
	- เวลาผ่านไป มะลิเดินกลับมาหาเพื่อนทั้งสองคน แล้วมาขอเล่นด้วย มะลิ : เล่นอะไรกันหรือเราเล่นด้วยคนสิ เดียวก : เราไปเล่นที่อื่นกันเถอะ แถวนีมีเด็กไม่ดี พุดจาไม่เพราะ นิมนต์ : เราไม่คุยกับเด็กนิสัยไม่ดีเหมือนกัน
	- จากนั้นมะลิก็เสียใจที่เพื่อนทั้งสองไม่เล่นด้วย ไม่คุยด้วย
	- มะลิลืมมาบ้านก็มานั่งเศร้า แม่สงสัยจึงถาม มะลิ แม่ : มะลิเป็นอะไรลูก มะลิ : แม่ เพื่อนไม่คุยกับมะลิ ไม่เล่นกับมะลิ เพื่อนบอกว่ามะลินิสัยไม่ดี พุดไม่เพราะ แม่ : อ้อ แล้วมะลิพุดกับเพื่อนว่าอะไรละ มะลิ : เพื่อนให้ของมะลิแล้วเพื่อนบอกให้พุดว่าขอบคุณ แต่ไม่อยากพุด แล้วมะลิก็ดึงของจากมือเพื่อน แม่ : อ้าว แล้วทำไมหนูไม่พุดละ เพื่อนเขาให้ของเราก็ตอบขอบคุณเขานะแล้วก็รับของเขามาดี ๆ เพราะเขาให้เรา พຽ່ງนี้มะลิไปโรงเรียนก็ไปคุยกับเพื่อนดี ๆ แล้วก็ขอโทษที่มะลิพุดไม่ดีกับเพื่อนนะ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	มะลิ : ถ้าหนูไม่พูดล่ะแม่ แม่ : เพื่อนก็จะไม่คุยไม่เล่นกับมะลิแบบนี้ไง มะลิ : จะแม่ มะลิจะไปพูดกับเพื่อนนะ
	- รุ่งเช้า ที่โรงเรียนเด็กดี มะลิเห็นเพื่อนทั้งสองคุยกันอยู่ในห้องจึงเดินเข้าไปหา มะลิ : นิมนต์ เดี่ยว เมื่อวานนี้เราขอโทษนะที่เราพูดไม่ดีกับเธอสองคน เราก็ขอบคุณที่เธอให้ ของเราเมื่อวานนี้ด้วย เราจะไม่พูดแบบนี้ได้อีก นิมนต์ : ไม่เป็นไร เธอรู้สึกผิดก็ดีแล้ว เราไม่โกรธหรอก ต่อไปเธอต้องพูดเพราะ ๆ เพราะเราเป็นเด็กไม่ควรพูดคำหยาบ เดี๋ยว : ใช่ ถ้าเธอพูดไม่เพราะเราก็จะไม่เล่นกับเธออีกนะมะลิ
	มะลิ : จะจ๊ะ เราจะพูดเพราะ เราจะไม่พูดแบบนี้ได้อีก
	- จากนั้นเด็กทั้งสามคนก็กลับมาเล่นด้วยกัน

ตอนที่ 5 ยึดมั่นกตัญญู

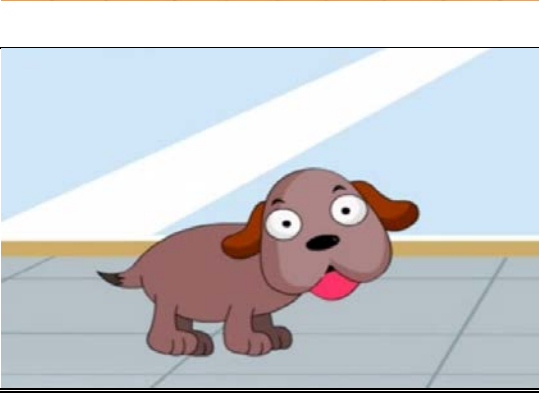
 เด็กดี 10 ประการ ตอน กตัญญู	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 5 ยึดมั่นกตัญญู
	- ณ โรงเรียนเด็กดี
	เดี๋ยว : พรุ่งนี้วันหยุดไปไหนกัน นิมนต์ : ไม่ไปหรอก พรุ่งนี้เราจะทำงานช่วยแม่ที่บ้าน เดี๋ยว : อ้าว เพื่อเปลี่ยนใจ เดี๋ยวพรุ่งนี้เราไปทานะ
	- ณ สวนหลังบ้านนิมนต์ นิมนต์ : แม่มีอะไรให้ช่วยมั๊ยครับ สายไหม : อืม พอดีเลย

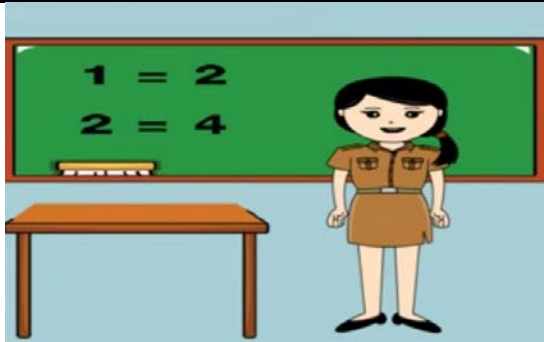
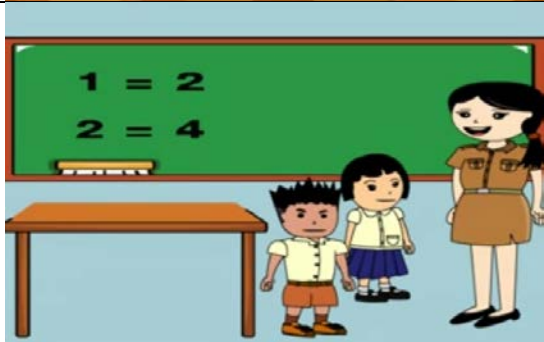
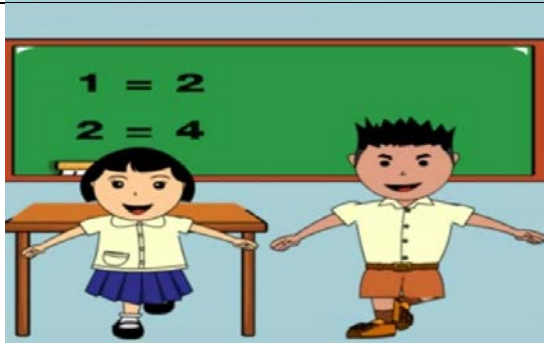
หน้าจอ	คำอธิบาย
	เตี๋ยว : ฮือ ฮือ ฮือ หัวเกงเคี๋ยว มะเร็งเต้งเคี๋ยว เฮ้ เราไปเล่นกันดีกว่า ปะ นิมนต์ : ไม่ไปหรอก เราจะทำงานช่วยแม่ งานที่แม่ให้เราทำยังไม่เสร็จเลย
	สายไหม : ไม่เป็นไรหรอกลูก งานที่เหลือเตี๋ยวแม่ทำเอง ไปเล่นกับเพื่อนให้สนุก ไม่ต้องห่วงแม่นะลูก เตี๋ยว : เห็นยัง แม่นายอนุญาตให้ไปเล่นกัน
	นิมนต์ : ทำไมแม่เราต้องเหนื่อยคนเดียว ไม่ไปดีกว่ามั้ง อี..... ไม่ไปดีกว่า เตี๋ยว : อ้าว ไม่ไปหรือ ตามใจนะ
	- เตี๋ยวก้เดินกลับบ้านด้วยความเศร้าใจ เตี๋ยว : ทำไมนิมนต์ไม่มาเล่นด้วยกันน้ำ ทั้งที่งานก็ไม่ใช่ว่าของตนเอง หึ เสียใจ
	คุณครูน้ำหอม : รู้มั้ยว่าเราเป็นเด็ก เราจะต้องรู้จักทำงานช่วยแม่ แบ่งเบาภาระงานของท่านไม่มากก็น้อยนะ เตี๋ยว : แล้วถ้าผมช่วยแม่ทำงาน แล้วผมจะได้อะไรละครับ คุณครูน้ำหอม : แม่เลี้ยงเรามา เราก็ต้องมี ความกตัญญูต่อท่านนะสิครับ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	เตี๋ยว : ฉันผมกลับไปช่วยแม่ทำงานที่บ้านนะครับ
	เตี๋ยว : แม่มีอะไรให้ผมช่วยมั๊ยครับ ผมอยากทำงานช่วยแม่ เตี๋ยวต่อไปผมจะทำงานช่วยแม่ทุกวันนะครับ วันนี้แม่เหนื่อย เตี๋ยวผมจะนวดให้แม่นะครับ
	แก้ว : ใครกันน้ำที่เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับลูกเตี๋ยวของเรามีความกตัญญูอย่างนั้นะ
	- เช้าวันต่อมา ณ บ้านนิมนต์ นิมนต์ : เป็นยังไงบ้างเตี๋ยว นายได้ทำงานช่วยแม่บ้างยัง เตี๋ยว : ชอบใจนายมากนะ ที่เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเรา ต่อไปเราจะทำงานช่วยแม่ทุกวันเลย นิมนต์ : ต่อไปนายก็ทำงานช่วยแม่ ว่าง ๆ เราค่อยมาเล่นด้วยกันนะ
	เตี๋ยว : ต่อไปเราจะทำงานช่วยแม่ แบ่งเบาภาระของท่าน เพื่อแสดงความกตัญญู ที่เด็ก ๆ อย่างเราสมควรทำ โอเคมั๊ย

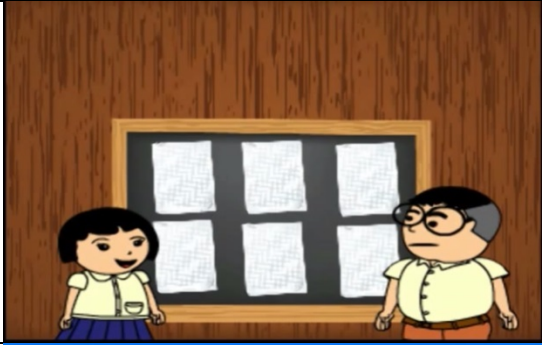
ตอนที่ 6 เป็นผู้รู้รักการงาน

หน้าจอ	คำอธิบาย
	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าทีเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 6 เป็นผู้รู้รักการงาน
	มะลิ : เหยย...เมื่อยจังเลยอะ ไปเล่นดีกว่า
	แม่ : อ้าว มะลิจะรีบไปไหนละ ผักยังหั่นไม่เสร็จเลย
	มะลิ : อี้อ..มะลิไม่ไหวแล้วคะคุณแม่ เมื่อยไปหมดทั้งตัวเลย แม่ : ยังเด็กยังเล็กเมื่อยเป็นซะแล้ว มาหันต่อสิ อย่าขี้เกียจ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	มะลิ : ไปดีกว่า เดี่ยวค่อยกลับมาทำใหม่... ไปแล้วนะ แม่ : มะลิ มะลิ มะลิ...เหื่อ ไปซะแล้วเด็กคนนี้ ไม่ไหวเลย
	มะลิ : หุ้ย..อะไรกันเนีย ทำไมยากจัง เหื่อ คิดไม่ออกเลย เดี่ยวทำวิชาอื่นก่อนดีกว่า มะลิ : โอโห..อันนี้ก็อ่านไม่ออกเลย งั้นทำแค่นี้ แล้วกัน
	บุญโต : มะลิ ทำการบ้านเสร็จแล้วหรือ ทำไม เร็วจัง มะลิ : อ้อ ทำแล้วแต่ยังไม่เสร็จ บุญโต : อ่าว..ทำไมไม่รีบทำให้เสร็จละ เดี๋ยวคุณครูก็ดุหรือ
	มะลิ : เห้ย..ก็มันซีเกียจนี่หนา บุญโตไม่เคยทำ การบ้าน ไม่รู้หรือ บุญโต : ถึงแม้จะไม่เคยเรียนหนังสือ ไม่เคย ทำการบ้าน แต่ตอนที่อยู่กับหลวงตา หลวงตา ให้ท่องหนังสือธรรมะตลอด หลวงตาบอกว่า “คนเรายิ่งซีเกียจ ยิ่งง” มะลิ : งั้นบุญโตช่วยมะลิทำการบ้านทีนะ บุญโต : จะได้ฉลาด ๆ ไร มะลิขนอนก่อนนะ
	บุญโต : ฮะ !! เรื่องอะไรมาโยนให้ฉันละ ฉันบวกละไม่เป็นนิหนา

หน้าจอ	คำอธิบาย
	ครู : นักเรียนทุกคนครูตรวจการบ้านของทุกคนแล้ว ไหนมะลิและเดียวยออกมาหาครูหน่อยสิ
	มะลิ : คุณครูคะ...ก็หนู....หนู ก็ส่งการบ้านแล้วนี่ค่ะ
	ครู : เรื่องนั้นก็ใช่ แต่ว่าทำไมมันผิดเหมือนกันแล้วใครลอกการบ้านใครกันแน่ มะลิ : เออคือว่าหนู ครู : เอาละมะลิและเดียว ครูต้องทำโทษเธอทั้ง 2 คน ออกมาหน้าชั้นเรียน ทั้งคู่เลยเดี๋ยวนี้
	มะลิ : ต่อไปนี้หนูจะไม่ลอกการบ้านเพื่อนแล้วค่ะ เดียว : ต่อไปนี้ผมจะไม่ให้เพื่อนลอกการบ้านแล้วครับ
	มะลิ : ต่อจากนี้มะลิจะขยันทำการบ้าน ไม่ว่าจะเหน็ดเหนื่อยแค่ไหน มะลิจะสู้ ๆ บุญโต : มะลิ สู้ ๆ

ตอนที่ 7 ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ

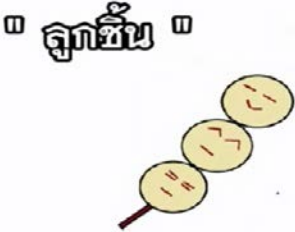
หน้าจอ	คำอธิบาย
	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 7 ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ
	เช้าวันหลังสอบมะลิและนิมนต์ มาดูผลสอบให้ตัวเอง มะลิ : เทอมนี้ได้เกรด 4 ทุกวิชาเลย แม่ต้องดีใจแน่เลย คะแนนเป็นไงบ้างนิมนต์ นิมนต์ : ได้น้อยเหมือนเดิม
	มะลิ : ครึ่งหน้าสู้ ๆ นะ เดี่ยวเราตีวให้ นิมนต์ : งั้นฝากมะลิช่วยเราด้วยนะ นิมนต์ : อยากเรียนเก่งเหมือนมะลิบ้างจัง ถ้าได้คะแนนเยอะ ๆ แม่คงดีใจ มะลิ : เออ งั้นเราจะตีวให้ นิมนต์จะเรียนกับเรามั้ย นิมนต์ : ดีเลยช่วยตีวให้เราด้วยนะ มะลิ : อืม งั้นเริ่มพรงี้เรียนนะ
	แม่ : เป็นไงบ้างลูกคะแนนสอบ นิมนต์ : น้อยเหมือนเดิม แม่ : ไม่เป็นไรลูก ครึ่งหน้าพยายามใหม่ นิมนต์ : ครับแม่ผมจะพยายาม
	“วันต่อมา มะลิก็มาตีวหนังสือให้นิมนต์”

หน้าจอ	คำอธิบาย
	มะลิ : กลับก่อนนะ นิมนต์ อ่านเพิ่มด้วยนะ นิมนต์ : เอ้ออ บายบาย
	- พอกลับมาถึงบ้าน นิมนต์ ก็มานั่งอ่านหนังสือคนเดียวและมั่นใจว่า การสอบครั้งนี้จะทำคะแนนได้ดีที่สุด
	นิมนต์ : วันนี้เรามั่นใจที่สุดในโลกเลย มะลิ มะลิ : เราก็พร้อมที่สุดในโลกเลย
	ครู : วันนี้เป็นวันสอบนะเด็กๆ อย่าลอกข้อสอบกันนะ ครูไม่ให้ผ่าน ถ้าใครลอกกัน
	นิมนต์ : อ้อ..ข้อนี้ง่ายจัง เมื่อก่อนที่เราอ่าน เราเจอข้อนี้แหละ
	คำอธิบาย

หน้าจอ	
	- หลังเลิกเรียน
	มะลิ : ได้เลย
	มะลิ : ดูผลสอบหรอนิมนต์ เป็นไงบ้างล่ะ นิมนต์ : สุดยอดเลย เราได้ที่ 1
	นิมนต์ : ผลสอบได้ที่ 1 ครับ แม่ : ลูกแม่เก่งมาก ถ้าคนเรามีความตั้งใจ เรา ก็จะประสบผลสำเร็จอย่างนี้แหละลูก นิมนต์ : เย้...เราทำได้แล้ว
" ถ้าคนเรามีความตั้งใจ ความพยายาม ความอดทน ในการศึกษาเรื่องนั้นๆ อยู่บ่อยๆ มันก็จะทำให้เราเกิดความเชี่ยวชาญ ในเรื่องนั้นๆ เช่นกัน "	- ถ้าคนเรามีความตั้งใจ ความพยายาม ความอดทนในการศึกษาเรื่องนั้น ๆ อยู่บ่อย ๆ มันก็จะทำให้เราเกิดความเชี่ยวชาญ ในเรื่อง นั้น ๆ เช่นกัน

ตอนที่ 8 รู้จักออมประหยัด

หน้าจอ	คำอธิบาย
 เด็กดี 10 ประการ ตอน รู้จักออมประหยัด	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าทีเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 8 รู้จักออมประหยัด
 " เข้าไปโรงเรียน "	- เข้าวันไปโรงเรียน นิมนต์ : ลัลลัลลัลลัลล..ลัลลัลลัลลัลลลา วันนี้จะเอา ค่าขนมไปซื้อขนมให้หมดเลย คิดแล้ว มีความสุขจริง ๆ
 " ตกเย็น "	- ตกเย็น นิมนต์ : เห้อ..วันนี้เราใช้เงินค่าขนมหมดเลย คงไม่มีเงินหยอดกระปุกแล้ว...แต่ไม่เป็นไร ค่อยหยอดใหม่วันหลัง อย่างน้อย ๆ ก็ได้กิน ขนมอร่อยๆ ตั้งเยอะ เหอะ ๆ ไม่เป็นไร ไม่เป็นไร
 " วันต่อมา "	- วันต่อมา นิมนต์ : ลัลลัลลัลลัลล..ลัลลัลลัลลัลลลา สดชื่นจริงๆ เลย เงินเต็มกระเป๋า วันนี้จะซื้ออะไรดีน้า
 " ไส้กรอก "	- ไส้กรอก

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- ลูกอม
	- หรือลูกชิ้น
	- ตกเย็น นิมนต์ : เหน้อ..อีกแล้วเรา เหลือเงินใส่กระปุก นิดเดียวอีกแล้ว จะเก็บเงินได้เท่าพี่เตี๋ยว รีเปล่าก็ไม่รู้
	นิมนต์ : กลับมาแล้วครับ พี่เตี๋ยว ทำไม พี่เตี๋ยวมีเงินในกระปุกเยอะอย่างนี้ พี่เตี๋ยวไป เอาเงินมาจากไหนหรอ พี่เตี๋ยว : อ้อ..ก็ไม่ได้เอามาจากไหนหรอ ก็เอามาจากเงินค่าขนมพี่เองแหละ นี่เก็บทุกวันเลยมีเงินเพิ่มขึ้นทุกวันไง
	นิมนต์ : พี่เตี๋ยวเก็บจากค่าขนมหรอ ทำไม เก็บได้เยอะจัง กระปุกของนิมนต์ยังได้ไม่ถึง ไหนเลย พี่เตี๋ยว : นี่เป็นวิธีเก็บเงินง่าย ๆ นะนิมนต์ นั่นก็คือ เพียงกำหนดกับตัวเองว่าใน 1 วัน ต้องนำเงินมาหยอดกระปุก 1 ส่วน จากเงินที่ได้รับ เช่น ได้ 100 บาท ใช้จ่ายค่าจำเป็น เช่น อาหาร น้ำ ขนม นิดหน่อย เหลือ 50 บาทก็นำมาหยอดกระปุก

วันละ 50 บาท 10 วัน ก็เป็นเงิน 500 บาท 20 วัน ก็เป็นเงิน 1000 บาท 50 วัน ก็เป็นเงิน 5000 บาท 	นิมนต์ : โอ้โห !!! ถ้าเราหยอดกระปุกทุกวัน วันละ 50 บาท 10 วัน ก็เป็นเงิน 500 บาท 20 วัน ก็เป็นเงิน 1000 บาท 50 วัน ก็เป็นเงิน 5000 บาท โอ้โห !! เรารวยแล้ว
	พี่เตี้ย : อ่า... เตี้ยก่อนนิมนต์ การหยอดกระปุก ไม่จำเป็นต้องเท่ากันทุกวัน ต้องดูความพอดี เช่น บางวันเราหิวมากต้องซื้ออาหารมากหน่อย เราก็อาจจะเหลือเงินหยอดกระปุกนิดหน่อย แต่ถ้าบางวันเราห่อข้าวไปทานเอง ไม่ต้องจ่ายค่าอาหาร เราก็มีเงินหยอดกระปุกมากขึ้น
	นิมนต์ : อ้อ ก็แล้วแต่ว่าจะเหลือเงินที่ใช้จ่ายเป็นจำนวนเท่าไรใช้มั้ยพี่เตี้ย
	พี่เตี้ย : อืม...เก่งมาก ๆ การรู้จักใช้จ่ายอย่างมีเหตุผล ให้เกิดประโยชน์สูงสุด นี่แหละที่เขาเรียกว่าให้รู้จักความพอดี รู้จักอยู่อย่างพอเพียง แล้ววันนี้นิมนต์เหลือค่าขนมมาหยอดกระปุกบ้างรึป่าว นิมนต์ : เหลือสิ พี่เตี้ย พี่เตี้ย : ไหนดูสิ เหลือเท่าไร นิมนต์ : เอ่อ คือ 2 บาทครับ พี่เตี้ย : ห้าห้าห้า นิมนต์ : พี่เตี้ยอย่าหัวเราะสิ เตี้ยคอยดูนะ นิมนต์จะใช้วิธีของพี่เตี้ยเก็บเงินในกระปุกให้เยอะ ๆ คอยดูสิ แล้วนิมนต์ก็จะเอาเงินไปซื้อจักรยานที่นิมนต์อยากได้
สำหรับใช้ สำหรับเก็บ " มีเท่าไร ใช้เหลือเก็บ " 	- สำหรับใช้ สำหรับเก็บ มีเท่าไรใช้เหลือเก็บ

ตอนที่ 9 ต้องซื้อสัตย์

หน้าจอ	คำอธิบาย
	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 9 ต้องซื้อสัตย์ตลอดกาล
	นิมนต์ : เอ้...?? อะไรตกอยู่นั่น เดินไปดูใกล้ ๆ ดีกว่า
	นิมนต์ : หู่ว...เงินเยอะเยอะเลย
	แม่ : กลับมาทำไมอีกล่ะลูก นิมนต์ : ลืมของไว้ครับ

หน้าจอ	คำอธิบาย
	นิมนต์ : จะเอาไว้ไหนดีนี่...? เอาไว้ได้หมอนดีกว่า
	- ระหว่างเดินไปโรงเรียน
	ครู : หายไปไหนนะ เมื่อเช้ายังถือมาด้วยอยู่เลย
	นิมนต์ : หือ !! หรือคุณครูกำลังหากระเป๋าสตางค์ที่เราเก็บได้นะ ถ้าครูรู้ว่าเราเก็บได้ ไม่เอาไปคืนคงโกรธเราแน่เลย

หน้าจอ	คำอธิบาย
	- ในขณะที่เรียนอยู่ในห้องเรียน นิมนต์ก็ได้แต่นั่งเหม่อ จนหูแว่วได้ยินเสียงครูพูดว่า นิมนต์เอากะเป๋าสตางค์ขึ้นมา
	นิมนต์ : หือ...!! หรือกระเป๋าสตางค์นั้นจะเป็นของคุณครู
	- หลังเลิกเรียน เพื่อน : นิมนต์ วันนี้ขายเป็นอะไร ทำไมเหม่อ ๆ นิมนต์ : ไม่รู้ ไม่ค่อยสบายใจ เพื่อน : เอานะ เดี่ยวก็ดีขึ้น
	- นิมนต์ ทุกซี้ใจเป็นอย่างมากจึงบอกเรื่องที่เก็บกระเป๋าสตางค์ได้ให้แม่ฟัง นิมนต์ : แม่ครับ เมื่อเช้าผมเก็บกระเป๋าสตางค์ได้ครับ แม่ : ไม่เป็นไรเดี๋ยวแม่พาเอากะเป๋าสตางค์ไปหาเจ้าของนะลูก
	- วันต่อมา นิมนต์ : แม่ครับ ผมเจอกระเป๋าสตางค์ตรงนี้ครับแม่ แม่ : ลูกแม่เป็นเด็กดีเดี๋ยวก็เจอเจ้าของกระเป๋าสตางค์เองแหละลูก

หน้าจอ	คำอธิบาย
	ครู : ตกลงกระเป๋าตังค์เราคงหายจริง ๆ นะเนี่ย
	แม่ : หาอะไรอยู่หรือคะ คุณครู ครู : หากระเป๋าตังค์ครับ ทำหล่นไว้เมื่อวาน สงสัยคงหายแล้วแหละ แม่ : ใช้อันนี้รีเปล่าคะ พอดีลูกฉันเจอ
	ครู : หือ...ใช่ครับ
	ครู : ชอบใจหนูมากนะ หนูเป็นเด็กดีจังเลย ผมต้องการใช้เงินส่วนนี้ ถ้าไม่ได้หนูคงตายแน่ นิมนต์ : ดีใจจังเลยครับ ผมเป็นเด็กดี ใช่มั้ย ครับแม่ งั้นกลับบ้านกันเถอะ เดี่ยวจะค่ำ แม่ : จ้า
	นิมนต์ : สบายใจจังเลยครับแม่ แม่ : เห็นมั๊ยละลูก การที่เราเอาของคนอื่นมาจะทำให้คนอื่นเดือดร้อน แล้วยังทำให้เราไม่สบายใจด้วย ฉะนั้น เราต้องมีความ “ซื่อสัตย์นะลูก”

ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์

หน้าจอ	คำอธิบาย
	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง หน้าเด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์
	- ณ วัดคนดี
	เพื่อนเดี่ยว : วันนี้ เราจะไปพนสที่ไหนดีเดี่ยว เดี่ยว : ที่วัดมัย เห็นกำแพงว่าง ไปสร้างสี่สน หน่อย เพื่อนเดี่ยว : ก็ได้
	- นิมนต์ กำลังกวาดวัด นิมนต์ : หะ !! เสียงอะไรอะ ไหนลองเดินไปดู ลี
	นิมนต์ : พวกนายทำอะไรกันมาพนสี่กำแพงวัด ทำไม รุ้มัยมันสกปรก เดี่ยว : พวกเราว่าง เพื่อนเดี่ยว : ไซ่ ว่างมาก

หน้าจอ	คำอธิบาย
	นิมนต์ : จ้ะ เธอจะไปกวาดวัดกับเราสิ ทำอะไรที่มีประโยชน์ อย่ามาทำลายทรัพย์สินของชาติ ลองดูได้บุญด้วยนะ เพื่อนเดี่ยว : อืม..ลองดูก็ได้ เพราะพวกเราก็กว้าง โอเคมัย เดี่ยว เดี่ยว : โอเคเลย
	นิมนต์ : เป็นไงบ้างรู้สึกดีปะ เดี่ยว : อืม ก็ดีนะ จะได้มีอะไรทำเวลาว่าง ได้บุญด้วย
	เพื่อนเดี่ยว : เดี่ยวต่อจากนี้เราเลิกพนสีกันเหอะนะ เราไปทำอะไรที่มีประโยชน์ดีกว่า เดี่ยว : อืม เราก็กว้างเหมือนกัน ต้องชอบใจนิมนต์ ที่ให้เราลองทำอะไรที่ไม่เคยทำแล้วมันก็ดี แถมยังได้บุญอีกด้วย
	เดี่ยว : นิมนต์ชอบใจนะที่ทำให้เรารู้สึกดี เวลาได้ทำอะไรที่เป็นประโยชน์แถมวัด เพื่อนเดี่ยว : ใช่ ต่อจากนี้เราจะมากวาดวัดทุกวัน ไถ่โทษที่เคยพนสีกำแพงวัด นิมนต์ : อืม ดีมาก โอเคเลย
	- การทำประโยชน์ให้ส่วนรวม อาจทำให้ตัวเรามีความสุขและมีคุณค่ามากขึ้นก็ได้

ภาคผนวก ค

เนื้อเรื่อง สื่อมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง หน้าที่เด็กดี 10 ประการ

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 1 นับถือศาสนา

- ณ โรงเรียนเด็กดี เด็ก ๆ เข้าเรียนในห้องเรียน

คุณครูน้ำหอม : ชั่วโมงนี้เป็นวิชาสังคมศึกษานะคะ เราจะมาว่ากันด้วยเรื่อง ศาสนา ครูเลย
 อยากจะถามเด็ก ๆ ว่านับถือศาสนาอะไรกันบ้างคะ เริ่มจากนิมนต์
 นับถือศาสนา อะไรคะ

นิมนต์ : ผมเกิดที่นี่ ผมนับถือศาสนาพุทธครับ

คุณครูน้ำหอม : แล้วที่ทำกิจกรรมทางศาสนาพุทธละ

นิมนต์ : ที่วัด ครับ

คุณครูน้ำหอม : อืม ดีมากเลยแล้วเดี๋ยวละ

เดี๋ยว : ผมนับถือศาสนาอิสลามครับ ผมจะไปนั่งละหมาดทุกวันเลยครับ

คุณครูน้ำหอม : แล้วมะลิละจะ

มะลิ : ส่วนหนูนับถือศาสนาคริสต์ หนูจะไปทำกิจกรรมทางศาสนาที่โบสถ์
 หนูจะเข้าโบสถ์ประจำเลยคะ

- ก่อนเลิกเรียน

มะลิ : ศาสนาคริสต์ ฉันล้างบาปได้ด้วยนะ

นิมนต์ : ศาสนาฉันดีกว่า ศาสนาพุทธของฉันเป็นบุคลลธรรมดา ปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ
 จนบรรลุปริณิพานเลยนะ สุดยอดเยี่ยมละ

เดี๋ยว : ไม่จริง ศาสนาของฉันดีกว่านะ ศาสนาอิสลามของฉันมีคำสอนจากพระเจ้าเลยนะ

มะลิ : จั๊นพวกเราก็ไม่ต้องพูดกันละ !

- หลังเลิกเรียน

- จากนั้นเด็กทั้งสามคนกำลังเดินกลับบ้านด้วยสีหน้าที่บึ้งตึงใส่กัน ต่างคนต่างเดิน

- คุณครูน้ำหอมเริ่มสงสัยว่าเด็กเป็นอะไรกัน

คุณครูน้ำหอม : เด็ก ๆ เป็นอะไรกันน้ำ ?

- วันต่อมา

- คุณครูน้ำหอมก็นึกสงสัยอีกว่า

คุณครูน้ำหอม : เด็ก ๆ ทำไมไม่เล่นด้วยกันน้ำ

- เสียงของมะลิก็ดังขึ้นว่า

มะลิ : เชอะ !

- คุณครูน้ำหอมจึงเกิดสงสัย?

คุณครูน้ำหอม : เด็ก ๆ ทำไมไม่เล่นด้วยกันน้ำ

- เมื่อครูเห็นเด็ก ๆ ไม่เล่นด้วยกัน จึงเรียกนิมนต์เข้ามาถาม

คุณครูน้ำหอม : เพื่อนไปไหนหมด ทำไมไม่เล่นด้วยกัน

นิมนต์ : นับถือคนละศาสนาก็เลยไม่เล่นด้วยกันครับ

- จากนั้นคุณครูน้ำหอมจึงเรียกเด็กทั้งสามคนมาหา
 - คุณครูน้ำหอม : เด็ก ๆ ทำไมพวกเธอไม่เล่นด้วยกัน
 - มะลิ : นับถือคนละศาสนา เป็นเพื่อนกันไม่ได้
 - คุณครูน้ำหอม : มันไม่ใช่อย่างนั้นหรอกเด็ก ๆ ในโลกนี้มีตั้งหลายศาสนา พวกเธอแค่สามคน สามศาสนา ทำไมจะเป็นเพื่อนกันไม่ได้ เพราะในเมื่อศาสนาทุกศาสนาก็สอนให้เราเป็น คนดี เด็ก ๆ รู้มั้ยว่าศาสนา คืออะไร
 - มะลิ : หนูไม่รู้ค่ะ
 - คุณครูน้ำหอม : ศาสนา คือ เกณฑ์ที่จะวัดหรือจำแนกแยกแยะว่าอะไรดี อะไรไม่ดี อะไรถูก อะไรผิด ควรทำ ไม่ควรทำ เข้าใจที่คุณครูอธิบายมั้ยทั้งสามคน
- พอทั้งสามคนได้ยินแบบนี้ก็เข้าใจศาสนามากยิ่งขึ้น
 - มะลิ : เข้าใจแล้วค่ะ
 - เดี๋ย : เข้าใจแล้วครับ
 - นิมนต์ : เข้าใจครับคุณครู
- พอได้ยินครูพูดอย่างนั้นเด็กสามคนก็กลับมาพูดคุยกันและเล่นด้วยกัน
 - มะลิ : เราขอโทษนะที่พูดออกไปแบบนั้น ที่บอกว่าเราไม่ต้องคุยกันแล้วเพียงเพราะเรานับถือคนละศาสนา
 - เดี๋ย : ไม่เป็นไรหรอก เราทั้งสามคนก็ยังไม่เข้าใจนี่นา
 - นิมนต์ : ใช่ ๆ เอ่อ แล้วพรุ่งนี้วันหยุดเธอสองคนจะไปเที่ยวที่ไหนกันรีเปล่าละ
 - มะลิ : ฉันกะว่าจะเข้าโบสถ์จ๊ะ
 - เดี๋ย : ส่วนฉันจะไปนั่งละหมาดนะ
 - นิมนต์ : พรุ่งนี้วันพระ ฉันก็จะไปเข้าวัดทำบุญเหมือนกัน
- วันเปิดเรียน
- ณ ห้องเรียน
 - นิมนต์ : สวัสดีเพื่อน ๆ นั่งคุยอะไรกันอยู่หรอ
 - มะลิ : เรากำลังเล่ากิจกรรมเมื่อวานก่อนที่เราไปทำกับครอบครัวมาจ๊ะ
 - นิมนต์ : เราฟังด้วยคนสิ
 - มะลิ : ได้สิจ๊ะ เมื่อวานก่อนเราไปเข้าโบสถ์มา เราไปนั่งสมาธิมาด้วย ศาสนาของเราก็มีไม้กางเขนเป็นสัญลักษณ์ มีคัมภีร์ไบเบิลด้วยนะ
 - เดี๋ย : เราก็ก็นั่งเหมือนกัน แต่ของเราเป็นการละหมาด เราไปแสดงความเคารพต่อพระเจ้าของเรา แล้วศาสนาเราก็นับถือพระเจ้าองค์เดียว ก็คือ พระอัลลอฮ์ และคัมภีร์อัลกุรอานด้วย
 - นิมนต์ : เจ๋งสุด ๆ ไปเลย เราก็ก็นะ เราก็ก็นั่งเหมือนกันแต่ของเราเข้าวัด ทำบุญ ฟังพระด้วย เราเข้าแล้วเราสบายใจมาก ๆ เลยแหละ ศาสนาเรามีวัดเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ มีพระพุทธรูปองค์โตด้วยนะ มีหนังสือพระไตรปิฎกที่มีประวัติของพระพุทธเจ้า มีหลักธรรม คำสอน ให้เรารู้จักความดี ความชั่วด้วยแหละ
 - มะลิ : ศาสนาของเราทั้งสามคนก็สอนให้เราเป็นคนดีอย่างที่ครูน้ำหอมได้บอกไว้จริง ๆ ด้วย

- เดี๋ยวก่อน : ใช่ ๆ เพียงแต่การปฏิบัติของเราไม่เหมือนกัน
- แล้วทั้งสามคนก็พยักหน้า แล้วก็ยิ้มให้กัน
- เดี๋ยวก่อน : ต่อไปนี้เราอย่าเอาศาสนามาเป็นตัวแบ่งแยกความเป็นเพื่อนของเรา
- จากนั้นเด็ก ๆ ก็เป็นเพื่อนกันและไม่ทะเลาะกันเพราะการนับถือคนละศาสนาอีก

**บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 2 รักษาธรรมเนียมมั่น**

- เช้าวันหนึ่ง
- ณ บ้านของนิมนต์
 - พ่อ : วันพรุ่งนี้จะมีญาติมาเที่ยวที่บ้านเรานะแม่
 - แม่ : จ๊ะพ่อ แม่จะทำกับข้าวไว้รอนะ
 - นิมนต์ : จะมาทำไมอะพ่อ ญาติพ่อก็ตั้งหลายคน !
- เช้าวันถัดมา
 - พ่อ : มากันแล้ว สวัสดีครับ
 - แม่ : สวัสดีค่ะ เชิญเข้าในบ้านก่อนนะคะ
- ส่วนนิมนต์เห็นญาติ ๆ ฝ่ายพ่อก็ไม่ยกมือไหว้ จนพ่อต้องเสียงเข้มใส่
 - พ่อ : นิมนต์ ! นี่ ลุง ป้า น้า อา ยาย มาหาทำไมไม่ไหว้ละ !!
- นิมนต์ไม่พอใจและไม่ชอบให้ญาติพ่อกาหาเท่าไรนักจึงเดินหนีเข้าบ้านไปก่อน
- พ่อกับแม่ก็พูดคุยกับญาติ ๆ อย่างสนุกสนาน โดยนิมนต์ต้องมานั่งฟังด้วย แล้วแม่ก็พูดขึ้นมาว่า
 - แม่ : เดี่ยวก่อนกลับทานข้าวกันก่อนนะคะ
- ณ เวลาเที่ยง ทุกคนก็มารับประทานอาหารกัน เวลาผ่านไป เมื่อญาติ ๆ รับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ขอตัวกลับก่อน
- เมื่อญาติฝ่ายพ่อกำลังจะกลับก็ได้กล่าวลากัน
 - พ่อ : ว่าง ๆ มาเที่ยวกันอีกนะคะ
 - แม่ : สวัสดีค่ะ
 - พ่อ : สวัสดีครับ
- พ่อหันไปหานิมนต์ด้วยความสงสัยว่าทำไมลูกไม่ไหว้ญาติผู้ใหญ่
 - แม่ : นิมนต์ ลูก ลุง ป้า น้า อา ยาย จะกลับแล้วทำไมลูกไม่ไหว้ละลูก !!
 - พ่อ : นิมนต์ ๆ !! ทำไมไม่ไหว้ละลูก
 - นิมนต์ : ฮะ ฮะ สวัสดีครับ !!
- นิมนต์ทำหน้าที่ไม่พอใจและไม่ชอบที่โดนพ่อกับแม่ดุใส่
 - นิมนต์ : จำเป็นต้องไหว้ด้วยหรือพ่อ ไม่ต้องไหว้ก็ได้หนิพ่อ เดี่ยวเขาก็มาอีก !
 - แม่ : นิมนต์วันนี้ลูกทำกิริยาไม่ดีเลยต่อหน้าผู้ใหญ่ที่พ่อแม่นับถือ
 - พ่อ : วันนี้เราต้องมาคุยกันนะกับเรื่องวันนี้
 - นิมนต์ : เรื่องที่นิมนต์ไม่ยกมือไหว้ญาติพ่อก็หรือ ไม่เห็นจะมีอะไรเลยครับพ่อ ครั้งหน้ามาเดี๋ยวค่อยไหว้ก็ได้
- พ่อกับแม่และนิมนต์ก็เดินเข้าบ้าน และพ่อกับแม่ก็เรียกนิมนต์มานั่งคุย
 - พ่อ : นิมนต์รู้มั้ยทำไมพ่อกับแม่ถึงไหว้ ลุง ป้า น้า อา ยาย ที่มาหาพ่อเพราะท่านเป็นญาติผู้ใหญ่เป็นครอบครัวของพ่อ
 - แม่ : แล้วพวกเขาก็เป็นญาติผู้ใหญ่ที่พ่อกับแม่นับถือ นิมนต์เป็นเด็กก็ต้องให้ความเคารพกับผู้ใหญ่ที่บ้านเราไม่ว่าจะเป็นญาติหรือไม่ก็ตาม

- เราเป็นเด็กต้องให้ความเคารพผู้ที่มีอายุมากกว่า
- พ่อ : ใช่ว่า เวลาผู้ใหญ่มาเราต้องแสดงความเคารพ เวลาผู้ใหญ่จะกลับก็ต้องแสดงความเคารพเช่นกัน
- แม่ : เราเป็นชาวพุทธ นับถือศาสนาพุทธ เรามีธรรมเนียมของเราก็คือต้องไปมาไหว้
- พ่อ : เข้าใจใช่ไหมลูก
- พ่อพูดจบนิมนต์ก็เดินหนีโดยไม่ตอบพ่อสักคำ
 - เมื่อเวลาผ่านไปนิมนต์มีหน้าที่การทำงานทำ นิมนต์มีเพื่อนร่วมงานมากมาย วันหนึ่งมีเด็กใหม่เข้ามา
 - เด็กใหม่ : สวัสดีครับ
 - เพื่อนร่วมงานของนิมนต์ : สวัสดีค่ะ
 - เด็กใหม่ : สวัสดีครับพี่เสือน้ำเงิน
 - พี่เสือน้ำเงิน : ครับ ๆ สวัสดีครับ
 - แต่เด็กใหม่คนนั้นไม่ไหว้นิมนต์แต่ไหว้เพื่อนร่วมงานอีกคน นิมนต์ก็สงสัยและไม่พอใจที่ทำไมเด็กใหม่ถึงไม่ไหว้เขาด้วย นิมนต์จึงเสียใจแล้วก็กลับไปเล่าให้แม่ฟังที่บ้าน
 - นิมนต์กลับบ้าน
 - นิมนต์ : แม่ครับวันนี้นิมนต์รู้สึกไม่ดีเลยเหมือนไม่มีใครเคารพ
 - แม่ : ทำไมล่ะไปเจออะไรมา
 - นิมนต์ : ก็วันนี้มีเด็กใหม่เข้ามาทำงาน เด็กคนนั้นไหว้เพื่อน ๆ ร่วมงานทุกคน แต่เขาไม่ไหว้นิมนต์เลยครับ
 - แม่ : อ้อ คิดว่าเรื่องอะไร แม่พอจะรู้สาเหตุนะ
 - นิมนต์ : สาเหตุอะไรหรือแม่
 - แม่ : นึกดูดี ๆ นะว่าลูกเคยทำแบบนี้กับใครหรือเปล่า แม่จำได้ว่าแม่เคยสอนลูกแล้วเคยบอกลูกแล้ว เป็นเพราะนิมนต์ไม่เชื่อแม่ครั้งนั้น แล้วนิมนต์ก็เดินหนีไป
 - นิมนต์ : ตอนที่ญาติมาบ้านเราแล้วนิมนต์ไม่แสดงความเคารพใช่ไหมครับแม่
 - แม่ : ใช่ แล้วลูกก็เดินหนีไม่ฟัง คราวนี้ลูกก็เจอกับตัวของลูกเอง มันเป็นบทเรียนที่ลูกต้องเจอ เพราะลูกเคยทำอะไรจะมีคนทำกับลูกแบบนั้น
 - นิมนต์ : ครับแม่ ผมขอโทษ ผมเจอกับตัวผมเอง ผมเสียใจ ผมรู้สึกไม่ดี
 - พอนิมนต์ได้เจอเหตุการณ์กับตัวเองก็รู้สึกผิด นิมนต์จึงปรับตัวใหม่ โดยที่ไม่ต้องมีใครมาบอกมาสอนอีก
 - ขณะที่นิมนต์เจอป่าที่รู้จักคนหนึ่ง
 - นิมนต์ : ป้าครับสวัสดีครับ ป้าจะไปไหนหรือครับ
 - นิมนต์ถามด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส
 - ป้าคนนั้น : จ้าสวัสดีจะ ป้าจะไปซื้อของจ้า
 - นิมนต์ : อ้อ ๆ ครับ
 - นิมนต์ก็เดินผ่านไปด้วยความรู้สึกที่สบายใจ
 - นิมนต์ก็เดินไปเจอน้องคนที่มาสมัครงานใหม่ คนที่ไม่ไหว้นิมนต์ในที่ทำงาน
 - น้องคนนั้น : อ้าว พี่ครับสวัสดีครับ
 - นิมนต์ : ทำนางง ครับ ๆ สวัสดีครับ
 - น้องคนนั้น : พี่อยู่บ้านแถวนี้หรือครับ

นิมนต์ : ไซ่ครับ

น้องคนนั้น : ผมก็อยู่แถวนี้เหมือนกันบังเอิญจ้งเลยครับ

- จากนั้นทั้งสองคนก็คุยกันถูกคอ คุยด้วยกันด้วยความยิ้มแย้มใสกัน

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 3 เชื้อฟิงพ่อแม่

- ณ บ้านนิมนต์

เดี๋ยว : ผมเอาแครอทมาฝาก อยากให้เธอได้กิน ผักมีวิตามิน ไม่ต้องกินของแพง

นิมนต์ : เฮ้ ว่างเดี๋ยว

เดี๋ยว : ว่าจะชวนออกไปเดินเล่นกัน

นิมนต์ : ไปสิ แต่ต้องขออนุญาตแม่เราก่อนนะ

เดี๋ยว : ได้ ๆ

นิมนต์ : แม่ นี่เดี๋ยวครับ

เดี๋ยว : สวัสดีครับ

แม่สายไหม : วันนี้จะพากันไปเล่นไหนกันลูก

เดี๋ยว : ว่าจะไปเดินเล่นในป่าใกล้ ๆ นี่ละครับ

แม่สายไหม : ไปเล่นก็อย่าพากันเข้าไปลึกนะ และอย่าเข้าไปในเขตห้ามเข้าละ

- เด็กทั้งสองเดินเข้ามาลึกจนถึงเขตห้ามเข้า

นิมนต์ : ฮ้า เขตห้ามเข้า

เดี๋ยว : ไปอีกนิดเดียวไม่เป็นไรหรอก หรือว่านายปอดว่า

นิมนต์ : ฮ้า ไม่ได้ปอด

เดี๋ยว : ถ้าไม่ได้ปอดก็ตามมาเลย

- แล้วทั้งสองคนเข้ามาจนกลางป่าลึก

เดี๋ยว : อื้อ ๆ ๆ นิมนต์ เราว่าเรามาลึกจนหลงทางกลับบ้านแล้วละ

- จนท้องฟ้ามืดลง ทั้งสองคนก็ยังหาทางออกไม่เจอ

เดี๋ยว : มืดแล้วเรายังหาทางออกไม่เจอเลย เราจะทำยังไงดี อื้อ ๆ เราหิวข้าว อื้อ ๆ

เราคิดถึงแม่อะนิมนต์ อื้อ ๆ

นิมนต์ : งั้นเรานั่งตรงนี้นะก่อน ตอนนี้มีมืดแล้วเราจะมองไม่เห็นทางแล้ว

เดี๋ยว : เราไม่น่าเลย เราน่าจะเชื่อแม่นาย อื้อ ๆ

- จากนั้นทั้งสองคนก็เผลอหลับไป ไต้ต้นไม้อยู่พักใหญ่

- เห็นว่าค่ำแล้ว แม่ทั้งสองเกิดความเป็นห่วงเลยออกตามหาเด็ก ๆ

แม่แก้ว : เดี่ยว เดี่ยว ลูก

แม่สายไหม : เดินไปดูตรงนั้นกัน

- แม่ทั้งสองก็เดินตามหาจนเหนื่อย

แม่แก้ว : ทั้งสองคนไปเล่นตรงไหนกัน

แม่สายไหม : มาเล่นกันลึกมากเลย แม่บอกแล้วนะว่าอย่ามาเล่นในป่าลึก ไม่ฟังเลยนะลูก

- จากนั้นแม่ทั้งสองก็เดินตามหาลูกจนเจอ

นิมนต์ : แม่

เดี๋ยว : อื้อ ๆ ๆ ๆ

แม่สายไหม : เป็นไงละมาเล่นในป่ากัน

แม่แก้ว : แม่บอกแล้วว่าอย่าเข้ามาในเขตห้ามเข้านี้ ต่อไปลูกทั้งสองคนต้องเชื่อฟังแม่นะ

แม่สายไหม : ที่แม่บอกก็เพราะอยากให้ลูกเป็นคนดีเข้าใจมัยทั้งสองคน
 นิมนต์ : ครับ
 เดี่ยว : ผมขอโทษนะครับ

- วันต่อมา

นิมนต์ : เจอแบบนี้ไม่เชื่อฟังแม่
 เดี่ยว : อัยยะฮะ
 นิมนต์ : ลั่นลา

- หน้าบ้านนิมนต์

นิมนต์ : เดี่ยวต่อไปเราจะมานั่งเล่นกันตรงนี้นะ
 เดี่ยว : ก็ดี นายไม่กล้าไปอีก
 นิมนต์ : ไม่ใช่กลัวแล้ว แต่เราจะเป็นเด็กดี และเชื่อฟังแม่มากกว่า
 เดี่ยว : ฮ้า ฮ้า ฮ้า

**บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 4 วาจันนั้นต้องสุภาพอ่อนหวาน**

- ณ บ้านมะลิ

- มะลิ กับครอบครัวกำลังรับประทานอาหาร

มะลิ : อ้าม ๆ ๆ ๆ หย่า ๆ ๆ ๆ โอ้โฮ โคตรอร่อยเลยจ๊ะ

แม่ทับทิม : พูดอย่างนี้ไม่ได้นะลูก เป็นเด็กเนี้ยต้องพูดจาเพราะ ๆ สิ ไหนพูดตามแม่สิว่า
อร่อยมากเลยคะ

- มะลิพูดตามแม่ทั้ง ๆ ที่อาหารเต็มปาก

มะลิ : อร่อยมากเลยคะ

แม่ทับทิม : เก่งมาก จำไว้นะมะลิเด็กดีต้องพูดเพราะ มีคำว่า คะ มีคำว่า ครับ ไม่พูดคำหยาบ

มะลิ : เออ

พ่อใจดี : เฮ้อ เฮ้อ ๆ ๆ ต้องพูดคำว่า คะ

มะลิ : คะ

- ขณะที่บุญโตกำลังกินข้าวอย่างอร่อย แม่ทับทิมก็นำอาหารมาใส่ให้เพิ่ม เจ้าบุญโตจึงพูดว่า

บุญโต : ขอบคุณครับแม่

แม่ทับทิม : อืม บุญโตนี้พูดเพราะมาก ๆ

- เสียงมะลิก็ซดน้ำซุปดังขึ้น

มะลิ : อืม ๆ ๆ อร่อย ๆ ๆ

- เวลากลางวัน

- วันต่อมา

มะลิ : ไปโรงเรียนกันเถอะ

- หน้าบ้านมะลิ

มะลิ : ไปโรงเรียนแล้ว

บุญโต : อ้อ ๆ ๆ อ้าว ยังไม่ได้สวัสดีแม่เลย

มะลิ : หวัดดี

แม่ทับทิม : พูดเพราะ ๆ สิมะลิ พูดว่าสวัสดีคะ

มะลิ : สวัสดีคะ

- ณ โรงเรียนเด็กดี

- ณ ห้องเรียน

คุณครูน้ำหอม : ถ้าใครให้ของกับเรา เราต้องพูดคำว่าอะไรนะ นักเรียน

นิมนต์ : ขอบคุณครับ

คุณครูน้ำหอม : เก่งมาก เตี้ยวละ

เตี้ยว : พูดว่าขอบคุณครับ

มะลิ : ของหนูพูดว่าขอบคุณคะ

- มีเพื่อนให้ของกับมะลิ

นิมนต์ : เราให้เธอ ต้องพูดว่ายังไงก่อน

- มะลิ : ไม่พูด จะทำไมเอาของมา
- มะลิก็ดึงของจากเพื่อน
- นิมนต์ : อ้าว มะลิ
- เดียวก : มะลินิสัยไม่ดีเลย คุณครูเพิ่งสอนตะกั่วนี้เอง
- นิมนต์ : งั้นก็ปล่อยเขาไปเถอะ
- เวลาผ่านไป มะลิเดินกลับมาหาเพื่อนทั้งสองคน แล้วมาขอเล่นด้วย
- มะลิ : เล่นอะไรกันหรือ เราเล่นด้วยคนสิ
- เดียวก : เราไปเล่นที่อื่นกันเถอะ แถวนี่มีเด็กไม่ดีพูดจาไม่เพราะ
- นิมนต์ : เราไม่คุยกับเด็กนิสัยไม่ดีเหมือนกัน
- จากนั้นมะลิก็เสียใจที่เพื่อนทั้งสองไม่เล่นด้วยไม่คุยด้วย
- มะลิลับมาบ้านก็มานั่งเศร้า แม่สงสัยจึงถามมะลิ
- แม่ : มะลิเป็นอะไรลูก
- มะลิ : แม่ เพื่อนไม่คุยกับมะลิ ไม่เล่นกับมะลิ เพื่อนบอกว่ามะลินิสัยไม่ดี พูดไม่เพราะ
- แม่ : อ้อ แล้วมะลิพูดกับเพื่อนว่าอะไรละ
- มะลิ : เพื่อนให้ของมะลิแล้วเพื่อนบอกให้พูดว่าขอบคุณ แต่ไม่อยากพูด แล้วมะลิก็ดึงของจากมือเพื่อน
- แม่ : อ้าว แล้วทำไมหนูไม่พูดละ เพื่อนเขาให้ของเราก็ต้องขอบคุณเขานะแล้วก็รับของเขามาดี ๆ เพราะเขาให้เรา ฟรังก์นี้มะลิไปโรงเรียนก็ไปคุยกับเพื่อนดี ๆ แล้วก็ขอโทษที่มะลิพูดไม่ดีกับเพื่อนนะ
- มะลิ : ถ้าหนูไม่พูดละแม่
- แม่ : เพื่อนก็จะไม่คุยไม่เล่นกับมะลิแบบนี้ไง
- มะลิ : จ๊ะแม่ มะลิจะไปพูดกับเพื่อนนะ
- รุ่งเช้า ที่โรงเรียนเด็กดี มะลิเห็นเพื่อนทั้งสองคุยกันอยู่ในห้องจึงเดินเข้าไปหา
- มะลิ : นิมนต์ เดียวก เมื่อวานนี้เราขอโทษนะที่เราพูดไม่ดีกับเธอสองคน เราก็คอบคุณที่เธอให้ของเราเมื่อวานนี้ด้วย เราจะไม่พูดแบบนี้ได้อีก
- นิมนต์ : ไม่เป็นไร เธอรู้สึกผิดก็ดีแล้ว เราไม่โกรธหรอก ต่อไปเธอต้องพูดเพราะๆ เพราะเราเป็นเด็กไม่ควรพูดคำหยาบ
- เดียวก : ใช่ ถ้าเธอพูดไม่เพราะ เราก็คจะไม่เล่นกับเธออีกนะมะลิ
- มะลิ : จ๊ะๆ เราจะพูดเพราะ เราจะไม่พูดแบบนี้ได้อีก
- จากนั้นเด็กทั้งสามคนก็กลับมาเล่นด้วยกัน

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 5 ความกตัญญู

- ณ โรงเรียนเด็กดี

เดี๋ยว : พรุ่งนี้วันหยุดไปไหนกัน
 นิมนต์ : ไม่ไปหรอก พรุ่งนี้เราจะทำงานช่วยแม่ที่บ้าน
 เดี่ยว : อ้าว เพื่อเปลี่ยนใจ เดี่ยวพรุ่งนี้เราไปไหนนะ

- ณ สวนหลังบ้านนิมนต์

นิมนต์ : แม่มีอะไรให้ช่วยมั๊ยครับ
 สายไหม : อืม พอดีเลย
 เดี่ยว : ฮือ ฮือ ฮือ หัวเกงเคียว มะเร็งแดงเคียว เฮ้ เราไปเล่นกันดีกว่า ปะ
 นิมนต์ : ไม่ไปหรอก เราจะทำงานช่วยแม่ งานที่แม่ให้เราทำยังไม่เสร็จเลย
 สายไหม : ไม่เป็นไรหรอกลูก งานที่เหลือเดี๋ยวแม่ทำเอง ไปเล่นกับเพื่อนให้สนุก
 ไม่ต้องห่วงแม่นะลูก
 เดี่ยว : เห็นยัง แม่นายอนุญาตให้ไปเล่นกัน
 นิมนต์ : ทำไมแม่เราต้องเหนียวคนเดียว ไม่ไปดีกว่ามั้ง อือ..... ไม่ไปดีกว่า
 เดี่ยว : อ้าว ไม่ไปหรือ ตามใจนะ

- เดี่ยวก็เดินกลับบ้านด้วยความเศร้าใจ

เดี่ยว : ทำไมนิมนต์ไม่มาเล่นด้วยกันน้า ทั้งที่งานก็ไม่ใช่ของตนเอง หึ เสียใจ

- จากนั้นคุณครูน้ำหอมก็เดินผ่านมาพอดี

คุณครูน้ำหอม : อ้าวเดี่ยว ไปไหนมา ทำไมถึงได้มาเดินคนเดียว
 เดี่ยว : สวัสดีครับ ผมไปบ้านนิมนต์มา นิมนต์ไม่ยอมมาเล่นกับผม
 บอกว่าจะทำงานช่วยแม่ครับ
 คุณครูน้ำหอม : รู้มั๊ยว่าเราเป็นเด็ก เราจะต้องรู้จักทำงานช่วยแม่ แบ่งเบาภาระงานของท่าน
 ไม่มากก็น้อยนะ
 เดี่ยว : แล้วถ้าผมช่วยแม่ทำงาน แล้วผมจะได้อะไรละครับ
 คุณครูน้ำหอม : แม่เลี้ยงเรามา เราก็ต้องมีความกตัญญูต่อท่านนะสิครับ
 เดี่ยว : งั้นผมกลับไปช่วยแม่ทำงานที่บ้านนะครับ
 เดี่ยว : แม่มีอะไรให้ผมช่วยมั๊ยครับ ผมอยากทำงานช่วยแม่ เดี่ยวต่อไปผมจะทำงาน
 ช่วยแม่ทุกวันนะครับ วันนี้แม่เหนียว เดี่ยวผมจะนวดให้แม่นะครับ
 แก้ว : ใครกันน้าที่เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับลูกเดียวของเรามีความกตัญญูอย่างนี้นะ

- เช้าวันต่อมา ณ บ้านนิมนต์

นิมนต์ : เป็นยังไงบ้างเดี่ยว นายได้ทำงานช่วยแม่บ้างยัง
 เดี่ยว : ขอบใจนายมากนะที่เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเรา ต่อไปเราจะทำงานช่วยแม่ทุกวันเลย
 นิมนต์ : ต่อไปนายก็ทำงานช่วยแม่ ว่าง ๆ เราค่อยมาเล่นด้วยกันนะ
 เดี่ยว : ต่อไปเราจะทำงานช่วยแม่ แบ่งเบาภาระของท่าน เพื่อแสดงความกตัญญู
 ที่เด็ก ๆ อย่างเราสมควรทำ โอเคมั๊ย

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 6 เป็นผู้รู้รักการงาน

- ณ บ้านมะลิ

มะลิ : เห้ย..เมื่อยจังเลย ไปเล่นดีกว่า
 แม่ : อ้าว มะลิ จะรีบไปไหนล่ะ ผักยังหั่นไม่เสร็จเลย
 มะลิ : อ้อ..มะลิไม่ไหวแล้วค่ะคุณแม่ เมื่อยไปทั้งตัวเลยคะ
 แม่ : ยังเด็กยังเล็กเมื่อยเป็นอะไร มาหันต้อสิ อย่าขี้เกียจ
 มะลิ : ไปดีกว่าเดี๋ยวค่อยกลับมาทำใหม่ ไปละนะ
 แม่ : มะลิ มะลิ มะลิ...เห้อ ไปซะแล้ว เด็กคนนี้ไม่ไหวเลย

- มะลิ กำลังทำการบ้าน

มะลิ : หุย...อะไรเนี่ย ทำไมมันยากจัง เห้อ...คิดไม่ออกเลย เดี่ยวทำวิชาอื่นก่อนดีกว่า
 โอ้โฮ..อันนี้ก็อ่านไม่ออกเลย จันทน์แค่นี้แล้วกัน
 บุญโต : มะลิ ทำการบ้านเสร็จแล้วหรือ ทำไมเสร็จเร็วจัง
 มะลิ : อ้อ ทำแล้วแต่ยังไม่เสร็จ
 บุญโต : อ้าว ทำไมไม่รีบทำให้เสร็จล่ะ เดี่ยวก็โดนคุณครูดุหรือ
 มะลิ : เห้ย..ก็มันขี้เกียจนี่นา บุญโตไม่เคยทำการบ้านไม่รู้หรือ
 บุญโต : ถึงแม้ฉันจะไม่เคยเรียนหนังสือ ไม่เคยทำการบ้าน แต่ตอนที่อยู่กับหลวงตา
 หลวงตาให้ท่องหนังสือธรรมะตลอด หลวงตาบอกว่า “คนเรายังขี้เกียจ ยิ่งโง่ นะ”
 มะลิ : จันทน์บุญโตช่วยมะลิทำทีนะ บุญโตจะได้ฉลาด ๆ ใจ มะลิขออนนก่อนนะ
 บุญโต : ห๊ะ เรื่องอะไรมาโยนให้ฉันล่ะ ฉันบอกเลขไม่เป็นนี่นา

- ณ โรงเรียน

คุณครู : นักเรียนทุกคน ครูตรวจการบ้านของทุกคนแล้ว ไหนมะลิและเดียวนอกมาหาครู
 หน่อยสิ
 มะลิ : คุณครูคะ...ก็หนู...หนูก็ส่งการบ้านแล้วนิคะ
 คุณครู : เรื่องนั้นก็ใช่ แต่ว่า ทำไม มันผิดเหมือนกัน แล้วใครลอกใครกันแน่
 มะลิ : คือว่าหนู...
 คุณครู : เอาละมิลิและเดียวน ครูต้องทำโทษเธอทั้งสองคน
 มะลิ : ต่อไปนี้หนูจะไม่ลอกการบ้านเพื่อนคะ
 เดียว : ต่อไปนี้ผมจะไม่ให้เพื่อนลอกการบ้านครับ
 มะลิ : ต่อจากนี้ มะลิจะต้องขยันทำการบ้าน ว่าจะเหน็ดเหนื่อยขนาดไหน มะลิจะสู้ สู้ๆ
 บุญโต : มะลิ สู้ๆ

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ ตอนที่ 7 ต้องศึกษาให้เชี่ยวชาญ

- เช้าวันหลังสอบ มะลิและนิมนต์มาดูคะแนนสอบให้ตัวเอง

มะลิ : เทอมนี้ได้เกรด 4 ทุกวิชาเลย แม่ต้องดีใจแน่เลย คะแนนเป็นไงบ้างนิมนต์

นิมนต์ : ได้น้อยเหมือนเดิม

มะลิ : ครึ่งหน้าสู้ ๆ นะ เดี่ยวเราตีวให้

นิมนต์ : จ้าผากมะลิช่วยเราด้วยนะ

- หลังเลิกเรียน

นิมนต์ : อยากเรียนเก่งเหมือนมะลิบ้างจัง ถ้าได้คะแนนเยอะ ๆ แม่คงดีใจ

มะลิ : เออ จ้าเราจะตีวให้นิมนต์ จะเรียนกับเรามั้ย

นิมนต์ : ดีเลยช่วยตีวให้เราหน่อยนะ

มะลิ : อืม จ้าเริ่มพุงนี้เลยนะ

แม่ นิมนต์ : เป็นไงบ้างลูกคะแนนสอบ

นิมนต์ : น้อยเหมือนเดิม

แม่ นิมนต์ : ไม่เป็นไรลูกครึ่งหน้าพยายามใหม่

นิมนต์ : ครับแม่ ผมจะพยายาม

- วันต่อมา มะลิก็มาตีวให้นิมนต์

มะลิ : กลับก่อนนะนิมนต์ อ่านเพิ่มด้วยนะ

นิมนต์ : เอ้อ !! บ้ายบาย

- พอกลับมาถึงบ้านนิมนต์ ก็มานั่งอ่านหนังสือคนเดียวและมั่นใจว่าการสอบครั้งนี้จะทำคะแนนได้ดีที่สุด

นิมนต์ : วันนี้เรามั่นใจที่สุดในโลกเลยมะลิ

มะลิ : เราก็อันดับ 1 ในโลกเลย

ครู : วันนี้เป็นวันสอบนะเด็ก ๆ อย่าลอกข้อสอบกันละ ครูไม่ให้ผ่านถ้าใครลอกกัน

นิมนต์ : อู๊ยย..ข้อนี้ง่ายจังเลย เมื่อวานที่เราอ่าน เราเจอข้อนี้แหละ

- หลังเลิกเรียน

นิมนต์ : พุงนี้เรามาดูคะแนนสอบด้วยกันนะ

มะลิ : ได้เลย

มะลิ : ดูผลสอบหรือนิมนต์ เป็นไงบ้างละนิมนต์

นิมนต์ : สุดยอดเลยเราได้ที่ 1

นิมนต์ : ผมสอบได้ที่ 1 ครับแม่

แม่ นิมนต์ : ลูกแม่เก่งจังเลยถ้าเรามีความตั้งใจเราก็จะประสบความสำเร็จอย่างนี้แหละลูก

นิมนต์ : เย้..เราทำได้แล้ว

- “ถ้าคนเรามีความตั้งใจ ความพยายาม ความอดทนในการศึกษาเรื่องนั้น ๆ อยู่บ่อย ๆ มันก็จะทำให้เราเกิดความเชี่ยวชาญ ในเรื่องนั้น ๆ เช่นกัน”

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 8 รู้จักออมประหยัด

- เข้าไปโรงเรียน

นิมนต์ : ลัลลัลลัลลัลลา..ลัลลัลลัลลัลลัลลา วันนี้จะเอาค่าขนมไปซื้อขนมให้หมดเลย คิดแล้วมีความสุขจริง ๆ

- ตกเย็น

นิมนต์ : ลัลลัลลัลลัลลา..ลัลลัลลัลลัลลัลลา เห้อ..วันนี้เราใช้เงินค่าขนมหมดเลย คงไม่มีเงินหยอดกระปุกแล้ว แต่ไม่เป็นไร ค่อยหยอดใหม่วันหลังอย่างน้อยๆ ก็ได้กินขนมอร่อยๆ ตั้งเยอะ เหอะ ๆ ๆ ๆ ๆ ๆ ไม่เป็นไร ไม่เป็นไร

- วันต่อมา

นิมนต์ : ลัลลัลลัลลัลลา..ลัลลัลลัลลัลลัลลา สดชื่นจริง ๆ เลย เงินเต็มกระเป๋า วันนี้จะซื้ออะไรดีนะ “ไส้กรอก” “ลูกอม” “หรือลูกชิ้น”

- ตกเย็น

นิมนต์ : เห้ออ..อีกแล้วเรา เหลือเงินใส่กระปุกนิดเดียวอีกแล้ว จะเก็บเงินได้เท่าพี่เดียวนะเมื่อไหร่ก็ไม่รู้

นิมนต์ : กลับมาแล้วครับ..โอโห พี่เดียวยทำไมพี่เดียวยมีเงินในกระปุกเยอะอย่างนี้ พี่เดียวยไปเอาเงินมาจากไหนหรอ

พี่เดียวย : อ้อ ก็ไม่ได้เอามาจากไหนหรอ ก็เอามาจากเงินค่าขนมของตัวเองแหละ นี่เก็บทุกวันเลยมีเงินเพิ่มขึ้นทุกวันไง

นิมนต์ : พี่เดียวยเก็บจากค่าขนมหรอ ทำไมเก็บได้เยอะจัง กระปุกนิมนต์ยังได้ไม่ถึงไหนเลย

พี่เดียวย : นี่เป็นวิธีเก็บเงินง่าย ๆ นะนิมนต์ นั่นก็คือเพียงกำหนดกับตัวเองว่า ในหนึ่งวันต้องนำเงินมาหยอดกระปุก 1 ส่วน จากเงินค่าขนมที่ได้รับ เช่น ได้ 100 บาท ใช้จ่ายค่าจำเป็น เช่น อาหาร น้ำ ขนม นิดหน่อย เหลือ 50 บาท ก็นำมาหยอดกระปุก

นิมนต์ : โอโห.. ถ้าเราหยอดกระปุกทุกวัน วันละ 50 บาท 10 วัน ก็เป็นเงิน 500 บาท 20 วัน ก็เป็นเงิน 1,000 บาท 100 วันก็เป็นเงิน 5,000 บาท โอโห...เรารวยแล้ว

พี่เดียวย : อ่า..เดียวก่อนนิมนต์ การหยอดกระปุกไม่จำเป็นต้องเท่ากันทุกวัน ต้องดูความพอดี เช่น บางวันเราหิวมาก ต้องซื้ออาหารมากหน่อย เราก็อาจจะเหลือเงินหยอดกระปุกนิดหน่อย แต่ถ้าบางวันเราห่อข้าวไปทานเองไม่ต้องจ่ายค่าอาหาร เราก็มีเงินหยอดกระปุกมากขึ้น

นิมนต์ : อ้อ.. ก็แล้วแต่เราจะเหลือเงินที่ใช้จ่ายจำนวนเป็นเท่าไร ใช่มั้ยพี่เดียวย

พี่เดียวย : อืม..เก่งมาก ๆ การรู้จักใช้จ่ายอย่างมีเหตุผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดนี้แหละที่เขารู้จักความพอดี รู้จักอยู่อย่างพอเพียง แล้ววันนี้นิมนต์เหลือค่าขนมมาหยอดกระปุกบ้างรึป่าว

นิมนต์ : เหลือสิพี่เดียวย นิมนต์จะอย่าง

พี่เดียวย : ไหนดูสิ เหลือเท่าไร

นิมนต์ : เออคือ เหลือ 2 บาทครับ

พี่เตี้ยว : เหอะ ๆ

นิมนต์ : พี่เตี้ยวอย่าหัวเราะสิ คอยดูนะ นิมนต์จะใช้วิธีพี่เตี้ยวเก็บเงินในกระปุกให้ได้
เยอะ ๆ คอยดูสิแล้วนิมนต์ก็จะเอาเงินไปซื้อจักรยานที่นิมนต์อยากได้

- “สำหรับใช้ สำหรับเก็บ มีเท่าไร ใช้เหลือเก็บ”

บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ

ตอนที่ 9 ต้องซื้อสัตย์ตลอดกาล

นิมนต์ : ห๊ะ !!!...อะไรตกอยู่นั่นเดินไปดูใกล้ ๆ ดีกว่า

นิมนต์ : หู้ววว เงินเยอะเยอะเลย

แม่นิมนต์ : กลับมาทำไมอีกละลูก ??

นิมนต์ : สัมของไว้ครับ

นิมนต์ : จะเอาไว้นั่นน้ำ... เอาไว้ได้หมอนดีกว่า

- ระหว่างที่นิมนต์เดินไปโรงเรียน

ครู : หายไปไหนนะเมื่อเช้ายังถือมาด้วยอยู่เลย

นิมนต์ : หืม !! ... หรือว่าคุณครูกำลังหากระเป๋าสตางค์ที่เราเก็บได้นะ ถ้าครูรู้ว่าเราเก็บได้ ไม่เอาไปคืนคงโกรธเราแน่เลย

- ในขณะที่เรียนอยู่ในห้องเรียน นิมนต์ก็ได้แต่นั่งเหม่อ จนหูแว่วได้ยินเสียงครูพูดว่า “นิมนต์เอากะเป๋าสตางค์ครูคืนมานะ”

นิมนต์ : หรือกระเป๋าสตางค์นั้นจะเป็นของครู

- หลังเลิกเรียน

เพื่อนนิมนต์ : นิมนต์วันนี้ขายเป็นอะไรทำไมเหม่อ ๆ

นิมนต์ : ไม่รู้ ไม่ค่อยสบายใจ

เพื่อนนิมนต์ : เอาน่าเดี๋ยวก็ดีขึ้น

- หลังเลิกเรียน นิมนต์ทุกขใจเป็นอย่างมากจึงบอกเรื่องที่เก็บกระเป๋าสตางค์ได้ให้แม่ฟัง

นิมนต์ : แม่ครับ เมื่อเช้าผมเก็บกระเป๋าสตางค์ได้ครับ

แม่นิมนต์ : ไม่เป็นไร เดี่ยวแม่พาเอากะเป๋าสตางค์ไปหาเจ้าของนะลูก

- วันต่อมา ระหว่างเดินไปที่เจอกระเป๋าสตางค์

นิมนต์ : แม่ครับผมเจอกระเป๋าสตางค์ตรงนี้ครับแม่

แม่นิมนต์ : ลูกแม่เป็นเด็กดีเดี๋ยวก็เจอเจ้าของเองแหละลูก

ครู : ตกงกระเป๋าสตางค์ คงหายจริง ๆ นะเนี่ย...เห้อออ

แม่นิมนต์ : หาอะไรอยู่หรือคะคุณครู

ครู : หากระเป๋าสตางค์ที่ทำหล่นไว้เมื่อวาน สงสัยคงหายแล้วละ เห้อออ

แม่นิมนต์ : ไซ้ใบนี้รึป่าวคะ พอดีลูกฉันเจอ

ครู : หือ.. ไซ้ครับ

ครู : ชอบใจหนูมากนะ หนูเป็นเด็กดีจังเลย ผมต้องการใช้เงินส่วนนี้ ถ้าไม่ได้หนูคงตายแน่

นิมนต์ : ดีใจจังเลย ผมเป็นเด็กดีไซ้มั๊ยครับแม่ งั้นกลับบ้านกันเถอะ เดี่ยวจะค่ำ

แม่นิมนต์ : จ้า

นิมนต์ : สบายใจจังเลยครับแม่

แม่นิมนต์ : เห็นมั๊ยลูก การที่เราเอาของคนอื่นมาจะทำให้คนอื่นเดือดร้อน แล้วยังทำให้เรา ไม่สบายใจด้วย ฉะนั้น..เราต้องมีความ “ซื่อสัตย์” นะลูก

**บทการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เด็กดี 10 ประการ
ตอนที่ 10 ทำตนให้เป็นประโยชน์**

- ณ วัดคนดี

 เพื่อนเดี่ยว : วันนี้จะไปพนัสที่ไหนดีเดี่ยว
 เดี่ยว : ที่วัดมัยเห็นกำแพงว่าง ไปสร้างสี่สนหน่อย

- นิมนต์กำลังกวาดวัด

 นิมนต์ : ห๊ะ...เสียงอะไรละไหนลองไปดูสิ
 นิมนต์ : พวกนายทำอะไรกัน มาพนัสกำแพงวัดทำไม รู้มั้มันสกปรก
 เดี่ยว : พวกเราว่าง ไม่มีอะไรทำ
 เพื่อนเดี่ยว : ใช่ว่ามาก
 นิมนต์ : จั๊น..เธอก็ไปกวาดวัดกับเราสิ ทำอะไรที่มีประโยชน์อย่าทำลายทรัพย์สินของชาติ
 ลองดูได้บุญด้วยนะ
 เพื่อนเดี่ยว : อืมม...ลองดูก็ได้ เราะพวกเราว่าง โอเคมัยเดี่ยว
 เดี่ยว : โอเคเลยยยย
 นิมนต์ : เป็นไงบ้าง รู้สึกมั้
 เดี่ยว : อืม..ก็ดีนะ จะได้มีอะไรทำเวลาว่าง ได้บุญด้วย
 เพื่อนเดี่ยว : เดี่ยวต่อจากนี้เราเลิกพนัสกันเหอะนะ เราไปทำอะไรที่มีประโยชน์ดีกว่า
 เดี่ยว : อืม เราก็อีกเหมือนกัน ต้องขอบใจนิมนต์นะ ที่ให้เราลองทำอะไรที่ไม่เคยทำ
 แล้วมันก็ดี แถมยังได้บุญอีก
 เดี่ยว : นิมนต์ขอบใจนะที่ทำให้เรารู้สึกดี เวลาได้ทำอะไรที่เป็นประโยชน์แ้ว
 เพื่อนเดี่ยว : ใช่อต่อจากนี้เราจะมากวาดวัดทุกวัน ไถ่โทษที่เคยพนัสกำแพงวัด
 นิมนต์ : อืม ดีมาก โอเคเลย

- “การทำประโยชน์ให้ส่วนรวม อาจทำให้ตัวเรามีความสุขและมีคุณค่ามากขึ้นก็ได้”

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการสร้างชุดการเรียนรู้
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค

**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการสร้างชุดการเรียนรู้
เพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชน 4 ภาค**

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน เพียงช่องเดียว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	สื่อมีความน่าสนใจและดึงดูดใจ					
2	เนื้อหาแต่ละตอนมีความเข้าใจง่าย					
3	เนื้อหามีความสนุกสนานน่าติดตาม					
4	บทสนทนาที่ใช้สื่อสารมีความเข้าใจง่าย					
5	ตัวละครสามารถสื่อความหมายของเรื่องราวได้ชัดเจน					
6	ความเหมาะสมของการใช้ภาษาถิ่น (ประจำภาค)					
7	เสียงพูดและเสียงดนตรีมีความชัดเจน					
8	ภาพมีความละเอียดคมชัด					
9	สามารถนำข้อคิดที่ได้จากการสื่อไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้					
10	ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อสื่อ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล นายทินกร ชุณหภัทรกุล
วัน/เดือน/ปีเกิด 23 มิถุนายน 2526
วุฒิการศึกษา - ครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล นายณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง
วัน/เดือน/ปีเกิด 5 พฤศจิกายน 2521
วุฒิการศึกษา - ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยรังสิต
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

3. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวศัชชญาน์ ดวงจันทร์
วัน/เดือน/ปีเกิด 9 ตุลาคม 2522
วุฒิการศึกษา - วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาสื่อสารมวลชน คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ปัจจุบันได้รับทุนการศึกษาโครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กำลังศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขานวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปฏิบัติงานที่โครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการความรู้

ผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ได้แก่

- Shatchaya Duangchant, Paiboon Kiattikomol and Sittichai Keawkuekool, 2012, Development of Learning Model for Enhancing Learning Outcomes for Higher Education Students in Computer Program. (A learning model development), ICLIST

- 2012 : Learning Innovation in Science and Technology 2012 , 29 th February – 2 nd March 2012 , at Mercure Patong Hotel , Phuket, Thailand
- Shatchaya Duangchant and Chawakit Thongnuypam , 2012, To Study The Information Literacy Skills Level of Higher Education Students in Rajabhat University and Private University. , ICLIST 2012 : Learning Innovation in Science and Technology 2012 , 29 th February – 2 nd March 2012 , at Mercure Patong Hotel , Phuket, Thailand
 - Shatchaya Duangchant , Paiboon Kiattikomol and Sittichai Keawkuekool , 2011, Development of Learning Model for Enhancing Cognitive Skills of Higher Education Students in Computer Program (The Conceptual Framework) , The 4 th Annual Conference International Conference on Educational Research (ICER 2011) Learning Community for Sustainable Development , 9 th -10 th September 2011 , at Faculty of Education, Khon Kaen University, Muang, Khon Kaen, Thailand
 - Shatchaya Duangchant , Paiboon Kiattikomol and Sittichai Keawkuekool , 2010, A Study of Teaching Instruction and Relationship between Critical Thinking Skill and Learning Achievement , Annual International Conference on Computer Science Education: Innovation & Technology (CSEIT 2010) , 6th – 7th December 2010 , at Hilton Phuket Arcadia Resort & Spa, Phuket ,Thailand
 - Shatchaya Duangchant , Paiboon Kiattikomol and Sittichai Keawkuekool , 2010, A study of correlation between high order thinking skill and computer learning achievement , International Conference on Learning Innovation in Science and Technology (ICLIST2010) , 24 th -26 th February 2010, at Siam Bayshore Resort & Spa Pattaya, Thailand.