

การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
สำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี



การศึกษาอิสระเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม
พฤษภาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**THE BOOK DESIGN FOR GIVING KNOWLEDGE ABOUT FIRST AID
FOR CHILDREN AGED 8-12**



**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor of Fine and Applied Arts in Innovative Media Design**

May 2018

Copyright 2017 by Naresuan University

ศิลปนิพนธ์ เรื่อง "การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
สำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี "


ของ นางสาวชุตติมาภรณ์ กอว์ม


ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่ออนวัตกรรมการ


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(อาจารย์ลินดา อินทราลักษณ์)

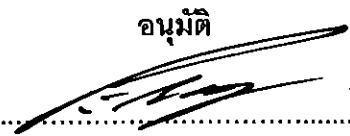

.....ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(อาจารย์ลินดา อินทราลักษณ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนัย เวียบสกุล)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จันมา)


.....กรรมการ
(อาจารย์รชต อยู่ยิ้ม)

อนุมัติ


.....
(อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ อาจารย์ลินดา อินทรา
ลักษณ์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศส่วสละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำ
ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และกราบขอบพระคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุก
ท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่
เป็นอย่างยิ่ง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

กราบขอบคุณอาจารย์มยุรี สุกังคนาข อาจารย์พิเศษ เป็นอย่างสูง ที่สละเวลามาให้คำ
ปรึกษาเพิ่มเติมต่างๆ มีคำแนะนำต่างๆ จนสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ตามที่คาดหวัง

เหนือสิ่งอื่นใด ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว และเพื่อนๆ ที่คอยให้
กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มี
พระคุณทุกๆท่าน ผู้วิจัยหวังว่าเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกๆคนไม่มากก็น้อย

นางสาวชุตติมาภรณ์ กอรัมย์



ชื่อเรื่อง	การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็ก
ผู้วิจัย	ชุติมาภรณ์ กอรัมย์
ที่ปรึกษา	อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาศิระ ศป.บ สาขาวิชาวิทยาการออกแบบสื่อนวัตกรรม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
คำสำคัญ	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เด็ก ผู้ใหญ่

บทคัดย่อ

เด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า อยากทดลอง ลองผิดลองถูก ลอง ทำกิจกรรมต่างๆ ซ้ำไปซ้ำมา ส่งผลให้เด็กซุกซน ไม่อยู่นิ่ง ชอบเป็นปาย กระโดดโลดเต้น ธรรมชาติของเด็กวัยนี้จึง มีความคิด ความสนใจเฉพาะเหตุการณ์ที่อยู่เฉพาะหน้า ไม่สามารถคิดต่อไปได้ว่า ถ้าตนเองทำเช่นนี้แล้ว ต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น นี่จึงเป็นส่วนหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุ

โดยการจัดทำออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้ เรื่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็ก นั้น จะเป็นในรูปแบบ books boxset แบ่งเป็นหัวข้อหลักๆ 4 หัวข้อ คือ กล้องปฐมพยาบาล อุบัติเหตุ การเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากสัตว์ อุบัติเหตุจากสารเคมี ภายในเล่มจะมีลูกเล่น interactive เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน และน่าสนใจในการจดจำ

พัฒนาการตามวัยของเด็ก เอื้ออำนวยให้เด็กประสบอุบัติเหตุต่างๆ รอบๆ ตัวได้ง่ายกว่า วัยอื่นๆ ด้วยพัฒนาการของกล้ามเนื้อที่แข็งแรงขึ้น ทั้งแขน ขา มือ เท้า ประกอบกับวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง ชอบสำรวจตรวจตรา จึงทำให้เด็กๆ ซุกซนไปตามวัย อาจจะมีบางครั้งที่ห็น สยตของผู้ใหญ่ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยตนเอง จึงเป็นสิ่งที่เด็กๆ ควรจะมี ควรจดจำอย่างถูกวิธีและเข้าใจง่าย เพื่อความปลอดภัย และฝึกสอนทำให้เด็กๆ ดูแลตัวเองได้ จะช่วยลดความกังวลของผู้ใหญ่ผู้ปกครอง ที่ไม่อาจสามารถดูแลได้ตลอดเวลา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	1
1.4 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	6
2.1.1 เด็ก.....	6
2.1.2 สถานการณ์อุบัติเหตุในเด็ก.....	6
2.1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในเด็ก.....	8
2.1.4 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก.....	9
2.1.5 บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก.....	14
2.1.6 สาเหตุการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 15	16
2.1.6.1 อุบัติเหตุขนส่ง.....	17
2.1.6.2 อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม.....	18
2.1.6.3 อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ.....	18
2.1.6.4 อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช.....	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.1.6.5 อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คน.....	19
2.1.6.6 อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ.....	20
2.1.6.7 ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ.....	20
2.1.7 การนำส่งผู้บาดเจ็บมาโรงพยาบาล.....	21
2.1.7.1 การปฐมพยาบาลขณะส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น.....	22
2.1.8 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	24
2.1.9 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทาง....	26
2.1.10 ชุดปฐมพยาบาล(First aid kit).....	27
2.1.11 การจัดชุดปฐมพยาบาล.....	27
2.1.12 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบาดแผลแบบต่างๆ	29
2.1.12.1 การปฐมพยาบาลบาดแผลถลอก.....	29
2.1.12.2 การปฐมพยาบาลบาดแผลฟกช้ำ.....	30
2.1.12.3 การปฐมพยาบาลบาดแผลถูกของมีคมบาด.....	30
2.1.12.4 การปฐมพยาบาลบาดแผลกระดูกหัก.....	31
2.1.12.5 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงกัดต่อย.....	31
2.1.12.6 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก.....	31
2.1.12.7 การปฐมพยาบาลเมื่อเลือดกำเดาไหล.....	32
2.1.13 วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย.....	32
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ.....	34
2.2.1 หลักในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.2.2 ขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก.....	37
2.2.3 ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก.....	38
2.2.4 การออกแบบงานสามมิติ.....	41
2.2.5 การผลิตหนังสือสามมิติ.....	42
2.2.6 การเรียนแบบผสมผสานได้ความรู้พร้อมความสนุก.....	46
2.2.7 หลักการออกแบบเบื้องต้น.....	56
2.2.8 การออกแบบโปสเตอร์.....	59
2.3 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย.....	62
2.3.1 เด็ก อายุ 8-12 ปี.....	62
2.3.1.1 พัฒนาการทางสังคม.....	64
2.3.1.2 พัฒนาการทางอารมณ์.....	64
2.3.1.3 พัฒนาการทางกาย.....	64
2.3.1.4 พัฒนาการทางสติปัญญา.....	64
2.4 กรณีศึกษา.....	65
2.4.1 การออกแบบเลขคณิตสำหรับเด็กโครงการ "SEAVIVAL".....	65
2.4.2 การออกแบบหนังสือ "สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์".....	67
3 การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	69
3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	69
3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ.....	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย.....	73
3.4 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ.....	73
3.4.1 แนวทางการออกแบบ.....	73
4 การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน.....	81
4.1 กระบวนการออกแบบ.....	81
4.1.1 ศึกษาหาข้อมูล.....	81
4.1.2 แนวคิดในการออกแบบ.....	82
4.1.3 การออกแบบดำเนินเนื้อหา.....	82
4.1.4 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา.....	85
4.2 การนำเสนอผลงาน.....	90
5 บทสรุป.....	101
สรุปผลการวิจัย.....	101
อภิปรายผล.....	101
ข้อเสนอแนะ.....	101
ภาคผนวก.....	103
บรรณานุกรม.....	107
ประวัติผู้วิจัย.....	110

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	การเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ตามแนวคิด Ecological system theory.....	10
2	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	24
3	อุปกรณ์ปฐมพยาบาล (First Aid Kit).....	27
4	หนังสือสำหรับเด็ก.....	35
5	ขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก.....	37
6	ประติมากรรมกระดาษที่ทำได้เหมือนจริงด้วยการเลียนแบบรูปทรงธรรมชาติและ กระดาษที่มีพื้นผิวสัมผัสได้ด้วยตา.....	43
7	ประติมากรรมกระดาษที่นำไปใช้ในงานโฆษณา ซึ่งต้องนำหลักดุลยภาพมาใช้ในการ การจัดวางหน้ากระดาษ.....	44
8	ประติมากรรมกระดาษ ซึ่งมีหลักการออกแบบเช่นเดียวกับการออกแบบสองมิติ แต่อาศัยวิธีการพับ โค้ง ม้วนและสีของกระดาษ ดึงให้เกิดภาพสามมิติโดยไม่ต้อง อาศัยการลงตา ด้วยการระบายแสงเงา.....	44
9	จุดสารที่ใช้งานภาพยกทำให้เกิดความน่าสนใจด้วยรูปทรงเรขาคณิต.....	45
10	งานภาพยกที่นำมาใช้ในหนังสือวิชาการสร้างความน่าสนใจด้วยขนาดมีเส้น และข้างที่ใหญ่ และมีมิติ.....	45
11	งานภาพยกที่นำมาใช้ในการออกแบบการ์ดที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับเรื่องการรักษา สุขภาพในการออกกำลังกาย.....	46
12	นิยามของการเรียนรู้.....	47
13	ตัวอย่างการ์ดเกมส่งเสริมการเรียนรู้วงสี่เหลี่ยม.....	48
14	ตัวอย่างการ์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในดนตรี คอร์ด และวงออร์เคสตรา.....	49
15	พฤติกรรมทางสติปัญญาทั้ง 6 ระดับในการจัดจำแนกของบลูม.....	51
16	รูปภาพระหว่างเล่น Suburbia.....	52

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
17 ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne).....	54
18 ภาพระหว่างการแข่งขัน Power Grid: Factory Manager.....	55
19 การออกแบบเลขคณิตสำหรับโครงการ "SEAVIVAL".....	65
20 หนังสือ interactive สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์.....	67
21 Concept Super Hero.....	73
22 เด็กกับ Concept Super Hero.....	74
23 Reference Book.....	74
24 Mood and Tone.....	75
25 สถิติ Super Hero.....	75
26 Sketch Character Design.....	76
27 Books Boxset.....	76
28 Sketch Book Design Handmade.....	77
29 Sketch Book Design Program.....	77
30 Sketch Book Design Program.....	78
31 Mini Exhibition.....	78
32 Mini Exhibition.....	79
33 Mini Exhibition.....	79
34 Art Thesis Mini Exhibition.....	80
35 การออกแบบ Concept Super Hero.....	81
36 การออกแบบเนื้อหา 4 ส่วน.....	82

สารบัญภาพ (ต่อ)

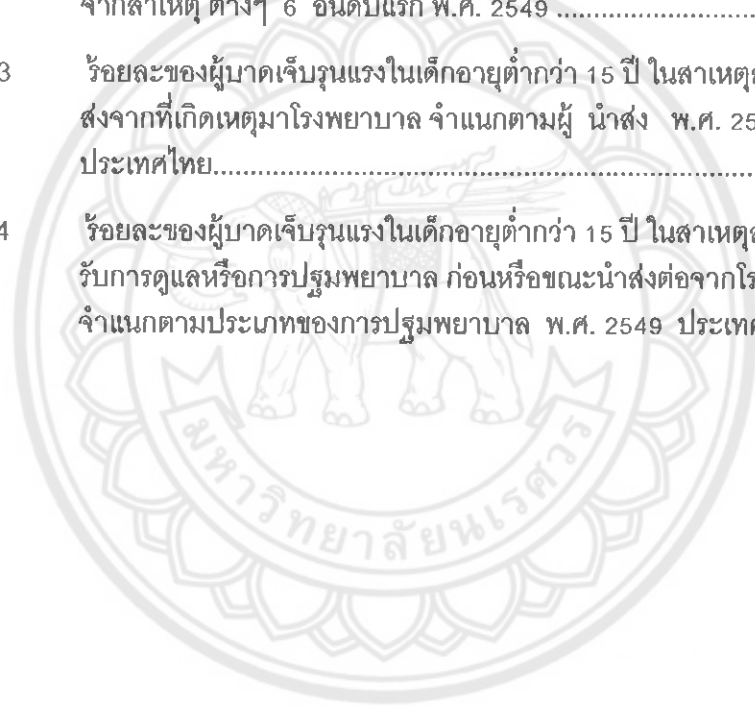
ภาพ	หน้า
37 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Handmade.....	83
38 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Program.....	83
39 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Program.....	84
40 การดำเนินเนื้อหา Sketch character design.....	84
41 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุจากสารเคมี.....	85
42 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุจากสัตว์.....	85
43 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุการเจ็บป่วย.....	86
44 การจัดวางลูกเล่นก่อนพิมพ์จริง.....	86
45 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา การ์ดయా.....	87
46 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา การ์ดฮากการเจ็บป่วย.....	87
47 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา QR CODE	88
48 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา สรุป.....	89
49 รวบรวมรูปแบบการนำเสนอผลงาน.....	90
50 การนำเสนอผลงาน เล่ม 1 อุบัติเหตุจากสารเคมี.....	91
51 การนำเสนอผลงาน เล่ม 2 อุบัติเหตุจากสัตว์.....	91
52 การนำเสนอผลงาน เล่ม 3 อุบัติเหตุจากการเจ็บป่วย.....	92
53 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	92
54 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	93
55 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	93
56 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
57 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	94
58 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	95
59 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	95
60 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	96
61 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	96
62 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	97
63 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	97
64 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม.....	98
65 รูปแบบกล่องการ์ด.....	98
66 รูปแบบภายในกล่องการ์ด.....	99
67 รูปแบบชุดเฉลย.....	99
68 รูปแบบชุดการ์ด.....	100
69 มุขผลงานและผู้วิจัย.....	104
70 ผู้เข้าชมผลงาน.....	105
71 ผู้เข้าชมผลงาน.....	106

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุชนิดต่างๆ แบ่งตามกลุ่มอายุของเด็กไทย...	8
2	จำนวนและร้อยละการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จากสาเหตุต่างๆ 6 อันดับแรก พ.ศ. 2549	17
3	ร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในสาเหตุสำคัญถูกนำส่งจากที่เกิดเหตุมาโรงพยาบาล จำแนกตามผู้ นำส่ง พ.ศ. 2549 ประเทศไทย.....	22
4	ร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในสาเหตุสำคัญที่ไม่ได้รับการดูแลหรือการปฐมพยาบาล ก่อนหรือขณะนำส่งต่อจากโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทของการปฐมพยาบาล พ.ศ. 2549 ประเทศไทย.....	23



บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า อยากทดลอง ลองผิดลองถูก ลองทำกิจกรรมต่างๆเข้าไปซำมา ส่งผลให้เด็กทุกคน ไม่อยู่นิ่ง ชอบปีนป่าย กระโดดโลดเต้น ธรรมชาติของเด็กวัยนี้จึง มีความคิด ความสนใจเฉพาะเหตุการณ์ที่อยู่เฉพาะหน้า ไม่สามารถคิดต่อไปได้ว่า ถ้าตนเองทำเช่นนี้แล้ว ต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น นี่จึงเป็นส่วนหนึ่งของที่มาการเกิดอุบัติเหตุ

โดยการจัดทำออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้ เรื่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็ก นั้นจะเป็นในรูปแบบ books boxset แบ่งเป็นหัวข้อหลักๆ 4 หัวข้อ คือ กล้องปฐมพยาบาล อุบัติเหตุ การเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากสัตว์ อุบัติเหตุจากสารเคมี ภายในสีเล่มจะมีลูกเล่น interactive เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน และน่าสนใจในการจดจำ

พัฒนาการตามวัยของเด็ก เอื้ออำนวยให้เด็กประสบอุบัติเหตุต่างๆ รอบๆ ตัวได้ง่ายกว่าวัยอื่นๆ ด้วยพัฒนาการของกล้ามเนื้อที่แข็งแรงขึ้น ทั้งแขน ขา มือ เท้า ประกอบกับวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง ชอบสำรวจตรวจสอบ จึงทำให้เด็กๆทุกคนไปตามวัย อาจจะมีบางครั้งที่หันสายตาของผู้ใหญ่ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยตนเอง จึงเป็นสิ่งที่เด็กๆควรมี ควรจดจำอย่างถูกวิธีและเข้าใจง่าย เพื่อความปลอดภัย และฝึกสอนทำให้เด็กๆดูแลตัวเองได้ จะช่วยลดความกังวลของผู้ใหญ่ผู้ปกครอง ที่ไม่อาจสามารถดูแลได้ตลอดเวลา

2.วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการออกแบบกระบวนการออกแบบหนังสือ interactive สำหรับเด็ก
2. เพื่อศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็ก
3. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง

3.ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

เด็กอายุ 8-12 ปี และคนในครอบครัว

3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

ออกแบบหนังสือ interactive books boxset 1 ชุด ประกอบด้วย

- หนังสือ 4 เล่ม ขนาด 20*20 cm
- ชุดการ์ดเกมสีให้ความรู้ 1 กล่อง
- ไปสเตอร์ ขนาด A3 จำนวน 2 แบบ

4.วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาหาข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุของเด็ก
2. รวบรวมข้อมูล , วิจัยที่เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้นมา
4. สร้างแนวคิดหัวข้อ
5. ศึกษาหาฐานสิ่งพิมพ์ interactive ให้ความรู้
6. ร่างแบบร่างแนวความคิด
7. สรุบบางงาน
8. ตรวจสอบและแก้ไขผลงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
9. นำเสนอผลงาน

๕.ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน									
	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
1.ศึกษาหาข้อมูลเลือกหัวข้อที่สนใจ	X									
2. นำเสนอหัวข้อศิลปนิพนธ์ และกรณีศึกษา	X									
3. สรุบบทหัวข้อศิลปนิพนธ์ และนำเสนอข้อมูล	X	X								
4. สรุบบทแนวคิดในการออกแบบ		X								
5. รวบรวมข้อมูลบทที่ 1 บทที่ 2	X	X								
6. จัดเรียงขอบเขต แบ่งจับคู่เทคนิคกับเนื้อหา		X	X							
7. ลงพื้นที่ ร่างแบบแนวความคิด			X	X						
8. แบ่งเนื้อหาวางคอลัมน์ ทำเทคนิคที่แบ่งไว้			X	X						
9. นำเสนอแบบร่าง Dummy				X						
10 นำเสนอผลงานด้านในหนังสือ Mock Up				X						
11.นำเสนอผลงาน mini exhibition					X					
12. ส่งบทที่ 1-3 เล่มศิลปนิพนธ์					X					
13. จัดทำเนื้อหาและลูกเล่นเพิ่มเติม					X	X				

14. เพิ่มลูกเล่นเทคนิคในหนังสือ								x		
15. สรุปลงและตรวจเช็คผลงาน										x
16. ตรวจสอบและแก้ไขผลงานให้สมบูรณ์										x
17. นำเสนอผลงาน exhibition										x

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

หนังสือ Interactive เป็นอีกเทคนิคที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ จากพื้นฐานของเด็กๆ ที่มีความอยากรู้อยากเห็น การให้พวกเขาสัมผัสกับ "หนังสือ Interactive" เพื่อสร้างความรู้สึกรู้ใจ ตื่นเต้น สนุก จนนำไปสู่การตั้งคำถามและการค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง (<http://www.siamrath.co.th/web/interactive-books-กระตุ้นความคิดด้วยใจ,2558>)

การปฐมพยาบาล หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่จะหาได้ในขณะนั้น นำมาใช้ในการรักษาเบื้องต้น ควรทำการปฐมพยาบาลให้เร็วที่สุดหลังเกิดเหตุโดยอาจทำได้ในทันที หรือระหว่างการนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลหรือสถานทีรักษาพยาบาลอื่นๆ เพื่อช่วยบรรเทาอาการเจ็บป่วย หรืออาการบาดเจ็บนั้นๆ ก่อนที่ผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจะได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือถูกนำส่งไปยังโรงพยาบาล (<https://2011419a.wordpress.com/การปฐมพยาบาลเบื้องต้น,2560>)

เด็กในทางการแพทย์ คือ ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์ หรือเมื่อใช้คำนำหน้าชื่อว่า เด็กหญิง หรือ เด็กชาย (<http://haamor.com/th/นิยามคำว่าเด็ก,2560>)

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบกระบวนการถึงการออกแบบหนังสือ interactive ให้ความรู้
2. ได้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. เพื่อให้คนที่อ่านหนังสือรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

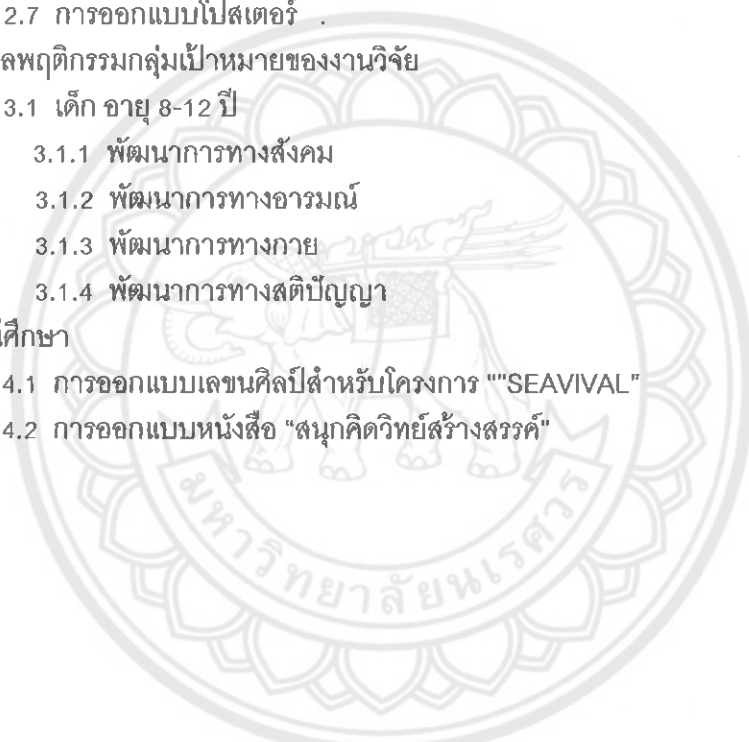
การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็ก ได้ศึกษาแบ่งข้อมูลเป็นส่วนต่างๆดังนี้

ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย

- 1.1 เด็ก
- 1.2 สถานการณ์อุบัติเหตุในเด็ก
- 1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในเด็ก
- 1.4 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก
- 1.5 บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก
- 1.6 สาเหตุการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
 - 1.6.1 อุบัติเหตุขนส่ง
 - 1.6.2 อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม
 - 1.6.3 อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ
 - 1.6.4 อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช
 - 1.6.5 อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คน
 - 1.6.6 อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ
 - 1.6.7 ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ
- 1.7 การนำส่งผู้บาดเจ็บมาโรงพยาบาล
 - 1.7.1 การปฐมพยาบาลขณะส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น
- 1.8 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทาง
- 1.9 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 1.10 ชุดปฐมพยาบาล(First aid kit)
- 1.11 การจัดชุดปฐมพยาบาล
- 1.12 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบาดแผลแบบต่างๆ
 - 1.12.1 การปฐมพยาบาลบาดแผลถลอก (Abrasion wounds)
 - 1.12.2 การปฐมพยาบาลบาดแผลฟกช้ำ (Contusion)
 - 1.12.3 การปฐมพยาบาลบาดแผลถูกของมีคมบาด (Incision wounds)
 - 1.12.4 การปฐมพยาบาลบาดแผลกระดูกหัก (Fracture)
 - 1.12.5 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงกัดต่อย (Insect bite)
 - 1.12.6 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก (Burning)
 - 1.12.7 การปฐมพยาบาลเมื่อเลือดกำเดาไหล (Epistaxis)

- 1.13 วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ
 - 2.1 หลักในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก
 - 2.2 ขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก
 - 2.3 ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก
 - 2.4 การออกแบบงานสามมิติ
 - 2.5 การผลิตหนังสือสามมิติ
 - 2.6 หลักการออกแบบเบื้องต้น
 - 2.7 การออกแบบโปสเตอร์
3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
 - 3.1 เด็ก อายุ 8-12 ปี
 - 3.1.1 พัฒนาการทางสังคม
 - 3.1.2 พัฒนาการทางอารมณ์
 - 3.1.3 พัฒนาการทางกาย
 - 3.1.4 พัฒนาการทางสติปัญญา
4. กรณีศึกษา
 - 4.1 การออกแบบเลขศิลป์สำหรับโครงการ ""SEAVIVAL ""
 - 4.2 การออกแบบหนังสือ "สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์"



2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย

2.1.1 เด็ก ตามนิยามในสิทธิเด็กขององค์การสหประชาชาติ หมายถึง บุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี เว้นแต่จะบรรลุนิติภาวะก่อนหน้านั้น และในพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2556 ได้กำหนดไว้เช่นกันว่า เด็กหมายถึง บุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ แต่ไม่รวมถึงผู้ที่ยังบรรลุนิติภาวะ ด้วยการสมรส ส่วนอุบัติเหตุ (accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด ความบังเอิญ และจาก ความประมาท ซึ่งในชีวิตประจำวันอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับเด็กได้บ่อย เพราะเด็กอยู่ในช่วงวัยอยากรู้อยากเห็น ชอบ ค้นคว้า ทดลองสิ่งต่างๆ อยู่ตลอดเวลาในขณะที่เด็กยังขาดประสบการณ์ การเกิดอุบัติเหตุมีผลกระทบต่อเด็กไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุประเภทใดก็ตาม เมื่อเด็กเกิดอุบัติเหตุ นอกจากจะทำให้ร่างกายมีบาดแผลฟกช้ำ ผิวหนังเป็นแผลถลอกหรือฉีกขาด มีการบาดเจ็บหรือพิการของอวัยวะต่างๆ แล้ว ยังทำให้เด็กเกิดความเจ็บปวด ทุกข์ทรมาน ส่งผลให้สภาพจิตใจเกิดความวิตกกังวล ตกใจ กลัว และอาจส่งผลให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก อาจหยุดชะงักหรือล่าช้าได้

ดังนั้น เพื่อให้การดูแลสุขภาพเด็กเป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้ดูแลเด็กควรมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบของการเกิดอุบัติเหตุ และแนวทางการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อลดการสูญเสีย การบาดเจ็บหรือพิการ และเพื่อให้เด็กได้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ ปลอดภัย และมีพัฒนาการที่ดีต่อไป

2.1.2 สถานการณ์อุบัติเหตุในเด็ก

จากรายงานของ World Health Organization [WHO] และ The United Nations Children's Fund [UNICEF] ปี ค.ศ. 2008 (Toner & Scott, 2008) รายงาน ว่าอัตราการตายจากอุบัติเหตุในเด็กพบประมาณ 830,000 คน ต่อปี เฉลี่ยวันละ 2,000 คนทั่วโลก ยังไม่รวมรายที่ได้รับบาดเจ็บแล้วไม่เสียชีวิต แต่อาจพิการตลอดชีวิต รายงาน ความปลอดภัยทางถนนขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2556 พบว่า อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของไทย พุ่งสูงขึ้นเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากประเทศนีอูเอ และ สาธารณรัฐโดมินิกัน และเป็นอันดับ 1 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (วิทยา ชาติบัญญัติ, 2556) ส่วนในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทาง ถนนมากเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศนามิเบีย นอกจากนี้พบว่า การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน เป็น สาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 8 ของโลก ส่วนใหญ่เกิดกับเด็ก และเยาวชน อายุระหว่าง 15-29 ปี ซึ่งหากไม่มีการจัดการ เรื่องความปลอดภัยทางถนน คาดว่าจะมีเด็กและเยาวชน เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จะเพิ่มขึ้นมาเป็นอันดับ 5 ของการเสียชีวิตของคนทั้งโลก ภายในปี พ.ศ. 2573 (วิทยา ชาติบัญญัติ, 2556)

สำหรับประเทศไทย จากการรวบรวมสถิติข้อมูล เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุเด็ก อายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 15 ปี ในปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีเด็ก เจ็บป่วยฉุกเฉินและประสบอุบัติเหตุทั้งสิ้น 87,456 คน จำแนกการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ได้ ดังนี้ 1) อุบัติเหตุยานยนต์ 24,439 คน 2) พลัดตกหกล้ม 7,619 คน ถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก 444 คน จมน้ำและบาดเจ็บทางน้ำ 392 คน และการสำลักอุดกั้นทางเดินหายใจ 93 คน นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า มีเด็กบาดเจ็บและเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั้งสิ้น 899,817 คน เป็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจร มาก

เป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 319,794 คน อุบัติเหตุอื่นๆ เช่น การพลัดตกหกล้ม จำนวน 91,902 คน ถูกทำร้าย จำนวน 29,946 คน ไฟไหม้น้ำร้อนลวก สารเคมี ไฟฟ้าช็อต จำนวน 3,612 คน และการบาดเจ็บทางน้ำ จำนวน 1,598 คน (อนุชา เศรษฐเสถียร, 2557) และสถิติ จากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไทย, 2557) พบว่าในปี พ.ศ. 2557 เด็กไทยมีการบาดเจ็บฉุกเฉินจากอุบัติเหตุยานยนต์ มากที่สุดถึง 318,379 ครั้ง พลัดตกหกล้ม 94,122 ครั้ง และ หายใจลำบากติดขัด 91,695 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่า เด็กชายไทยอายุ 1-4 ปี มีความเสี่ยงในการตายสูงกว่าเด็กสวีเดน 7 เท่า และสูงกว่าเด็กญี่ปุ่น 3 เท่า เด็กหญิงไทยมี ความเสี่ยงในการตายสูงกว่าเด็กสวีเดน 8 เท่า และเด็กญี่ปุ่น 3 เท่า สำหรับกลุ่มอายุ 5-14 ปี พบว่า เด็กหญิงไทยมีความเสี่ยงในการตายสูงกว่าเด็กสวีเดนถึง 43 เท่า และสูงกว่าเด็กญี่ปุ่น 13 เท่า (วรนาฏ เวณุอาธร, 2557) การเสียชีวิต ของเด็กไทยที่สูงนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ อายุ โดยเด็กไทยในกลุ่มที่อายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำ เฉลี่ยปีละ 1,243 คน หรือเฉลี่ยวันละ 3.4 คน ในช่วงเดือน เมษายนและพฤษภาคม (สุชาดา เกิดมงคลการ และส้ม เอกเฉลิม เกียรติ, 2557) เนื่องจากเป็นช่วงปิดภาคเรียน และ ในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีสภาพอากาศที่ร้อนมาก ทำให้เด็กมีกิจกรรมการเล่นน้ำ ทั้งในแหล่งน้ำ ตามธรรมชาติ และสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ ในเทศกาลรื่นเริง เช่น วัน ลอยกระทง พบว่ามีเด็กจมน้ำ เสียชีวิต เฉลี่ยวันละเกือบ 7 คน มากกว่าช่วงปกติ 2 เท่าตัว (สรวงศ์ เทียนทอง, 2556) และในช่วงวันหยุดยาว เช่น วันหยุดปีใหม่ วันสงกรานต์ นั้น พบสถิติการจมน้ำทางบก มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจาก อุบัติเหตุจมน้ำเป็นจำนวนมาก ถึงแม้รัฐบาลจะรณรงค์ลดการเกิดอุบัติเหตุ แต่แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุกลับยังสูง ทุกปี ประกอบกับจากการประเมินพบว่า ประเทศไทยมีการ ใช้เบาะนิรภัยเด็กในรถยนต์น้อยมากและยังไม่มีกฎหมายบังคับใช้ (จรวพร ศรีศลักษณ์, 2557) รายงานของ WHO (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2558) ชี้ว่าการใช้เบาะ นิรภัยสำหรับเด็กในรถยนต์ จะช่วยลดอันตรายจากการ เกิดอุบัติเหตุลงได้ การที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กไม่ตระหนักในด้านความปลอดภัยดังกล่าวส่งผลให้เด็กไทยมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตได้ จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ ต่าง ๆ ในเด็กและวัยรุ่นไทย อายุ 0-18 ปี จากทะเบียน การตายของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2550 ๆ ๆ แยกตาม ชนิดของอุบัติเหตุ และกลุ่มอายุ

ดังแสดงในตารางที่ 1 จำนวนผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุชนิดต่างๆ แบ่งตามกลุ่มอายุของเด็กไทย

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุชนิดต่างๆ แบ่งตามกลุ่มอายุของเด็กไทย

ชนิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอายุ					รวม
	<30 วัน	1-2 เดือน	1-5 ปี	6-12 ปี	13-18 ปี	
จมน้ำ	-	8	546	633	217	1,412
อุบัติเหตุจราจร	-	8	137	219	1,020	1,384
อุบัติเหตุอื่น ๆ	11	53	113	148	361	686
ถูกทำร้าย	-	2	13	27	234	276
ฆ่าตัวตาย	-	-	-	5	106	111
ไม่ทราบสาเหตุ	26	41	181	247	1,123	1,618

แหล่งที่มา: สมิตร์ สุตรา, อรุณ จิรวัดน์กุล. (2552). ภาวะโรคเนื่องจากความเจ็บป่วย การรับการรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตของเด็กและวัยรุ่นไทย. ใน วันดี นิงสานนท์, วินัดดา ปิยศิลป์, สมิตร์ สุตรา, นันทา อ่วมกุล, รัตโนทัย พลบูรณ์, ลัดดา เหมาะสุวรรณ, สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์ และศรีเวียง ไพโรจน์กุล (บรรณาธิการ). *สุขภาพเด็กและวัยรุ่นไทย พ.ศ. 2552* (หน้า 23-56). กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

2.1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในเด็ก

อุบัติเหตุในเด็กเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน ที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้คือ (สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2551; อติศักดิ์ ผลิตมผลการพิมพ์, 2550; Morrongiello, Ondejko & Littlejohn, 2004)

2.1.3.1. ตัวเด็กเอง โดยธรรมชาติเด็กจะมีความอยากรู้อยากเห็น ตามพัฒนาการของเด็ก ที่ต้องการเรียนรู้ พัฒนาการของเด็กจะพัฒนาทั้งร่างกายจิตใจอารมณ์ และ สติปัญญา ซึ่งแต่ละช่วงวัยจะมีพฤติกรรมแตกต่างกัน อันเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น เด็กวัยเตาะแตะ หรือวัยก่อนเรียน อยู่ในช่วงวัยที่อยากรู้อยากเห็น เด็กจึง ชอบสำรวจ สัมผัสจับต้องสิ่งต่างๆ อาจหยิบวัตถุเล็กๆ ใส่ปาก ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ สภาพร่างกายของเด็กยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ร่างกายจึงยังมีอวัยวะไม่สมดุล เช่น ศีรษะเด็กขนาดใหญ่กว่าร่างกาย เด็กเล็กจึงล้มศีรษะกระแทกพื้นได้ง่าย ส่วนเด็กวัยเรียนมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการเดินทาง การใช้รถจักรยาน การโดยสาร รถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ และเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น มีความคิดค่อนอง ทำให้มีความเสี่ยงเนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการขับขี่จักรยานยนต์ อุบัติการณ์ของ อุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนจึงสูงมากในวัยนี้

2.1.3.2. ความประมาท เลินเล่อ หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ของบิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก หากผู้ดูแลเด็ก มีความประมาท ขาดความรอบคอบ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่เด็กได้ การ

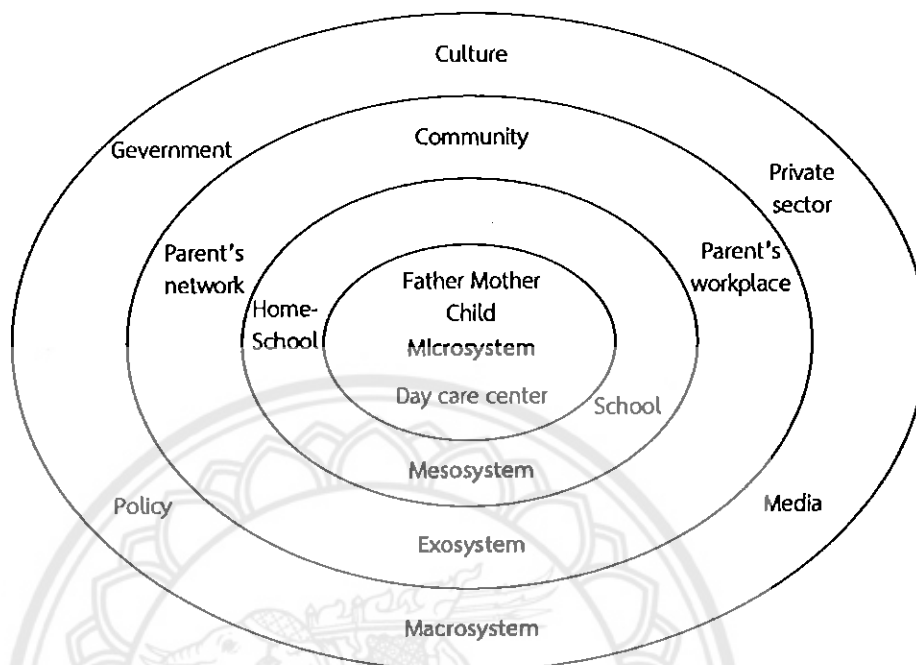
วางของมีคมในที่ที่เด็กสามารถหยิบมาเล่น ได้ การใช้สารเคมีต่างๆ เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าหนู เมื่อใช้แล้วไม่เก็บให้พ้นมือเด็ก การเก็บยารักษาโรค ต่างๆ ไว้ในตู้เย็น ทำให้เด็กอาจหยิบมารับประทานได้ นอกจากนี้ การขาดการเอาใจใส่เด็กของผู้ดูแลเด็ก เช่น การปล่อยให้เด็กให้ลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำบ่อน้ำ หรือคลอง ตามลำพัง ทำให้เด็กจมน้ำได้ หรือกรณีเด็กเสียชีวิตในรถนักเรียน เพราะผู้ใหญ่ลืมนำเด็กลงจากรถและปิดประตูรถ จนเด็กขาดอากาศหายใจ เป็นต้น

2.1.3.3. สิ่งแวดล้อม ทั้งสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและ สิ่งแวดล้อมด้านสังคม เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในเด็กได้ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ถนน แม่น้ำ ลาดคลอง สระน้ำ สนามเด็กเล่น บริเวณบ้านที่มีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เก่าชำรุด วางทิ้งไว้ไม่เป็นระเบียบ ของเล่นเด็กที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือ สนามเด็กเล่นที่มีอุปกรณ์ชำรุด สิ่งเหล่านี้อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุในเด็กได้เสมอ ส่วนสิ่งแวดล้อม ทางสังคม เช่น การอยู่ในชุมชนที่เสียงอันตราย ผู้คนรอบข้างที่มีการใช้ความรุนแรง ทำให้เด็กก็มีโอกาสถูกทำร้ายหรือ ล่วงละเมิดได้มากขึ้น

การเกิดอุบัติเหตุในเด็กจะแตกต่างกันตามระดับพัฒนาการของเด็ก ดังนั้นการเข้าใจระดับพัฒนาการของ เด็กจะทำให้ทราบถึงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก แต่ละวัย

2.1.4 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก

การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กให้ลดลงได้ จะ ต้องประกอบด้วยความร่วมมือกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ซึ่งรวมถึงครอบครัว ชุมชน องค์กร หน่วยงานต่างๆ ทุกระดับ ที่มีส่วนในการดูแลเด็ก การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก โดยใช้แนวคิดของ Ecological System theory ของ Bronfenbrenner (1992) ซึ่งเป็นแนวคิด มีสิ่งแวดล้อม ที่มีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก ประกอบด้วย 4 ระบบ คือ 1) ระบบเล็ก (microsystem) เป็นระบบที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่ง ใกล้ตัวเด็ก ทั้งตัวเด็กเอง บิดามารดา หรือครอบครัวเด็ก 2) ระบบที่เป็นความเชื่อมโยงระหว่างระบบเล็กด้วยกัน (mesosystem) เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับ ครู นโยบายของโรงเรียนกับเด็ก เป็นต้น 3) ระบบภายนอก (exosystem) เป็นระบบภายนอกที่ส่งผลทางอ้อมต่อเด็ก เช่น เครือข่ายครอบครัว สถานะที่ทำงานของบิดามารดาเด็ก โรงพยาบาลและชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ และ 4) ระบบใหญ่ (macro-system) ประกอบด้วยวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมของสังคม นโยบายของรัฐบาล ภาคเอกชน รวมทั้ง สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ ล้วนส่งผลกระทบต่อ เด็กทั้งสิ้น (Potts & Mandelco, 2007) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Ecological system theory (Bronfenbrenner, 1992)

ภาพที่ 1 การเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ตามแนวคิด Ecological system theory
(ที่มา : Bronfenbrenner, 1992,6)

แนวทางในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ตามแนวคิด Ecological system theory ในแต่ละระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบเล็ก (microsystem) เป็นระบบที่มี ปฏิสัมพันธ์กับตัวเด็กและสิ่งใกล้ตัวเด็ก ได้แก่ ตัวเด็กเอง บิดามารดา หรือครอบครัวเด็ก ในการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุต่อเด็กในระบบนี้ มีดังนี้

1.1 ตัวเด็ก ในเด็กอายุมากกว่า 3 ขวบ จะ โดยสารรถจักรยานยนต์ได้ต้องมีหมวกนิรภัย ส่วนในเด็กที่ อายุเกิน 6 ปีขึ้นไป ควรให้ฝึกทักษะชีวิต (life skill) โดย เฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะความปลอดภัยทางน้ำและทางถนน เช่น ฝึกทักษะความปลอดภัยทางน้ำ 5 ประการ ได้แก่ รู้จุดเสี่ยง ลอยตัวได้ ว่ายน้ำได้ ช่วยผู้อื่น โดยการตะโกน โยน ยื่น และใช้ชูชีพเมื่อเดินทางทางน้ำ เป็นต้น ฝึกทักษะความปลอดภัยทางถนน ได้แก่ รู้จุดเสี่ยง เดินทางและข้ามถนน ถูกวิธี ซึ่งจักรยานถูกวิธีและใช้หมวกนิรภัย ใช้อุปกรณ์ป้องกัน ในการโดยสารรถจักรยานยนต์และรถยนต์ เป็นต้น นอกจากนี้ในวัยรุ่นควรตระหนักและเป็นแบบอย่างที่ดีใน การลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัย เช่น การเล่นในสถานที่ที่ปลอดภัย การสวมอุปกรณ์นิรภัย การใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ควรหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การขับรถเร็วเกินกำหนด ควรมีการสนับสนุนให้มีการป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มเพื่อน รวมทั้งการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการ

ส่งเสริมการป้องกัน อุบัติเหตุในชุมชน จากการศึกษาของมูลนิธิไทยโรดส์ ภายใต้การสนับสนุนของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ (2557) ได้ทำการสำรวจอัตราการสวม หมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 และพ.ศ. 2555 ผู้โดยสารวัย รุ่นสวมหมวก หมวกนิรภัย เพียงร้อยละ 19 และ 13 ส่วนผู้โดยสารเด็ก สวมหมวกนิรภัย เพียงร้อยละ 9 และ 7 ตามลำดับ ทั้งๆ ที่ เข้าข่ายความผิดตามพระราชบัญญัติจราจร

1.2 ครอบครัวยุคใหม่ บิดามารดาควรจัดหาหรือสร้าง บ้านและสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ให้เด็กอาศัย เก็บวัสดุ อันตราย เช่น ปืน ไม้ขีดไฟ สารเคมี ของมีคม เป็นต้น ในที่ ที่ปลอดภัยจาก เด็ก คอยดูแลขณะเด็กท ำ กิจกรรมที่อาจเกิด อุบัติเหตุ ควรให้ข้อมูลและสอนเด็กให้รู้จักระมัดระวัง อันตรายต่างๆ เพื่อให้เด็กรู้ถึงความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจทำ ให้ เกิดอุบัติเหตุและวิธีป้องกัน เช่น สอนให้ รู้จักอันตรายจาก ไฟฟ้า สอนว่ายน้ำ สอนการข้ามถนนที่ปลอดภัย ในเด็กที่ อายุต่ำกว่า 3 ปี ควร สอนหรือห้ามเด็กไม่ให้วิ่งหรือหัวเราะ ขณะรับประทานอาหาร ไม่เอาของเล่นเข้าปาก ไม่ยืนหรือ เล่นใกล้แหล่งน้ำ ควรเลือกผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กที่ได้ มาตรฐานความปลอดภัยและได้รับการ รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ไม่สนับสนุนให้เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์ รวมทั้ง บิดามารดาควรเป็นแบบอย่างที่ดี ในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ จัดหาและส่งเสริม ให้เด็กใส่อุปกรณ์ที่เพิ่มความปลอดภัย นอกจากนี้ บิดามารดาหรือผู้ปกครองควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการ เกิด อุบัติเหตุ เช่น การใช้ที่นั่งในรถสำหรับเด็ก การใช้หมวก นิรภัยจักรยานยนต์ การใช้ที่กั้น ประตู ที่ล็อคตู้ขอบยางกัน กระแทกมุมโต๊ะ เป็นต้น จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการ ให้ความรู้บิดามารดาเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุแบบไม่ตั้งใจในเด็กพบว่า กลุ่มบิดามารดาที่ได้ รับคำแนะนำจะมีการเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ รับคำแนะนำ และพบว่ามีการปรับปรุงบ้าน และเพิ่มความปลอดภัยให้บุตรมากขึ้น (Kendrick, Bartlow, Hampshire, Stewart-Brown, & Polnay, 2008)

นอกจากนี้ผู้ดูแลเด็ก ควรตระหนักถึงความปลอดภัย ในการดูแลเด็ก ทั้งความปลอดภัยใน บ้าน ความปลอดภัยในการเล่น ความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัย ในสิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัยบริเวณถนน ความปลอดภัยในการโดยสารรถต่างๆ เสมอ นอกจากนี้ในเด็กเล็กทั้งการจมน้ำ การพลัดตกหกล้ม หรือกรณีเด็กเสียชีวิตในรถ นักเรียนเพราะขาดอากาศหายใจ เกิดขึ้นเพราะ ผู้ใหญ่ประมาท ดังนั้นการป้องกันโดยการเสริมแรงทางบวกให้ ผู้ใหญ่ตระหนักถึงภัยใกล้ตัวเด็ก ทั้ง การให้ความรู้ ทักษะการเลี้ยงดู จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อความปลอดภัยในเด็ก มีการศึกษาถึงผลของ การให้คำแนะนำ ำ ผู้ดูแลเด็กที่เกิด อุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บ ณ ห้องฉุกเฉิน พบว่า ผู้ดูแลเด็ก มี การปรับปรุงพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกัน การได้รับสารพิษ ของมีคม ไฟไหม้น้ำร้อนลวก ได้ดีมากขึ้น (Posner, Hawkins, Garcia-Espana & Durbin, 2004)

2. ระบบที่เป็นความเชื่อมโยงระหว่างระบบเล็ก ด้วยกัน (mesosystem) ในระดับนี้เป็นความเชื่อมโยงและสัมพันธ์ระหว่างระบบเล็กด้วยกัน เช่น ความสัมพันธ์ ระหว่างบิดามารดากับครู นโยบายของโรงเรียนกับเด็ก เป็นต้น การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระบบนี้ มีดังนี้

2.1 ครู ควรสอนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ในโรงเรียนตั้งแต่ชั้นประถมแก่เด็กนักเรียน ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุโรงเรียนควรมีการทบทวนถึงความปลอดภัย และสร้างสถานที่ปลอดภัย ทั้งภายในและบริเวณรอบโรงเรียน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา การจัดกีฬาและกิจกรรมของเด็กต้องมีความปลอดภัย บำรุงรักษาสถานที่และอุปกรณ์ให้ปลอดภัยอยู่เสมอ นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในชุมชน มีผลการศึกษามีส่วนร่วมของสถานศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กโดยจัดให้เด็กชั้นประถมระดับศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 เรียนการป้องกันเกิดอุบัติเหตุตามแนวทางของ ThinkFirst for Kids (TFFK) พบว่าเด็กที่ได้เรียนตามหลักสูตรมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ มีพฤติกรรม นิสัย และการตัดสินใจดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร ดังกล่าว (Gresham, Zirkle, Tolchin, Jones, Marouf, & Miranda, 2001) นอกจากนี้ มีการศึกษาการใช้โปรแกรม การเฝ้าระวังในเด็ก (Risk Watch) โดยครูเป็นผู้ให้ความรู้ เด็กเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขี่จักรยาน เดิน ข้ามถนน พัดตก หกล้ม สารพิษ ไฟไหม้ น้ำ ร้อนลวก พบว่า เด็กมีความรู้มากขึ้น (Kendrick, Groom, Stewart, Watson, Mulvaney, & Casterton, 2007) และจากการทบทวน อย่างเป็นระบบเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุในเด็กอายุ 0-14 ปี พบว่าการรณรงค์การป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุในชุมชนทำให้การเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ลดลง (Turner, McClure, Nixon, & Spinks, 2004)

3. ระบบภายนอก (exosystem) เป็นระบบ ภายนอกที่ส่งผลทางอ้อมต่อเด็ก เช่น เครือข่ายครอบครัว สถานที่ทำงานของบิดามารดาเด็ก โรงพยาบาลและชุมชน ที่เด็กอาศัยอยู่ เป็นต้น การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุใน ระบบนี้ มีดังนี้

3.1 ชุมชนต้องจัดพื้นที่ปลอดภัยให้เด็กกำจัด สิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษต่อการใช้ชีวิตของเด็ก และดัดแปลง สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนเพื่อลดความเสี่ยง เช่น กั้นรั้วรอบ แหล่งน้ำ ติดตั้งเครื่องเล่นสนามอย่างถูกต้องปลอดภัยแก่ เด็ก นอกจากนี้ ควรสร้างความร่วมมือของเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เครือข่ายด้านความปลอดภัย เครือข่ายสุขภาพ เครือข่ายการศึกษา เครือข่ายสิทธิเด็ก เครือข่ายคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อให้เกิดการทำงานแบบสหวิชาชีพและ แก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ

3.2 สถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ ควรพัฒนาการสร้างเสริมทักษะส่วนบุคคล โดยให้ความสำคัญ ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก โดยเฉพาะที่ คลินิกเด็กดีและห้องรอตรวจผู้ป่วยเด็ก ควรรณรงค์ให้บิดามารดาและผู้มีหน้าที่เลี้ยงดูเด็ก มีทักษะในการป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุในเด็กโดยการให้คำแนะนำล่วงหน้า เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พยาบาลควรจัดลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการให้คำแนะนำโดยยึด หลักจากระดับพัฒนาการ

ของเด็ก เช่น อุบัติเหตุจากการ พลัดตกหกล้มพบได้บ่อยในช่วงอายุ 6-12 เดือน การล้าลึกสิ่งแปลกปลอมพบได้ในช่วงอายุขวบปีแรก ส่วนเด็กวัยเรียน พบอุบัติเหตุบนท้องถนน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรช่วยค้นหา กลุ่มเสี่ยงทั้งที่มาโรงพยาบาลและในชุมชน และมีส่วนร่วม ในการสนับสนุนเพื่อให้เกิด การสร้างนโยบายสาธารณะ โดยการเสนอข้อมูลและการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในชุมชน และเสนอแนะเป็นนโยบายเพื่อการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุในเด็ก นอกจากนี้ มีการศึกษาพบว่าการเยี่ยมบ้าน และการรณรงค์ในชุมชนสามารถลดการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กได้ (Swart, Niekerk, Seedat & Jordan, 2008)

4. ระบบใหญ่ (macrosystem) เป็นระบบที่ ประกอบด้วยวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมของสังคม นโยบายของรัฐบาล ภาคเอกชน รวมทั้งสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ ล้วนมีผลต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ต่อเด็กได้ทั้งสิ้น ดังนั้น การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ในระบบนี้ มีดังนี้

4.1 รัฐบาล ควรให้ความสำคัญกับการป้องกัน เกิดอุบัติเหตุในเด็ก ควรผลักดัน ทิศทางนโยบายให้เด็ก ได้รับการจัดการความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ทั้งการคุ้มครองดูแล การจัดการสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ ฝึกทักษะให้บุคลากร รัฐบาลควรพัฒนาบทบาทของหลาย ภาค ส่วนในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็ก จัดให้มีผู้รับผิดชอบและแนวทางการ ดำเนินงานที่ ชัดเจน มีการประสานงานของแต่ละภาคส่วน และประเมิน ผลการป้องกันอุบัติเหตุใน เด็ก นอกจากนี้ รัฐบาลต้อง พัฒนาระบบฐานข้อมูล เพิ่มการเข้าถึงข้อมูล เชื่อมโยงระบบ ฐาน ข้อมูลต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ การได้รับ สารพิษ ฐานข้อมูลอุบัติเหตุจรรยา การตาย ฐานข้อมูล การบาดเจ็บในโรงเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นต้น และนำไปใช้ประโยชน์ในการ สร้างความตระหนักและวาง มาตรการป้องกัน ต้องพัฒนานโยบายและบังคับใช้ กฎหมายที่ เกี่ยวข้องในการลดการเกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจัง ในต่างประเทศมาตรการจำกัดการขับขี่ในกลุ่มเด็ก โตและ วัยรุ่น เช่น การตรวจจับผู้ขับขี่อายุน้อย การยึดอายุการอนุญาตขับขี่ การออกใบขับขี่ ชั่วคราวและจำกัดพื้นที่ เวลาของการขับขี่ การห้ามขับขี่ยามค่ำคืน (curfew) ได้ถูกนำมาใช้อย่างได้ ผล รวมทั้งรัฐบาลควรสนับสนุนทรัพยากร บุคคลและเงินงบประมาณให้เพียงพอในการป้องกันการ เกิดอุบัติเหตุ และจัดให้มีบริการด้านสาธารณสุข แก่ผู้บาดเจ็บทุกระดับอย่างมีมาตรฐาน เข้าถึงได้ ง่ายและ รวดเร็ว (Peden & Hyder, 2008)

4.2 องค์กรอิสระ ควรจัดให้มีกิจกรรมที่ป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุ ช่วยค้นหาปัญหา ที่มีผลกับความปลอดภัย ในชุมชน มีส่วนในการจัดทำกิจกรรม กระตุ้นให้มี สิ่งแวดล้อมปลอดภัยได้ มาตรฐาน และสร้างนิสัยปลอดภัย ให้เยาวชน จัดทำโครงการนำร่องหรือเสริมสร้างความรู้ ความ สามารถเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กในชุมชน นอกจากนี้ ควรกระตุ้นให้สังคมคำนึงถึงสิทธิผู้ บาดเจ็บ รวมทั้งสร้างและขยายเครือข่ายเพื่อการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุในเด็ก จัดทำศูนย์ข้อมูล งานวิจัยเพื่อเชื่อมโยง ข้อมูลของเครือข่าย และช่วยผลักดันงานวิจัยเกี่ยวกับ การป้องกันการเกิด อุบัติเหตุในเด็ก

4.3 ภาคเอกชน ควรตระหนักถึงความสำคัญ ของการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก มีการทำงาน ประสานและร่วมมือกับเอกชนจากทั่วโลก มีการออกแบบ ควบคุม การผลิต และ ประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตให้ปลอดภัยและผลิตให้ได้มาตรฐานระดับสากล นอกจากนี้มีการโฆษณาผลิตภัณฑ์อย่างรับผิดชอบ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ร่วมกับการสนับสนุน งบประมาณในการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในเด็ก (Peden & Hyder, 2008)

4.4 สื่อสารมวลชน ควรจัดทำสื่อเรียนรู้เรื่อง ความปลอดภัยในเด็กแต่ละวัยเผยแพร่ทางสถานีฟรีทีวี ทีวีสิตีทีวีสี่ ทีวีสี่เคเบิล ให้มากขึ้น และควรเสนอข่าวสารที่มีประโยชน์และรับผิดชอบต่อสังคม การนำเสนอข่าวควรนำเสนอเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็ก สาเหตุ ผลกระทบที่ตามมา และให้แนวทางการป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง โดยอาจนำเสนอเรื่องราวผู้รอดชีวิตครอบครัว และเน้นย้ำการกระทำที่สามารถป้องกันการเกิด อุบัติเหตุได้ หรือนำเสนอวิธีการ หรือแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในช่องทางสื่อแขนงต่างๆ มีการศึกษาที่สนับสนุนการนำเสนอของสื่อมวลชนว่า มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของการขับขี้อย่างชัดเจน โดยผลการศึกษาพบว่าประสิทธิผล ของสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์เพื่อการรณรงค์เมาไม่ขับ ชุด "โทรหาแอ๊ด" ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้ดื่มแอลกอฮอล์อย่างชัดเจน (สุรเดช ตั้งเต็มเจริญสุข, 2557)

จะเห็นได้ว่าการป้องกันการอุบัติเหตุในเด็กให้ได้ ประสิทธิภาพ ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ร่วมกัน ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน จึงจะสามารถลดการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และเสียชีวิตในเด็กลงได้

2.1.5 บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก

พยาบาลมีบทบาทสำคัญ เพื่อช่วยลดการเกิด อุบัติเหตุในเด็ก ดังนี้ (สุรียลักษณ์ สุจริต พงศ์, 2552; อติศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์, 2550; Hockenberry & Wilson, 2015)

1) การให้คำชี้แนะและให้ค า ปรึกษาแก่เด็ก ครอบครัว และผู้ดูแลเด็ก เป็นบทบาทหลักที่พยาบาลจะ ต้องปฏิบัติในการดูแลสุขภาพเด็ก พยาบาลมีโอกาสพบเด็ก พร้อมกับบิดามารดาอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่แรกคลอดตลอด ช่วง 5 ปีแรก ซึ่งเป็นฐานของการพัฒนาทุกด้านของเด็ก จึงมีบทบาท สำคัญยิ่งในการชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ ครอบครัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กและ สามารถเลี้ยงดูเด็กให้เติบโตเต็มศักยภาพทั้งทางกายและ สติปัญญา นอกจากนี้ พยาบาลต้อง ติดตามความเป็นไปใน สังคมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้รู้เท่าทันปัจจัยเสี่ยงที่จะเป็น อันตรายต่อสุขภาพเด็ก เพื่อปรับคำแนะนำให้ทันสมัย เหมาะสมกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป ตามอายุ พัฒนาการ ของเด็ก รวมทั้งเสริมความสามารถ (empower) ของเด็ก วัยรุ่น และครอบครัวให้ สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในแหล่งต่างๆ ได้ เพื่อให้ สามารถดูแล ตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2) การทำงานร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับเด็ก พยายามประสานความร่วมมือกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเด็ก ในการทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์สูงสุดสำหรับเด็กทุกคน เช่น การทำงานร่วมกันระหว่าง กุมารแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเครือข่าย โครงการ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก การทำงานร่วมกันกับเครือข่ายบิดามารดาและผู้ดูแลเด็กในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือทำงานร่วมกับ ท้องถิ่น ชุมชน โรงเรียน ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็กวัยเรียน เป็นต้น

3) การเป็นตัวแทนเด็กในการพิทักษ์สิทธิเด็กและ ครอบครัว พยายามควรมีส่วนร่วมในการทำงานในองค์กร บริหารต่างๆ ในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับเด็ก และจัดโครงการ ที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ครอบครัวมีความเข้มแข็งในการ ดูแลเด็ก เพื่อให้เด็กได้เติบโตอย่างปลอดภัยและพัฒนา ศักยภาพอย่างเต็มที่ การจัดกิจกรรมที่เป็นการเฝ้าระวัง ป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็ก เช่น รณรงค์ สวมหมวกนิรภัย สวมเข็มขัดนิรภัยให้เด็ก หรือรณรงค์ขับขี่ ปลอดภัยและเคารพกฎจราจร เป็นต้น เหล่านี้ล้วนช่วย แก้ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุได้ทั้งสิ้น นอกจากนี้ บทบาท การเป็นตัวแทนเด็กยังสามารถกระทำได้หลายช่องทาง เช่น การเสนอความเห็นผ่านสื่อ สิ่งพิมพ์ การอาสาสมัครทำงาน ในชุมชน การให้ความรู้แก่สมาชิกในชุมชน หรือร่วมกับภาคี ที่ทำงานด้านเด็กใน กิจกรรมขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ เช่น เครือข่ายลดอุบัติเหตุบนถนน เครือข่ายเด็กไทยปลอดภัย เป็นต้น

4) การเป็นนักวิจัย พยายามมีบทบาทเป็นนักวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่มีการสังเกตด้านสุขภาพ และการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก มีการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบและวิเคราะห์ศึกษาต่อ อันจะนำมาซึ่ง บทบาทการเป็นนักวิจัยที่ดี นอกจากนี้ ควรเข้าร่วมและเชื่อมโยงเครือข่ายนักวิจัยด้านความปลอดภัยในเด็กและทำงานวิจัยกลุ่มแบบสหวิชาชีพในประเด็นหลักได้แก่ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและได้รับสารพิษในเด็กปฐมวัย การป้องกันการจมน้ำ ในเด็กวัยเรียน การป้องกันอุบัติเหตุจราจรและความรุนแรงในเด็กวัยรุ่น เป็นต้น หรือร่วมกับองค์กรหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างเสริมความปลอดภัย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในเด็กลง

5) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในเรื่องการดูแลเด็กและการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก พยายามควร ใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเองด้านวิชาการอย่างต่อเนื่องทำความรู้จักหน่วยงานต่างๆ ที่ช่วยเหลือดูแลเด็กหรือ องค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับเด็กในชุมชนที่ตนเองอยู่ เพื่อให้คำแนะนำ แก่ครอบครัวที่มีเด็กได้ รวมทั้งควรฝึกทักษะ ในการค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีสื่อสารที่ก้าวหน้า และ หากความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ นอกจากนี้พยายามควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประกันสุขภาพ สิทธิการรักษา และพระราชบัญญัติคุ้มครองอุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบกับ ครอบครัว เด็กและเด็ก เพื่อให้สามารถให้คำปรึกษาและ ช่วยเหลือเด็กได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

สรุป

การเกิดอุบัติเหตุขึ้นในเด็กทำให้เด็กเกิดการบาดเจ็บ ทุกข์ทรมาน พิกัดหรือเสียชีวิตได้ การเฝ้าระวังป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในเด็กสามารถทำได้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทั้งในระดับ ครอบครัว ชุมชน รัฐบาล และบุคลากรทางสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาล ควรตระหนักถึงอันตรายต่างๆ และให้ความระมัดระวังในการดูแลเด็กและปฏิบัติตาม บทบาทในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก ก็จะสามารถทำให้การเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กลดลงได้ในที่สุด

2.1.6 สาเหตุการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (Severe injuries in children under 15 years old)

ผู้บาดเจ็บรุนแรงเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี หมายถึง ผู้บาดเจ็บที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล และผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาล แล้วรับไว้สังเกตอาการ/รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และอาจเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล ปี พ.ศ.2549 รายงานจากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 29 แห่ง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด และกระจายทั่วทุกภาคของประเทศ จากทุกสาเหตุ 26,448 ราย เสียชีวิต 575 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.17 รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย จำนวน 22,255 ราย ร้อยละ 84.15 เสียชีวิต 380 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 1.71

สาเหตุการบาดเจ็บรุนแรงที่พบสูงสุด ได้แก่ อุบัติเหตุขนส่ง 9,840 ราย ร้อยละ 37.21 รองลงมา ได้แก่ พลัดตก/หกล้ม 7,297 ราย ร้อยละ 27.59 อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ 4,775 ราย ร้อยละ 18.05 อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช 1,047 ราย ร้อยละ 3.96 อุบัติเหตุแรงเชิงกลสัตว์ คน 946 ราย ร้อยละ 3.58 และอื่น ๆ 2,543 ราย ร้อยละ 9.62 (ตารางที่ 1)

การบาดเจ็บรุนแรงที่ทำให้เสียชีวิตที่สูงที่สุด ได้แก่ การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขนส่ง ร้อยละ 58.09 รองลงมา ได้แก่ ตกน้ำ/จมน้ำ ร้อยละ 23.83 อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ ร้อยละ 4.17 พลัดตก/หกล้ม ร้อยละ 3.48 ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ ร้อยละ 2.43 และ อื่น ๆ ร้อยละ 8.00 (ตารางที่ 1)

โรงพยาบาลแต่ละแห่งมีจำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตั้งแต่ 124 - 2,063 ราย ที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี รายงาน 2,063 ราย ร้อยละ 7.80 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (อุบลราชธานี) 1,738 ราย ร้อยละ 6.57 จำนวนผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ 2 - 65 ราย ที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (อุบลราชธานี) สูงสุด 65 ราย ร้อยละ 11.30 และโรงพยาบาลมหาสารคาม 61 ราย ร้อยละ 10.61

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จากสาเหตุต่าง ๆ 6 อันดับแรก พ.ศ. 2549 ประเทศไทย

ที่	สาเหตุการบาดเจ็บ	บาดเจ็บ		ที่	สาเหตุการเสียชีวิต	เสียชีวิต	
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
1.	อุบัติเหตุการขนส่ง	9,840	37.21	1	อุบัติเหตุการขนส่ง	334	58.09
2.	อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม	7,297	27.59	2	อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ	137	23.83
3.	อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ	4,775	18.05	3	อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ	24	4.17
4.	อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช	1,047	3.96	4	อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม	20	3.48
5.	อุบัติเหตุแรงเชิงกลสัตว์/คน	946	3.58	5	ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ	14	2.43
6.	อื่นๆ	2,543	9.62	6	อื่นๆ	46	8.00
	รวม	26,448	100.00		รวม	575	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรง 29 แห่ง สำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

1. อุบัติเหตุขนส่ง

อุบัติเหตุขนส่ง เป็นสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่สำคัญที่สุดในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ผู้บาดเจ็บ 7,297 ราย เสียชีวิต 334 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 3.39 ผู้บาดเจ็บสาเหตุนี้สูงเป็นอันดับหนึ่งในโรงพยาบาลทุกแห่งที่รายงาน อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1 : 1.9 นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 77.35 (7,611 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 14.81 (1,457 ราย)

พาหนะของผู้บาดเจ็บ เป็นรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 69.27 (5,885 ราย) จักรยาน และสามล้อ ร้อยละ 19.31 (1,641 ราย) รถกระบะหรือรถตู้ ร้อยละ 5.94 (505 ราย) รถใช้ในทางในทางเกษตรกรรม ร้อยละ 1.24 (105 ราย) เป็นผู้ขับขี่ ร้อยละ 43.52 (4,238 ราย) ผู้โดยสาร ร้อยละ 43.73 (4,258 ราย) เดินเท้า ร้อยละ 12.75 ขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 69.58 (2,949 ราย) จักรยาน และสามล้อ ร้อยละ 29.45 (1,248 ราย) กระบะหรือรถตู้ ร้อยละ 0.62 (11 ราย)

ช่วงเวลา 16.00 – 19.59 น. เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 40.27 รองลงมา ได้แก่ เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 22.97 และเวลา 08.00 – 11.59 น. ร้อยละ 17.44 วันเสาร์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 15.57 รองลงมา วันอาทิตย์ ร้อยละ 15.27 และวันอังคารต่ำสุด ร้อยละ 12.21 เดือน มีนาคม เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 9.77 และมีผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 14.07

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจำแนกตามกลไกที่สูงที่สุด คือ การชน ร้อยละ 49.57 ล้ม คว่า ตก ร้อยละ 50.43

ผู้ขับขี่และทีมแลกออซอล จำแนก เป็นขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 97.40 (187 ราย) ขับขี่จักรยาน และสามล้อ ร้อยละ 1.04 (2 ราย) ขับขี่สามล้อเครื่อง ร้อยละ 0.52 (1 ราย) และขับขี่รถอีแต่น ร้อยละ 0.52 (1 ราย)

ผู้ขับขี่และผู้โดยสารรถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 95.13 (สวมและไม่สวมหมวกนิรภัย 5,603 ราย ไม่สวม 5,330 ราย) ผู้ขับขี่ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 92.47 และผู้โดยสารไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 97.81 ผู้โดยสารรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 96.39

2. อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม

บาดเจ็บ 7,297 ราย เสียชีวิต 20 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.27 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 62.47 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 24.05 สนามกีฬาสาธารณะ ร้อยละ 3.23 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 75.00 สถานศึกษา ร้อยละ 5.00 นา ไร่สวน ร้อยละ 5.00

อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1 : 2.3 ส่วนใหญ่กลุ่มอายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 38.99 รองลงมา อายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 33.45 อายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 25.56 นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 72.93 (5,322 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 20.50 (1,496 ราย)

ช่วงเวลาเกิดเหตุสูงสุด เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 40.78 รองลงมา ได้แก่ เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 32.91 วันศุกร์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 15.98 วันเสาร์ ร้อยละ 15.92 และวันอังคารต่ำสุด ร้อยละ 12.61 เดือน พฤษภาคม เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 9.20 เดือนตุลาคมมีผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 20.00

อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้มที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD -10 W01 พลัดตก ล้ม บนพื้นระดับเดียวกัน จากการลื่นสะดุดและเสียหลัก ร้อยละ 31.99 รองลงมา W14 ตกจากต้นไม้ ร้อยละ 18.49 W17 พลัด ตก ล้มจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง ร้อยละ 11.11 W13 พลัดตก ล้มจากหรือผ่านอาคารหรือโครงสร้างของอาคาร ร้อยละ 7.39

3. อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ

บาดเจ็บ 4,775 ราย เสียชีวิต 24 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.50 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 69.34 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 10.83 นา ไร่ สวน ร้อยละ 5.45 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 41.67 ถนนหรือทางหลวง ร้อยละ 20.83 สถานที่ก่อสร้าง โรงงาน ร้อยละ 12.50

อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1 : 2.7 ส่วนใหญ่กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 34.62 รองลงมา อายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 32.71 อายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 31.06 นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 66.70 (3,185 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 24.92 (1,190 ราย)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 37.40 รองลงมา ได้แก่ เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 32.03 เวลา 08.00 – 11.59 น. ร้อยละ 20.86 วันเสาร์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 17.86 รองลงมา ได้แก่ วันอาทิตย์ ร้อยละ 17.21 วันอังคาร เกิดเหตุต่ำสุด ร้อยละ 12.36 เดือน ตุลาคม เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 11.12 เดือน เมษายน และสิงหาคม มีผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 20.83

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุสิ่งของของที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD -10 W44 วัตถุแปลกปลอมเข้าตา หรือผ่านนัยน์ตาหรือช่องเปิดของร่างกาย ร้อยละ 18.55 W20 กระแทกกับวัตถุที่ถูกต้อง ตก หล่น ล้มใส่หรือยื่นขวาง ร้อยละ 15.62 W26 ถูกมีด ดาบ กริช บาด ร้อยละ 13.19 W23 ดัด ขัด ถูกบด บีบ หนีบ หรือ อัดอยู่ในหรือระหว่างวัตถุ ร้อยละ 11.16

4. อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช

บาดเจ็บ 1,047 ราย เสียชีวิต 6 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.57 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 77.40 นา ไร่ สวน ร้อยละ 8.68 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 6.76 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 50.00 ถนนหรือทางหลวง ร้อยละ 25.00

อัตราส่วน เพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1 : 2 ส่วนใหญ่กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 39.45 รองลงมา อายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 36.10 อายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 22.45 นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 74.12 (776 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 20.34 (213 ราย)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 35.60 เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 20.12 เวลา 08.00 – 11.59 น. ร้อยละ 15.48 เวลา 20.00 – 23.59 น. ร้อยละ 15.38

วันเสาร์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 16.91 วันอาทิตย์ ร้อยละ 16.43 และวันพุธ ต่ำสุด ร้อยละ 12.23

เดือน พฤศจิกายน มีอุบัติเหตุสูงสุด ร้อยละ 11.56 เดือน มิถุนายน มีผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 33.33

อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืชที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD -10 X20 สัมผัสกับงูพิษรวมถึงสัตว์เลื้อยคลานจำพวก จิ้งจก ตุ๊กแก กิ้งก่า เขี้ย ที่มีพิษ ร้อยละ 48.52 X23 สัมผัสกับตัวแตน ตัวต่อและ ผึ้ง ร้อยละ 28.18 X29 สัมผัสกับสัตว์ หรือพืชที่มีพิษอื่น ที่ไม่ได้ระบุ ร้อยละ 11.17 X24 สัมผัสกับตะขาบหรือกิ้งกือมีพิษ ร้อยละ 8.60

5. อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คน

บาดเจ็บ 946 ราย เสียชีวิต 5 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.53 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 67.35 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 17.25 นา ไร่ สวน ร้อยละ 3.90 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 60.00 สถานที่ขายสินค้า และบริการ ร้อยละ 25.00 นา ไร่ สวน ร้อยละ 25.00

อัตราส่วน เพศหญิง ต่อ เพศชาย เท่ากับ 1:2.1 ส่วนใหญ่กลุ่ม อายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 33.93 รองลงมา กลุ่มอายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 32.77 กลุ่มอายุ 10 -14 ปี ร้อยละ 32.45 นักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 68.82 (654 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 25.26 (239 ราย) ผู้ใช้แรงงาน ร้อยละ 1.06 (10 ราย)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 39.27 รองลงมา ได้แก่ เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 25.29 วันพุธ และวันอาทิตย์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 14.80 วันจันทร์เกิดเหตุต่ำสุด ร้อยละ 13.21 เดือน พฤศจิกายน มีอุบัติเหตุสูงสุด ร้อยละ 10.04 รองลงมา เดือน กรกฎาคม ร้อยละ 9.83

อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คนที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD – 10 W54 ถูกสุนัข ชน หรือ กัด ร้อยละ 34.57 W50 การชน กระแทก แตะ บิด กัดหรือ ช่วน ร้อยละ 16.07 W51 ถูกชนหรือกระแทกโดยบุคคลอื่น ร้อยละ 14.48 W59 ถูกสัตว์เลื้อยคลานกัดหรือ กัด บด ชย ร้อยละ 13.53

6. อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ

บาดเจ็บ 419 ราย เสียชีวิต 137 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 32.70 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 39.62 นา ไร่ สวน ร้อยละ 14.32 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 3.10 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 37.23 สถานที่อื่น ๆ ร้อยละ 34.31 นา ไร่ สวน ร้อยละ 16.79 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 3.65

อัตราส่วน เพศหญิง ต่อ เพศชาย เท่ากับ 1 : 1.5 ส่วนใหญ่บาดเจ็บกลุ่มอายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 41.05 รองลงมา กลุ่มอายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 39.62 กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 17.18 อายน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 2.15 เสียชีวิตสูงสุด กลุ่มอายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 45.26 กลุ่มอายุ 1- 4 ปี ร้อยละ 33.58 กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 19.71 นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 55.50 (232 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 36.60 (153 ราย)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด ได้แก่ เวลา 12.00 – 15.59 น. ร้อยละ 41.69 รองลงมา ได้แก่ เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 33.00 และเวลา 08.00 – 11.59 น. ร้อยละ 20.10 วันเสาร์ บาดเจ็บสูงสุด ร้อยละ 22.91 รองลงมา วันอาทิตย์ ร้อยละ 18.38 วันเสาร์ เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 24.82 รองลงมา ได้แก่ วันอังคาร ร้อยละ 16.79 เดือน เมษายน มีอุบัติเหตุสูงสุด ร้อยละ 12.41 รองลงมา ได้แก่ เดือน กุมภาพันธ์ ร้อยละ 10.74 เดือนมกราคม เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 12.41

อุบัติเหตุตกน้ำและจมน้ำที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD -10 W69 การตกน้ำตายและจมน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 35.08 W74 การตกน้ำและจมน้ำที่มีได้ระบุรายละเอียด ร้อยละ 26.25 W70 การตกน้ำตายและจมน้ำจากพลัดตกหกหล่นลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 14.08 W73 การตกน้ำและจมน้ำและน้ำชนิดอื่นที่ระบุ ร้อยละ 7.40

7. ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ

บาดเจ็บ 549 ราย เสียชีวิต 14 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.55 เกิดเหตุที่บ้าน บริเวณบ้าน ร้อยละ 37.89 ถนนหรือทางหลวง ร้อยละ 20.04 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 14.39 สถานที่ขายสินค้า และบริการ ร้อยละ 9.84 จุดเกิดเหตุที่มีการเสียชีวิตสูง คือ ถนนหรือทางหลวง

ร้อยละ 42.86 สถานที่อื่น ๆ ร้อยละ 21.43 สถานที่ขายสินค้าและบริการ ร้อยละ 14.29 บ้าน
บริเวณบ้าน ร้อยละ 7.14 สถานศึกษา โรงพยาบาล ร้อยละ 7.14

อัตราส่วน เพศหญิง ต่อ เพศชาย เท่ากับ 1: 3.8 ส่วนใหญ่บาดเจ็บกลุ่มอายุ 10 – 14 ปี
ร้อยละ 74.50 รองลงมา กลุ่มอายุ 5 – 9 ปี ร้อยละ 16.03 กลุ่มอายุ 1 – 4 ปี ร้อยละ 8.38 อายุ
น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 1.09 เสียชีวิตสูงสุดกลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ร้อยละ 85.71 นักเรียน/นักศึกษา
ร้อยละ 74.13 (407 ราย) รองลงมา ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 9.65 (53 ราย) ผู้ใช้แรงงาน ร้อยละ 8.01
(44 ราย)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด ได้แก่ เวลา 20.00 – 23.59 น. ร้อยละ 26.03 รองลงมา ได้แก่
เวลา 16.00 – 19.59 น. ร้อยละ 24.91 เวลา 00.00 – 03.59 น. ร้อยละ 18.73 และเวลา 12.00 –
15.59 น. ร้อยละ 16.85 วันอาทิตย์ เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 18.94 รองลงมา วันเสาร์ ร้อยละ 16.39
วันพุธ เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 35.71 รองลงมา ได้แก่ วันเสาร์ ร้อยละ 28.57 เดือน มีนาคม เสียชีวิต
สูงสุด ร้อยละ 10.38 รองลงมา ได้แก่ เดือน ธันวาคม ร้อยละ 9.29 เดือน มีนาคม เสียชีวิตสูงสุด
ร้อยละ 28.57

การถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ ได้แก่ การบาดเจ็บตามรหัส ICD -10 Y00 การถูกทำร้ายโดย
การใช้วัตถุไม่มีคม ร้อยละ 23.50 X99 การถูกทำร้ายโดยการใช้อาวุธมีคม ร้อยละ 20.22 Y04
การถูกทำร้ายโดยการใช้อาวุธมีคม ร้อยละ 20.04 X 95 การถูกทำร้ายโดยการยิงด้วยอาวุธปืนอื่น
ที่ไม่ระบุ ร้อยละ 18.03

2.1.7 การนำส่งผู้บาดเจ็บมาโรงพยาบาล

การนำส่งผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ไปโรงพยาบาลโดยญาติ หรือผู้พบเห็น
เหตุการณ์สูงสุด คือ อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คน รองลงมา ได้แก่ อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ
อุบัติเหตุพลัด ตกหรือหกล้ม โดยรถฉุกเฉินของโรงพยาบาล (EMS) คือ อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ
รองลงมา ได้แก่ อุบัติเหตุการขนส่ง ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ โดยมูลนิธิ/กุ๊ยกัย คือ อุบัติเหตุการ
ขนส่ง รองลงมา ได้แก่ ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ โดยตำรวจ คือ ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ รองลงมา
ได้แก่ อุบัติเหตุ ตกน้ำและจมน้ำ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในสาเหตุสำคัญถูกนำส่งจากที่เกิดเหตุมาโรงพยาบาล จำแนกตามผู้ นำส่ง พ.ศ. 2549 ประเทศไทย

ผู้นำส่ง	อุบัติเหตุ ชนส่ง	อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม	อุบัติเหตุ แรง เชิงกล วัตถุ วิ่งของ	อุบัติเหตุ ถูกพิษ สัตว์หรือ พืช	อุบัติเหตุ แรง เชิงกล สัตว์/คน	อุบัติเหตุ ตกน้ำ และจม น้ำ	ถูก ทำร้าย ด้วยวิธี ต่างๆ
1. รถฉุกเฉินของ โรงพยาบาล (EMS)	6.87	1.35	1.19	1.91	0.87	11.68	5.94
2. มูลนิธิ, กู้ภัย	18.31	1.39	0.73	0.88	0.87	8.76	12.33
3. ตำรวจ	0.87	0.19	0.26	0.29	0.00	1.46	2.28
4. ญาติหรือ ผู้เห็นเหตุการณ์	73.95	97.07	97.82	96.92	98.25	78.10	79.45

2.1.7.1 การปฐมพยาบาลขณะส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น
การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงที่จำเป็น ขณะส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น ๆ (เป้าหมาย
ไม่มีการปฐมพยาบาลต่ำกว่า ร้อยละ 5)

ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุการชนส่ง ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งใน
เรื่องการดูแลการหายใจ และการเข้าเฝือกชั่วคราว ยังคงสูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 16.24
และ 8.43 ตามลำดับ

อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งในเรื่อง
การดูแลการหายใจ การห้ามเลือด ร้อยละ 47.83 และ 22.87 ตามลำดับ

อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุวิ่งของ ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งในเรื่อง
การดูแลการหายใจ การเข้าเฝือกชั่วคราว ร้อยละ 41.18 และ 22.19 ตามลำดับ

อุบัติเหตุถูกพิษสัตว์หรือพืช ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งในเรื่องการ
ดูแลการหายใจ การเข้าเฝือกชั่วคราว ร้อยละ 21.28 และ 72.73 ตามลำดับ

อุบัติเหตุแรงเชิงกล สัตว์/คน ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งในเรื่องการ
ดูแลการหายใจ การเข้าเฝือกชั่วคราว ร้อยละ 21.05 และ 13.33 ตามลำดับ

ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่าง ๆ ไม่ได้รับการดูแลหรือปฐมพยาบาล หรือขณะนำส่งในเรื่องการ
ดูแลการหายใจ การเข้าเฝือกชั่วคราว ร้อยละ 17.31 และ 25.45 ตามลำดับ (ตาราง ที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละของผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในสาเหตุสำคัญที่ไม่ได้รับการดูแลหรือการปฐมพยาบาล ก่อนหรือขณะนำส่งต่อจากโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทของการปฐมพยาบาล พ.ศ. 2549 ประเทศไทย

ผู้นำส่ง	อุบัติเหตุ ขนส่ง	อุบัติเหตุ พลัด ตก หรือ หกล้ม	อุบัติเหตุ แรง เชิงกล วัตถุ วัตถุ สิ่งของ	อุบัติเหตุ ถูกพิษ สัตว์หรือ พืช	อุบัติเหตุ แรง เชิงกล สัตว์/คน	ถูกทำร้ายด้วย วิธีต่างๆ
1. การดูแลการ หายใจ	16.24	47.83	41.18	21.28	21.05	17.31
2. การห้ามเลือด	3.16	22.87	2.40	17.78	1.19	3.24
3. การเข้าเฝือก ชั่วคราว	8.43	5.21	22.19	72.73	13.33	25.45
4. การให้ สารละลาย ทางหลอดเลือดดำ	5.66	16.24	16.88	5.33	12.00	4.00

ข้อเสนอแนะ

- เพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายอย่างต่อเนื่องในเรื่อง
 - ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ขับขี่รถจักรยานยนต์และรถยนต์ทุกชนิด และการไม่สวมหมวกนิรภัยขณะโดยสารรถจักรยานยนต์
- เพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บอื่น ๆ
 - ไม่ชักจูง/จำหน่าย สุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิดให้กับเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี
 - ควบคุมการโฆษณาสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิดที่สื่อและชักจูงผู้บริโภคกลุ่มที่เป็นเด็ก
- เผยแพร่ข้อมูล และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองของเด็กได้รับทราบความเสี่ยงของการบาดเจ็บรุนแรง และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์
 - เริ่มให้ความรู้ตั้งแต่หลังคลอดก่อนออกจากโรงพยาบาล และทุกครั้งที่มีผู้ปกครองพาเด็กมารับวัคซีน รวมทั้งการเผยแพร่อย่างกว้างขวางผ่านสื่อทุกชนิด
 - ให้ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ซึ่งเป็นกฎหมายประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายใฝ่ระวังการบาดเจ็บระดับชาติ จำนวน 29 แห่ง ที่เป็น
 ฐานข้อมูลให้สำนักกระบาดวิทยาดังนี้ 1. รพม.นครศรีธรรมราช 2. รพศ. ลำปาง 3. รพศ. หาดใหญ่
 (สงขลา) 4. รพม.นครราชสีมา 5. รพศ.พระนครศรีอยุธยา 6. รพศ.พระปกเกล้า (จันทบุรี) 7.รพศ.
 ชลบุรี 8. รพศ.ขอนแก่น 9. รพ. เลิดสิน (กรุงเทพมหานคร) 10. รพ.นพรัตน์ราชธานี
 (กรุงเทพมหานคร) 11. รพศ.สวรรคร์ประชารักษ์ (นครสวรรค์) 12. รพท.พระนั่งเกล้า (นนทบุรี) 13.
 รพศ.เจ้าพระยายมราช(สุพรรณบุรี) 14. พระพุทธชินราช (พิษณุโลก) 15. เจ้าพระยาอภัยภูเบศร์
 (ปราจีนบุรี) 16. สรรพสิทธิประสงค์ (อุบลราชธานี) 17. ราชบุรี 18. ระยอง 19. สุราษฎร์ธานี 20.
 สระบุรี 21. สุรินทร์ 22. รพศ.เชียงใหม่ประชานุเคราะห์ (เชียงใหม่) 23. อุตรธานี 24. อุตรดิตถ์ 25.
 ยะลา 26. รพศ.นครปฐม 27. ตรัง 28.รพท.บุรีรัมย์ 29. จะเข็งเทรา (กาญจนบุรี ดำเนินการ
 2560)

2.1.8 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 (ที่มา :<https://bit.ly/2HYt2OI>)

จุดประสงค์ เรียนรู้วิธีวินิจฉัยและรักษาการบาดเจ็บแบบต่างๆ

ทักษะเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญของการพึ่งพาตนเอง และจะเตรียมท่านให้พร้อมตอบสนอง
 เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน วางแผนชุดกิจกรรมที่จะช่วยให้ท่านได้เรียนรู้และฝึกทักษะเหล่านี้ ท่าน
 อาจเรียนหลักสูตรการปฐมพยาบาลในถิ่นกันดารให้จบก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลางแจ้งที่อยู่ห่างจาก

ต้นทางหรือสถานที่ตั้งค่าย 30 ถึง 60 นาที ท่านอาจต้องเรียนรู้การปฐมพยาบาลจำเพาะเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ของท่าน คำแนะนำของท่านอาจมีหัวข้อต่อไปนี้ทั้งหมดหรือบางส่วน

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ก่อนให้ความช่วยเหลือ:

- ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและแน่ใจว่าปลอดภัยที่ท่านจะช่วย
- โทรแจ้งหรือส่งคนไปขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญทันที
- ถ้าสถานที่เกิดเหตุปลอดภัยและผู้เชี่ยวชาญกำลังมา ให้ช่วยคนที่ต้องการความช่วยเหลือก่อน

ช่วยเหลือก่อน

สถานการณ์ฉุกเฉินที่เป็นอันตรายถึงชีวิต ฝึกให้การปฐมพยาบาลอย่างรวดเร็วเมื่อท่านเห็นอาการต่อไปนี้ในผู้ประสบภัย

- หายุดมหายใจ
- หัวใจหยุดเต้น—ทำการนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ (ซีพีอาร์)
- เลือดออกมาก
- หายใจไม่สะดวก
- ได้รับพิษจากการกินหรือการหายใจ
- ช็อก
- ช็อกจากภูมิแพ้

การบาดเจ็บอื่น เรียนรู้วิธีวินิจฉัยและตอบสนองเมื่อมีผู้ประสบการบาดเจ็บอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- สัตว์กัด
- แผลพุพอง
- แผลไฟไหม้ระดับหนึ่ง สอง และสาม
- หิมะกัดและอุณหภูมิในร่างกายต่ำเกินไป
- แผลถูกของมีคมบาดและแผลถลอก
- บาดเจ็บที่ตา
- กระดูกหัก
- หมดแรงและอ่อนเพลียเพราะอากาศร้อนจัด
- แผลงัดต้อย
- เลือดกำเดาไหล
- แผลถูกแทง
- ผิวหนังได้รับพิษจากพืช
- ช็อคเคสติด

ผ้าพันแผล ผ้าคล้องคอ และแผ่นไม้บาง ๆ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ เรียนรู้วิธีเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บโดยใช้วิธีต่อไปนี้ ท่านอาจจะฝึกเทคนิคเหล่านี้ในกลุ่มๆ ละสามคนขณะที่คนหนึ่งในกลุ่มเป็นผู้ได้รับบาดเจ็บ

- ช่วยพยุงเดิน
- ใช้หนึ่งและสองคนแบก
- ใช้สองคนยกเก้าอี้
- ใช้ผ้าห่มเคลื่อนย้าย
- เปลหาม

การช่วยชีวิต เรียนรู้เรื่องการช่วยชีวิตในสถานการณ์ต่อไปนี้ ฝึกทักษะ: เช่น การว่ายน้ำ ที่จะทำให้ท่านสามารถช่วยได้เมื่อจำเป็น

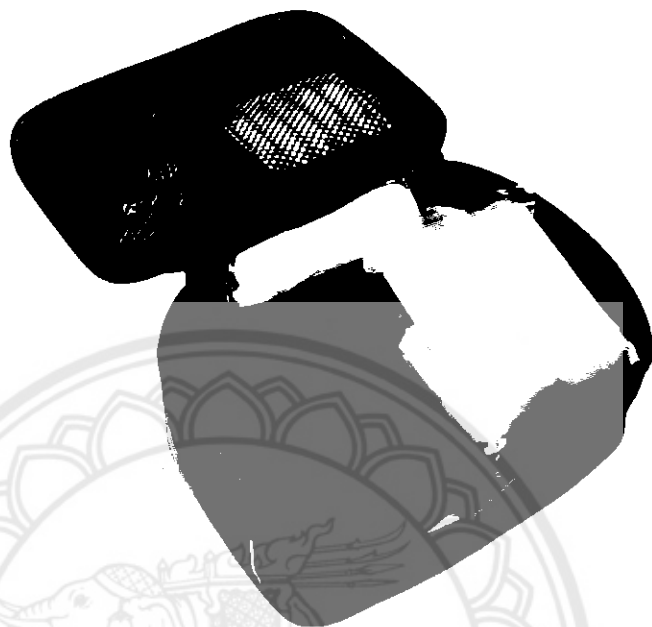
- การช่วยชีวิตจากไฟฟ้าดูด
- การช่วยชีวิตจากอัคคีภัย
- การช่วยชีวิตจากการว่ายน้ำ
- การช่วยชีวิตจากน้ำแข็ง

(<https://www.lds.org/youth/activities/young-women-camp/emergency-preparedness-and-survival-skills/basic-first-aid?lang=tha>)

2.1.9 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทาง

BY TC NURSE, LAST MODIFIED ON มีนาคม 26TH, 2017

ในช่วงเทศกาล วันหยุดยาว หลายๆ คนวางแผนไปเที่ยวต่างจังหวัด เทียวป่า เทียวภูเขา น้ำตก แม่น้ำ ฯลฯ ซึ่งอาจมีกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บได้ ดังนั้นการเตรียมตัวก่อนเดินทางและการเรียนรู้วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บอย่างถูกวิธีถือเป็นอีกหนึ่งสิ่งสำคัญสำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อให้อาการบาดเจ็บบรรเทาลง และสามารถส่งต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ผู้ชำนาญการได้ทันเวลาที่ ส่งผลให้การเดินทางเป็นไปอย่างราบรื่นและปลอดภัยให้สมกับความตั้งใจแต่แรก สำหรับอาการบาดเจ็บที่พบบ่อยในขณะเดินทางมีไม่กี่สาเหตุด้วยกัน อาทิเช่น บาดเจ็บจากเป็นแผลลวก ไฟไหม้ เลือดกำเดาไหล กระดูกหัก เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ ห้อเลือด เลือดไหล แมลงสัตว์กัดต่อย ลมพิษ ฯลฯ โดยอาการเหล่านี้มีตั้งแต่อาการบาดเจ็บเล็กน้อย ถึงอาการบาดเจ็บขั้นรุนแรง ต้องรีบนำตัวผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยด่วน ทั้งนี้ ตัวผู้ป่วยเองและผู้พบเห็นเหตุการณ์ควรตั้งสติให้ดี และควรขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลโดยเร็วที่สุด.



ภาพที่ 3 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล (First Aid Kit)
(ที่มา:<https://bit.ly/2wgOaK2>)

2.1.10 ชุดปฐมพยาบาล(First aid kit)

ชุดปฐมพยาบาล(First aid kit) คือ อุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ถือเป็นสิ่งจำเป็นยามเดินทาง เพราะเราไม่สามารถคาดเดาได้ว่าอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ดังนั้น การเตรียมพร้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยชุดปฐมพยาบาลควรเก็บไว้ในกล่องพลาสติกที่มีฝาปิดได้สนิทหรืออุปกรณ์ที่กันน้ำ และอาจติดหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานต่างๆ ไว้ด้วย นอกจากนี้อาจจดข้อมูลทางการแพทย์ของคนในครอบครัว เช่น หมู่เลือด ยาที่แพ้ และโรคประจำตัว

2.1.11 การจัดชุดปฐมพยาบาล

ชุดปฐมพยาบาลประจำบ้าน คือเครื่องมือสำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ต้องประกอบไปด้วย สามสิ่งคือ อุปกรณ์ทำแผล-ยา แผ่นความรู้แนวทางการปฐมพยาบาล และหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน อย่างน้อยในชุดปฐมพยาบาลต้องมีทั้งสามสิ่งนี้ไว้สำหรับการบาดเจ็บที่พบได้บ่อย เช่น การบาดเจ็บจากการพลัดตก การชนกระแทก บาดแผลตัด-ฉีก-แทงทะลุจากวัสดุผลิตภัณฑ์ต่างๆ การบาดเจ็บจากความร้อน ไฟฟ้า สัตว์กัด และสารพิษ เป็นต้น

สิ่งจำเป็นข้อที่ 1 : เครื่องมือในกล่องปฐมพยาบาล อุปกรณ์ทำแผลเป็นหนึ่งในสามองค์ประกอบหลักของกล่องปฐมพยาบาล ประกอบด้วยเครื่องมือหลายอย่างที่จะใช้ล้างแผล ห้ามเลือด ปิดแผลป้องกันเชื้อโรค หยุดการเคลื่อนไหวของกระดูกและข้อ เครื่องมือเหล่านี้ควรจัดวางเป็น

หมวดหนู หยิบหาง่าย และมีการตรวจเช็กลูกอยู่เสมอเพื่อหาอุปกรณ์ทดแทนเมื่อใช้ไป อุปกรณ์
จำเป็นในชุดการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประกอบด้วย

1. ถุงมือ 1 คู่ สำหรับผู้ช่วยเหลือ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ช่วยเหลือสัมผัสตุ่มเลือด อาเจียน สาร
คัดหลั่งต่างๆ

(อุจจาระ ปัสสาวะ เหงื่อไคล)หรือสารเคมีต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนตัวผู้บาดเจ็บ เพราะหลักการของผู้ช่วยเหลือที่ดีคือตนเองต้องปลอดภัยไว้ก่อน

2. ยาล้างแผล เช่น เบต้าดีน แอลกอฮอล์ หากล้างแผลด้วยน้ำสะอาด เช่น น้ำประปา น้ำ
ดื่มสุกที่ทิ้งไว้

ให้เย็น หรือน้ำดื่มสะอาดแล้วไม่มีความจำเป็นต้องใช้ น้ำยาฆ่าเชื้อเหล่านี้ชะล้างหรือเช็ดถูในบริเวณ
แผล เนื่องจากน้ำยาเหล่านี้จะทำลายเนื้อเยื่อได้ แต่สามารถใช้ทำความสะอาดรอบๆ แผลได้

โดยใช้น้ำยาเบต้าดีนเช็ดรอบแผลก่อนจะเช็ดออกด้วยแอลกอฮอล์เพื่อลดจำนวนแบคทีเรียที่อยู่
รอบๆ แผล

3. ผ้าทำแผล (ผ้าก๊อช) ขนาดเล็ก 3 แผ่น ขนาดกลาง 3 แผ่น ขนาดใหญ่ 3 แผ่น ต้องเป็น
แบบเก็บไว้ในซองพลาสติก ผ้าก๊อชใช้สำหรับปิดแผลหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว เพื่อป้องกัน
เชื้อโรค ประโยชน์อีกอย่างหนึ่งคือใช้กดบาดแผลที่มีเลือดออกเพื่อห้ามเลือด ผู้ช่วยทำแผลควรล้าง
มือให้สะอาด เปิดซองผ้าก๊อช หยิบโดยปากคืบ หรือนิ้วมือ (ที่ล้างแล้ว) โดยสัมผัสเฉพาะส่วน
ริมๆ เท่านั้น ใช้ผ้าก๊อชให้เหมาะสมกับขนาดของแผล หากมีเลือดออกให้ปิดทับหลายแผ่นได้ยึดผ้า
ก๊อชกับผิวหนังโดยใช้เทปปิด 2-3 แถบ อาจใช้ผ้ายึดพันทับ(คอนฟอร์ม) แต่ต้องไม่แน่นจนเกินไป

4. พลาสเตอร์เทปปิดแผลขนาดต่างๆ ใช้สำหรับปิดแผลหลังจากล้างทำความสะอาด
แล้ว

5. กรรไกร ใช้ตัดผ้าก๊อชหรือตัดผ้าหรือขากางเกงเช่น เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน

6. เทปติดแผล

7. ผ้าปิดตา ใช้สำหรับการบาดเจ็บที่นัยน์ตา เช่น กระจกตาถูกบาด ฝุ่นละอองเข้าตา

เป็นต้น

8. เข็มกลัด ใช้ติดผ้าสามเหลี่ยม ผ้าคล้องคอ ผ้ายึด

9. สำลี ไม้พันสำลี ใช้สำหรับทายาล้างแผลรอบๆ แผล ชั้เลือดในแผลที่เป็นรูลึก

10. ผ้ายึด(อีลาสติกแบนเอด) ใช้สำหรับพันเมื่อเกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ ข้อ เพื่อลด
การบวม ลดการเคลื่อนไหว หรือใช้พันยึดกับอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อตามกระดูก ผ้ายึดยังสามารถนำมา
พันทับผ้าก๊อชหรือพลาสเตอร์ติดแผลเพื่อห้ามเลือด แต่ห้ามพันแน่นจนเกินไปเพราะทำให้อวัยวะ
ส่วนปลายเกิดการบวมและขาดเลือดมาเลี้ยงได้

11. ผ้าสามเหลี่ยมคล้องแขน ปัจจุบันใช้ผ้าคล้องแขนแทนเพราะสะดวกและง่ายต่อการ
ใช้งาน

12. สมุดจดบันทึก เพื่อบันทึกอาการ ตำแหน่งที่บาดเจ็บ การรักษาที่ให้ไป เพื่อส่งต่อให้ผู้
ดูแลรักษาต่อไป

13. ถุงพลาสติก 1 ใบ สำหรับใส่เศษขยะ เช่น ผ้าเปื้อนเลือด เป็นต้น

14. ยาฉุกเฉินสำหรับรับประทาน ยาที่ใช้รับประทาน อยู่ภายในกล่องปฐมพยาบาล โดยกล่องบรรจุยานี้ต้องปิดมิดชิดไม่เปิดได้โดยง่าย มีข้อความระบุข้างกล่องชัดเจนว่า เป็นยาสำหรับรับประทาน ควรมียาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น คือ

1. ยาลดไข้แก้ปวดสำหรับบาดแผลที่มีอาการปวด
2. ผงเกลือแร่สำหรับการบาดเจ็บที่มีการเสียเลือดมาก หรือบาดแผลพุพองจากความร้อนที่มีบริเวณกว้าง หรือผู้ที่มีอาการอาเจียนและท้องเสีย
3. ยากระตุ้นการอาเจียนชื่อ โซร็ป โอฟิแคค อาจมีไว้ด้วยก็ได้ สำหรับผู้ที่กินสารพิษ แต่การใช้ต้องปรึกษา ศูนย์พิษวิทยาก่อน เพราะมีสารพิษบางตัวมีข้อห้ามไม่ให้กระตุ้นการอาเจียน เช่น น้ำยาล้างพิษที่มีฤทธิ์กัด รุนแรง เป็นต้นสิ่งจำเป็น

ข้อที่ 2 : แผ่นความรู้แนวทางการปฏิบัติบาดแผลฟกซ้ำ คล้ำเขียว บวม

1. ให้ประคบด้วยผ้าชุบน้ำเย็น หรือผ้าห่อถุงน้ำแข็งเป็นเวลา 15 นาที ทำซ้ำได้ใน 24 ชั่วโมงแรก เพื่อป้องกันอาการบวม
2. ภายหลัง 24 ชั่วโมง ให้ประคบคลึงด้วยผ้าชุบน้ำอุ่นวันละ 4 ครั้ง เพื่อลดอาการบวมที่เกิดขึ้นแล้ว
3. ใน 24 ชั่วโมงแรก ห้าม คลึง หรือนวดด้วยยาร้อน ของร้อน (<http://sarisafirstaid.blogspot.com/2010/08/blog-post.html,2560>)

2.1.12 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบาดแผลแบบต่างๆ

1 การปฐมพยาบาลบาดแผลถลอก (Abrasion wounds) *

บาดแผลถลอกหมายถึงการเป็นบาดแผลที่เกิดจากการถูกขีดข่วน ถูกถูหรือถูครูด บาดแผลชนิดนี้จะตื่นเพียงแคผิวหนังชั้นนอกเท่านั้น และมีเลือดออกเล็กน้อย อันตรายของบาดแผลอยู่ที่การติดเชื้อ บาดแผลถลอกที่พบได้เสมอ คือ การหกล้ม เข่าถลอก ดังนั้นเมื่อเกิดบาดแผลขึ้นต้องรีบปฐมพยาบาล เพื่อลดอาการเจ็บปวดและป้องกันไม่ให้แผลติดเชื้อ

อุปกรณ์

1. ชุดทำแผล ได้แก่ ปากคีบ ด้วยใส่สารละลาย ล้าง ล้าง ล้าง และพาสเตอร์ปิดแผล
2. สารละลาย ได้แก่ น้ำยาฆ่าเชื้อ และ น้ำเกลือล้างแผล
3. แอลกอฮอล์ 70%
4. เบตาดีน หรือ โพรวิดี ไฮโอดีน

* ท่านสามารถซื้อชุดทำแผลดังกล่าว ได้ตามร้านขายอุปกรณ์ทางการแพทย์ทั่วไป

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ให้ชำระล้างบาดแผลด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาด ถ้ามีเศษหิน ชี้ผึ้ง ทราช อยู่ในบาดแผลให้ใช้น้ำสะอาดล้างออกให้หมด
2. ใช้ปากคีบล้างเช็ดแอลกอฮอล์ 70% พอหมาดๆ เช็ดรอบๆ บาดแผลเพื่อฆ่าเชื้อโรครอบๆ (ไม่ควรเช็ดลงบาดแผลโดยตรง เพราะจะทำให้ เจ็บแสบมาก เนื่องจากยังเป็นแผลสด)

3. ใช้สำลีชุบเบตาดีนหรือโปรวิตี ไอโอดีน ใส่แผลสด ทาลงบาดแผล แล้วปล่อยให้แห้งโดยไม่ต้องปิดบาดแผล ยกเว้นบาดแผลที่แท้จริงควรปิด ด้วยผ้าก๊อซสะอาด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง
4. ระวังอย่าให้บาดแผลถูกน้ำ
5. ไม่ควรแกะหรือเกาบาดแผลที่แห้งตกสะเก็ดแล้ว เพราะทำให้เลือดไหลอีก สะเก็ดแผลเหล่านั้นจะแห้งและหลุดออกเอง

2 การปฐมพยาบาลบาดแผลฟกช้ำ (Contusion)

บาดแผลฟกช้ำหรือบาดแผลเปิด เป็นบาดแผลที่ไม่มีร่องรอยของผิวหนัง แต่มีการฉีกขาดของเนื้อเยื่อและหลอดเลือดบริเวณที่อยู่ใต้ผิวหนังส่วนนั้น มักเกิดจากแรงกระแทกของแข็งที่ไม่มีคม เช่น ถูกชน หกล้ม เป็นต้น ทำให้เห็นเป็นรอยฟกช้ำ บวมแดงหรือเขียว

อุปกรณ์

1. น้ำเย็น
2. ผ้าขนหนูผืนเล็ก
3. ผ้าพันแผลชนิดเป็นม้วน

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ให้ประคบบริเวณนั้นด้วยความเย็น เพราะความเย็นจะช่วยให้เลือดใต้ผิวหนังบริเวณนั้นออกน้อยลง โดยใช้ผ้าชุบน้ำเย็นประคบหรือใช้ผ้า ห่อน้ำแข็งประคบเบาๆ ก็ได้
2. ถ้าบาดแผลฟกช้ำเกิดขึ้นกับอวัยวะที่ต้องมีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ เช่น ข้อมือ ข้อเท้า ข้อศอก เป็นต้น ให้ใช้ผ้าพันแผลชนิดเป็นม้วนที่ยืดหยุ่นได้พันรอบข้อเหล่านั้นให้แน่นพอสมควร เพื่อช่วยให้อวัยวะที่มีบาดแผลอยู่นิ่งๆ และพยายามอย่างเคลื่อนไหวผ่านบริเวณนั้น รอยช้ำค่อยๆ จางหายไปเอง

3 การปฐมพยาบาลบาดแผลถูกของมีคมบาด (Incision wounds)

บาดแผลแยกหรือบาดแผลเปิด เป็นบาดแผลที่เกิดจากการฉีกขาดของผิวหนังหรือเนื้อเยื่อจากการถูกของมีคมบาด แห้ง กัด หรือถูกวัตถุที่แตกแรงจนเกิดบาดแผล มองเห็นมีเลือดไหลออกมา

อุปกรณ์ เช่นเดียวกับการปฐมพยาบาลแผลถลอก

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ใช้สำลีเช็ดเลือด และกดห้ามเลือด
2. ใช้แอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดรอบๆ แผล
3. ใช้สำลีชุบเบตาดีน หรือ โปรวิตี ไอโอดีนใส่แผลสดทาลงรอบๆ แผล
4. ใช้ผ้าพันแผล หรือพลาสติกปิดแผล
5. รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้กรณีบาดแผลรุนแรง

4 การปฐมพยาบาลบาดแผลกระดูกหัก (Fracture)

กระดูกหัก คือ การที่กระดูกแยกออกจากกัน ก่อให้เกิดความเจ็บปวด บวม เคลื่อนไหวไม่ได้หรือเคลื่อนไหวผิดปกติ เนื่องจากอุบัติเหตุ เช่น ถูกรถชน หกล้ม ตกจากที่สูง หรือกระดูกเป็นโรคไม่แข็งแรงอยู่แล้ว กระดูกเปราะเมื่อถูกแรงกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อยก็อาจหักได้

อุปกรณ์

1. แผ่นไม้หรือหนังสือหนาๆ

2. ผ้าพันยึด

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. วางอวัยวะส่วนนั้นบนแผ่นไม้หรือหนังสือหนา ๆ

2. ใช้ผ้าพันยึดไม่ให้เคลื่อนไหว

3. ถ้าเป็นปลายแขนหรือมือให้ผ้าคล้องคอ

5 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงกัดต่อย (Insect bite)

แมลงหลายชนิดมีเหล็กใน เช่น ผึ้ง ต่อ แตน เป็นต้น เมื่อต่อยแล้วมักจะทิ้งเหล็กในไว้ภายในเหล็กในจะมีพิษของแมลงพวกนี้มักมีฤทธิ์ที่เป็นกรด บริเวณที่ถูกต่อยจะบวมแดง คันและปวด อาการปวดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับบริเวณที่ต่อยและสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์ที่มีรูสามารถกดลงเพื่อเอาเหล็กในออกเช่น ลูกกัญแจ

2. อุปกรณ์สะอาดสำหรับคีบเอาเหล็กในออก

3. สำลีชุบแอมโมเนีย

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ใช้ลูกกัญแจที่มีรูกดตรงจุดที่ถูกต่อย แล้วใช้ที่หนีบคีบเอาเหล็กในออก

2. กดหรือบีบบาดแผลไล่เอาพิษออก

3. ใช้สำลีชุบแอมโมเนียทาบริเวณแผล

4. ใช้น้ำแข็งประคบบริเวณแผล เพื่อระงับอาการปวดและช่วยลดการซึมซาบของพิษ

5. สังเกตดูอาการ ถ้าไม่ดีขึ้นรีบพาไปพบแพทย์

6 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก (Burning)

อุปกรณ์ เช่นเดียวกับการทำแผล

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ใช้สารละลายล้างแผล

2. ทายาแก้ไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกให้ทั่วบาดแผล

3. ปิดบาดแผลด้วยผ้าก๊อชเพื่อป้องกันฝุ่นละออง

4. ติดพลาสเตอร์ทับให้เรียบร้อย

5. ในกรณีที่แผลรุนแรงต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

* ไม่ควรใช้ยาสีฟันทาแผล เพราะแผลอาจอักเสบมากขึ้นและอาจหายช้า

7. การปฐมพยาบาลเมื่อเลือดกำเดาไหล (Epistaxis)

อุปกรณ์ ผ้าชุบน้ำเย็น

วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. นั่งนิ่งๆ ก้มหน้าลงเล็กน้อย บีบจมูกนาน 10 นาที
2. ใช้ผ้าชุบน้ำเย็น หรือน้ำแข็งวางบนหน้าผาก สันจมูก หรือใต้ขากรรไกร
3. ถ้าเลือดกำเดายังไม่หยุดไหล ให้รีบไปพบแพทย์

"จะเห็นได้ว่าการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บขณะเดินทาง ไม่ใช่เรื่องยากหากท่านใส่ใจ ให้ความสำคัญและพร้อมที่จะเรียนรู้การปฏิบัติที่ถูกต้องตามวิธีการ" (<https://www.thaitravelclinic.com/blog/th/other-travel-tips/thai-first-aid.html,2560>)

2.1.13 วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย

อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกะทันหัน โดยเฉพาะกับวัยเด็กมักจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย อาจเป็นเพราะลูกน้อยของคุณกำลังอยากเรียนรู้ อยากทดลอง โดยไม่รู้ว่าสิ่งนั้นจะเกิดโทษหรืออันตรายต่อตนเอง เพราะเหตุนี้เองจึงเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

10 วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย

1.แผลถลอก

วิธีการ คือ กรณีที่มีเศษหินติดอยู่ให้ชะล้างบาดแผลด้วยน้ำสะอาดและสบู่ ใช้ผ้าสะอาดซับให้แห้ง ทายารักษาแผลสด เช่น โพวิดีน (Povidine) หรือยาแดง แล้วปิดแผลด้วยผ้ากอซหรือผ้าสะอาด ถ้าบาดแผลมีลักษณะตื้น และมีเลือดไหลซึม ๆ เท่านั้น ให้ทายาโดยไม่ต้องใช้ผ้าปิดบาดแผลก็ได้

2.แผลถูกของมีคมบาด

วิธีการ คือ หากถูกมีคมบาด ของเล่นบาด โดยมากจะมีเลือดไหล ต้องห้ามเลือดก่อน หากเป็นแผลเล็ก ๆ และของที่บาดนั้นไม่สกปรก เพียงแต่ทำความสะอาดแผล และใส่ยาเหมือนแผลถลอก ถ้าหากเป็นแผลใหญ่เมื่อห้ามเลือดแล้วควรรีบนำเด็กส่งโรงพยาบาล เพราะอาจต้องเย็บแผลสำหรับแผลที่สกปรกมาก หรือสิ่งของที่บาดนั้นมีสนิมต้องได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก สำหรับแผลใหญ่ เลือดออกมากให้ใช้วิธีกดห้ามเลือดไม่ได้ผล ให้ใช้วิธีรัดส่วนเหนือของแผลด้วยผ้าแล้วใช้ไม้สอดเข้าไปในผ้านั้น พร้อมหมุนไม้ไปทางเดียวกันจนแน่น การห้ามเลือดวิธีนี้จะปิดกั้นไม่ให้เลือดไหลผ่านบริเวณที่มีบาดแผลทำให้เลือดหยุดไหลแต่ต้องคลายผ้าเป็นระยะเพื่อป้องกันเนื้อเยื่อตาย เช่น รัดนาน 5 นาที คลายออก 1 นาทีและรีบนำเด็กส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

3.หัวโน ห้อเลือด ฟกช้ำ

วิธีการ คือ ในระยะแรกภายใน 24 ชั่วโมง ให้ประคบด้วยความเย็น โดยใช้ถุงพลาสติกใส่น้ำแข็งหรือใช้ cold – hot pack เป็นถุงที่ใช้ได้ทั้งร้อนและเย็น เพื่อประคบเส้นเลือดให้หดตัวทำให้เลือดหยุดไหล ห้ามนวดคลึงเพราะจะทำให้เลือดที่ออกได้ผิวหนังยิ่งออกมากขึ้น ไม่ควรใช้ยาหม่องหรือของร้อนอื่น ๆ ทาบริเวณที่โน เพราะยาหม่องจะทำให้ปวดแสบปวดร้อนและเลือดมาคั่งอยู่

บริเวณแผลมากขึ้น หลังจาก 24 ชั่วโมงไปแล้ว จึงเริ่มประคบร้อนเพื่อให้เลือดที่ออกถูกดูดซึมกลับเข้าไปในเส้นเลือดเร็วขึ้น

4. สิ่งแปลกปลอมเข้าจมูก

วิธีการ คือ บอกให้เด็กอ้าปากหายใจทางปากแทน หยอดน้ำมันพืชเข้าไปทางจมูกที่มีสิ่งแปลกปลอม ถ้าเป็นแมลงพืชจะช่วยไม่ให้แมลงพืชนั้นบวมปิดรูจมูกแน่นขึ้น ถ้าเป็นแมลงเข้าจมูกจะช่วยลดอาการปวดแสบปวดร้อนในรูจมูกและทำให้แมลงหยุดเคลื่อนไหว หลังจากนั้นให้เด็กสั่งน้ำมูกให้สบ่เบา ๆ วิธีนี้จะทำให้สิ่งแปลกปลอมหลุดออกมา หากเป็นพวกเศษผ้าหรือเศษกระดาษให้ใช้คีมปลายมนค่อย ๆ คีบออกมา

5. แมลงเข้าหู

วิธีการ คือ ต้องทำให้แมลงตายโดยใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันมะกอกหรือน้ำมันพืชที่ใช้ทำอาหาร หยอดเข้าไปในหู หึ่งไว้สักครู่แมลงจะตายและลอยขึ้นมาให้ตะแคงหูเพื่อให้แมลงและน้ำมันไหลออกมาให้หมด แล้วใช้สำลีเช็ดทำความสะอาดอีกครั้ง

6. สารเคมีเข้าตา

วิธีการ คือ ต้องรีบเบิกเปลือกตาบนและล่างให้เห็นนัยน์ตากว้างที่สุด แล้วรินน้ำสะอาดผ่านนัยน์ตาทันทีโดยรินผ่านนาน ๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อล้างสารเคมีออกให้หมด ขณะที่รินน้ำต้องระวังอย่าให้น้ำที่ไหลออกกระเด็นเข้าตาอีกข้างหนึ่งที่โดนสารเคมี ควรให้เด็กนอนเอียงตาข้างที่โดนสารเคมีออกจากตัว เวลารินน้ำควรรินจากหัวตาไปหางตา จากนั้นใช้ผ้าก๊อชหรือผ้าสะอาดปิดตาไว้แล้วนำเด็กส่งโรงพยาบาล

7. สิ่งแปลกปลอมติดคอ

วิธีการ คือ ให้จับเด็กนั่งโดยใช้มือพยุงหน้าอกของเด็กไว้ ไน้มือศีรษะของเด็กให้ต่ำกว่าหน้าอกหรืออยู่ในระดับเดียวกับหน้าอก ใช้มืออีกข้างกระแทกเร็ว ๆ 4 ครั้ง ติดต่อกันค่อนข้างแรงตรงบริเวณระหว่างสะบักทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้สิ่งที่ติดอยู่หลุดออกมา ถ้ายังไม่หลุดควรกระแทกซ้ำ หากยังไม่ออกอีกต้องรีบนำส่งโรงพยาบาล

8. กลืนและดมสารพิษ

วิธีการ คือ หากเด็กกลืนสารพิษพวกน้ำหอม ยาทาเล็บ ผงซักฟอก น้ำยาปรับผ้านุ่ม ดีดีที ยาเบื่อหนู ยากำจัดแมลงสาบ หรืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่สารเคมีพวกกรดต่างหรือสารประกอบปิโตรเลียมให้เด็กดื่มนม 1-2 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษนั้น ๆ จากนั้นให้เด็กอาเจียนโดยการใช้นิ้วสะอาดล้วงคอให้ลึก ๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กอาเจียน

วิธีการ คือ หากเด็กดมสารพิษเข้าไปและรู้สึกหายใจติดขัด ไอ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนหรือชักกระตุก รีบนำเด็กออกมาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ถ้าเด็กหมดสติเนื่องจากอากาศไม่เพียงพอ หลังจากให้นำเด็กออกมาบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทแล้ว ปลดเสื้อผ้าออกให้หลวม หากเด็กมีอาการหนาวสั่นให้นำผ้าห่มมาคลุม ให้เด็กอยู่ในท่านอนตะแคงสังเกตดูการหายใจ หากเด็กหยุดหายใจต้องรีบช่วยให้หายใจด้วยการเป่าปาก

9. เลือดกำเดาไหล

วิธีการ คือ ให้เด็กก้มหน้าลง ท่าก้มหน้านั้นจะเป็นนั่งหรือยืนก็ได้แต่ห้ามนอน ใช้นิ้วกดจมูกด้านที่เลือดกำเดาไหล ใช้ความเย็นประคบตั้งจมูก 1-2 นาที หากเลือดยังไม่หยุด ให้ใช้ผ้าก๊อชหรือ

ผ้านุ่ม ๆ สอดเข้าไปในรูจมูกข้างที่เลือดออกทิ้งไว้สักครู่ใหญ่ สังเกตดูว่าเลือดหยุดไหลหรือยัง กรณีเลือดไหลไม่หยุดเกินครึ่งชั่วโมงขึ้นต้องรีบนำส่งโรงพยาบาล

10. สูญ หรือแมวกัด

รีบล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำเปล่าและสบู่ ซับแผลให้แห้ง ปิดแผลด้วยผ้าก๊อซหรือผ้าสะอาด นำเด็กส่งโรงพยาบาล

จากที่กล่าวมาถึงวิธีการปฐมพยาบาลลูกน้อย หวังว่าข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อคุณแม่และผู้ปกครองที่จะนำวิธีการดังกล่าวไปไว้ใช้ปฐมพยาบาลลูกเพื่อความปลอดภัยก่อนถึงมือหมอ ขอขอบคุณข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ (<https://th.theasianparent.com/10-วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย/2/,2560>)

2.2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ

2.2.1 หลักในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก

อรอนงค์ โชคสกุลและศรีอัมพร ประทุมพันธ์ (2544, หน้า10-12) ได้กล่าวถึงลักษณะของหนังสือสำหรับเด็ก ดังนี้

1. เนื้อหาของหนังสือต้องมีความเหมาะสมกับวัย ระดับชั้นและความสนใจของเด็ก เนื้อหาจะต้องมีความสนุกสนาน มีการดำเนินเรื่องน่าสนใจ ไม่ใช้การบรรยายมากเกินไป ไม่ทำให้น่าเบื่อ เด็กเล็ก ๆ ควรมีเนื้อหาเพียงเล็กน้อยใน 1 หน้า ถ้าเป็นเด็กที่โตขึ้น เนื้อหาจะเพิ่มขึ้นตามวัยของเด็กได้แต่ต้องดูความเหมาะสมเป็นเกณฑ์ในการจัดทำเนื้อหา

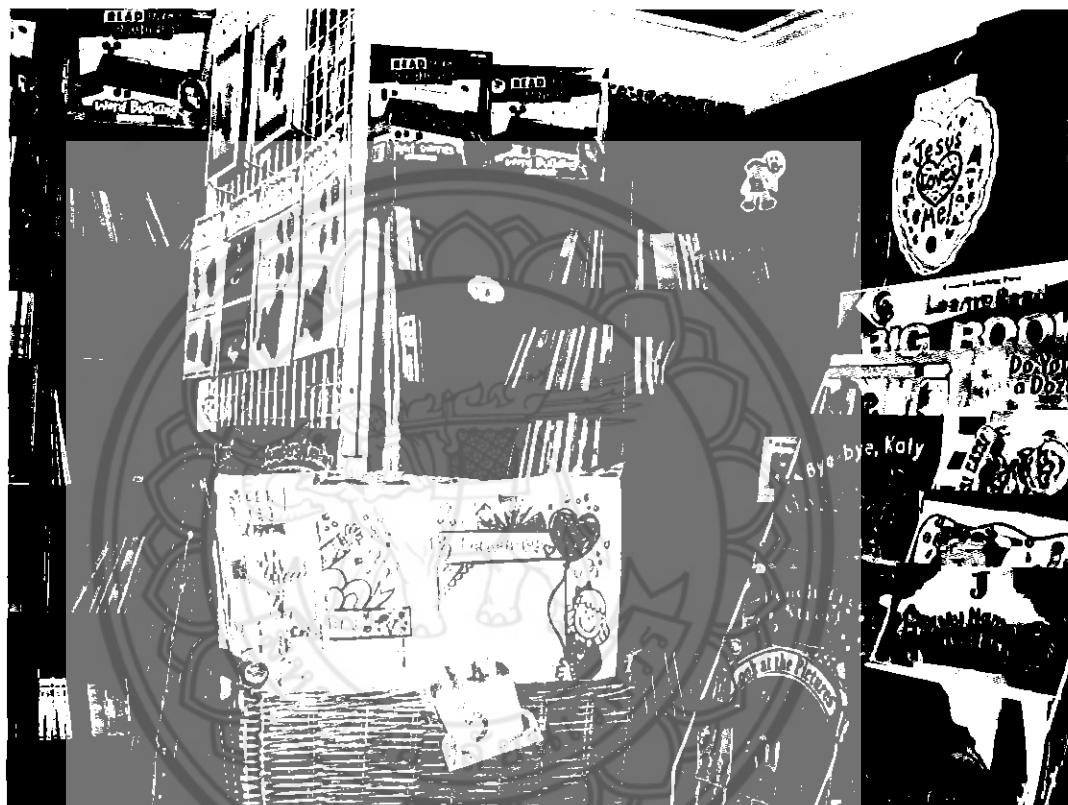
2. เนื้อหาต้องมีแก่นของเรื่องหรือวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน เนื้อหาของหนังสือระดับเด็กเล็กควรมีความคิดรวบยอดเพียงอย่างเดียว เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายไม่สับสน ส่วนเนื้อหาของเด็กที่กำลังย่างเข้าสู่วัยรุ่น จะมีความคิดรวบยอดมากกว่าหนึ่งก็ได้ แต่ต้องสอดคล้องกันอย่างมีระบบและมีความเหมาะสมกลมกลืนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

3. เนื้อหาจะต้องมีรูปแบบที่ชัดเจน เช่น จะเขียนเนื้อหาเป็นบทร้อยแก้วหรือบทร้อยกรอง ก็ควรจะกำหนดให้แน่นอนก่อนจะลงมือเขียน นอกจากจะกำหนดการเขียนเป็นบทร้อยแก้วหรือบทร้อยกรองแล้ว ยังจะต้องกำหนดให้ชัดเจนอีกว่าจะเขียนเนื้อหาในรูปแบบใด เช่น นิทาน นิทานพื้นบ้าน เรื่องสั้น บทละคร บทกวีเรื่อง สารคดี เป็นต้น

4. สำนวนภาษา ลักษณะการเขียนประโยคในหนังสือเด็ก สำนวนภาษาและประโยคที่จะนำมาเขียนในหนังสือเด็กจะต้องเป็นภาษาง่าย ๆ อ่านแล้วสามารถเข้าใจความหมายได้โดยไม่ต้องนำมาแปลอีกครั้งและการเขียนทุกคำจะต้องถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา เด็ก ๆ จะได้นำไปใช้อย่างถูกต้องทั้งในด้านการเขียนและการนำไปใช้ต่อไป

5. ภาพประกอบที่ใช้ในหนังสือสำหรับเด็ก การใช้ภาพประกอบในหนังสือสำหรับเด็กมีหลายวิธี เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพตัดปะ เป็นต้น ในการนำภาพมาประกอบหนังสือสำหรับเด็ก เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้จัดทำจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย เพื่อจะทำภาพได้อย่างเหมาะสมตามความสนใจและพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย เช่น เด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 2 -6 ขวบ) ควรเป็นหนังสือที่มีภาพมาก ๆ มีตัวหนังสือประกอบได้เล็กน้อย แต่สำหรับเด็กก่อนวัยรุ่น (อายุ 12-14 ขวบ) ไม่จำเป็นต้องมีภาพประกอบทุกหน้า

6. ขนาดตัวอักษรและขนาดของรูปเล่ม ในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในเนื้อเรื่อง ควรจะให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น เด็กวัยก่อนเรียน ใช้ตัวอักษรโต ขนาดประมาณ 20-30 พอยท์ (ประมาณ 1/2 ซม.) และตัวอักษรที่ใช้ไม่ควรเป็นตัวอักษรลอย ควรเป็นตัวอักษรที่มีรูปแบบที่ชัดเจน อ่านง่าย การเขียนอักษรแต่ละตัวถูกต้องตามหลักเกณฑ์



ภาพที่ 4 หนังสือสำหรับเด็ก
(ที่มา : <https://bit.ly/2FfrTSp>)

ทางภาษา เด็กวัยที่สูงขึ้น ตัวอักษรจะมีขนาดลดลงได้ตามความเหมาะสม สำหรับขนาดของรูปเล่ม หนังสือสำหรับเด็กควรมีขนาดไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป จำนวนหน้าก็เช่นเดียวกัน ต้องมีจำนวนเหมาะสมกับวัยของเด็ก

จำนวนหน้าของหนังสือสำหรับเด็กที่นิยมจัดทำกัน มีดังนี้

จำนวน 8-16 หน้า สำหรับเด็กวัย 2-5 ขวบ

จำนวน 16 -32 หน้า สำหรับเด็กวัย 6-11 ขวบ

ขนาดรูปเล่มของหนังสือสำหรับเด็ก

ขนาด 8 หน้ายก (18.5 × 26 ซม.)

ขนาด 16 หน้ายกเล็ก (13 × 18.5 ซม.)

ขนาด 16 หน้ายกใหญ่ (14.8 × 21 ซม.)

การจัดทำขนาดรูปเล่มจะเป็นแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ ในการจัดทำรูปเล่ม การเข้าเล่มก็เป็นส่วนสำคัญเพราะถ้าเราทำรูปเล่มไม่แข็งแรง จะทำให้หนังสือขาดได้ง่าย ไม่สะดวกในการนำไปอ่านของเด็กๆ ปกของหนังสือจึงควรใช้กระดาษหนาทำปกแข็งเพื่อ ความแข็งแรงและคงทน นอกจากนี้ลักษณะหนังสือสำหรับเด็กที่กล่าวมาแล้ว ในตอนท้ายสุด ของหนังสือสำหรับเด็ก อาจจะมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและมีความสัมพันธ์กับหนังสือให้เด็ก ๆ ได้ทำกิจกรรมนั้น ๆ หลังจากอ่านหนังสือสำหรับเด็กจบแล้ว เช่น คำอธิบายศัพท์ คำถาม แบบฝึกหัด เกม หนังสืออ้างอิง เป็นต้น

ถวัลย์ มาศจรัส (2538, หน้า 28) กล่าวถึงข้อสรุปเรื่องที่เด็กสนใจ จากการประชุมปฏิบัติการเขียนหนังสือสำหรับเด็กที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ร่วมกับ UNESCO ระหว่างวันที่ 18-28 พฤษภาคม 2533 นั้นได้สรุปเรื่องที่เด็กสนใจดังนี้

อายุ 1-3 ปี จะชอบเรื่องสั้น ๆ มีตัวละคร 2-3 ตัว โครงเรื่องไม่ซับซ้อนและ จบเรื่องด้วยความสมหวัง

อายุ 4-5 ปี จะชอบเทพนิยาย นิยายเกี่ยวกับสัตว์ ชอบฟังเพลงเท่กล่อม

อายุ 5-8 ปี สนใจภาพ ชอบเรื่องง่าย ๆ ที่อ่านเข้าใจด้วยตัวเอง ประเภท เทพนิยาย นิยายพื้นบ้าน ถ้าโครงเรื่องซับซ้อนไม่มากนักเด็กจะเข้าใจได้

อายุ 8-10 ปี ชอบนวนิยาย สารคดี ชอบอ่านหนังสือด้วยตนเอง ชอบอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาระลึก เรื่องวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ เครื่องยนต์กลไก ชีวิตประวัติของบุคคลสำคัญ เด็กผู้หญิงสนใจโคลง กลอน ส่วนเด็กผู้ชายไม่ค่อยชอบ ภาษาที่ใช้เขียน เรื่องให้เด็กวัยนี้อ่านควรใช้ภาษาพูด เด็กจะให้ความสนใจติดตามอ่าน

อายุ 11-16ปี การเขียนเรื่องให้เด็กวัยนี้อ่าน จะต้องใช้เทคนิคและกรรมวิธี เช่นเดียวกับการเขียนเรื่องสำหรับผู้ใหญ่ เด็กวัยนี้ชอบอ่านเรื่องยาว เรื่องที่มีเนื้อหาระลึก เรื่องสมจริง"

เกริก ยूनพันธ์ (2539, หน้า 68) กล่าวถึงหลักในการเลือกเรื่องนิทานสำหรับเด็กไว้ดังนี้

"เรื่องที่เล่า ควรจะเลือกให้เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ ของเด็ก

1. จะต้องพิจารณาเรื่องเวลาให้เหมาะสมกับการเล่านิทาน สำหรับเด็กวัยต่าง ๆ ซึ่งมีช่วงระยะเวลาความสนใจและสมาธิการฟังแตกต่างกัน
2. จะต้องเป็นเรื่องสำหรับเด็กที่ผู้เล่าสนใจและชื่นชอบ
3. ผู้เล่าจะต้องเลือกเรื่องที่จะให้เล่า ให้เหมาะสมกับวิธีและกระบวนการเล่าแบบต่าง ๆ
4. เรื่องที่เลือกมาเล่า จะต้องเป็นเรื่องสนุกสนานชวนติดตาม และมีความยาวของเรื่องพอเหมาะพอดี

5. เนื้อหาของเรื่องจะต้องมีสาระ ค่านิยม ความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เหมาะสมกับการปลูกฝังความดีและความงาม"

หนังสือนิทานสำหรับเด็ก เป็นสื่อสำคัญอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าใจ ซึมซับอย่างไม่รู้ตัว การเขียนหนังสือนิทานสำหรับเด็กต้องมีลักษณะ

การเขียนที่ดีเพื่อให้ผู้เรียนสนใจและอยากอ่าน เนื้อหาต้องมีสาระ ขนาดตัวอักษร สำนวนภาษา เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัย รูปภาพมีสีสันน่าสนใจและอยากอ่าน



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก
(ที่มา : <https://bit.ly/2FfrTSp>)

2.2.2. ขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527, หน้า 12-21) ได้เสนอขั้นตอนการทำหนังสือสำหรับเด็ก ดังนี้
ขั้น 1 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือเด็ก โดยศึกษาจากตำรา เอกสารต่าง ๆ การอบรม สัมมนา ศึกษาจากหนังสือสำหรับเด็กที่ได้รับรางวัลจากการประกวด เป็นต้น

ขั้น 2 เขียนโครงเรื่อง (Plot) จะทำให้ทราบว่าเป็นเนื้อเรื่องเกี่ยวกับอะไร พร้อมกับบอกแกนของเรื่อง เพื่อจะได้ทราบว่าหนังสือเด็กเรื่องนั้นมีแกนของเรื่องอย่างไร แล้วจึงคิดผูกเป็นเรื่องง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน

ขั้น 3 เนื้อเรื่องย่อ คือ การเขียนเนื้อเรื่องย่อ ๆ ของเรื่องที่จะแต่งขึ้นมา ทำให้ผู้อ่านทราบได้ว่าเนื้อเรื่องนี้ มีเนื้อเรื่องย่อเกี่ยวกับอะไร ซึ่งจะละเอียดกว่าโครงเรื่อง

ขั้น 4 เขียนบทสคริปต์ (Script) คือ การนำเรื่องราวที่ได้จากโครงเรื่องมาเขียนบอก ขั้นตอนของเนื้อเรื่องและรูปภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดวางภาพและรูปเล่ม ของหนังสือตั้งแต่หน้าปกจนถึงหน้าสุดท้าย

ขั้น 5 การทำดัมมี่ (Dummy) คือ การทำหนังสือจำลองของหนังสือที่จะทำขึ้นมา โดยทำรายละเอียดจากบทสคริปต์มาเขียนและวาดรูปหรือทำสัญลักษณ์แทนรูป เป็นการทดลองก่อนที่จะพิมพ์เป็นเล่ม เพื่อความเหมาะสม

ขั้น 6 การทำรูปเล่ม (Format) คือ การทำหนังสือจริง ๆ ได้แก่ การวาดภาพ คำบรรยายรวม ทั้งการวางหน้า การจัดภาพ (layout) ของหนังสือให้เหมาะสมโดยดูจากดัมมี่ สำหรับขนาดของรูป เล่มมีหลายขนาดที่นิยมคือ ขนาดเล็ก 13 ซม.×18.5 ซม. หรือ 16 หน้ายก ขนาดกว้าง 14.6 ซม.× 21 ซม. หรือ 16 หน้ายกใหญ่ ลักษณะของรูปเล่มมี 2 ลักษณะ คือ แบบแนวตั้งและแบบแนวนอน

ขั้น 7 การตั้งชื่อเรื่อง ต้องน่าสนใจ น่าติดตามอ่าน โดยอาศัยการพิจารณาจาก เนื้อเรื่อง ใน การสร้างหนังสือที่ดีสำหรับเด็ก ผู้สร้างต้องการวางแผนที่ดีเพราะจะช่วยให้หนังสือ ที่จัดทำขึ้นมี คุณค่า น่าอ่านชวนติดตาม ตลอดจนถึงใจให้เด็กรักการอ่านยิ่งขึ้น

กวัลย์ มาศจรุส (2539, หน้า 41-47) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนหนังสือ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ปัจจุบันสอนกลุ่มประสบการณ์อะไร

ขั้นที่ 2 จะเขียนหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่เท่าไร

ขั้นที่ 3 เขียนเรื่องอะไร (แล้วตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้)

1) เขียนทำไม เพื่ออะไร

2) เนื้อหาเป็นอย่างไร

3) สาระที่ได้คืออะไร

4) รูปแบบการเขียนเป็นอย่างไร (ร้อยแก้วหรือร้อยกรอง)

ขั้นที่ 4 หาข้อมูลจากที่ไหน

ขั้นที่ 5 วางแผนการเขียนไว้อย่างไร

ขั้นที่ 6 จะลงมือเขียนเมื่อไร และกำหนดจะให้แล้วเสร็จเมื่อใด

ขั้นที่ 7 ลงมือเขียน

การสร้างหนังสือสำหรับเด็กต้องสร้างเป็นลำดับขั้นตอน เป็นการปฏิบัติที่มีแบบแผน ทั้งยัง เป็นการสร้างวินัยให้กับตนเองอีกด้วย และต้องศึกษาข้อมูลจากงานเอกสารและแหล่งต่าง ๆ หลาย ๆ แหล่ง เพื่อจะได้นำความรู้และประสบการณ์ มาเป็นแนวทางสำหรับพัฒนาหนังสือให้ได้หนังสือที่ มีคุณภาพและน่าสนใจ (<https://worldfable.wordpress.com/เกี่ยวกับนิทานที่นำเสนอหลักในการจัดทำหนังสือส/>)

2.2.3 ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก

หน้าที่และบทบาทของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก

ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กที่ใช้ประกอบหนังสือประเภทบันเทิงคดีและสารคดี มีหน้าที่ และ บทบาทดังต่อไปนี้

1. เพื่ออธิบาย และเสริมเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้สนใจในหนังสือ
3. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหนังสือโดยเฉพาะตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้จัดทำ
4. เพื่อจุดประกาย และสร้างจินตนาการสำหรับเด็ก
5. ส่งเสริมให้เด็กเกิดความประณีต และรักความสวยงาม

1. ภาพประกอบช่วยอธิบายและเสริมเนื้อหาให้ชัดเจน

ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กช่วยอธิบายและเสริมสร้างเนื้อหาให้เด็กเกิดความเข้าใจ เกิดความถูกต้องอย่างชัดเจน โดยเฉพาะหนังสือสารคดีสำหรับเด็กภาพประกอบจะต้องถูกต้องและชัดเจนตามความเป็นจริงทุกประการไม่เหมือน ภาพประกอบหนังสือบันเทิงคดีสำหรับเด็ก ภาพประกอบไม่จำเป็นต้องเหมือนจริงก็ได้ผู้วาดภาพประกอบหรือนักวาดภาพสามารถคิดสร้างสรรค์ขึ้นมาเองได้ ตามเนื้อหาของเรื่องราวโดยให้ภาพเกิดความสอดคล้อง หรือมีความสัมพันธ์กับเรื่องหรือเนื้อหา

2. ภาพประกอบช่วยดึงดูดความสนใจของเด็ก

ภาพประกอบปกหนังสือสำหรับเด็กมีส่วนช่วยให้เด็กมีความสนใจในหนังสืออย่างมาก เพราะสิ่งแรกที่เด็กเห็นได้แก่ปกของหนังสือถ้าปกของหนังสือวาดให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก และมีการออกแบบอย่างสวยงาม จะมีส่วนช่วยให้เด็กสนใจมากอย่างยิ่ง ภาพปกของหนังสือและภาพประกอบในเนื้อหาของหนังสือควรมีลักษณะอย่างเดียวกัน ภาพประกอบที่ดึงดูดความสนใจของเด็กมีส่วนช่วยให้เด็กเกิด ความสนใจและอยากอ่านหนังสือและถ้าเรื่องราวหรือเนื้อหาในหนังสือน่าสนใจหรือสนุกชวนติดตาม จะเป็นตัวอย่างที่ดีที่จะทำให้เด็กเกิดนิสัยอยากอ่าน และรักการอ่าน ในที่สุด

3. ภาพประกอบตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้จัดทำ

ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กต้องสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์ผู้เขียนหนังสือ ดังนั้น นักวาดภาพประกอบจะต้องได้พบเพื่อฟังความคิดหรือความต้องการของนักเขียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถวาดภาพให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของเขียนเรื่องได้อย่างสมบูรณ์ และถูกต้องเป็นอย่างดี ถ้าหากนักวาดภาพไม่ได้พบปะกับนักประพันธ์ที่ตัวเองรับผิดชอบเรื่องของเขา นักวาดภาพจะต้องศึกษาและค้นคว้าข้อมูลให้มากที่สุดเพื่อภาพประกอบที่สร้างสรรค์ขึ้น จะได้มีความบกพร่องน้อยที่สุด สิ่งที่สำคัญที่สุดนักวาดภาพประกอบจะต้องพบกับผู้เขียนและรับฟังความคิดและความต้องการของผู้เขียน และนักวาดภาพสามารถออกความคิดเห็นควบคู่พร้อม ๆ กันได้ด้วย เพื่อที่จะทำให้ภาพประกอบบังเกิดความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด หลังจากนั้นนักวาดภาพประกอบพบปะกับนักเขียน และสร้างความเข้าใจกันเป็นอย่างดีแล้วนักวาดภาพจะต้องกลับไปร่างภาพ และออกแบบภาพประกอบจัดหน้า กำหนดตัวอักษรของเนื้อเรื่อง แบ่งตอนของเนื้อหาให้เหมาะสม แล้วจึงนำเอาภาพร่างหรือที่เรียกกันว่า "ดัมมี่" เอามาให้ผู้เขียนเรื่องและบรรณาธิการตรวจ หรือปรึกษากันอีกครั้งเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันและได้ภาพประกอบที่สมบูรณ์ที่สุด

4. ภาพประกอบสร้างจินตนาการสำหรับเด็ก

นอกจากเด็กจะได้ความรู้ ความเข้าใจและความคิดฝันจินตนาการจากเรื่องในหนังสือแล้ว ภาพประกอบถือได้ว่าช่วยอธิบายให้เรื่องนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กยังมีรายละเอียดอื่น ๆ ในภาพที่จะช่วยให้เด็กเกิดความคิดจินตนาการต่อเรื่องได้อีกอันได้แก่องค์ประกอบของภาพ รูปแบบ ในภาพ สี น้ำหนักของสีและเทคนิคในการสร้างสรรค์

ภาพประกอบมีผลต่อความละเอียดถี่ถ้วนความปราณีต และทำให้เด็กรักในสิ่งสวยงาม ถ้าภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กมีความสวยงาม สีสดใสสะอาดสดใสและถูกจัดกระทำภาพประกอบโดยนักวาดภาพประกอบอย่างปราณีตสวยงาม จะทำให้เด็กรักในความงดงามมีรสนิยมใน

เชิงศิลปะ เพราะภาพประกอบที่ดีสำหรับเด็กจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกรู้สึก และเกิดความประทับใจต่อเด็กด้วย

5. สิ่งที่นักวาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กควรมี

นักวาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. คิดอย่างเด็ก

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องศึกษาในเรื่องจิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้ทางจิตสัมผัสของเด็กและจะต้องหมั่นฝึกสังเกตภาพวาดของเด็กทั่ว ๆ ไป ทั้งรูปแบบ และกระบวนการถ่ายทอด ความคิดของเด็กในทุก ๆ สิ่ง ที่อยู่รอบตัวของเขามีโอกาสเป็นไปได้ในทุกสิ่งตามใจปรารถนาของเขา

2. จินตนาการกว้างไกล

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องใช้เวลาคลุกคลีอยู่กับเด็กเพื่อศึกษาและเฝ้าสังเกตความคิดและความต้องการของเด็ก เด็ก ๆ จะมีโลกส่วนตัวของเขา มีความคิด และการจินตนาการที่ยิ่งใหญ่ น้อยด้วยกฎกติกา และเกณฑ์การตัดสิน แต่ต้องการคำตอบที่มีเหตุผลและผล

3. ตื่นตัวหาความรู้

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องกระตือรือร้นหมั่นศึกษาหาความรู้สม่ำเสมอในองค์ความรู้ทุก ๆ ด้าน และจะต้องเข้าใจในองค์ความรู้อย่างชัดเจนและแจ่มแจ้ง จะต้องศึกษาและค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอด้วย

4. รอบคอบและถี่ถ้วน

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องรู้จักการนำเสนอภาพประกอบสำหรับเด็กว่าสิ่งใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับเด็ก และจะต้องระมัดระวังในรายละเอียดของข้อมูลที่เป็นจริง

5. ปรับปรุงอย่างสร้างสรรค์

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องศึกษาและปรับปรุงผลงานของตนเองให้เหมาะสมที่สุดโดยพิจารณาจากผลงานที่สร้างสรรค์ที่ผ่านมา โดยพยายามคิดค้นกระบวนการ และขั้นตอนการทำงานให้ผลงานออกมาเหมาะสมกับความสนใจ และความต้องการของเด็กให้มากที่สุด

6. มีความสุขกับการสร้างสรรค์

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องสร้างสรรค์ผลงานของตนเองสำหรับเด็กให้เป็นธรรมชาติมากที่สุด กล่าวคือผู้วาดภาพประกอบจะต้องมีลักษณะเฉพาะของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้วาดภาพประกอบสร้างสรรค์ผลงานสำหรับเด็กเกิดความสนุก และมีความสุขด้วย

7. มีความสุขกับการเลือกใช้วัสดุ

ผู้วาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กจะต้องพิจารณาเลือกวัสดุและอุปกรณ์ในการจัดทำภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก ด้วยความเหมาะสมกับลักษณะงานเฉพาะของผู้วาดภาพประกอบเอง ซึ่งจะทำให้ผู้วาดภาพประกอบมีความสุข และเกิดความสนุกสนานกับการสร้างสรรค์ผลงาน

8. มีความรับผิดชอบและมีระเบียบวินัย

ผู้วาดภาพประกอบจะต้องรู้หน้าที่ของตนเองโดยต้องเข้าใจว่าตนเองจะต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นอีกหลายคน เช่น นักเขียน เจ้าของสำนักพิมพ์ บรรณาธิการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ผู้วาดภาพประกอบต้องการข้อมูลโดยผู้วาดจะต้องรับฟังแนวทางการเสนอข้อคิดเห็นของผลงานได้ นักภาพวาดประกอบที่ดีจะต้องไม่ผิดวันประกันพรุ่ง และจะต้องตรงต่อเวลานัดหมายด้วย

9. นักวาดภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก

จะต้องมีความรักและห่วงใยในผลงานของตัวเอง และระลึกเสมอว่า ผลงานของตนเองนั้นมีคุณภาพและคุณค่า

6. ชนิดและประเภทของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก

ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กประเภทบันเทิงคดี และสารคดีแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1. ภาพวาด
2. ภาพถ่าย

ภาพวาด หมายถึงภาพที่เกิดจากการจัดทำขึ้นด้วยอุปกรณ์การวาดภาพ ได้แก่ ลายเส้น ภาพขาวดำ ภาพวาดระบายสีตั้งแต่ 2 สีขึ้นไปเพื่อให้ประกอบหนังสือสำหรับเด็ก

ภาพถ่าย หมายถึง ภาพที่เกิดจากการใช้เครื่องมือถ่ายภาพบันทึกภาพสำหรับประกอบเนื้อหาในหนังสือ ภาพถ่ายอาจจะใช้กล้องถ่ายภาพ หรือเครื่องมือถ่ายสำเนาจัดทำก็ได้

2.2.4 การออกแบบงานสามมิติ

ปัจจุบันมีการออกแบบสามมิติในหลายสาขางาน ไม่เว้นแม้กระทั่งบนหน้าจอ คอมพิวเตอร์ ซึ่งในอดีตเราจะพบภาพสามมิติบนหน้าจอภาพยนตร์หรือโทรทัศน์เท่านั้น ส่วนงานสามมิติที่จับต้องได้ก็อาจนึกถึงเพียงงานประติมากรรม สถาปัตยกรรม อุตสาหกรรมศิลป์ ประยุกต์ศิลป์ หรือหัตถศิลป์เท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นฐานทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นงานออกแบบ สองมิติหรือออกแบบสามมิติ ในศิลปะแทบทุกสาขางานย่อมต้องใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบเป็น แนวทางทั้งสิ้น

ความหมายของงานออกแบบสามมิติ

งานสามมิติ หมายถึงการจัดปริมาตรที่เป็นจริงในที่ว่างด้วยองค์ประกอบ พลาสติก คือ รูปทรง เส้น ระนาบ ที่ว่าง สี และผิวสัมผัส ฯลฯ ให้มีความเคลื่อนไหว และจัดให้องค์ประกอบเหล่านี้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เลขสม สถาปัตยานนท์ 2540: 140)

มิติมีความหมายว่า การวัดขนาดต่างๆ เช่น ความกว้าง ความยาว หรือความสูง ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า dimension

การวัดเฉพาะความยาวเรียกว่า first dimension

การวัด เฉพาะความกว้าง เรียกว่า second dimension

การวัดเฉพาะความสูง หรือ ความหนาเรียกว่า third dimension
 แต่การวัดทั้งความยาว ความกว้าง และความสูง หรือ หนารวมเรียกว่า three dimension
 หรือ 3 มิติ

ความหมายโดยทั่วไปของคำว่า 3 มิติ จึงสามารถครอบคลุมไปถึงวัตถุสิ่งของต่างๆ ที่มี
 ความยาว ความกว้าง และความสูง หรือ ความหนาด้วย เช่น คน สัตว์ สิ่งของ อาคารบ้านเรือน
 ฯลฯ

ในทางศิลปะ คำว่า 3 มิติ ตรงกับ คำว่า ภาพลอยตัว (round relief) ซึ่งหมายถึง ภาพที่
 สามารถมองเห็นได้ทุกๆ ด้าน สามารถกินเนื้อในอากาศและน้ำ ซึ่งก็คืองานประติมากรรม นั่นเอง
 (สุวรรณา ศรีโพธิ์, 2537: 11)

ที่ว่าง 3 มิติ เกิดจากรูปทรงธรรมชาติที่เรารู้ตัวว่ามี 3 มิติ รูปทรงเหล่านี้ได้แก่ คน สัตว์
 สิ่งของ ทิวทัศน์ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้แม้จะเขียนขึ้นด้วยเส้นรูปนอกเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องแสดง
 ปริมาตรด้วยน้ำหนักหรือสีผู้ดูก็จะรู้สึกได้เองว่าเป็นรูปทรงที่มีปริมาณ เพราะ
 ความเคยขินที่ไ้เห็นอยู่เป็นประจำ (ชลุด นิมเสมอ, 2539: 85)

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า งานออกแบบสามมิติ หมายถึง การจัดองค์ประกอบ ทางศิลปะให้
 เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยมีมิติของการมองได้ทั้งความกว้าง ความยาว และความสูง หรือความ
 หนา งานสามมิติกินบริเวณพื้นที่ว่างสามมิติ งานสามมิติมีทั้งเคลื่อนไหวได้ และเคลื่อนไหวไม่ได้

2.2.5 การผลิตหนังสือสามมิติ

หนังสือสามมิติ(Pop Up) เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยดึงดูดเรียนมากขึ้นซึ่งสามารถ
 ใช้ได้ทั้งในเวลาเรียน คือ เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน และสามารถใช้ได้ทั้งในเวลาที่น่าเรียน
 มี เวลาว่าง ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในการเรียนให้ดียิ่งขึ้น จึงได้ จัดทำ
 หนังสือสามมิติ (Pop Up) นี้มาเป็นสิ่งเ้าในการดึงดูดความสนใจของเด็ก

การออกแบบงานสามมิติ

ทัศนธาตุและหลักการออกแบบทั้งหลายตามลำดับก็สามารถนำมา ประยุกต์ใช้ได้กับงาน
 ออกแบบสามมิติ องค์ประกอบพื้นฐานที่จะนำมาใช้ในงานออกแบบ สามมิติคือรูปทรง เส้น ระบาย
 ที่ว่าง สี พื้นผิว จังหวะ เอกภาพ ดุลยภาพ เพราะ สิ่งเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อดุลยภาพที่เป็นจริง และ
 ดุลยภาพที่วัดได้ด้วยสายตา

การสร้างงานศิลปะสามมิติมีความซับซ้อนมากกว่าการออกแบบสองมิติตรงที่ งานสองมิติ
 นำเสนอกายในกรอบภาพเท่านั้น แต่งานสามมิติ นำเสนอรูปร่างและพื้นที่ว่างสามมิติ ที่สัมพันธ์กัน
 เพื่อให้ผู้ชมสามารถชมความงามได้รอบทิศ ซึ่งผู้สร้างงานจะต้องเข้าใจมุมมอง และระยะของการ
 มองด้วย ในที่นี้จึงขอกล่าวถึง งานออกแบบสามมิติ เฉพาะเพียงบางส่วน ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมา
 จากการออกแบบสองมิติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานสิ่งพิมพ์ได้

การออกแบบจึงเริ่มต้นตั้งแต่วัตถุประสงค์ของการสร้างงานว่า จะนำงานออกแบบ สามมิติ
 ชนิดนั้นไปใช้ทำอะไร มีแนวเรื่อง และแนวคิดอย่างไร ต้องการให้คงสภาพเหมือนจริง ตามธรรมชาติ

เพิ่มรูป ลดรูป เป็นรูปทรงธรรมชาติ รูปเรขาคณิต หรือรูปทรงอิสระ วัสดุ และกรรมวิธีในการทำงาน เหล่านี้ เป็นต้น

การออกแบบงานสามมิติที่พัฒนาขึ้นมาจากการออกแบบสองมิติเหล่านี้ได้แก่

1. งานประติมากรรมกระดาษ (paper sculpture)
2. งานภาพยก (paper pop-ups)
3. งานประติมากรรมดิน (clay sculpture)
4. งานศิลปะสื่อผสม (mixed media)
5. งานศิลปะจากวัสดุเหลือใช้ (recycle sculpture)
6. งานประติมากรรมจากวัสดุพิเศษ (specialty sculpture)

เนื่องจากที่เราใช้ออกแบบสิ่งพิมพ์หนังสือเราได้ใช้การออกแบบสองอย่าง ก็คือ งานประติมากรรมกระดาษ และงานภาพยก

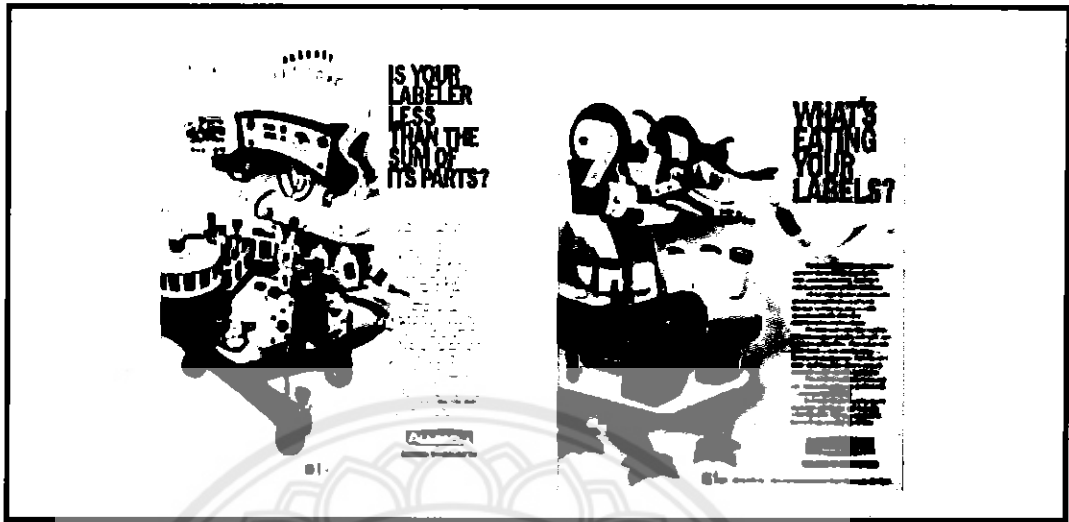
1. งานประติมากรรมกระดาษ

ปัจจุบันวงการโฆษณาและงานพิมพ์นำประติมากรรมกระดาษมากระตุ้น ความสนใจแก่ผู้บริโภค ประติมากรรมกระดาษทำให้งานดูมีมิติ มีแสงเงาด้วยการพับโค้ง ม้วนผลงานที่ออกมาจะเป็นเรื่องราวที่น่าเสนอภาพในชีวิตประจำวัน หรือเหนือจริงที่อาจเหมือนจริง หรือดูเป็นนามธรรม บางครั้งมีการเติมเต็มด้วยการวาดภาพระบายสีลงไป เพิ่มเติมภาพประกอบ ซึ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่วงการออกแบบนิเทศศิลป์เป็นอย่างมาก แม้ว่าประติมากรรมกระดาษ มีมานานแล้ว แต่ยังคงไว้ซึ่งเสน่ห์ของรูปแบบและพื้นผิวของกระดาษ ซึ่งล้วนทำให้ผู้ชมเกิดจินตนาการได้ทั้งสิ้น

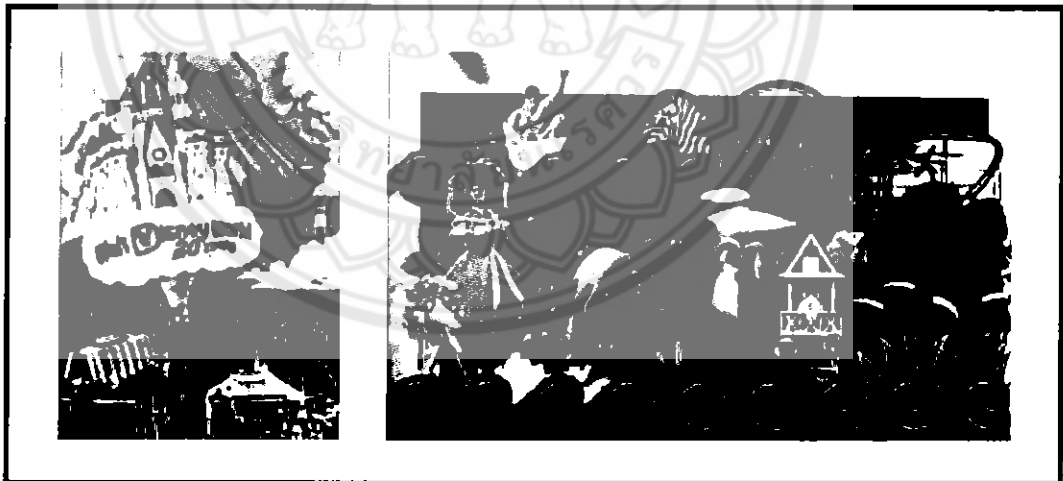


ภาพที่ 6 ประติมากรรมกระดาษที่ทำได้เหมือนจริงด้วยการเลียนแบบรูปทรงธรรมชาติและกระดาษที่มีพื้นผิวสัมผัสได้ด้วยตา

(ที่มา Greco,(Ed.).1995:63-64)



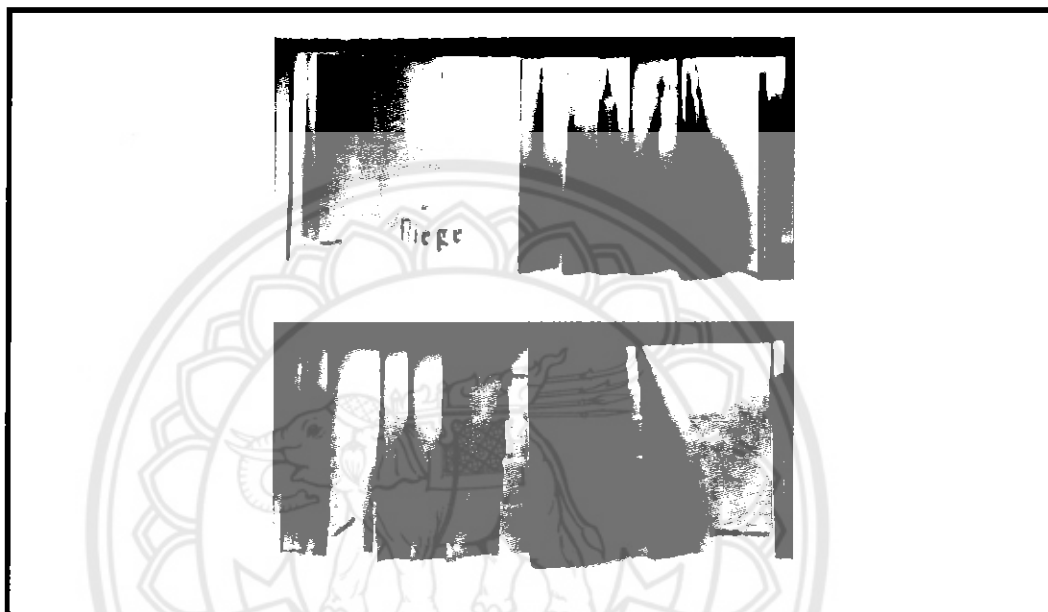
ภาพที่ 7 ประติมากรรมกระดาษที่นำไปใช้ในงานโฆษณา ซึ่งต้องนำหลักตุลยภาพมาใช้ในการจัด
วางหน้ากระดาษ
(ที่มา :Greco,(Ed.).1995:56.)



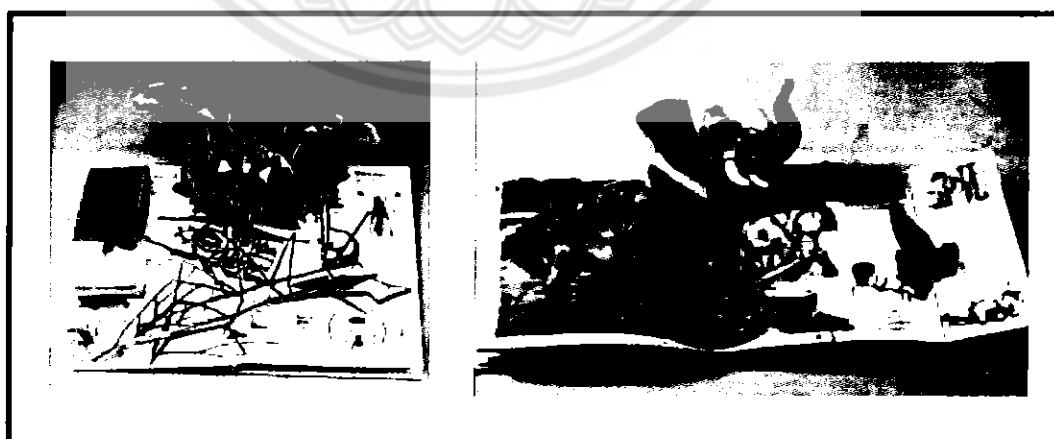
ภาพที่ 8 ประติมากรรมกระดาษ ซึ่งมีหลักการออกแบบเช่นเดียวกับการออกแบบสองมิติ แต่อาศัย
วิธีการพับ โค้ง ม้วนและสีของกระดาษ ดึงให้เกิดภาพสามมิติโดยไม่ต้องอาศัยการลงตา ด้วยการ
ระบายแสงเงา
(ที่มา : Greco,(Ed.).1995:60.)

2. งานภาพยก

งานภาพยกมีหลากหลายรูปแบบหลากหลายกรรมวิธี อาทิ การเจาะกรู เจาะ พับให้เกิดการยกระดืบ และการออกแบบโดยใช้ความหลากหลายของรูปร่าง เพื่อให้เกิดภาพยกที่น่าสนใจ เทคนิคนี้ถูกนำไปใช้ในงานออกแบบนิเทศศิลป์อย่างกว้างเพราะดึงดูดความสนใจได้ดี



ภาพที่ 9 จุดสารที่ใช้ในงานภาพยกทำให้เกิดความน่าสนใจด้วยรูปทรงเรขาคณิต
(ที่มา : Fishel, 1999: 102.)



ภาพที่ 10 งานภาพยกที่นำมาใช้ในหนังสือวิชาการสร้างความน่าสนใจด้วยขนาดมีเส้น
และช่างที่ใหญ่ และมีมิติ
(ที่มา : Greco, (Ed.). 1995:142.)



ภาพที่ 11 งานภาพยกที่นำมาใช้ในการออกแบบการ์ดที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับเรื่องการรักษาสุขภาพในการออกกำลังกาย

(ที่มา :Greco,(Ed.).1995:145.)

(<http://etcserv.pnru.ac.th/pcc/designpnru/download/14.Three%20Dimention%20Design.pdf>,2560)

2.2.6 การเรียนแบบผสมผสานได้ความรู้พร้อมความสนุก

ภาพห้องเรียนที่มีอาจารย์ยืนเขียนและพูดหน้ากระดาน และมีนักเรียนนั่งจดบทเรียนใส่ลงในสมุดเพื่อหวังว่าจะได้อ่านทวนอีกครั้งตอนใกล้สอบ เป็นรูปแบบการเรียนที่คนไทยคุ้นเคยเพราะใช้ชีวิตผ่านวงเวียนนี้มาอย่างน้อย 12 ปี แต่วิธีการสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) นั้นล้าสมัยเพราะผู้เรียนได้ "รู้" แต่ไม่ได้ "เรียนรู้" อย่างที่ควรจะเป็น

เรียนรู้ ?

ย้อนกลับมาทำความเข้าใจร่วมกัน กับนิยามคำว่า "เรียนรู้" เว็บไซต์วิชาการ.คอม [1] ได้ให้นิยามไว้ดังนี้ "การเรียนรู้ (Learning) ตามความหมายทางจิตวิทยา หมายถึง การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของบุคคลอย่างค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือ

การมีประสบการณ์ พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงที่ไม่จัดว่าเกิดจากการเรียนรู้ ได้แก่ พฤติกรรมที่เป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เนื่องมาจากอุบัติเหตุ"



ภาพที่ 12 นิยามของการเรียนรู้

(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

เราเรียนรู้การขับจักรยานจากการฝึกฝน ขับไปล้มไปหลาย ๆ ครั้ง จนมีประสบการณ์มากพอที่จะรู้ว่า ขับอย่างไรให้จักรยานเคลื่อนที่ในทิศทางที่เราต้องการโดยไม่เซและล้ม อย่างนี้คือการเรียนรู้ เรามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร การเปลี่ยนแปลงชั่วคราว เช่น การทานยาเพื่อทำให้สมองทำงานได้ดีขึ้น และ การเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากวุฒิภาวะ เช่น การเดินได้ การแก่ชรา ไม่นับว่าเป็นการเรียนรู้

ครูจ้อ เด็กจด

ย้อนกลับไปยังสมัยที่เทคโนโลยีไม่ได้แพร่หลายเช่นทุกวันนี้ วงจรของ "การเรียนรู้" ถูกจำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน ผ่านการสื่อสารจากครูบาอาจารย์ จรดลงบนตัวอักษรสีขาวบนกระดานดำ และส่งต่อไปยังสายตาของนักเรียน

แต่ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร ที่เราหาคำตอบในเรื่องร้อยแปดพันเก้าผ่านโลกอินเทอร์เน็ตได้ในเวลาไม่กี่วินาที เราได้เรียนรู้ว่ารูปแบบ "เรียนรู้" แบบดั้งเดิม "ครูจ้อเด็กจด" นั้นไม่ได้ประสิทธิภาพเท่ากับ Active Learning นั่นคือ "กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ"

เว็บไซต์อักษร [2] กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ควรจะเป็นการร่วมมือระหว่างผู้เรียนและผู้สอนไปพร้อม ๆ กัน โดยการลดบทบาทผู้สอนและเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น พร้อมทั้งจะเรียนรู้มากขึ้น การฟังอย่างเดียวอาจจะได้เรียนรู้เพียง 30% ของเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการมอบให้ แต่ถ้าผู้เรียนได้พบเห็น ชมภาพยนตร์ แสดงความคิดเห็น และจำลองสถานการณ์ในเนื้อหานั้น จะสามารถจดจำข้อมูลได้เพิ่มขึ้นเป็น 90% ฉะนั้นนอกจากการฟังและการท่องจำ ผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือทำด้วยตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ตัวอย่างบอร์ดเกมส่งเสริมการเรียนการสอน

ตัวอย่างแรกคือ เกม Fruits Vegetables Colour Card Games ออกแบบโดย อรรถ เศรษฐ์ ปรีดาภรณ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ เรื่อง "การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงสีธรรมชาติ" [3] สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของผักและผลไม้



ภาพที่ 13 ตัวอย่างการ์ดเกมส่งเสริมการเรียนวงสีธรรมชาติ

(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

ในปริญญาานิพนธ์ได้มีการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

- การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา ได้มีการวางแผนดำเนินการตามหลักการวิจัยและพัฒนา โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นตัวกลางที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- กราฟฟิกตัวอักษรมีสีสันสดใส น่าดึงดูด ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะอ่าน และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- ผู้เรียนมีความสนุกสนาน ความตั้งใจ ความกระตือรือร้น และมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน
- คะแนนเฉลี่ยที่สูงขึ้นหลังเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกม บ่งชี้ว่าบอร์ดเกมได้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น



ภาพที่ 14 ตัวอย่างการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในดนตรี คอร์ด และวงออร์เคสตรา
(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

อีกตัวอย่าง คือเกม Chord Heroes ออกแบบโดย รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ สุกรี เจริญสุข (หรือ ดร.แซ็ก) ผู้ก่อตั้งและคณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ และ Dr. Zax Games โดยมีเป้าหมายเพื่อให้คนทั่วไปได้เข้าใจในดนตรีและรู้จักกับคอร์ดต่าง ๆ ซึ่งดร.แซ็กก็ได้ทำการออกแบบบอร์ดเกมชื่อ The Little Orchestra ซึ่งมีการสอดแทรกความรู้เรื่องตำแหน่งของเครื่องดนตรีในวงออร์เคสตรา

รูปแบบของบอร์ดเกมที่ถูกออกแบบขึ้นมาใหม่เพื่อเป็นสื่อการสอนเฉพาะทางทั้ง 3 เกมข้างต้นนั้น มีเค้าโครงของบอร์ดเกมสมัยใหม่ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- มีการสุ่มเป้าหมายตัดสินใจการแพ้ชนะ ทำให้ไม่เกิดความจำเจ
- มีการแบ่งลำดับการเล่นในแต่ละรอบชัดเจน

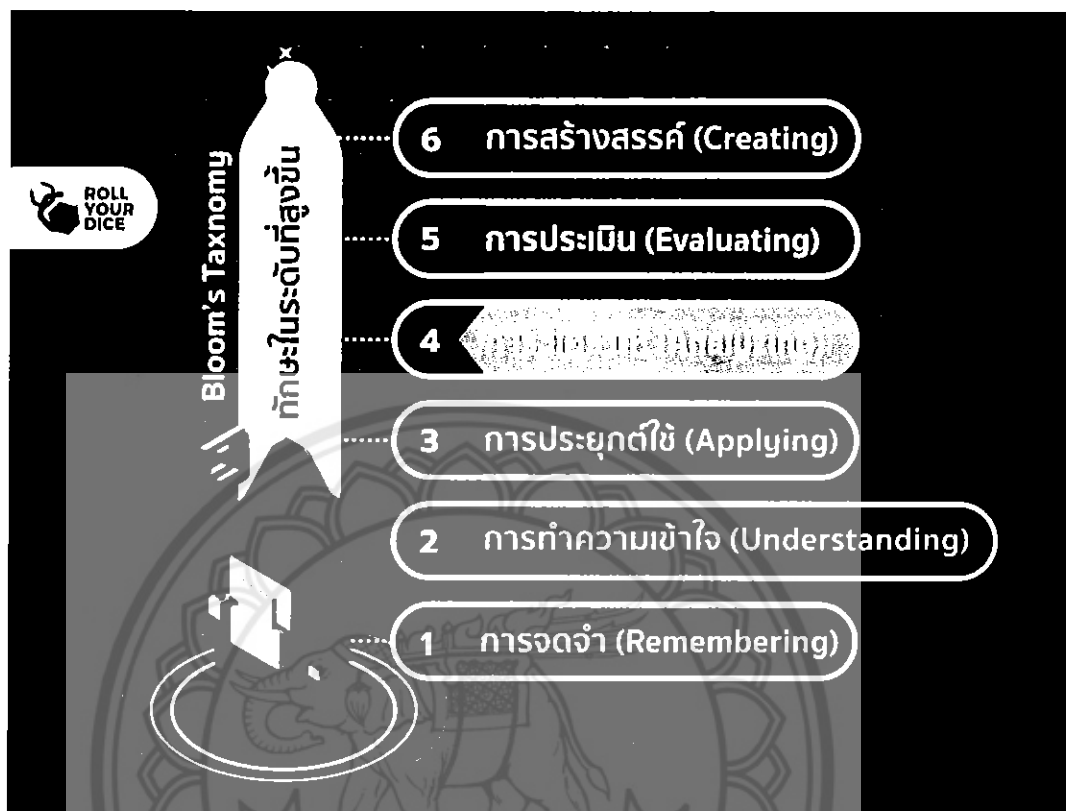
- มีการ์ดพิเศษที่ผู้เล่นต้องตัดสินใจว่าเมื่อไหร่ที่จะใช้แล้วได้ประโยชน์ต่อตนมากที่สุด

บอร์ดเกมกับการเรียนรู้

การเรียนรู้ไม่ได้หยุดอยู่ที่การจำและทำความเข้าใจเนื้อหาเท่านั้น เบนจามิน

บลูม (Benjamin Bloom) นักจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกา ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ และแบ่งพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา (Cognitive Domain) ออกเป็น 6 ระดับตามความซับซ้อน ในชื่อว่าการจัดจำแนกของบลูม (Bloom's Taxonomy) ซึ่งต่อมาได้ถูกปรับเปลี่ยน [4] ดังนี้

1. การจดจำ (Remembering) – ใช้ความจำเพื่อสร้างหรือค้นหานิยาม ข้อเท็จจริง หรือ ทบทวนข้อมูลที่เรียนมาก่อนหน้านี้
2. การทำความเข้าใจ (Understanding) – สร้างความหมายจากรูปแบบการใช้หลายประเภท อาจจะเป็นข้อความ ภาพ หรือกิจกรรม เช่น การแปลความ การสร้างตัวอย่าง การจำแนก การสรุป
3. การประยุกต์ใช้ (Applying) – สามารถใช้เนื้อหาที่เรียนมาเพื่อนำไปปฏิบัติผ่านสื่อ เช่น แบบจำลอง การนำเสนอ การสัมภาษณ์ และการเลียนแบบ
4. การวิเคราะห์ (Analyzing) – แบ่งเนื้อหาหรือแนวคิดออกเป็นส่วนย่อย ระบุความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันของแต่ละส่วน และความเชื่อมโยงต่อโครงสร้างในภาพรวม
5. การประเมิน (Evaluating) – ใช้กฎเกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาผ่านการตรวจสอบ และการวิจารณ์
6. การสร้างสรรค์ (Creating) – รวบรวมองค์ประกอบและสร้างให้เป็นสิ่งที่สมบูรณ์ เรียบเรียงให้เกิดรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่ผ่านการสร้าง วางแผน และการผลิต



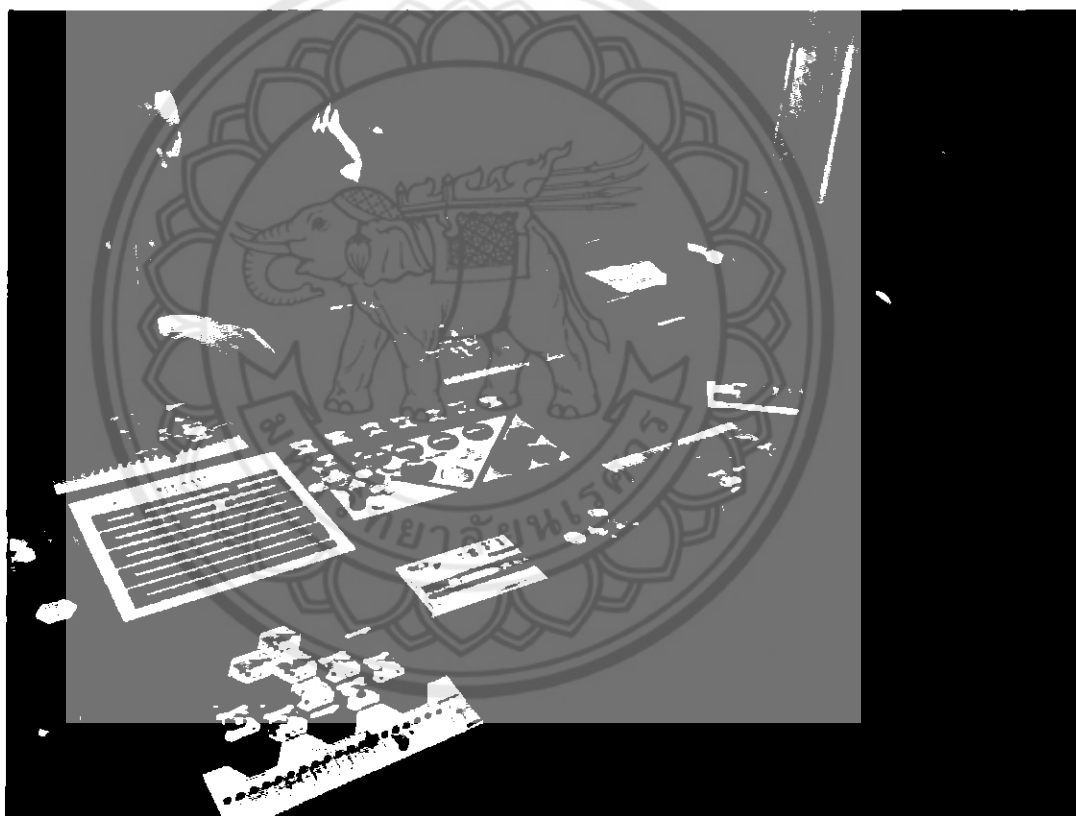
ภาพที่ 15 พฤติกรรมทางสติปัญญาทั้ง 6 ระดับในการจัดจำแนกของบลูม
(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

บอร์ดเกมสมัยใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าว เช่น ในเกม Suburbia ผู้เล่นจะได้เรียนรู้การวางแผนพัฒนาเมือง โดยการนำสิ่งก่อสร้างรูปหกเหลี่ยมมาวางต่อกันเพื่อทำรายได้ สร้างชื่อเสียง และเพิ่มจำนวนประชากร ผู้เล่นที่พัฒนาเมืองจนมีประชากรมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

องค์ความรู้ที่ได้รับจึงสอดคล้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ สิ่งก่อสร้างแต่ละอย่างจะมีเงื่อนไขการให้คะแนนแตกต่างกัน เช่น Heavy Factory เพิ่มรายได้ \$1 ต่อรอบ แต่จะลดชื่อเสียงถ้าเราวาง Heavy Factory ติดกับแผ่นสีเทา (สถานที่ของภาครัฐ) หรือสีเขียว (ที่อยู่อาศัย) พฤติกรรมการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นระหว่างเล่นเกมมีดังนี้

- การจดจำและทำความเข้าใจ: ผู้เล่นได้รู้ว่าสถานที่ภายในเมืองจะถูกแบ่งออกเป็น 4 หมวดหมู่ใหญ่ ได้แก่ ย่านที่อยู่อาศัย ย่านอุตสาหกรรม ย่านธุรกิจ และสถานที่ของภาครัฐ แต่ละประเภทจะส่งผลต่อรายได้ ชื่อเสียง และจำนวนประชากรแตกต่างกัน

- การประยุกต์ใช้: ผู้เล่นได้ทดลองเล่นและจัดวางสิ่งก่อสร้าง และเข้าใจถึงผลลัพธ์จะตามมา เช่น ถ้าโรงงานอยู่ติดกับที่อยู่อาศัย มลพิษจากโรงงานจะทำคุณภาพชีวิตชาวบ้านต่ำลง ทำให้ชื่อเสียงลดลง และจะส่งผลให้ประชากรลดลงไปด้วยเช่นกัน
- การประเมิน: หลังจากเล่นแล้ว ผู้เล่นจะได้เรียนรู้ว่าสิ่งก่อสร้างแต่ละอย่างมีความสัมพันธ์กันอย่างไร มีข้อดีข้อเสียอย่างไร สามารถเปรียบเทียบและให้มูลค่าในสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้
- การสร้างสรรค์: ผู้เล่นสามารถวิเคราะห์และทำความเข้าใจสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ และสามารถค้นหารูปแบบการจัดวางผังเมืองเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ในการเล่นครั้งต่อ ๆ ไป



ภาพที่ 16 รูปภาพระหว่างเล่น Suburbia
(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

ผู้เล่นจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวซ้ำไปซ้ำมาหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งการเรียนรู้ไม่ได้จบลงอยู่แค่ภายในเกมเท่านั้น เพราะ Suburbia ได้จำลองปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ต่าง ๆ บนหลักการในโลกแห่งความจริง เช่น ย่านธุรกิจใช้เงินลงทุนมากตอนต้นแต่ให้ผลตอบแทนในระยะยาว

และ ยิ่งย่านธุรกิจติดกันมากเท่าไรจะยิ่งสร้างรายได้มากขึ้นเท่านั้น เป็นต้น องค์ความรู้ที่ได้รับจึง สอดคล้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

บอร์ดเกมกับการสอน

สื่อการสอนดั้งเดิมนั้นมาในรูปแบบของเสียง ตัวอักษร หรือรูปภาพเท่านั้น สื่อกลางที่ครูใช้ เช่น หนังสือ กระดาน หรือโปรเจคเตอร์ มีหน้าที่เพียงส่งสารไปสู่ผู้เรียนเพียงด้านเดียว การใช้บอร์ด เกมเป็นสื่อการสอนจึงได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะเป็นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน มาทดลองปฏิบัติโดยตรงภายใต้แบบจำลองปิดที่มีกฎตายตัว

เมื่อจบรอบผู้เล่นจะได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ทำไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่เมื่อเทียบกับผู้เล่นอื่น และการตัดสินใจนั้นจะส่งผลอย่างไรในระยะยาว

โรเบิร์ต กายเย่ (Robert Gagne) นักปรัชญาและจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกา ได้ทำการ ศึกษาและเสนอทฤษฎีที่มีชื่อว่า "ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้" (Condition of Learning) [5] โดยมีการแบ่งระดับขั้นของความสามารถในการเรียนรู้ออกเป็น 9 ประการด้วยกัน เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

1. เร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention)
2. บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective)
3. ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge)
4. นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information)
5. ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning)
6. กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response)
7. ให้ข้อเสนอแนะ (Provide Feedback)
8. ทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance)
9. สรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer)



ภาพที่ 17 ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne)
 (ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

การใช้บอร์ดเกมเป็นสื่อการสอนมีความสอดคล้องกับทฤษฎีนี้ เช่น ในเกม Power Grid: Factory Manager ผู้เล่นรับบทบาทเป็นผู้บริหารโรงงาน เป้าหมายคือการทำรายได้ให้ได้มากที่สุด ในรอบจะมีการจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต โดยต้องคำนึงการใช้สอยพื้นที่ การจัดจ้างคนงาน รายจ่ายจากค่าไฟ และผลกำไร

เกมต้องมีดีในตัวของมันเองก่อน ถึงจะสร้างผลกระทบทางการศึกษาที่สำคัญได้ การนำเกม Power Grid: Factory Manager ไปใช้เป็นสื่อการสอน สามารถนำแนวคิดของกาเย่มาประยุกต์ใช้ได้โดยตรงดังนี้

1. จัดวางอุปกรณ์ให้สวยงาม นำเสนอน่าดึงดูด แนะนำอุปกรณ์เกม
2. บอกรวัตถุประสงค์ของการสอน คือ เพื่อเรียนรู้การจัดการธุรกิจ และบริหารทรัพยากรภายในองค์กร

3. ทบทวนความรู้เดิม เช่น การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เศรษฐศาสตร์จุลภาค และมหภาค
4. นำเสนอเนื้อหาใหม่ สอนวิธีเล่นเพื่อให้ผู้เรียนรู้กลไกการจัดซื้อ การสร้างรายได้
5. ชี้แนะแนวทางด้วยการสอนให้รู้จักวิธีการซื้อ บริหารการใช้ไฟฟ้า
6. ตั้งคำถามเกี่ยวกับตัวเกม เช่น ถ้ามถึงข้อดีข้อเสียของการซื้อเครื่องจักร หุ่นยนต์ และการจ้างคนงานเพิ่ม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดคุยกัน
7. ให้ข้อเสนอแนะผ่านระบบเกม เมื่อจบรอบผู้เล่นจะได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ทำไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่เมื่อเทียบกับผู้เล่นอื่น และการตัดสินใจนั้นจะส่งผลอย่างไรในระยะยาว
8. เมื่อเล่นจบแล้ว ทำการสอบถามว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้าง
9. สรุปประเด็นสำคัญในเกม เชื่อมโยงเข้ากับโลกแห่งความจริง และส่งเสริมให้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริง



ภาพที่ 18 ภาพระหว่างการแข่งขัน Power Grid: Factory Manager
(ที่มา : <http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

บทบาทของบอร์ดเกมในห้องเรียนในอนาคต
เมื่อสถานศึกษาเริ่มสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Active Learning บอร์ดเกมจึงเป็น
ทางเลือกที่น่าสนใจ สำหรับใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการเรียนรู้ ผลตอบรับที่ดีจากผู้เรียนและ

รูปแบบการสื่อสารที่สอดคล้องกับทฤษฎีวิชาการ เป็นสิ่งยืนยันว่าการเล่นเกมไม่ใช่เรื่องไร้สาระ
 อย่างที่ผู้ใหญ่จำนวนมากมีอคติกัน

อย่างไรก็ตาม ครูที่มีความสนใจในการนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้ ต้องเตรียมพร้อมเพื่อ
 ปรับตัวครั้งใหญ่ ทั้งในด้านการทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงข้อดีข้อเสียในการใช้บอร์ดเกมเป็นสื่อ
 การสอน การศึกษาหาวิธีบูรณาการการใช้บอร์ดเกมควบคู่กับการสอนแบบบรรยาย การคัดเลือก
 บอร์ดเกมที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา และการปรับเปลี่ยนรูปแบบเกมให้เหมาะสมกับความ
 สามารถของผู้เรียน (<http://rollyourdice.co/2017/11/learning-via-boardgame-article>)

2.2.7 หลักการออกแบบเบื้องต้น

การออกแบบ คือ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ด้วยความรู้ ความคิด และ ประสบการณ์ รวมถึง
 การปรับปรุงดัดแปลงของที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสม และดีขึ้น

ส่วนประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) ได้แก่

- เส้น (Line)
- ทิศทาง (Direction)
- รูปร่าง และรูปทรง (Shape & Form)
- ขนาดและสัดส่วน (Size & Proportion)
- ลักษณะพื้นผิว (Texture)
- น้ำหนักและสี (Value and Color)

ส่วนประกอบของการออกแบบ เราสามารถนำเอามาร่วมกันหรือแยกออกจากกันเพื่อให้
 เกิดการออกแบบด้วยลักษณะใกล้เคียงกัน กลมกลืนกัน ไกลกัน หรือตัดกันได้ตามความต้องการ

ความกลมกลืนของเส้น เส้นที่ 1 ตัดกันกับเส้นที่ 5 และ 6 เส้นที่ 1 กลมกลืนกันกับเส้นที่ 2
 และเส้นที่ 2 กลมกลืนกันกับเส้นที่ 3....เรียงตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเส้นที่อยู่ใกล้กันจะกลมกลืนกัน
 และเส้นที่อยู่ไกลกันจะแตกต่างกันหรือตัดกัน

ความกลมกลืนของทิศทาง

ทิศทางแสดงลักษณะให้เราทราบว่า เราจะต้องเอนเอียงไปในทางใด หรือความรู้สึกจะทำให้
 เกิดความเข้าใจว่าควรจะไปในทางใดหรือทิศทางใด หรือเคลื่อนไหวในทางใดทิศทางที่อยู่ใกล้กันจะ
 กลมกลืนกับทิศทางที่อยู่ไกลกันจะให้ความรู้สึกไกลกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เราจะรับรู้ได้ หรือรู้สึกได้เข้าใจ
 ได้ ด้วยเงื่อนไขของประสบการณ์ และความรู้อันมีอยู่

ความกลมกลืนของรูปร่างและรูปทรง

รูปร่างมี 2 มิติ คือ กว้างกับยาวรูปทรงมี 3 มิติ คือ กว้าง ยาว และหนาหรือสูง รูปร่างและรูปทรงมี 2 ลักษณะคือ รูปร่าง และรูปทรง ตามธรรมชาติกับรูปร่างและรูปทรงอิสระ

ความกลมกลืนของขนาดและสัดส่วน

ขนาดหมายถึง ลักษณะที่บอกให้เรารับรู้ ว่า ของสิ่งนั้น สิ่งนี้ วัตถุสิ่งนั้น วัตถุสิ่งนี้มีมวลหรือปริมาตรเป็นอย่างไร มีรูปร่าง รูปทรงอย่างไร การเอารูปร่างหรือรูปทรงมาเปรียบเทียบกับกันด้วยขนาด เราจะได้สัดส่วน

ความกลมกลืนกันของลักษณะพื้นผิว

ลักษณะพื้นผิว หมายถึง ลักษณะเรียบหรือลักษณะหยาบของผิวกวตดูตามองเห็น ผิวเรียบจะตัดกันกับผิวหยาบขรุขระดังนั้นในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงลักษณะพื้นผิวในการออกแบบให้ดูกลมกลืนกันหรือเลือกใช้ให้ลักษณะผิวตัดกันตามความเหมาะสม

ความกลมกลืนของสีและน้ำหนักของสี

น้ำหนักของสี หมายถึง ความเป็นสีอ่อนแก่ตามลำดับสีอ่อนตัดกันกับสีเข้ม ระดับความอ่อนไปหาความเข้มของสีแบ่งออกเป็นระยะ น้ำหนักความเข้มของสีที่อ่อนจะผสมขาวและมีความเข้มขึ้นโดยผสมสีดำ ทำให้เกิดน้ำหนัก หรือเข้มมากขึ้น สีมีค่าจำกัดความ สี หมายถึง ความเข้มของแสง

แม้สีมี 3 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน แต่สีถือว่าเป็น สีขั้นที่ 1 ในวงจรของสี

สีขั้นที่ 2 คือสีที่ เกิดจากการผสมกันเอง

สีขั้นที่ 1 ได้แก่ สีแดงผสมกับสีเหลืองได้ สีส้ม สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงินได้ สีเขียว สีน้ำเงินผสมกับสีแดงได้ สีม่วง

สีขั้นที่ 3 ได้แก่ สีที่เกิดขึ้นจากขั้นที่ 1 ผสมกับสีขั้นที่ 2 ได้แก่ สีแดงผสมกับสีส้มได้ สีแดงส้ม สีส้มผสมกับสีเหลืองได้แก่ สีเหลืองส้ม สีเหลืองผสมกับสีเขียวได้ สีเหลืองเขียว

สีเขียวผสมกับสีน้ำเงินได้ สีเขียวน้ำเงิน สีน้ำเงินผสมกับสีม่วงได้ สีม่วงน้ำเงิน สีม่วงผสมกับสีแดงได้สีแดงม่วง

จะเห็นได้ว่าสีที่อยู่กันในวงจรสีจะกลมกลืนกัน และสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรของสีจะเป็นสีที่ตัดกัน

ตัวอย่าง เช่น สีเหลืองกลมกลืนกับสีเหลืองเขียว สีเหลืองเขียวกลมกลืนกับสีเขียว ฯลฯ เป็นต้น

ส่วนสีตัดกัน ได้แก่ สีเหลืองอยู่ตรงข้ามกับสีม่วง สีเหลือง และตัดกับสีม่วง สีส้มจะตัดกันกับสีน้ำเงิน ฯลฯ เป็นต้น

การผสมสี

การผสมสี เพื่อให้เกิดความเข้ม และความอ่อนแก่ของสี นักวาดภาพ หรือนักออกแบบนิยมเอาสีแท้ (Hue) มาผสมกับสีขาวและสีดำ

Hue + ขาว = สีผสมขาว (Tint)

Hue + ดำ = สีผสมดำ (Shade)

สีขาว + สีดำ = สีเทา (Tone)

จิตวิทยาของสี

การที่ผู้วาดภาพประกอบจะเลือกใช้สีในการวาดภาพ ผู้วาดภาพประกอบจะต้องเข้าใจในความหมายของสีต่าง ๆ ด้วย เพื่อที่ภาพวาดออกมาจะได้สอดคล้องหรือตรงกับความหมายของเรื่องและผู้เขียนหนังสือต้องการสื่อ และแสดงความหมาย ความรู้สึก

สีและความหมายของสี

ตัวอย่างเช่น

สีแดง ให้ความรู้สึก ร้อนหรือ เหตุการณ์ดุเดือด มีความหมายแทนไฟ

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึก สงบเยือกเย็น มีความหมายแทนน้ำ

สีเหลือง ให้ความรู้สึก สดใส ร่าเริงและความศรัทธา

สีฟ้า ให้ความรู้สึก กว้างใหญ่ หรือสี บรรยากาศของฟ้า

สีเขียว ให้ความรู้สึก สดชื่น สีของธรรมชาติ

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึก เข้มแข็ง สง่าแกร่ง แทนภูเขา

สีส้ม ให้ความรู้สึก กล้า โดดเด่น แทนบรรยากาศตอนเช้า

สีขาว ให้ความรู้สึก สะอาด บริสุทธิ์ผ่องใส หรือเย็น

สีดำ ให้ความรู้สึก มีด ทึบ เหนงา เหนงาลึกลับและลึกลับและมีเสน่ห์

จากความหมายของสีข้างต้นผู้วาดภาพประกอบสามารถใช้สีและความหมายของสี ในการเลือกใช้สีเพื่อความหมายในภาพได้ โดยภาพที่สร้างสรรค์ออกมา จะถูกต้องสื่อความหมายได้ดี และชัดเจน และนอกจากนี้สียังแบ่งออกเป็นกลุ่มสี วอร์มหรือร้อน คือกลุ่มสีแดง และสีที่ค่อนข้างออกมาทางสีแดง ในวงจรของสีลักษณะสีร้อนน่าจะสื่อความหมายในด้านกระฉับกระเฉง ร้อนและรวดเร็ว แสดงความกล้า ส่วนสีกลุ่มวอร์มเย็น ได้แก่ สีที่อยู่ในกลุ่มสีเขียว และค่อนข้างไปทางสีเขียว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเย็น สดชื่น สบาย และมีความสงบ สุขร่มเย็น

สรุป

หนังสือสำหรับเด็ก นอกจากเนื้อหาของหนังสือที่ส่งเสริมในการเรียนรู้ และสร้างประสบการณ์สำหรับเด็กแล้ว ภาพประกอบยังมีบทบาทอย่างสูงในการที่จะทำให้เด็กกระตือรือร้นที่จะสนใจในหนังสือ ดังนั้นภาพประกอบสำหรับเด็กจึงมีบทบาทและหน้าที่ของมัน จากการออกแบบและการคิดสร้างสรรค์ที่ดี โดยนักวาดภาพประกอบที่มีคุณสมบัติของนักวาดภาพประกอบหนังสือ

สำหรับเด็กที่ฟังมี ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กในปัจจุบัน มีรูปแบบและเทคนิคการสร้างสรรคที่ หลากหลายน่าสนใจต่อเด็กเป็นอย่างมาก รวมถึงระบบการพิมพ์สมัยใหม่ที่ทำให้ภาพประกอบ หนังสือสำหรับเด็กงดงามปราณีตและมีความสมบูรณ์ (<https://www.pantown.com/board.php?id=87&area=&name=board9&topic=26&action=view>)

2.2.8 การออกแบบโปสเตอร์

การออกแบบโปสเตอร์

โปสเตอร์ (poster) เป็นแผ่นภาพโฆษณา หรือประกาศบอกข่าวสารที่มีมาแต่สมัยโบราณ เช่น ที่ชาวฟินิเซียน และชาวเมืองปอมเปอี ได้วาดภาพบนผนังข้างนอกอาคารร้านค้าของตนเพื่อ บอกกล่าวว่าร้านตนเป็นร้านขาย จมบั้ง ไวน์ หรือเครื่องปั้นดินเผา นับได้ว่าโปสเตอร์เป็นช่อง ทางการสื่อสารที่สำคัญในสมัยโบราณอีกประการหนึ่ง นอกเหนือไปจากการบอกข่าวว่าร้องด้วย คำพูดจากปากต่อมาเมื่อถึงยุคกำเนิดการพิมพ์ ทำให้มีการพิมพ์ใบปลิวเผยแพร่ข่าวสารขึ้น โปสเตอร์ก็ได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างมาเป็นรูปแบบใบปลิวด้วย และเมื่อมีการค้นพบวิธีการพิมพ์หินขึ้น อีกในประเทศเยอรมนี ก็เป็นการเปิดทางแนวใหม่ให้โปสเตอร์เปลี่ยนรูปลักษณะมาเป็นโปสเตอร์ใน ปัจจุบัน คือทำให้ให้สมาชิกสามารถพิมพ์เป็น "รูปภาพ" ออกมาได้คราวละเป็นจำนวนมาก

โปสเตอร์ ได้มีพัฒนาการเรื่อยมาจนถึงระหว่าง ค.ศ.1960-1970 ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นช่วงเวลา ที่โปสเตอร์มีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านศิลปะการออกแบบ เรื่องความคิด สร้างสรรค ตลอดจนเทคนิควิธีการผลิต โปสเตอร์ถูกใช้ให้เป็นประโยชน์ในกิจกรรมนานา ประการ เช่น ส่งเสริมการศึกษา ส่งเสริมการท่องเที่ยว การกีฬา และดนตรี โดยเฉพาะโปสเตอร์ขนาดเล็ก ใช้ได้ทั้งเป็นสื่อสำหรับการโฆษณา และเป็นเครื่องประดับตกแต่งห้องมีผู้นิยมกันถึงขั้นสะสมกัน เหมือนกับสะสม แสตมป์ เนื่องจากอิทธิพลของวงดนตรีประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของดารานัก ร้องที่มีกลุ่มแฟนคลับสนับสนุนเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดมาก เพื่อจำหน่ายให้แฟนเพลงวัยรุ่นที่ ยอมรับโปสเตอร์ ในลักษณะเป็นสัญลักษณ์แห่งศิลปะซึ่งแสดงออกถึงวัฒนธรรมของกลุ่มวัยของ เขา

จากอดีตมาจนถึงปัจจุบันนี้ โปสเตอร์ยังคงมีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างมากโดย เฉพาะในวงการโฆษณาสินค้า นอกจากวงการโฆษณาแล้ว โปสเตอร์ยังเป็นประโยชน์กับวงการอื่น ๆ อีกมาก เช่น วงการการเมือง การกุศล มูลนิธิต่าง ๆ เป็นต้น เพราะโปสเตอร์เป็นช่องทางเผยแพร่ข่าวสารที่มีประสิทธิภาพช่องทางหนึ่งใน ท่ามกลางช่องทางสื่อสารชนิดต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ ในสังคมปัจจุบัน

ขนาดรูปทรงและประเภทของโปสเตอร์

โปสเตอร์มีหลายขนาดตั้งแต่ขนาดเล็ก ใช้แขวนหรือปิดประดับผนังห้อง ปิดตามที่สาธารณะ ตู้โชว์สินค้าตามร้านค้า ติดประกาศบนกำแพง ไปจนถึงขนาดใหญ่หลายสิบฟุตที่ติดตั้งริมถนน หนทาง หรือบนผนังตึกใหญ่ ๆ

นอกจากนี้โปสเตอร์ยังมีรูปทรงหลายแบบ เช่นแบบปกติที่เป็นลักษณะกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทั้งแนวนอน และแนวตั้ง จนถึงรูปทรงที่ผิดแปลกออกไปจากรูปกรอบทรงเรขาคณิตคือใช้ลักษณะของรูปภาพเป็น กรอบไปในตัว เช่น รูปทรงต้นไม้ รูปทรงของร่างกาย

ส่วนประเภทของโปสเตอร์นั้น ถ้าเราจำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้หรือเนื้อหาของข่าวสารที่ปรากฏ เราก็จะได้ประเภทโปสเตอร์เพื่อการโฆษณาสินค้าและบริการ และโปสเตอร์ซึ่งมิใช่เพื่อการค้า เช่น โปสเตอร์โฆษณานาเสียงเลือกตั้ง รณรงค์เพื่อการกุศล เป็นต้น แต่ถ้าเราจะจำแนก

ประเภทโปสเตอร์ตามลักษณะสถานที่ตั้งโปสเตอร์ เราก็จะได้โปสเตอร์ที่มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น บิลล์บอร์ด(Billboard) ในวงการโฆษณา ซึ่งหมายถึงโปสเตอร์ขนาดใหญ่ที่ตั้งไว้ตามข้างถนน

หนทาง หรือตั้งไว้บนกำแพงผนังตึกริมถนน คำว่า บิลล์บอร์ด นี้มีที่มาจากวงการโฆษณาในประเทศสหรัฐอเมริกาตอนต้น ค.ศ. 1900 เมื่อกิจการร้านค้าต่าง ๆ ได้เช่าพื้นที่บนกระดานไม้ (board) ไว้คอยติดประกาศข้อความโฆษณาของตน (bill) ถึงแม้ว่าในสมัยปัจจุบันนี้ แผ่นกระดานไม้ที่ปิดป้ายโฆษณาจะเปลี่ยนเป็นวัสดุอื่นไปแล้ว เช่น อะลูมิเนียมแต่ศัพท์คำว่า บิลล์บอร์ด นี้ก็ยังคงใช้กันอยู่ตลอดมา

โปสเตอร์ประเภทที่ปิดไว้ตามรถยนต์ที่เป็นบริการสาธารณะ เช่น รถโดยสารประจำทาง นั้นเรียกว่า คาร์การ์ด(car cards) ซึ่งปิดไว้ได้ทั้งข้างในรถ ที่ปิดไว้ท้ายรถภายนอกมักจะเรียกว่า บัสแบค(bus back) และถ้าปิดด้านข้างจะเรียกว่า บัสไซด์ นอกจากตามยานพาหนะแล้วยังมีโปสเตอร์ซึ่งปรากฏปิดอยู่ตามที่สาธารณะอื่น ๆ เช่น สถานีรถไฟ สถานีรถโดยสารประจำทาง

องค์ประกอบของโปสเตอร์

โปสเตอร์โดยทั่วไป ไม่ว่าจะ เป็นขนาดเล็กหรือใหญ่ หรือเป็นประเทศใดก็ตาม จะมีองค์ประกอบดังนี้

รูปภาพของสินค้า หรือบริการหรือเรื่องราวที่ต้องการจะสื่อสาร มีถ้อยคำที่เป็นตัวอักษรประกอบ ซึ่งโดยมาเป็นข้อความที่ไม่ยาวนาน ชื่อของผู้เป็นสปอนเซอร์ หรือผู้ผลิตโปสเตอร์นั้น สำหรับโปสเตอร์โฆษณาสินค้า ในบางครั้งก็อาจเพิ่มเติม เครื่องหมายการค้า (trade mark) หรือคำขวัญเข้าไปด้วย

ข้อควรคำนึงถึงการลงมือออกแบบโปสเตอร์

โปสเตอร์เป็นช่องทางการสื่อสารประเภทสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างไป จากสิ่งพิมพ์อื่นคือ โปสเตอร์ติดอยู่กับที่ที่ติดตั้ง ต้องรอคอยให้ผู้ดูเป็นฝ่ายเดินทางไปถึงจุดที่ตั้งแสดงอยู่ในขณะที่สื่ออื่น ๆ เช่นนิตยสาร หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ จะเสนอเนื้อหาข่าวสารไปถึงผู้อ่านผู้ชม ในที่อยู่อาศัยโดยตรง ดังนั้นงานสำคัญที่ผู้ออกแบบโปสเตอร์จะต้องพยายามทำให้สำเร็จก็คือจะต้องสร้างและยึดความสนใจของผู้ที่มองเห็นโปสเตอร์แล้วให้ได้ตั้งแต่เขาซายตา ข้าเลื่องมองในครั้งแรก หัวใจสำคัญของวิธีการที่จะจับความสนใจผู้ดูโปสเตอร์ นั่นก็คือ ความง่าย (simplicity) และความตรงไปตรงมา (directness) ในการสื่อสาร ความง่ายในที่นี้หมายถึง ความง่ายที่เข้าใจในองค์ประกอบของโปสเตอร์ โดยเฉพาะองค์ประกอบสำคัญก็คือส่วนที่เป็นภาพ และส่วนที่เป็นถ้อยคำ ตัวอักษร ที่ประกอบกันแล้วจะต้องสอดคล้องกันเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและประทับใจ

วิธีที่จะทำให้โปสเตอร์ดูเข้าใจได้ง่ายมีดังนี้

1. องค์ประกอบส่วนที่เป็นภาพ ควรเป็นภาพจำลองของจริง ซึ่งเมื่อมองเห็นแล้วก็สามารถเข้าใจได้ทันที ไม่ควรเป็นภาพที่แสดงระดับงานศิลปะที่สูงส่ง ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ทางด้านศิลปะเป็นพื้นฐานลึกซึ้งเพียงพอที่จะเข้าใจ ได้ และไม่ควรเป็นภาพประเภทแอบสแตรค (abstract) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลแปลความหมายของภาพไปได้นานาประการ

2. เป็นภาพจำลองของจริงซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนในลักษณะขยายใหญ่ (closeup) เฉพาะในส่วนที่เป็นหัวใจของเรื่องที่ต้องการเสนอ ผู้ดูจะรู้สึกเหมือนได้เห็นภาพห่างไม่กี่ฟุตทั้งที่โดยความจริงแล้วอาจจะยืน ดูภาพอยู่เป็นระยะทางไกลหลายช่วงตึกก็ได้

3. ในส่วนที่เป็นตัวอักษร ควรคำนึงถึงเรื่องหลักของการอ่านได้ง่ายเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การใช้สีตัดกันของตัวอักษรกับพื้นภาพ ตามหลักการให้ตัวอักษรเป็นสีเข้ม ส่วนพื้นที่เป็นสีอ่อนดีกว่าจะใช้ตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้ม สีที่ดีที่สุดของตัวอักษรสำหรับโปสเตอร์ที่จะทำให้เห็นได้ชัดและอ่านได้ง่าย โดยเฉพาะโปสเตอร์ขนาดใหญ่ที่ต้องมองดูในระยะไกล คือตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง

4. ในการเลือกแบบตัวอักษร ไม่ควรเลือกแบบตัวอักษรที่มีลักษณะพอมสูง และไม่ควรให้ช่องไฟเบียดติดกัน สำหรับขนาดก็ควรใช้ขนาดตัวอักษรใหญ่ ๆ ได้สัดส่วนกับพื้นที่และองค์ประกอบอื่น หากจำเป็นจะต้องวางตัวอักษรทับไปบนส่วนที่เป็นภาพ ไม่ควรให้พื้นภาพบริเวณที่ตัวอักษรจะทับลงไปในั้นเป็นลวดลาย เพราะจะทำให้เห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน ไม่สะดวกกับการอ่าน การออกแบบโปสเตอร์ (Poster)

โปสเตอร์ คือ ใบปิดประกาศเพื่อแจ้งข่าวประกาศประชาสัมพันธ์ของข้อมูล ข่าวสารเพื่อออกสู่สาธารณะ ดังนั้นโปสเตอร์ จึงเป็นงานพิมพ์ด้านเดียว ขนาดของโปสเตอร์มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และการตีไรต์ แต่ส่วนใหญ่แล้วค่อนข้างมีขนาดมาตรฐาน นั่นก็เพราะว่านักออกแบบ จะออกแบบให้รองรับกับกระดาษที่จะใช้พิมพ์เพื่อต้องการจะใช้พื้นที่กับ กระดาษให้คุ้มค่าที่สุด โดยไม่ต้องเจียนกระดาษทิ้ง ลักษณะของโปสเตอร์ในงาน Design ไม่ควรมีขนาดเล็กจนเกินไป มีเนื้อหาที่กระชับ ตรงประเด็นรัดกุม และชัดเจน

องค์ประกอบที่ดีของโปสเตอร์

- พาดหัว เป็นหัวข้อหลัก โดดเด่น และชัดเจน
- รูปภาพ ภาพแนวคิดหรือลูกเล่นที่ต้องการจะสื่อ ในตัวสินค้าหรือบริการนั้น ๆ
- เนื้อหา เป็นถ้อยคำที่เป็นตัวอักษรประกอบ ซึ่งโดยมากเป็นข้อความที่ไม่ยาวนัก
- ภาพสินค้า จะเป็นภาพสินค้าหรือบริการ หรือเป็นชื่อของผู้ที่ผลิตโปสเตอร์นั้น สำหรับโปสเตอร์โฆษณาสินค้า ในบางครั้งก็อาจเพิ่มเครื่องหมายการค้า (trade mark) หรือคำขวัญเข้าไปด้วยก็ได้

1. กระดาษอาร์ตมัน 130 - 160 แกรม
2. กระดาษอาร์ตมัน 190 - 310 แกรม
3. กระดาษปอนด์ 80 - 120 แกรม

ขนาดกระดาษที่พิมพ์โปสเตอร์มาตรฐาน

- ขนาด 297 x 420 mm (A3)
- ขนาด 420 x 594 mm (A2)

- ขนาด 594 x 840 mm (A1)

- ขนาด 31 x 21 inch

- ขนาด 15.5 x 21 inch

(http://53010125001g12.blogspot.com/2013/02/blog-post_9845.html)

2.3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

2.3.1 พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย เด็ก อายุ 8-12 ปี

ลักษณะของเด็กอายุ 6 ขวบขึ้นไป

เด็กวัยนี้สามารถมองเห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งของได้ เช่น ความแตกต่างของลวดลายต่าง ๆ เข้าใจความหมายของหน้า-หลังและบน-ล่างของตัวเด็ก แต่ไม่เข้าใจระยะใกล้หรือไกลของสถานที่ เด็กวัยนี้ยังคิดถึงแต่เรื่องปัจจุบัน คิดถึงแต่เรื่องที่ตนเองพัวพันอยู่ด้วย มีสมาธิจดจ่อกับกิจกรรมค่อนข้างสั้น สนใจการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ แต่จะไม่สนใจความสำเร็จของกิจกรรมนั้น ๆ เด็กจะกระตือรือร้นทำงานที่ตนเองสนใจ แต่เมื่อหมดความสนใจจะเลิกทำทันที โดยไม่สนใจว่างานนั้นจะสำเร็จหรือไม่

เด็กวัยเรียนนี้เป็นวัยแห่งการเตรียมพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ถ้าเด็กได้รับสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้าน เด็กก็จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งแวดล้อมใหม่ได้อย่างราบรื่น เด็กในวัยนี้จะมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นวัยที่เข้าโรงเรียน เด็กจะเริ่มเรียนรู้ในสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อนแล้วจึงค่อยเป็นประสบการณ์ไปหาสิ่งแวดล้อมที่อยู่ไกลตัวออกไป สำหรับเด็กที่เริ่มเข้าเรียน จะสามารถเรียนรู้ได้ดี ถ้าทางโรงเรียนได้จัดสิ่งแวดล้อมโดยปล่อยให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหว และเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มหรือเสริมพัฒนาการทางปัญญาของเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยหรือก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง ค้นคว้าสิ่งเหล่านี้ของเด็ก ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ภาพการ์ตูน สิ่งดังกล่าวนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการของเด็กในด้านอารมณ์ ภาษาและสติปัญญา เด็กวัยเรียนนี้วุฒิภาวะทุกด้านกำลังงอกงามเกือบเต็มที่ ทำให้เด็กมีความสามารถเพิ่มขึ้นอีกหลายด้าน เป็นเพราะเด็กได้เรียนรู้กว้างขวางขึ้นในช่วงนี้ ทำให้เด็กสามารถที่จะคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวของตัวเอง

เด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น ฟังพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อน ครู การเรียน การเล่นกับเพื่อน (Freud : Psychoanalytic Theory , Latency stage) เด็กจะไม่เรียนรู้และพยายามกระทำการต่างๆ เพื่อให้เห็นว่าเขาสามารถทำได้หรือประสบความสำเร็จ อยากให้ผู้อื่นยอมรับในความสามารถของตนเอง (Erikson : ทฤษฎีจิตสังคม ขั้นที่ 4) ดังนั้น พ่อแม่ควรช่วยให้เด็กได้เกิดความรู้สึกว่าเขาทำได้ มีความสามารถ โดยการสนับสนุนให้เด็กได้ทำในสิ่งที่เขาชอบอย่างสุดความสามารถ หากจุดดี-จุดเด่นของตัวเด็กเพื่อชมเชย เป็นการบ่มเพาะความรู้สึกขยันหมั่นเพียรให้เกิดขึ้น เพราะความสามารถจริงของเด็กที่ปฏิบัติได้นั้น ยังต้องได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากผู้ใหญ่

และสังคมในการช่วยให้เด็กมีศักยภาพสูงสุดที่เป็นไปได้ (Vygotsky : Cultural-Historical Theory , Zone of Proximal Development) แต่ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริม หรือได้รับการส่งเสริมที่มากเกินไป ความสามารถของเด็ก เด็กจะรู้สึกว่าคุณเองด้อยค่า ไม่มีความสามารถ

พ่อแม่ควรทำความเข้าใจว่าเด็กในวัยนี้มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆรอบตัวมากขึ้น สามารถคิดหาเหตุผล แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถเข้าใจกฎเกณฑ์ต่างๆได้ก็จริง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดว่าความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ก็ต้องอยู่ในรูปธรรม เช่น การสอนให้เด็กทำความดี (นามธรรม) พ่อแม่จะต้องยกตัวอย่างให้อยู่ในรูปของพฤติกรรมที่เด็กสามารถปฏิบัติได้ เช่น การตั้งใจเรียน เชื่อฟังคำสั่งสอนของผู้ใหญ่ เป็นการทำความดี (Piaget : Constructivist Theory ,Concrete operational stage)

ทักษะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้จะเป็นลักษณะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก คือ การประสานกันระหว่างมือกับสายตา เช่น การต่อบล็อก การเขียนหนังสือ จะเห็นได้ว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากบ้านสู่โรงเรียน ดังนั้น ทักษะการเข้าสังคมในกลุ่มเพื่อน และทักษะทางภาษาเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง กระบวนการพัฒนาต่างๆจะเป็นในลักษณะของกระบวนการทางสังคมเข้ามาหล่อหลอมในตัวเด็ก เพราะวัยเด็กตอนปลายไม่ต้องการเล่นตามลำพังที่บ้านหรือทำสิ่งต่างๆร่วมกับสมาชิกของครอบครัวอีกต่อไป เพื่อนจึงเป็นบุคคลอันดับแรกๆที่เด็กจะเลือกปฏิบัติตาม ทั้งด้านการแต่งกาย ความคิด และพฤติกรรม เมื่อเกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างพ่อแม่กับเพื่อนเด็กมักจะทำตามและให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อนมากกว่า ซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะการเข้าสังคมหลายอย่างที่เป็นประโยชน์ เช่น เด็กจะเรียนรู้ถึงการยอมรับและมีความรับผิดชอบ การมีน้ำใจนักกีฬา และการมีพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ เพื่อเป็นรากฐานในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะสามารถเห็นได้ว่า ช่วงอายุของเด็กในวัยเรียน 6-12 ปีนั้น ถือเป็นช่วงสำคัญของเด็กในการเรียนรู้ทักษะชีวิต และพัฒนาการต่างๆทางด้านสติปัญญา (higher cognitive functions) เป็นช่วงที่การทำงานของสมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและเต็มที่ ดังนั้น ธรรมชาติและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยเรียนจึงมีการเปลี่ยนแปลงและแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างเด่นชัดในแต่ละขวบปี ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ (<http://www.kodomoclub.com/six/361/ลักษณะของเด็กอายุ-6-ขวบขึ้นไป.html>)

วัยเด็กตอนปลายหรือวัยเรียน(6-12ปี)

วัยเด็กตอนปลายแต่เดิมมักจะเรียกวัยเด็กตอนปลายว่าวัยเข้าโรงเรียนปัจจุบันเด็กมักจะเข้าโรงเรียนตั้งแต่อายุอยู่ในช่วงวัยเด็กตอนต้นลักษณะเด่นของเด็กในช่วงนี้ได้แก่พัฒนาการทางสังคมและอารมณ์เนื่องจากพัฒนาการทางกายไม่สู้จะมีเรื่องเด่นชัดมากนัก

1. พัฒนาการทางด้านสังคม ระยะเวลาเด็กตอนปลายเป็นระยะที่เด็กเรียนรู้ความประพฤติ ในการร่วมกันอยู่กับผู้อื่นนอกจากคนในบ้านอย่างจริงจังๆ เด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะมีกลุ่มของตน(peer) เรียนรู้การเข้ากับเพื่อนเด็กจะลดความถือดีเอาแต่ใจตนเองลงบ้างรู้จักเชื่อฟังกฎวินัยระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับมากกว่าในระยะเด็กตอนต้นการที่เด็กมีเพื่อนเป็นกลุ่มนี้ลดภาวะบิดามารดาลงก็จริง แต่พ่อแม่จะเริ่มรู้สึกที่เด็กเหินห่างจากตนไปการรู้จักรวมกลุ่มของเด็กสร้างนิสัยแข่งขันร่วมมือซึ่ง ดี การที่เห็นว่าตนเองเป็นคนสำคัญนิสัยผู้นำผู้ตามและการหาตนให้สมเพศหญิงหรือชาย(Sex Role)ลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งของพฤติกรรมทางสังคมของเด็กก็คือเด็กหญิงจะจับกลุ่มกับ เด็กหญิงเด็กชายจะจับกลุ่มกับเด็กชาย

2. พัฒนาการทางอารมณ์ วัยเด็กตอนปลายมีอารมณ์ทุกประเภทเหมือนผู้ใหญ่ทั้งในแง่บวก และแง่ลบในระยะนี้เด็กจะต้องพัฒนานิสัยทางอารมณ์หลายประการได้แก่การรู้จักควบคุม อารมณ์ การรู้จักแสดงออกซึ่งอารมณ์ต่างๆอย่างถูกกาลเทศะบุคคลและอย่างี่สังคมยอมรับการรู้จัก เข้าใจอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่นที่ตนเกี่ยวข้องหากเด็กมิได้เรียนรู้ที่จะฝึกหัดพัฒนานิสัย ทาง อารมณ์เช่นนี้แล้วก็จะเป็นการยากที่เด็กจะมีเพื่อนเป็นกลุ่มหรือมีสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น นอก ครอบครัวของตนและจะเป็นผลร้ายต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กในระยะวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ในกรณีที่รุนแรงจะกลายเป็นบุคคลที่มีปัญหาทางอารมณ์ได้อีกด้วย

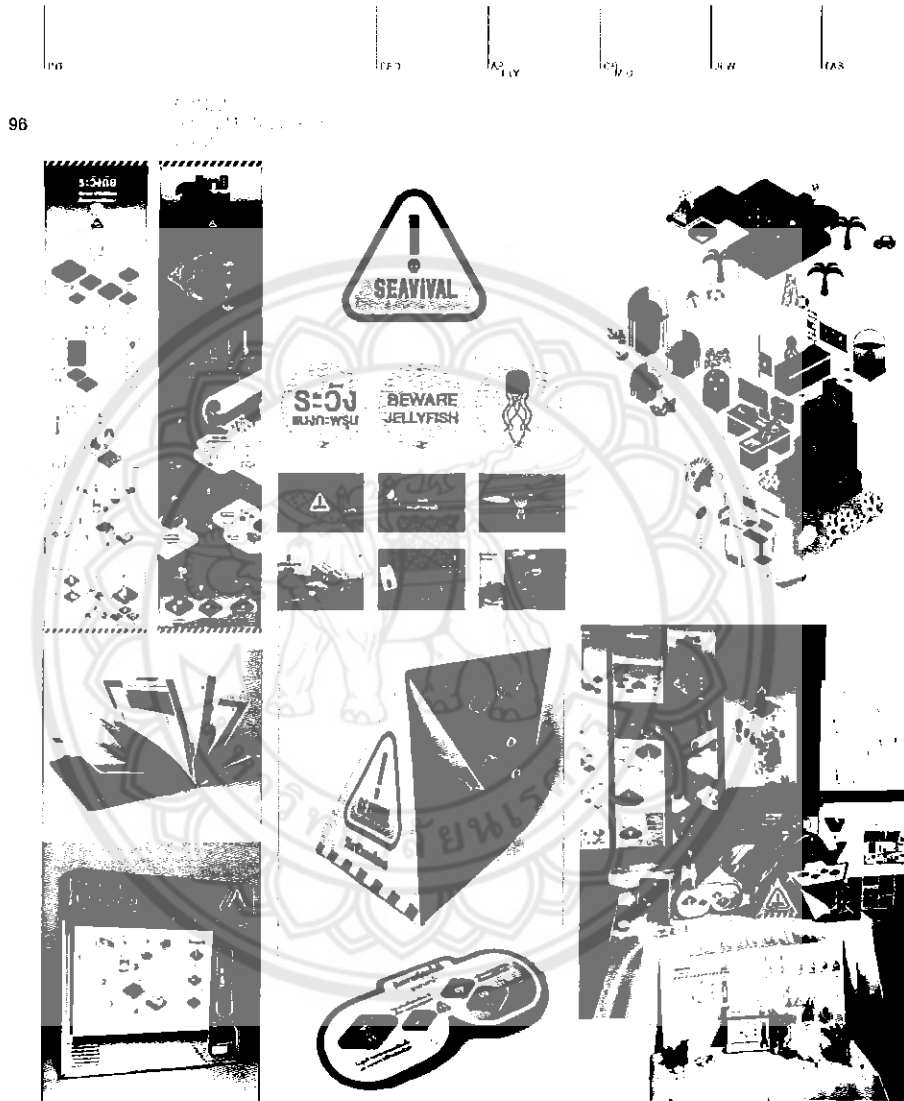
3. พัฒนาการทางกาย มีการขยายออกทางส่วนสูงมากกว่าส่วนกว้างลำตัวแบนแขนขา ยาว แขนง่าหน้าเมื่อเด็กเปลี่ยนไปมากท่าทางแก่งก้างมีฟันแท้ขึ้นแทนฟันน้ำนมอายุ7ปี ขึ้นไปกล้ามเนื้อ ทางานประสานกันมากขึ้นการพัฒนาร่างของเด็กแต่ละคนต่างกันไปผู้หญิงจะพัฒนาได้เร็วกว่า ผู้ชายเด็กในวัยนี้มีพลังงานมากมักไม่อยู่นิ่งชอบทำกิจกรรมมักทำอย่างรวดเร็วและไม่ค่อย ระวังระวังทำให้ประสพอุบัติเหตุบ่อยๆเด็กจะสนใจการเล่นกลางแจ้งมาก

4. พัฒนาการทางสติปัญญา ระหว่างอายุ 7ปี มีการพัฒนาร่างภาษาเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว รู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นมีความรับผิดชอบมากขึ้น สนใจการอ่านมีความจำดีมีสมาธิและตั้งใจเรียน ดีขึ้น ทำงานประดิษฐ์รู้เรื่องศีลธรรมจรรยาดีกว่าเดิม

ระยะเวลาเด็กตอนปลายเป็นการเตรียมตัวหลายด้านเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตเพื่ออย่างเข้าสู่ วัยรุ่นหากได้เตรียมตัวด้วยดีเขาก็จะย่างเข้าสู่วัยรุ่นอย่างมีความสุข

2.4.กรณีศึกษา

2.4.1 การออกแบบเลนศิลป์สำหรับโครงการ "SEAVIVAL"



การออกแบบเลนศิลป์สำหรับโครงการ "SEAVIVAL"
GRAPHIC DESIGN FOR "SEAVIVAL"

04550098



นางสาวอชิรญา สุธีพงษ์
Ms. Apichaya Surepong

081-992-2129
apichaya.surepong@gmail.com

ทะเลมีด้านที่ไม่มีความสวยงาม แต่ซีกด้านหนึ่งก็มีความอันตรายซ่อนอยู่
ภายใต้แสงแดดที่ระยิบระยับในยามค่ำคืน เกิดขึ้นได้ทุกเวลา หากเด็กเซิร์ฟไทยประกาศ
อาสาเข้าไป "SEAVIVAL" (Sea + Survival) สื่อถึงความรู้ และเตือนภัยเกี่ยวกับ
วิธีเอาชีวิตรอดทางทะเล

ภาพ 19 การออกแบบเลขนศิลป์สำหรับโครงการ "SEAVIVAL"

(ที่มา : <http://decorate.su.ac.th/article/thesis-2558/>)

ชื่อเรื่อง การออกแบบเลขนศิลป์สำหรับโครงการ "SEAVIVAL"

ผลงานของ น.ส อภิชญา สุรีย์พงษ์

ประเภท เลขนศิลป์ ศิลปนิพนธ์นักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558

การพรรณนาผลงาน เป็นการเล่าเรื่องโดยการใช้กราฟิกและอินโฟกราฟิกในการ นำเสนอข้อมูล

เรื่องราวเกี่ยวกับทะเล ที่มีทั้งความสวยงาม และอันตรายซ่อนอยู่ สีที่ใช้
จะเป็นโทนเย็นน้ำทะเล ที่สื่อถึงทะเล ทำให้งานให้ความรู้สึกถึงทะเล
ฟุ้งฝันและการวางเลเอาท์ อ่านง่าย และ เป็นแนวเดียวกับงาน

วิเคราะห์ผลงาน ลักษณะงานโดยรวมเด่นชัดและการเรียงลำดับขั้นตอนนำอ่าน และ
เข้าใจง่าย

ตีความผลงาน ผลงานสื่อความหมายชัดเจน เป็นขั้นตอนมีที่มาที่ไป ทำให้อ่านเข้าใจง่าย
ภาพกราฟิกและสีดูเป็นไปทางเดียวกัน มีการใช้สีที่ต่างกัน ทำให้อ่าน
แล้วรู้ว่าไม่ใช่หัวข้อเดียวกัน

ประเมินผล ผลงานชิ้นนี้ให้ข้อมูลที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย รวมทั้งสีและการวางเลเอาท์ ที่
สอดคล้องกัน ทำให้เข้าใจมากขึ้น

คะแนนผลงาน 10/10 เพราะภาพรวมของผลงานสามารถทำให้เข้าใจและรู้สึก ในเรื่องที่น่า
เสนอได้ดี

2.4.2 การออกแบบหนังสือ "สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์"



ภาพ 20 หนังสือ interactive สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์
(ที่มา : <https://www.behance.net/gallery/16251017/Fun-with-Science>)

ชื่อเรื่อง สนุกคิดวิทย์สร้างสรรค์
ผลงานของ Dol Jirung

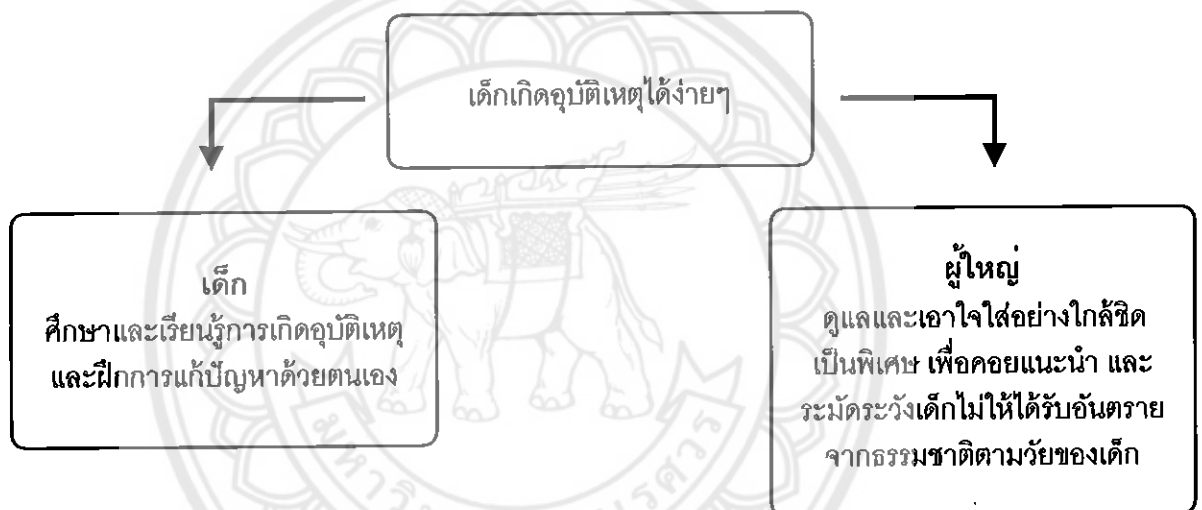
การพรรณนาผลงาน เป็นการให้ความรู้และทดลองเรื่องวิทยาศาสตร์
วิเคราะห์ผลงาน ลักษณะงานโดยรวมน่าสนใจและน่าทดลอง
ตีความผลงาน การสื่อความหมายชัดเจนในลูกเล่นของ interactive น่าสนใจ ดึงดูดให้ลอง
เล่นทดลอง และการนำเสนอข้อมูลที่แบ่งแยก ออกมาชัดเจนของแต่ละ
เรื่อง
ประเมินผล ผลงานชิ้นนี้มีสื่อความหมายของข้อมูลเด่นชัดดึงดูดให้จับอ่านและลูกเล่น
น่าสนใจ
คะแนนผลงาน 10/10 เพราะภาพรวมดึงดูดอยากให้ลองอ่านและลองทดลองจริงๆ



บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

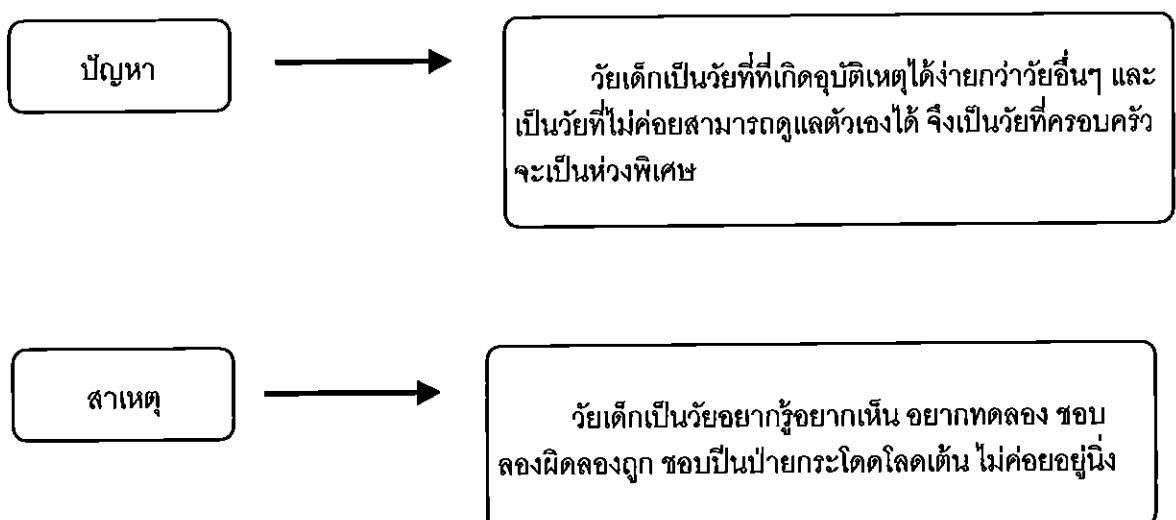
เด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้าทดลอง ลองผิดลองถูก ลองทำกิจกรรมต่างๆ ซ้ำไปซ้ำมา ส่งผลให้เด็กซุกซน ไม่อยู่นิ่ง ชอบปีนป่าย กระโดดโลดเต้น ธรรมชาติของเด็กวัยนี้ จึงมีความคิดและความสนใจเฉพาะเหตุการณ์ที่อยู่เฉพาะหน้า ไม่สามารถคิดต่อไปได้ว่า ถ้าตนเองทำเช่นนี้แล้ว ต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น จึงเป็นที่มาของการเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายๆ



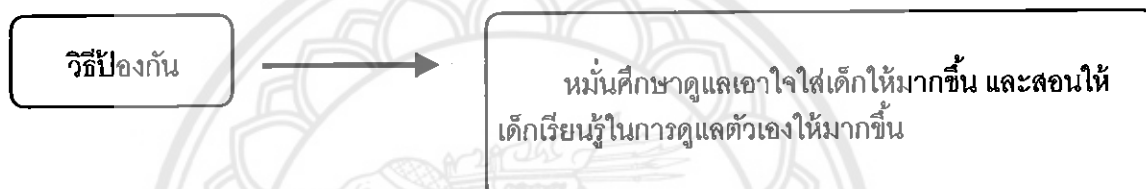
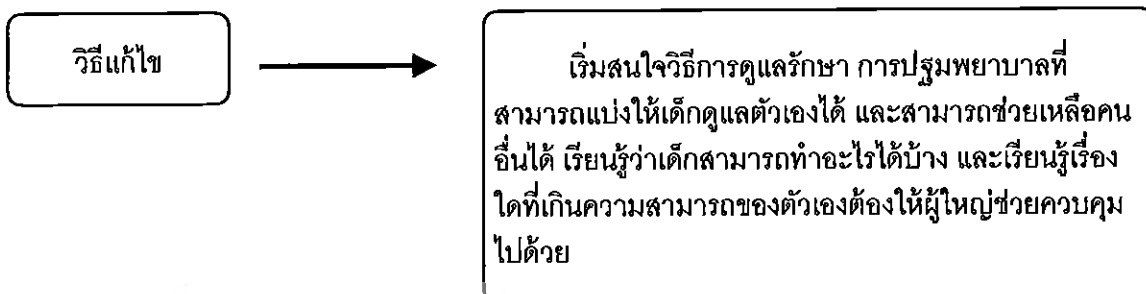
การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1.1 ปัญหาและสาเหตุของงานวิจัย

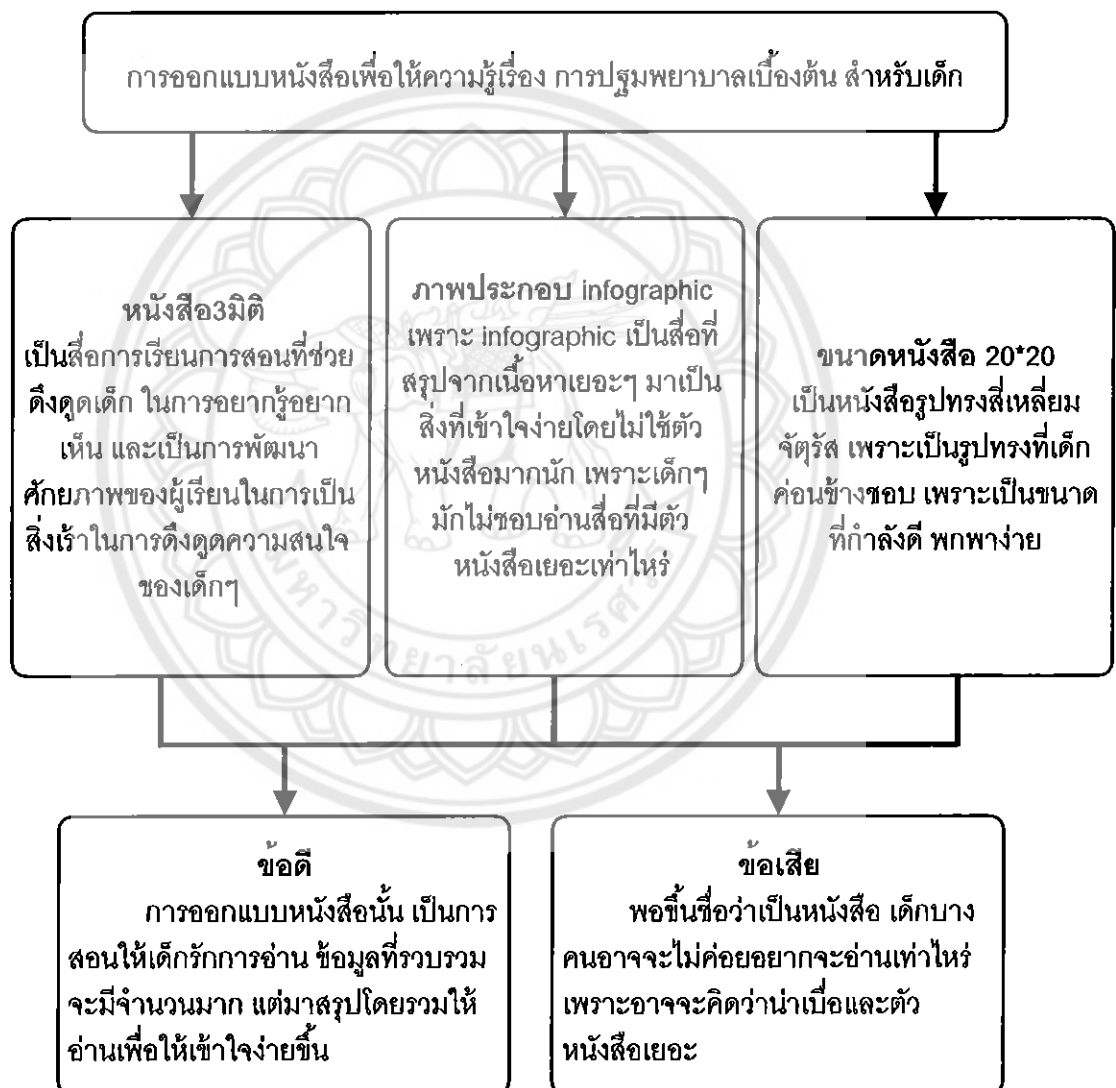


1.2 วิธีแก้ไขและวิธีป้องกันของงานวิจัย



3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ

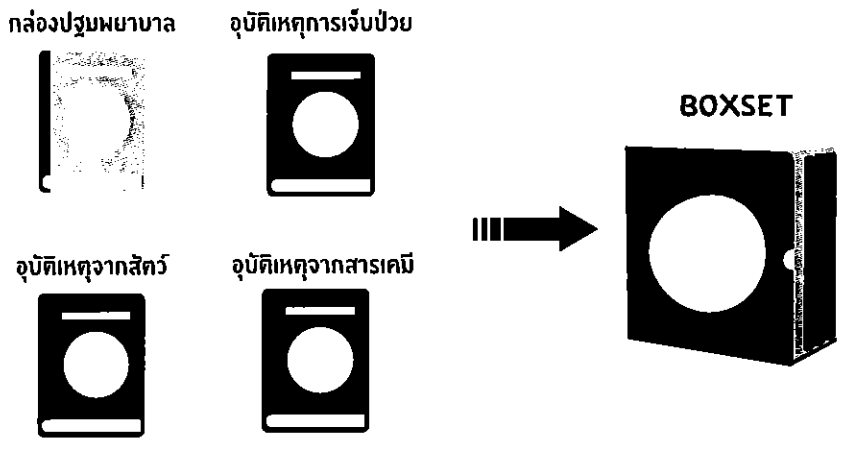
การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลสำหรับเด็ก เพื่อให้ความรู้ ในเรื่องของการปฐมพยาบาลของเด็กนั้น เป็นการสรุปเนื้อหาในเรื่อง การปฐมพยาบาลด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กสามารถดูแลตัวเองได้ ในรูปแบบหนังสือ



สถิติการเกิดอุบัติเหตุในเด็ก
ได้หาข้อมูลในการเกิดอุบัติเหตุใน
เด็ก และแยกข้อมูลออกมาได้ 4
หัวข้อ ดังนี้

กลุ่มประุมพยาบาล	อุบัติเหตุการเจ็บป่วย	อุบัติเหตุจากสัตว์	อุบัติเหตุจากสารเคมี
อุบัติเหตุท่ามผล - น้ำคอกสังฆผล - ผลของขี้สังฆผล - รอยของคอกหรือบาศิณ - สำลี, ไม้หนีบสำลี - ผ้าก๊อชปัดผล - ผลาสคอรปัดผล - กุญมือ - หน้ากากอนามัย - กรรไกร - กุญผลาสคิก ยา - ยาแก้ท้องเสีย - เทลลอร์ - ยาขับปัสสาวะ - ยาแก้ไอ / ยาละลายเสมหะ - ยาแก้ปวด - ยาแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ - ยาแก้ไอ - ยาแก้ปวด - ยาแก้ปวด - CALAMINE (บิ่บิ่บิ่) - บาลบหรือกาบวิ้งวับบย หน้าบิ่บิ่บิ่บิ่	- การหุ่ยเลือด - ไข้บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - กุญของบิ่บิ่บิ่บิ่ - ผลสกค - (บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่) - (บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่) - (บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่) - ผลสกค - ผลสกค - ผลสกค - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่	- กุญสกค - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่ - (บิ่บิ่บิ่) - (บิ่บิ่บิ่) - กุญสกค - บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่บิ่	- กุญสกค - (บิ่บิ่บิ่บิ่) - (บิ่บิ่บิ่บิ่) - (บิ่บิ่บิ่) - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่ - บิ่บิ่บิ่

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากเด็ก ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น กลุ่มประุมพยาบาล อุบัติเหตุการเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากสัตว์ และอุบัติเหตุจากสารเคมี จึงแบ่งออกมาเป็น Bools Boxset เพราะในเล่มหนึ่งเล่ม ลูกเล่นทำให้เล่มดูหนาจนเกินไป จึงแบ่งออกมาเป็นสี่ส่วน เพื่อความเข้าใจง่าย และจับอ่านง่าย ในแต่ละเล่มจะแบ่งเป็นสีต่างกันไป



3.3. วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางจิตภาพของเยาวชนอายุ 8 - 12 ปี

ลักษณะทางกายภาพ

- เริ่มสูง ลำตัวแบนแขนขายาว
- ท่าทางแก่งก้างมีฟันแท้ขึ้นแทนฟันน้ำนม
- กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันมากขึ้น
- ผู้หญิงจะพัฒนาได้เร็วกว่าผู้ชาย
- เด็กในวัยนี้มีพลังงานมากมักไม่อยู่นิ่งชอบทำกิจกรรมมักทำอย่างรวดเร็ว และไม่ค่อยระมัดระวังทำให้ประสบอุบัติเหตุบ่อยๆ
- เด็กจะสนใจการเล่นกลางแจ้งมาก

ลักษณะทางจิตภาพ

- มีการพัฒนาการทางภาษาเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว รู้คำศัพท์เพิ่มขึ้น
- มีความรับผิดชอบมากขึ้น
- สนใจการอ่านมีความจำดีมีสมาธิและตั้งใจเรียนดีขึ้น
- ทำงานประณีตขึ้นรู้เรื่องศีลธรรมจรรยาดีกว่าเดิม

3.4 การสรุปแนวความคิดในการออกแบบ

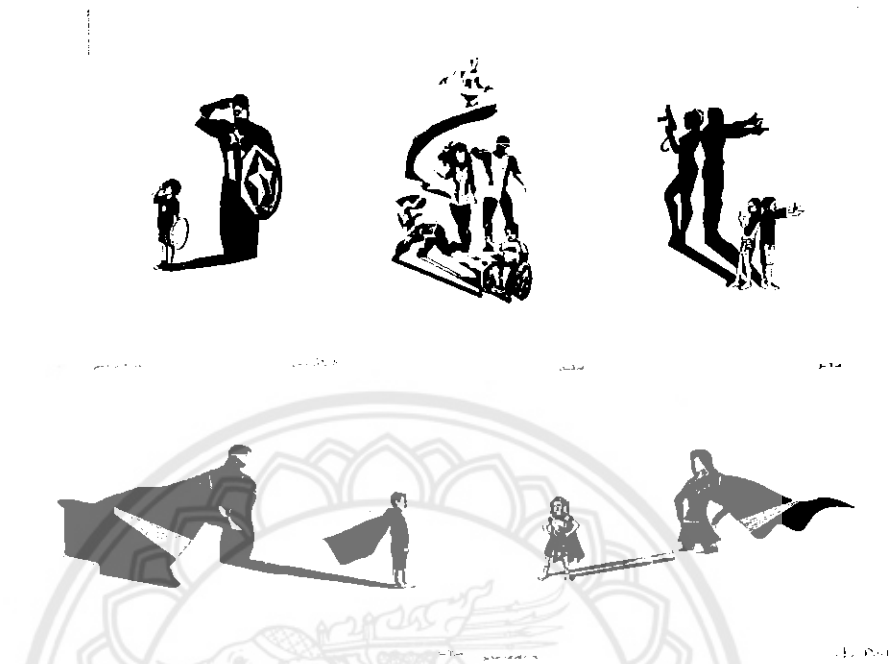
3.4.1 แนวทางการออกแบบ

ในโลกของเด็กๆ ล้วนเต็มไปด้วยจินตนาการ ในปัจจุบันรอบตัวล้วนมีสิ่งที่น่าสนใจที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก หนึ่งในนั้นคือ Super Hero เด็กๆแทบจะทุกคนจะมี Hero ในดวงใจ บางคนฝันอยากเป็นแบบนั้น บางคนฝันอยากทำแบบนั้น หรือบางคนคิดจะเป็นแบบนั้น เพราะ Hero เป็นคนที่แข็งแรง ที่สามารถดูแลตัวเองได้ และสามารถช่วยเหลือคนอื่นได้เช่นกัน

" SUPER HERO "



ภาพที่ 21 Concept Super Hero



ภาพที่ 22 เด็กกับ Concept Super Hero
 SUPER HERO เป็นหนึ่งในไอค่อนที่เด็กๆอยากเป็น เด็กๆบางคนอยากเป็นอย่าง SUPER HERO เพราะ SUPER HERO เป็นคนที่แข็งแกร่ง ดูแลตัวเองได้ รักษาตัวเองได้ และสามารถช่วยเหลือดูแลคนอื่นได้ด้วย

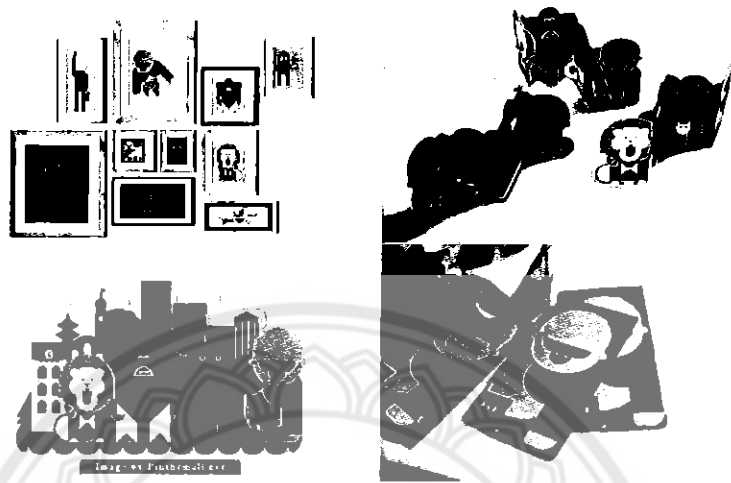
Reference interactive book



ภาพที่ 23 Reference Book

(ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/508906826626867151/> ,<https://www.pinterest.com/pin/422634746255091160/>)

MOOD AND TONE



ภาพที่ 24 Mood and Tone

(ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/322500023295857289/>)

SKETCH CHARACTER DESIGN

สถิติ SUPER HERO

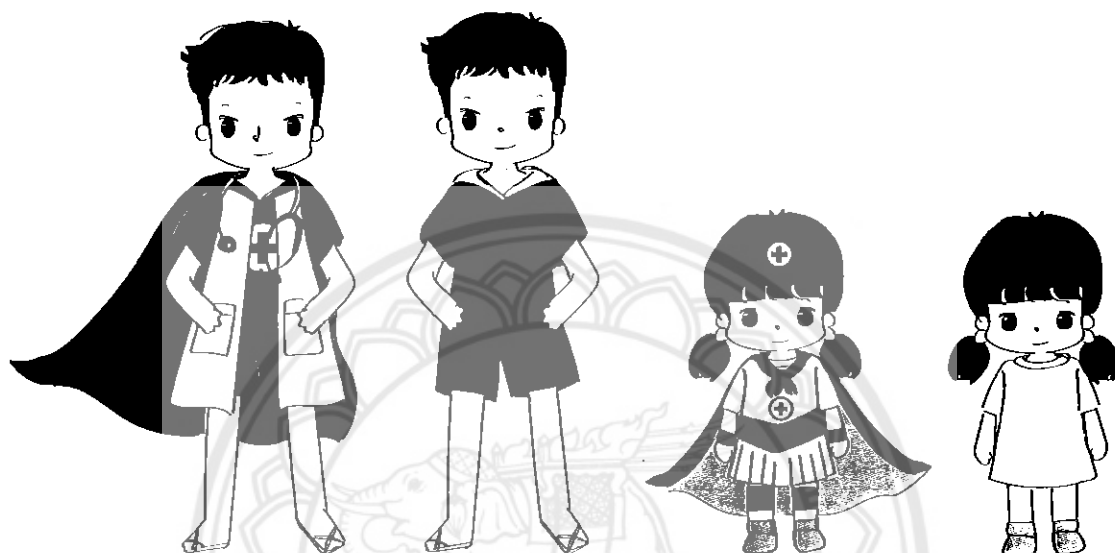
HERO	ลักษณะเด่น	เพศ	สี
SUPERMAN	ผ้าคลุมกางเกง โลโก้ทรงอก	♂	●●
BATMAN	ผ้าคลุม หน้ากาก กางเกงโลโก้ทรงอก	♂	●●●
IRONMAN	ชุดเกราะ หน้ากาก	♂	●
THOR	ผ้าคลุม หมวก ค้อน	♂	●●●
WOVERINE	หน้ากาก เล็บ กางเกง	♂	●●●
SPIDERMAN	ชุด หน้ากาก ฟันขโมย โลโก้ทรงอก	♂	●●●
CAPTIAN	ชุด หมวก โลโก้ทรงอก	♂	●●●○
THE HULK	ตัวเขียว ชุดขาด	♂	●●●
DEADPOOL	ชุดแดง หน้ากาก	♂	●●●



ภาพที่ 25 สถิติ Super Hero
(ที่มา : ชูติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

เนื่องจาก สถิติของ HERO คือเป็นเพศชายเป็นส่วนใหญ่ และลักษณะเน้นผ้าคลุมและอาวุธประจำตัว สีที่เด่นออกมาคือจะเป็นสีแดง และน้ำเงิน แต่เพื่อให้เข้ากับทุกเพศทุกวัย จึงทำ Character Design เป็นสองตัว สองเพศ ก็จะแบ่งเป็นผู้ชายเป็นพี่ชาย ผู้หญิงเป็นน้องสาว

SKETCH CHARACTER DESIGN



ภาพที่ 26 Sketch Character Design

BOOKS BOXSET

กล่องปฐมพยาบาล



อุบัติเหตุการเจ็บป่วย



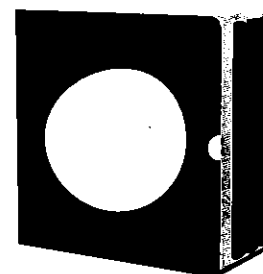
อุบัติเหตุจากสัตว์



อุบัติเหตุจากสารเคมี

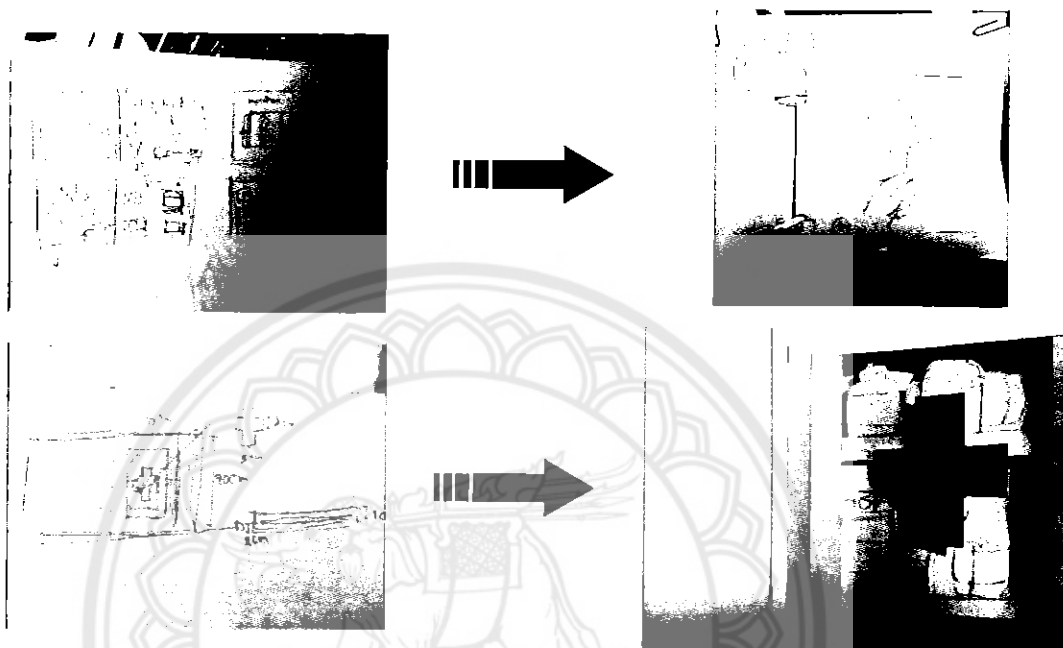


BOXSET

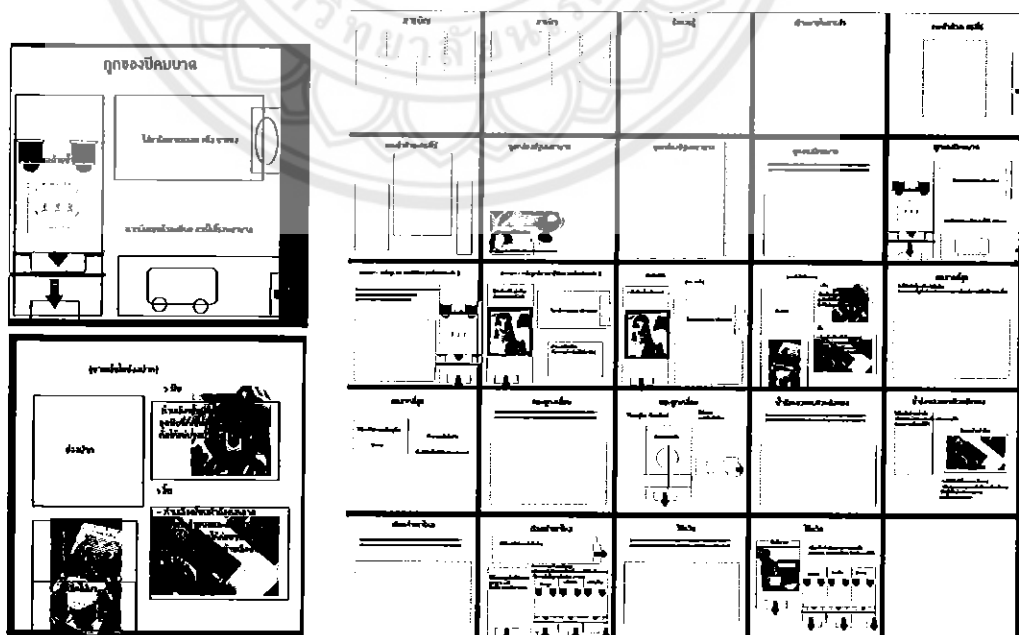


ภาพที่ 27 Books Boxset

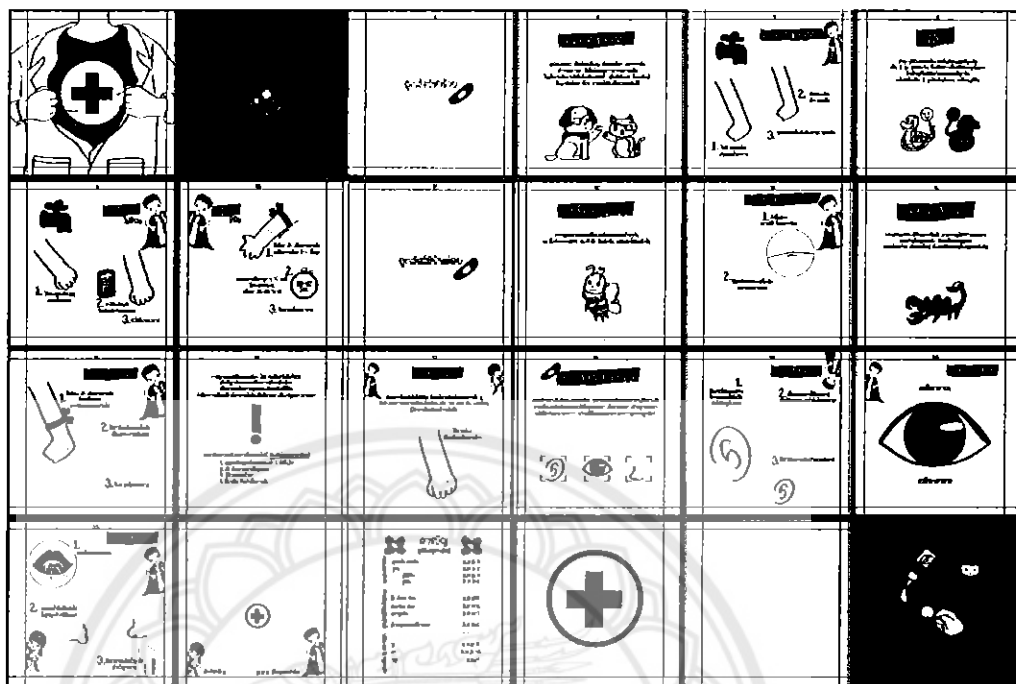
SKETCH BOOK DESIGN



ภาพที่ 28 Sketch Book Design Handmade
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 29 Sketch Book Design Program
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 30 Sketch Book Design Program
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

MINI EXHIBITION



ภาพที่ 31 Mini Exhibition
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 32 Mini Exhibition
(ที่มา : ชุดนิทรรศการ กอรั่ม, 2561)



ภาพที่ 33 Mini Exhibition
(ที่มา : ชุดนิทรรศการ กอรั่ม, 2561)

MINI EXHIBITION

THESE

ART THESIS EXHIBITION



นางสาวจุติมาภรณ์ กอรัมย์
67711244

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
อาคารคณะศิลปวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ART THESIS MINI-EXHIBITION

04.12.2017



○ **การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลสำหรับเด็ก**

○ **“SUPER HERO”**

○ **คู่มือปฐมพยาบาลฮีโร่**

○ **กล่องปฐมพยาบาล**

○ **อุบัติเหตุจากเง็บป่อง**

○ **อุบัติเหตุจากฉัตร์**

○ **อุบัติเหตุจากถาดเดมิ**

Books Box Set !

เนื่องจากเด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากทดลอง ส่องผิดลองถูก ส่องทำกิจกรรมต่าง ๆ ย้ำไปซ้ำมา สิ่งเหล่านี้เด็กชอบ ไม่อยู่นิ่ง ชอบเป็นนาย กระโดดโลดเต้น ธรรมชาติของเด็กวัยนี้จึงมีความคิด และสนใจเฉพาะ เหตุการณ์ที่อยู่ตรงหน้า ไม่สามารถคิดต่อไปได้ว่า ถ้าตนเองทำเช่นนี้แล้วต่อไป จะเกิดอะไรขึ้น จึงเป็นที่มาของอุบัติเหตุได้บ่อย โดยหนังสือชุดนี้จะช่วยแนะนำฝึกสอน ให้เรียนรู้การปฐมพยาบาล ทำให้อุบัติเหตุที่ใกล้ตัวนี้ลดน้อยลง

เด็กอายุ 8 - 12 ปี

Project Duration: 1 Dec 4 10:00 am - 20/20 Dec 2017 20:00

ภาพที่ 34 Art Thesis Mini Exhibition
(ที่มา : จุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

บทที่ 4

การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน

" Super Hero " ในโลกของเด็กๆ ล้วนเต็มไปด้วยจินตนาการ ในปัจจุบันรอบตัวล้วนมีสิ่งที่น่าสนใจ ที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก หนึ่งในนั้นคือ Super Hero เด็กๆแทบจะทุกคนจะมี Hero ในดวงใจ บางคนฝันอยากเป็นแบบนั้น บางคนฝันอยากทำแบบนั้น หรือบางคนคิดจะเป็นแบบนั้น เพราะ Hero เป็นคนที่แข็งแรง ที่สามารถดูแลตัวเองได้ และสามารถช่วยเหลือคนอื่นได้เช่นกัน



ภาพที่ 35 การออกแบบ Concept Super Hero

4.1 กระบวนการออกแบบ

4.1.1 ศึกษาหาข้อมูล

หนังสือสามมิติ(Pop Up) เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยดึงดูดเรียนมากขึ้นซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในเวลาเรียน คือ เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน และสามารถใช้ได้ทั้งในเวลาที่นักเรียนมี เวลาว่าง ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในการเรียนให้ดียิ่งขึ้น จึงได้ จัดทำหนังสือสามมิติ (Pop Up) นี้มาเป็นสิ่งเ้าในการดึงดูดความสนใจของเด็ก

หนังสือภาพประกอบ หน้าทีและบทบาทของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กที่ใช้ประกอบหนังสือประเภทบันเทิงคดีและสารคดี มีหน้าที่ และบทบาทดังต่อไปนี้

1. เพื่ออธิบาย และเสริมเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้สนใจในหนังสือ
3. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหนังสือโดยเฉพาะตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้จัดทำ

4. เพื่อจุดประกาย และสร้างจินตนาการสำหรับเด็ก
5. ส่งเสริมให้เด็กเกิดความประณีต และรักความสวยงาม

4.1.2 แนวคิดในการออกแบบ

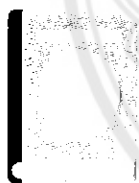
หนังสือภาพประกอบสามมิติ จะช่วยให้ดึงดูดให้เด็กสนุกไปกับการเรียนรู้ และสื่อภาพประกอบให้เห็นข้อมูลที่เข้าใจง่าย และเด็กสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

4.1.3 การออกแบบดำเนินเนื้อหา

ส่วนเนื้อหาจะแบ่งเป็น 4 ส่วน จะเป็นส่วน

- กล้องปฐมพยาบาล
- อุบัติเหตุการเจ็บป่วย
- อุบัติเหตุจากสัตว์
- อุบัติเหตุจากสารเคมี

กล้องปฐมพยาบาล



อุบัติเหตุการเจ็บป่วย



อุบัติเหตุจากสัตว์



อุบัติเหตุจากสารเคมี



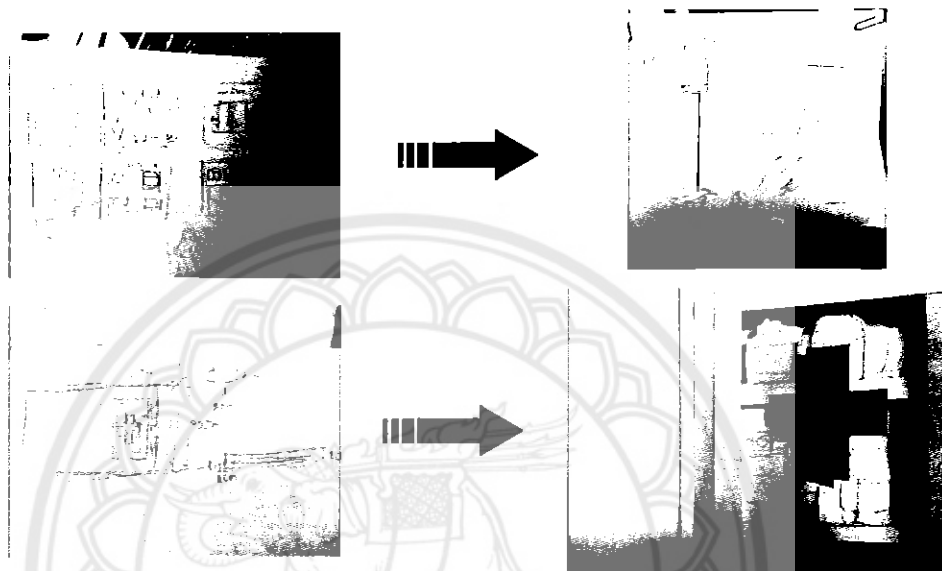
BOXSET



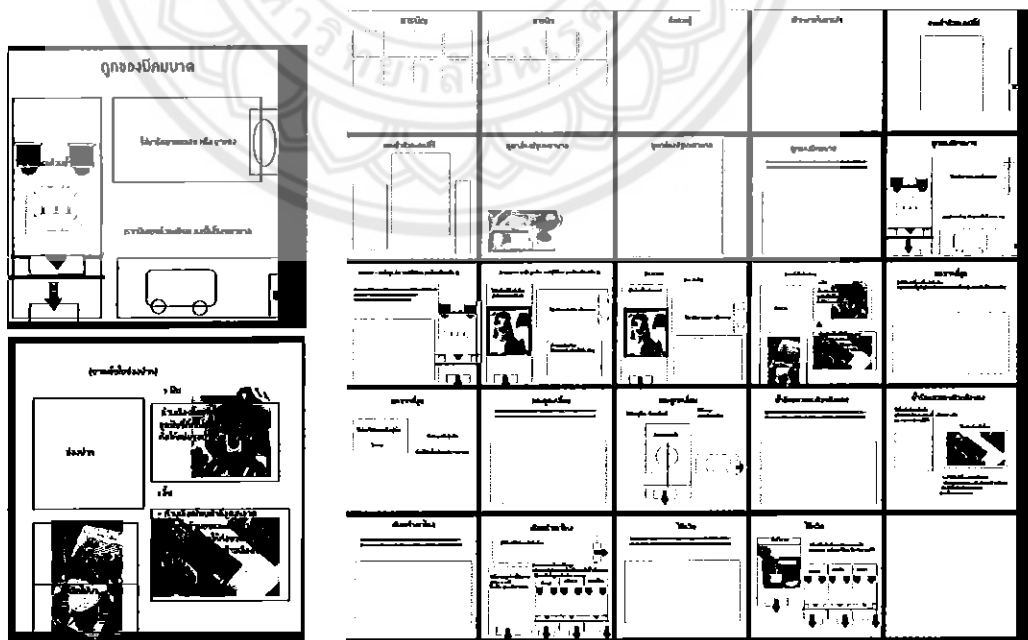
ภาพที่ 36 การออกแบบเนื้อหา 4 ส่วน
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

4.1.3 การออกแบบดำเนินเนื้อหา

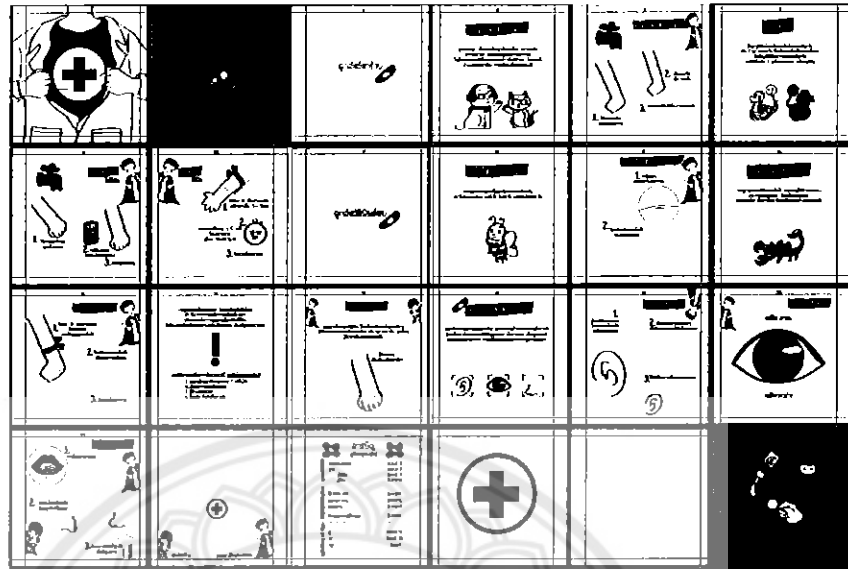
SKETCH BOOK DESIGN



ภาพที่ 37 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Handmade
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

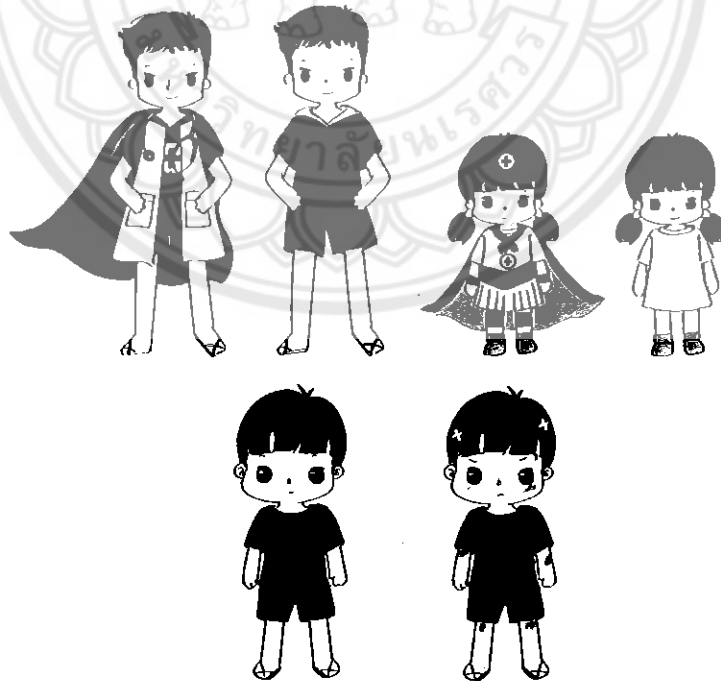


ภาพที่ 38 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Program
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 39 การดำเนินเนื้อหา Sketch Book Design Program
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

SKETCH CHARACTER DESIGN

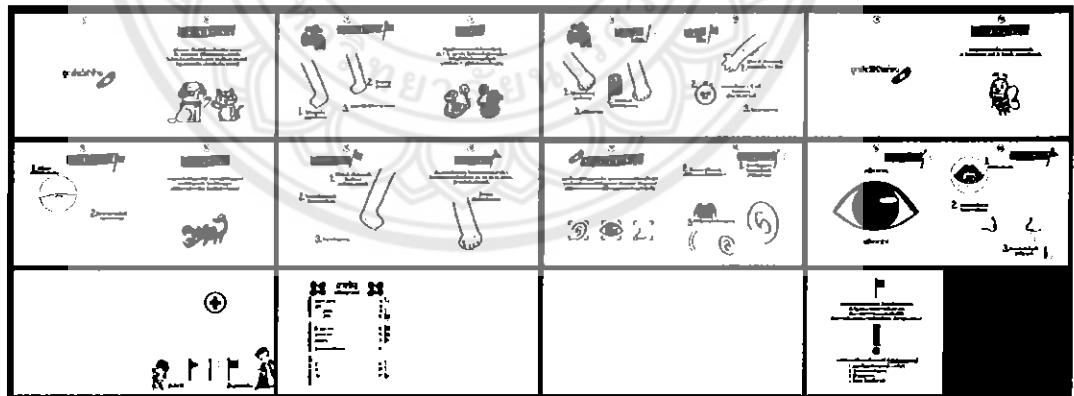


ภาพที่ 40 การดำเนินเนื้อหา Sketch character design
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

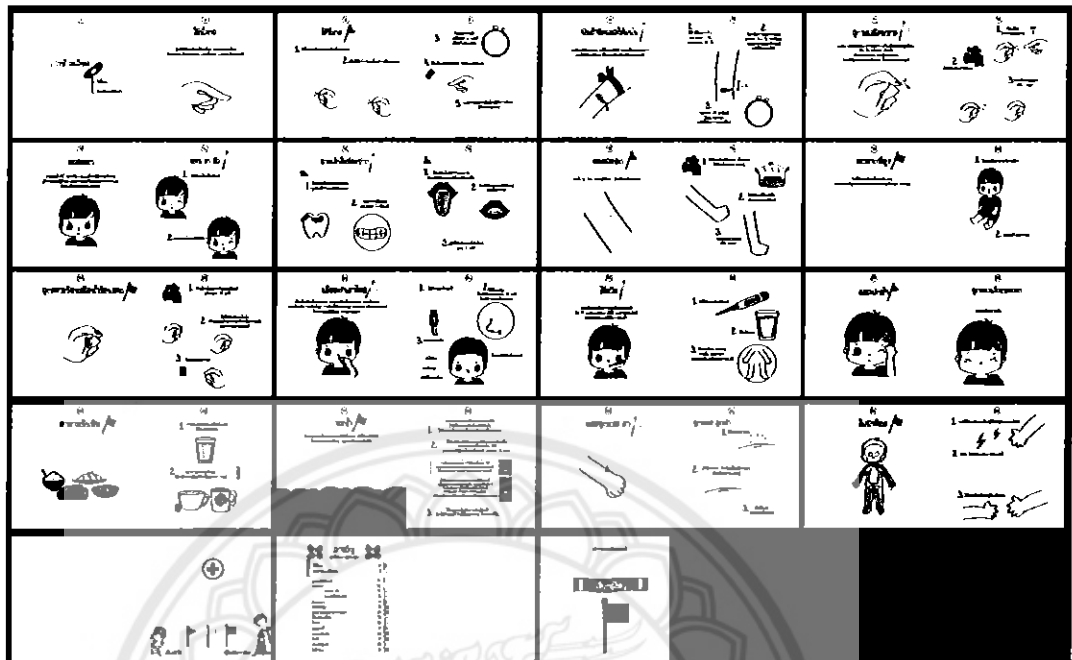
4.1.4 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา



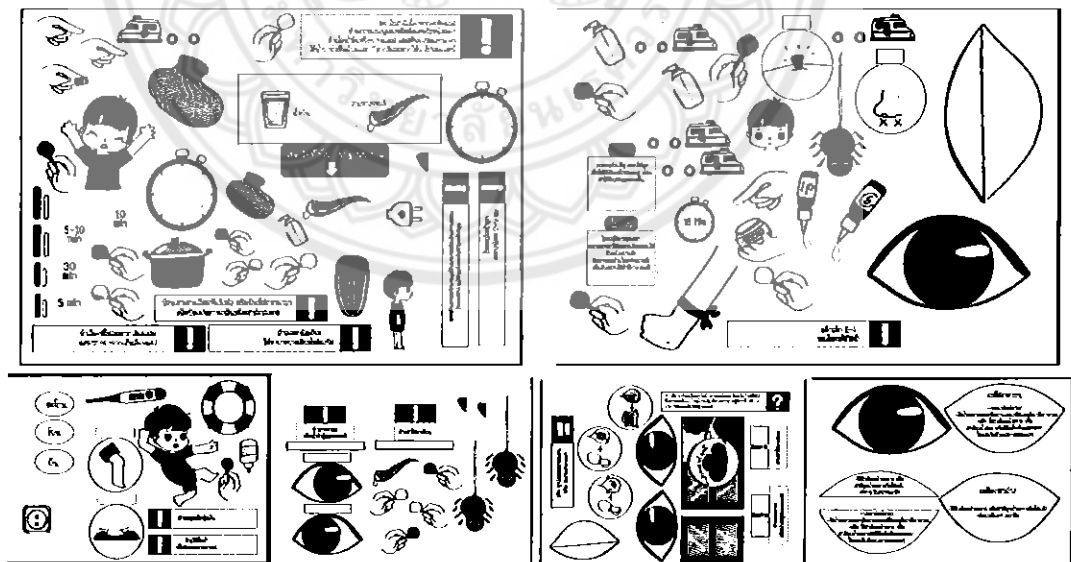
ภาพที่ 41 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุจากสารเคมี
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



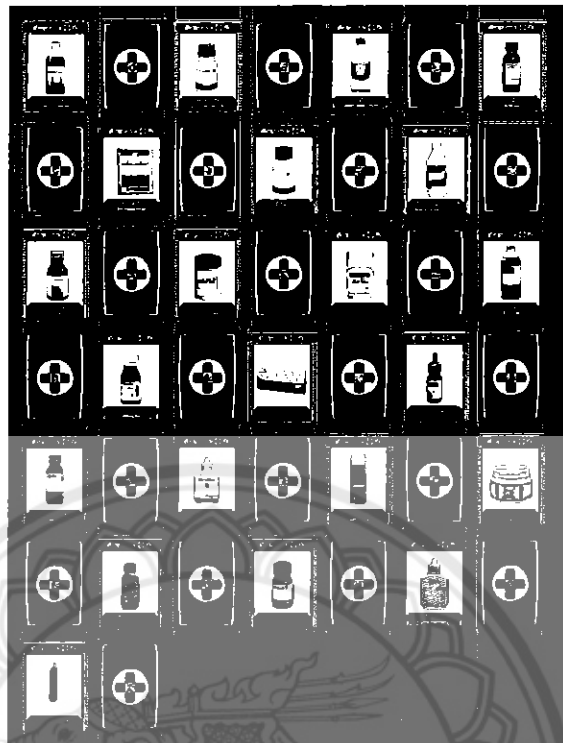
ภาพที่ 42 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุจากสัตว์
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



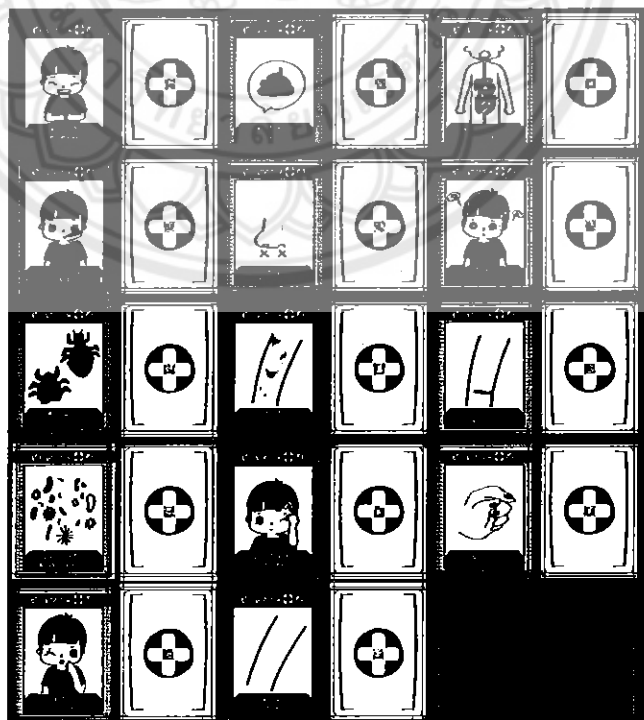
ภาพที่ 43 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา อุบัติเหตุการเจ็บป่วย
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



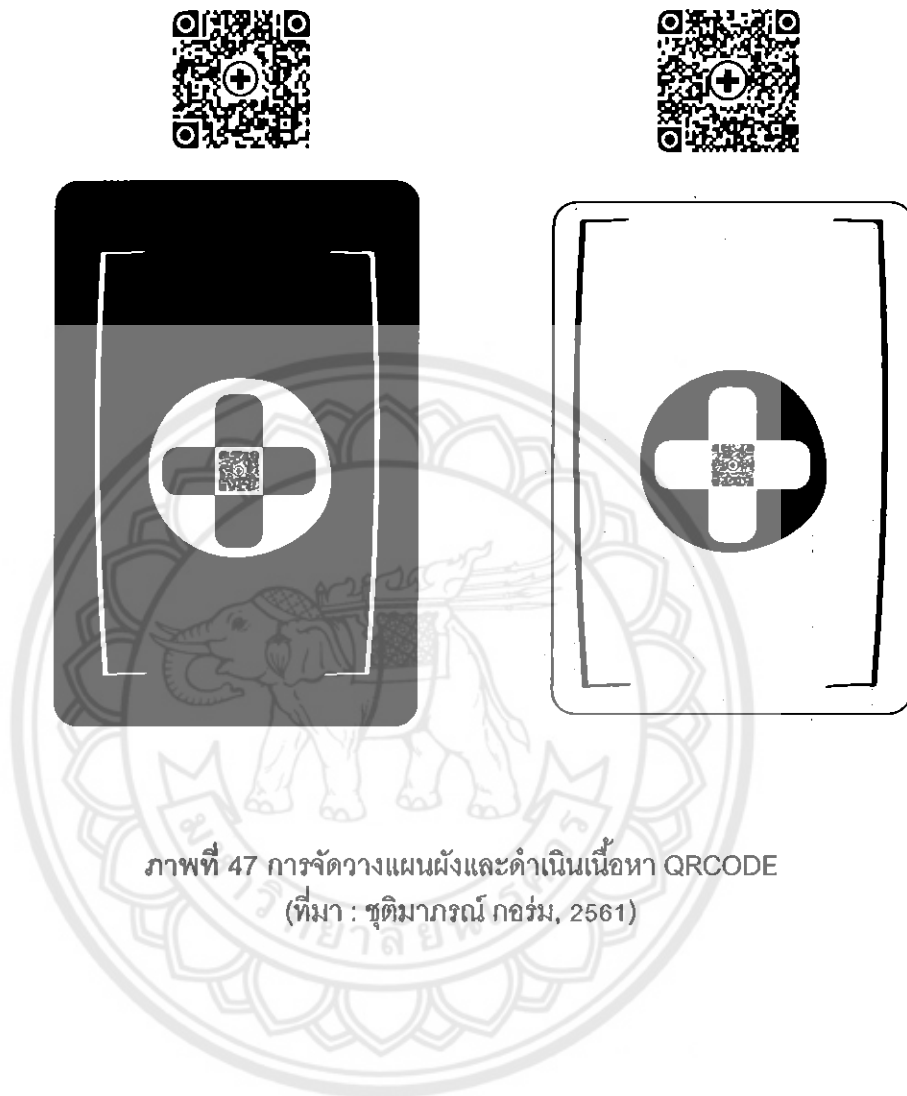
ภาพที่ 44 การจัดวางลูกเล่นก่อนพิมพ์จริง
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 45 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา การ์ดยา
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 46 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา การ์ดอาการเจ็บป่วย
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 47 การจัดวางแผนผังและตำแหน่งเนื้อหา QR CODE
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 48 การจัดวางแผนผังและดำเนินเนื้อหา สรูป
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

4.2 การนำเสนอผลงาน



ภาพที่ 49 รวบรวมรูปแบบการนำเสนอผลงาน
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



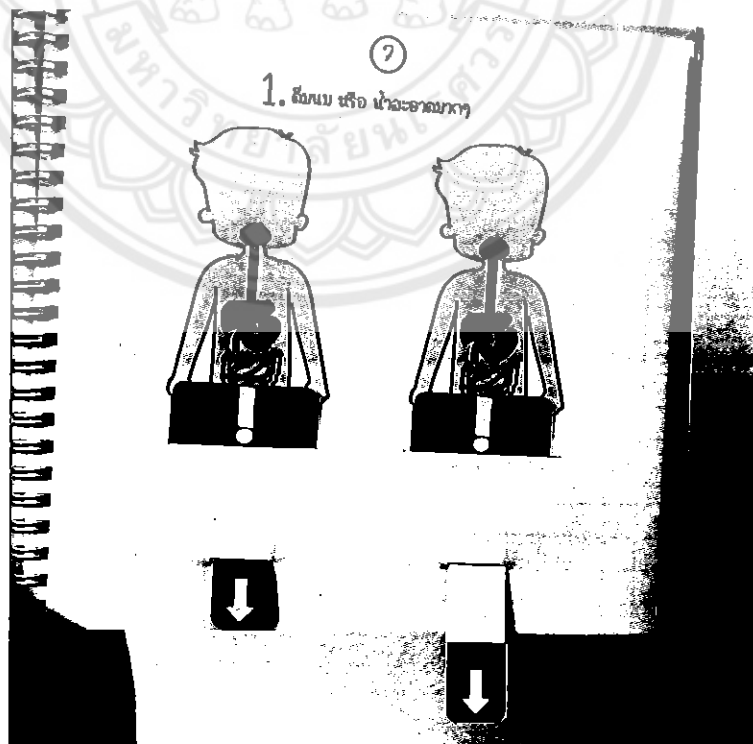
ภาพที่ 50 การนำเสนอผลงาน เล่ม 1 อุบัติเหตุจากสารเคมี
(ที่มา : สุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 51 การนำเสนอผลงาน เล่ม 2 อุบัติเหตุจากสัตว์
(ที่มา : สุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 52 การนำเสนอผลงาน เล่ม 3 อุบัติเหตุจากการเจ็บป่วย
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 53 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



1. ให้นำอากาศ
โดยเร็วที่สุด
โดยอยู่ที่อากาศ

ภาพที่ 54 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุตินาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



1. ให้นำ
โดยเร็วที่สุด
โดยอยู่ที่อ

ภาพที่ 55 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุตินาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

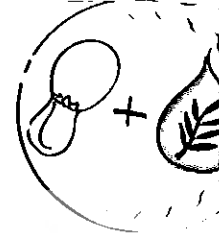
9

1. นบขามทำให้เอาเงิน



2. ถ้าเงินรับประทา

หลังจากนั้นให้รับประทา
ใบขาวผลมน้ำมันหมู นี้



หรือ
แปรงมันผลมน้ำให้
เมื่อเคสือกระเน



ภาพที่ 56 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรั่ม, 2561)



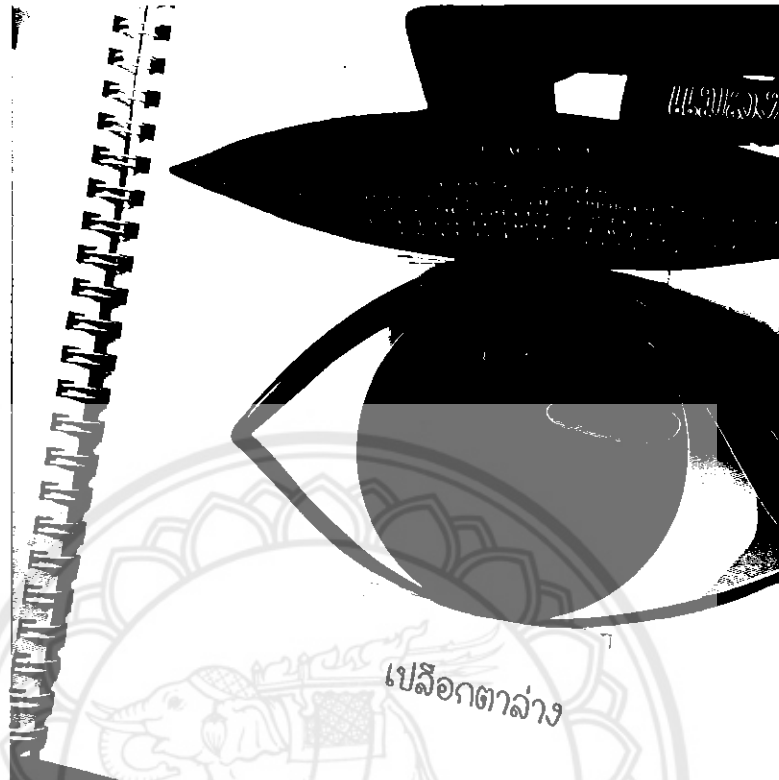
1. ใส่วางแปลด้วยสบู่
และน้ำสะอาด

2. ชับน้ำแห้งแล้ว
ปิดด้วยผ้าก๊อตสะอาด

3. นำไปโรนบาก



ภาพที่ 57 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรั่ม, 2561)



เปลือกตาล่าง

ภาพที่ 58 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

1.
ใช้ผ้าที่มีขนาดกว้าง
อย่างน้อย 3 นิ้ว
ยาวประมาณ 30 นิ้ว

2.
นันทะเยื่อส่วนหางขนาด
ประมาณ 3-4 นิ้ว นันทะ
จนไม่สามารถจดจำขึ้น
และเมื่อทบทวนใหม่



3.

ภาพที่ 59 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)

19

ตกจากที่สูง

รับไม้เป็นวงที่ขอบมีงเล็บเป็นปลา
การตกจากที่สูงซึ่งมักจะได้จากการตกเครื่องเล่น สถาบันใด



ภาพที่ 60 ลูกเล่นน้ำในสระ
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



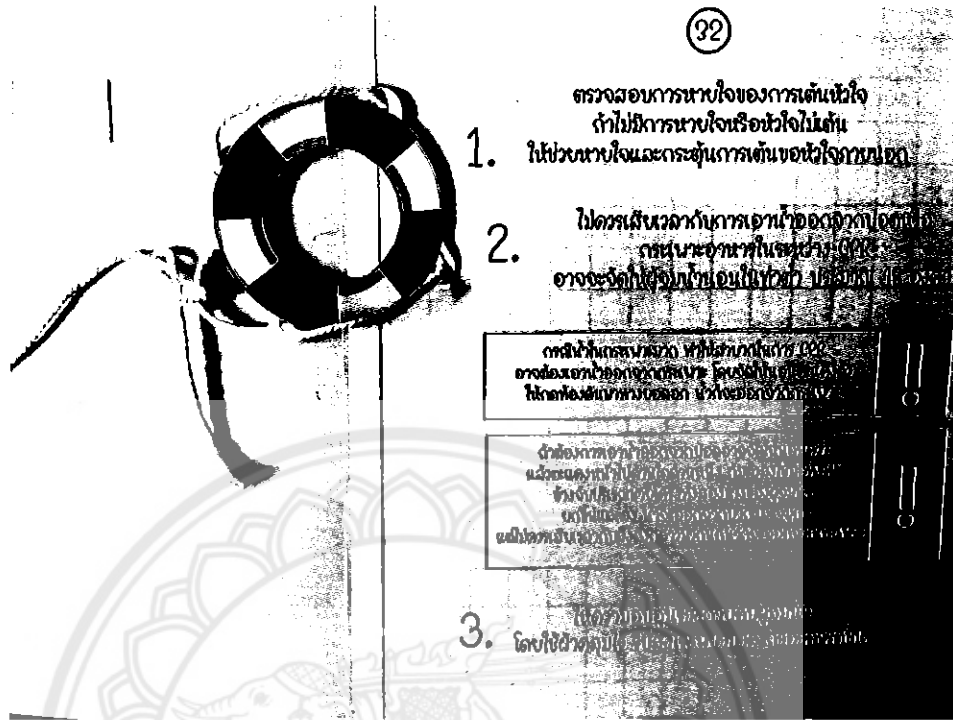
21

จมน้ำ

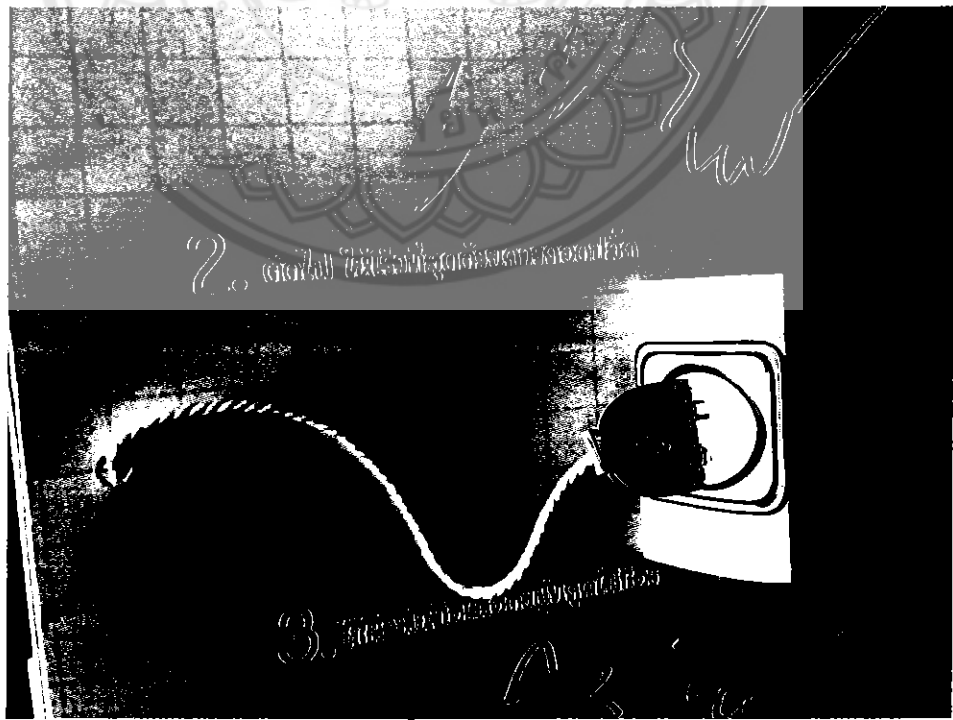
อาหารรสจัดเข้าส่วนมากเข้าไปในปอด ทำให้หายใจไม่ได้
ร่างกายขาดออกซิเจน หยุดหายใจและเสียชีวิต



ภาพที่ 61 ลูกเล่นน้ำในสระ
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 62 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม (ที่มา : ชุดนิทานกรณ กอรัม, 2561)



ภาพที่ 63 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม (ที่มา : ชุดนิทานกรณ กอรัม, 2561)



ภาพที่ 64 ลูกเล่นเนื้อหาในเล่ม
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



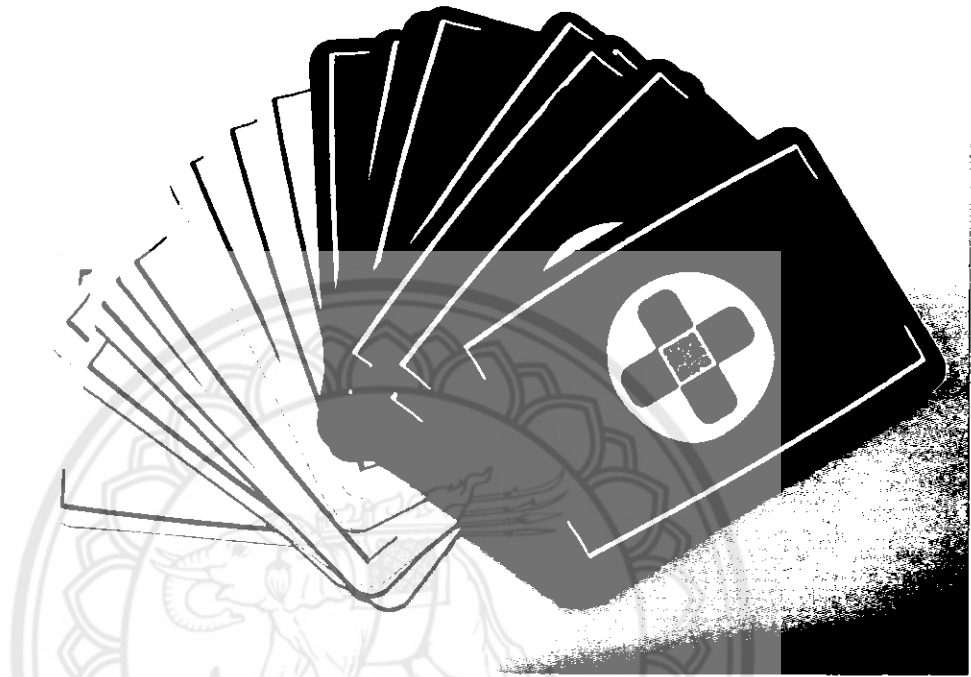
ภาพที่ 65 รูปแบบกล่องการ์ด
(ที่มา : ชุติมาภรณ์ กอรัมย์, 2561)



ภาพที่ 66 รูปแบบภายในกล่องการัด
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรร่ม, 2561)



ภาพที่ 67 รูปแบบชุดฉวย
(ที่มา : ชุตติมาภรณ์ กอรร่ม, 2561)



ภาพที่ 68 รูปแบบชุดการ์ด
(ที่มา : ชุดนิทานการ์ตูน กอรัม, 2561)

บทที่ 5

บทสรุป

จากการศึกษา การออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษา ค้นคว้า และการดำเนินการศึกษาตามหัวข้อ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การจัดทำออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี นั้น โดยตัดสินใจใช้สื่อในรูปแบบ book boxset interactive เพื่อเป็นสื่อที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้ และง่ายต่อการจดจำ จะแบ่งเป็นหัวข้อหลักๆ 4 หัวข้อ คือ อุบัติเหตุการเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากสัตว์ อุบัติเหตุจากสารเคมี จะมีเป็นชุดหนังสือ 3 ชุด และ หัวข้อ กล้องปฐมพยาบาล ชุดการ์ดเกมส์ ให้ความรู้ เพื่อทวนให้เด็กใช้ความรู้ที่มีมาแก้ปัญหา โดยธรรมชาติของเด็กนั้น มีความอยากรู้อยากเห็น และพัฒนาการตามวัยของเด็กนั้น เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ รอบตัวได้ง่ายกว่าวัยอื่นๆ ด้วยพัฒนาการของกล้ามเนื้อที่แข็งแรงขึ้น ทั้งแขน ขา มือ เท้า ประกอบกับวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากรทดลอง ชอบสำรวจตรวจตรา จึงทำให้เด็กๆ ชุกชนไปตามวัย อาจจะมีบางครั้งที่หันสายตาของผู้ใหญ่ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยตนเอง จึงเป็นสิ่งที่เด็กๆ ควรจะมี ควรจดจำอย่างถูกวิธีและเข้าใจง่าย เพื่อความปลอดภัย และฝึกสอนทำให้เด็กๆ ดูแลตัวเองได้ จะช่วยลดความกังวลของผู้ใหญ่ผู้ปกครอง ที่ไม่อาจสามารถดูแลได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงอยากให้นี้หนังสือเป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยให้เด็กมีความรู้ในการดูแลตัวเอง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการออกแบบหนังสือเพื่อให้ความรู้เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี พบว่าเมื่อเทียบดูแล้ว เนื้อหาที่เยอะเกินไปจึงทำให้ลูกเล่นบางลูกเล่นอาจดูซ้ำกันเกินไป อาจทำให้ดูน่าเบื่อบ้าง และลูกเล่นบางลูกเล่นอาจจะยังดูไม่มากพอที่จะดึงดูดความสนใจมากนัก วิธีการนำเสนอลูกเล่นยังไม่มากพอเท่าไรพอบในด้านการปฏิบัติจริง และการนำเสนอในด้านขนาดตัวหนังสือบางอย่างยังเล็กเกินไปในการมอง และการเน้นลูกเล่นบางลูกเล่น ขนาดของการ์ดดูเล็กจนกลัวจะมองไม่ค่อยเห็น

ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย มีปัญหาและอุปสรรคหลายอย่าง เนื่องจากข้อมูลที่มีหลากหลายแหล่ง แต่ต่างที่มา และบางสถิติไม่ค่อยอัปเดต ทำให้ข้อมูลบางข้อมูลไม่ค่อยแน่นอนหรือบางข้อมูลอาจดูเก่าเกินไป และในด้านการทำลูกเล่น ของหนังสือ interactive เพราะเนื่องจาก

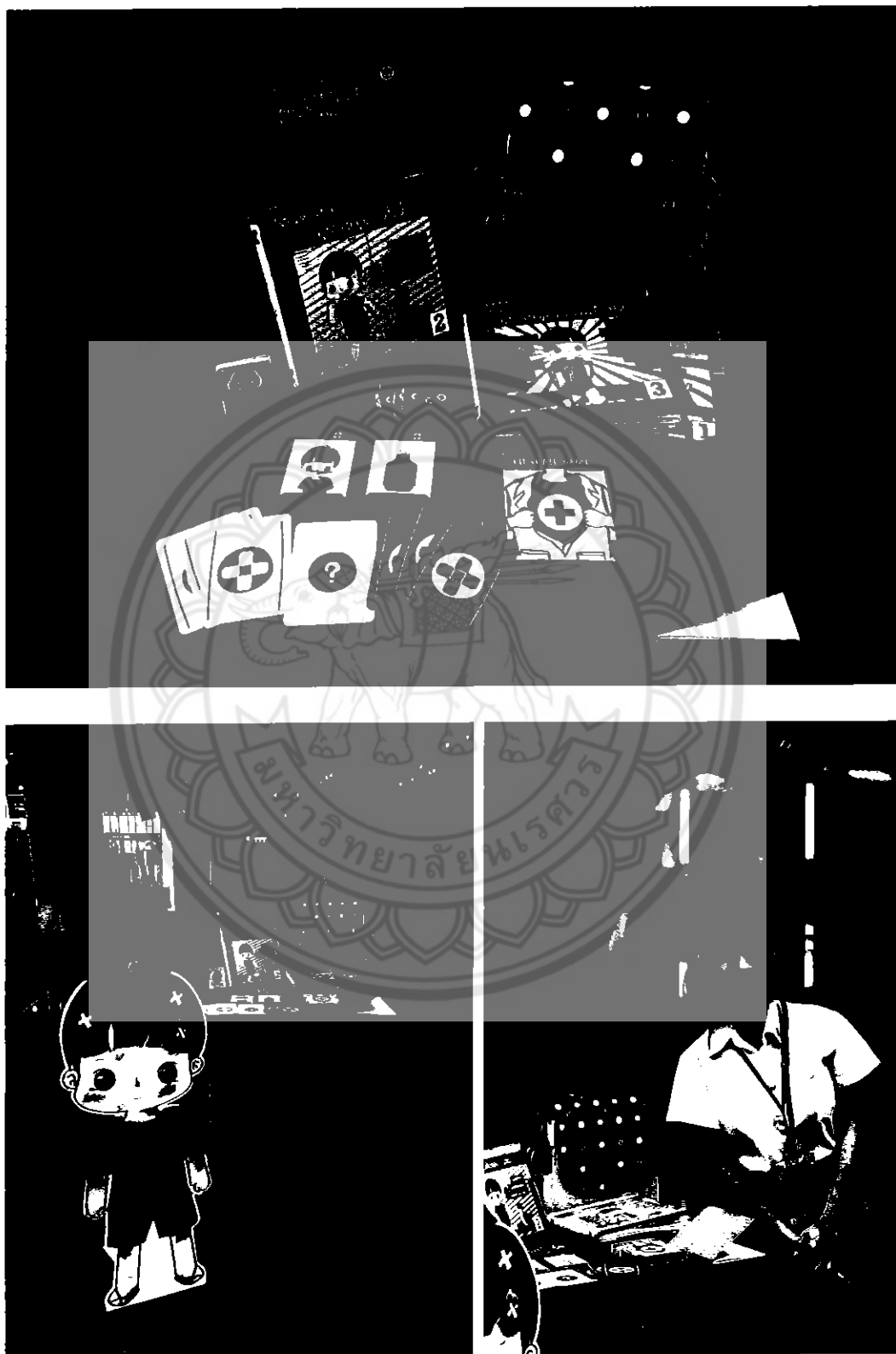
เนื้อหาดีมาก จึงทำให้ลูกเล่นบางลูกเล่นดูเหมือนกันและซ้ำกันจนอาจจะทำให้ดูน่าเบื่อ

ข้อเสนอแนะ

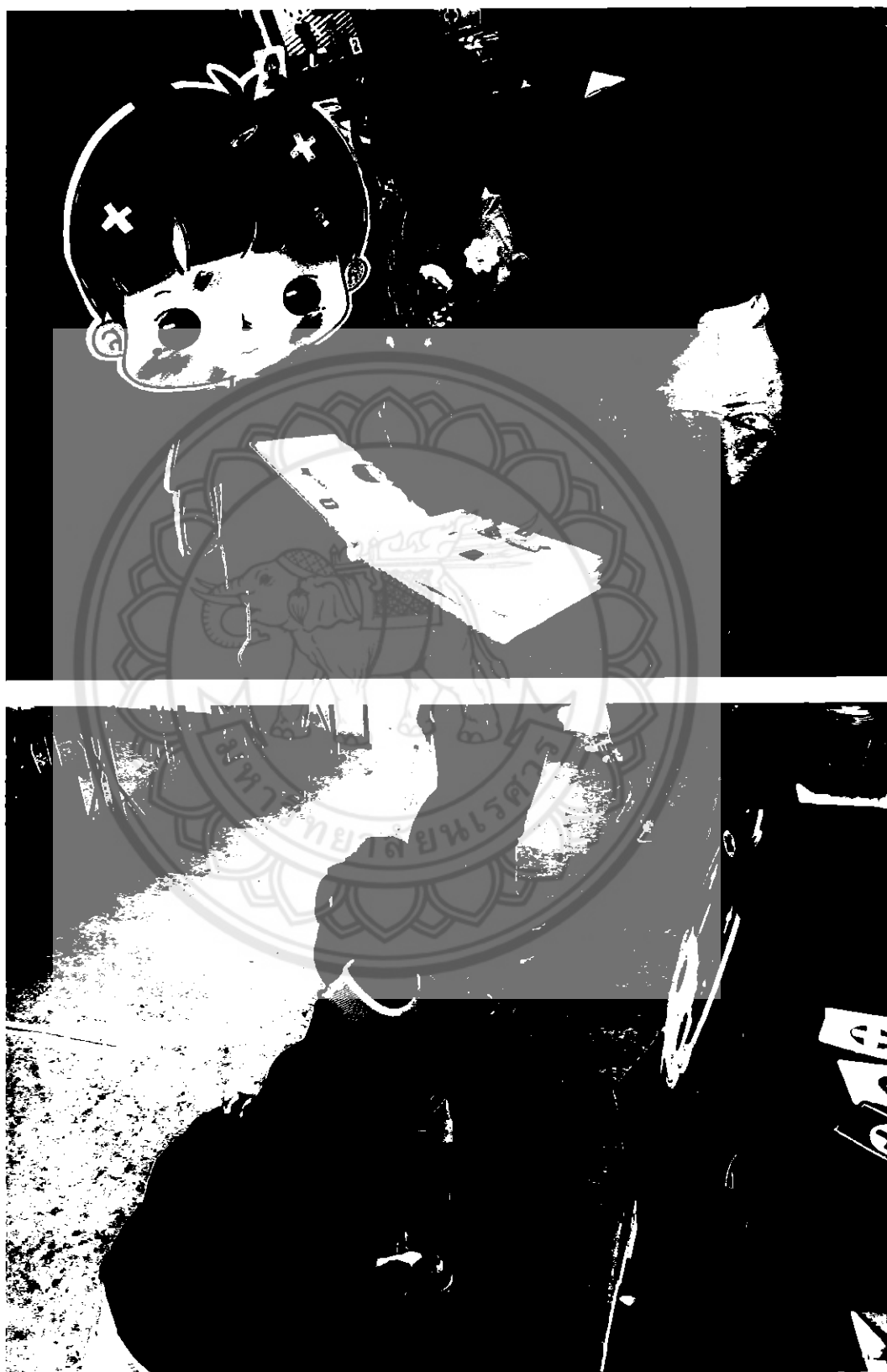
1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ควรศึกษาข้อมูลที่
ที่มาที่ไป และแสดงหลักการวิเคราะห์ ชัดเจน และถูกต้อง
2. ควรมีการวางแผนการทำงานอย่างชัดเจน โดยกำหนดตารางเวลา วันและเวลา ที่
แน่นอน ในการทำงาน เมื่อเกิดปัญหาขึ้น จะได้แก้ปัญหาให้ได้ทันเวลา
3. ควรศึกษาเทคนิค วิธีการต่างๆ ในการนำเสนอให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ผลงาน ดูหลากหลาย
และน่าสนใจ โดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ และจดจำได้ง่าย
4. ควรมีสมาธิ ความรอบคอบ และอดทน ต่อการทำงาน
5. ควรศึกษาอะไรใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในงานให้ผลงานมีประสิทธิภาพมาก
ยิ่งขึ้น







ภาพที่ 69 บุคลากรและผู้วิจัย



ภาพที่ 70 ผู้เข้าชมผลงาน



ภาพที่ 71 ผู้เข้าชมผลงาน

บรรณานุกรม

- จรรยาพร ศรีศศลักษณ์. (2557). ผลักดันกฎหมาย เบาะนิรภัยเด็กในรถยนต์ลดการสูญเสียชีวิต. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaihealth.or.th/content/28382.html>
- ชุดปฐมพยาบาล. (2553). การจัจัดชุดปฐมพยาบาล. เข้าถึงได้จาก <http://sarisafirstaid.blogspot.com/2010/08/blog-post.html>.
- นุชนภา อุปลี. (2556). การออกแบบโปสเตอร์. เข้าถึงได้จาก http://53010125001g12.blogspot.com/2013/02/blog-post_9845.html.
- ปิยวรรณ เชียงไกรเวช และวิรัช สนิธิเมือง. (2556). การบาดเจ็บในเด็ก. ใน ปิยวรรณ เชียงไกรเวช, มณฑิรา ตันทนุช และนครชัย เผื่อนปฐม (บรรณาธิการ). การบาดเจ็บในเด็ก Pediatric Trauma (หน้า 1-4). สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มิ่งขวัญ ธิรุจประภากร. (2017). 10 วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย. เข้าถึงได้จาก <https://th.theasianparent.com/10-วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เด็กรอดพ้นอันตราย/2/>.
- มูลนิธิไทยโรดส์. (2557). วัยรุ่น-เด็กสวมหมวกกันน็อกน้อยมาก . เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/article/211002>
- รติชน พริยสวัสดิ์. (2547). อุบัติเหตุในเด็กปฐมวัย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.
- วรรณภา เวนุอาธร. (2557). รายงานสรุปผลงาน 18 เดือน (กุมภาพันธ์ 2546 – กรกฎาคม 2547) โครงการ การประชุมสหวิทยาการ “เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ในเด็ก”. เข้าถึงได้จาก http://www.csip.org/csip/autopage/show_page.php?h=153
- วิทยา ขาดิบัญญัติชัย. (2556). ไทยติดที่ 3 ของโลก ประเทศ ที่มีคนตายจากอุบัติเหตุทางถนน . เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/359132>
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านการแพทย์ฉุกเฉินไทย. (2557). สถิติการเจ็บป่วยฉุกเฉินในเด็กปี 2557. เข้าถึงได้จาก http://www.thaiemsinfo.com/autopagev4/show_page.php?topic_id

- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2558). การใช้เบาะนิรภัย เด็กในรถยนต์. เข้าถึงได้จาก <http://www.hsri.or.th/researcher/media/news/detail/6174>
- สรวงศ์ เทียนทอง.(2556). ศธ เผยสถิติจมน้ำ วันลอยกระทงสูงกว่าปกติ 2 เท่า . เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/383273>
- สุชาติดา เกิดมงคลการ และส้ม เอกเฉลิมเกียรติ. (2557). สถานการณ์การจมน้ำ ของเด็กไทย ปี พ.ศ.2557. เข้าถึงได้จาก http://epid.moph.go.th/wesr/fle/y58/F58101_1434.pdf
- สุรเดช ตั้งเต็มเจริญสุข. (2557). ประสิทธิผลของสื่อโฆษณา ทางโทรทัศน์เพื่อการรณรงค์ เมาไม่ขับ ชุด “โทร หาแอ๊ด” มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้บริโภค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์. การค้นคว้าอิสระ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุวรรณา เรื่องกัญจนเศรษฐ์. (2551). ภัยอันตรายและสารพิษในเด็ก. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.
- สุมิตร สุตรา, อรุณ จิรวัดมณีกุล. (2552). ภาวะโรคเนื่องจากความเจ็บป่วย การรับการรักษา ในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตของเด็กและวัยรุ่นไทย. ใน วันดี นิงสานนท์, วินัดดา ปิยศิลป์, สุมิตร สุตรา, นันทา ช่อมกุล, รัตโนทัย พลบูรณ์การ, ลัดดา เหมาะสุวรรณ, สุวรรณา เรื่องกัญจนเศรษฐ์ และศรีเวียง ,ไพโรจน์กุล (บรรณาธิการ). สุขภาวะเด็กและวัยรุ่นไทย พ.ศ.2552 (หน้า 23-56). กรุงเทพฯ: ป๊ายอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- สุรีย์ลักษณ์ สุจริตพงศ์. (2552). Developmental Aspects in Childhood Injuries. ใน ดุสิต สดาวร, ฤดีวิไล สามโกเศศ และสมศักดิ์ โสฬ์เลขา (บรรณาธิการ). Advance Pediatrics (หน้า 308- 314). กรุงเทพฯ: ป๊ายอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). วิเคราะห์เด็กและเยาวชน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก.
- อรอนงค์ โชคสกุลและศรีอัมพร ประทุมพันธ์. (2544).หลักในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก. เข้าถึงได้จาก <https://worldfable.wordpress.com/เกี่ยวกับนิทานที่นำเสนอหลักในการจัดทำหนังสือ/>.
- อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์. (2550). Child Accident รู้ทันอันตราย ก่อนภัยถึงตัวเด็ก. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.

- อภิชาติ สิริผาดิ. (2549). **สัตัวนำบัดโรคFirst Aid.** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: Phisit Thaioffset Co., Ltd. Part.
- อนุชา เศรษฐเสถียร. (2557). **เปิดสถิติเด็กเจ็บป่วยฉุกเฉิน ในปี พ.ศ.2556.** วันที่ค้นข้อมูล 19 ตุลาคม 2557 เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/Content/education/207890/>
- อรุณวรรณ ทองขาว. (2555). **การป้องกันภยันตรายในเด็ก.** ใน สมจิตร จาตุรัตน์ศิริกุล, กมลวิขเลา ประสพวัฒนา, มณีรัตน์ ภูวนันท์ และ นครินทร์ ตนคลัง (บรรณาธิการ). **กุมารเวชศาสตร์ ผู้ป่วยนอก (เรียนเรียงครั้งที่ 3).** (หน้า 102-104). สงขลา: ชานเมือง การพิมพ์.
- อ.หญ่. (2547). **ภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็ก.** เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2HYylsK>.
- Intellectual Reserve. (2016). **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น.** เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2jdLS6i>.
- Kodomoclub.(2010). **ลักษณะของเด็กอายุ 6 ขวบขึ้นไป.** เข้าถึงได้จาก <http://www.kodomoclub.com/six/361/ลักษณะของเด็กอายุ-6-ขบขึ้นไป.html>.
- Organization. UNICEF Thailand. (2011). **อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก.** เข้าถึงได้จาก http://www.unicef.org/thailand/tha/overview_5954.html
- TC NURSE. (2017). **การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทาง.** เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2KpArVp>.
- Thomas Armstrong,PH.D. (2549). **เชื่อเถอะ!หนูฉลาดกว่าที่คิด.** (พิมพ์ครั้งแรก). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แฮปปี้ แฟมิลี.