

ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF ACTIVE LEARNING SPACE
FOR PRIMARY SCHOOL LIBRARY IN NAKHON RATCHASIMA

กวิตา สายเชื้อ

KAVITA SAICHUAR

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-222-028

ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF ACTIVE LEARNING SPACE
FOR PRIMARY SCHOOL LIBRARY IN NAKHON RATCHASIMA

กวิตา สายเชื้อ

KAVITA SAICHUAR

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-222-028

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF ACTIVE LEARNING SPACE
FOR PRIMARY SCHOOL LIBRARY IN NAKHON RATCHASIMA

KAVITA SAICHUAR

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN TECHNOLOGY OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2018

KMITL-2018-ED-M-222-028

COPYRIGHT 2018

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONCKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา
THE STUDY AND DEVELOPMENT OF ACTIVE
LEARNING SPACE FOR PRIMARY SCHOOL LIBRARY
IN NAKHON RATCHASIMA

นักศึกษา

นางสาวกวิตา สายเชื้อ

รหัสประจำตัว

56603126

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา



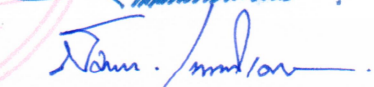

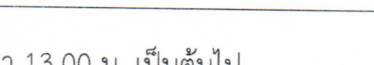
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิศักดิ์ สินธูภาค

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิศักดิ์ สินธูภาค	
รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เชะวิเศษ	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

20 มิถุนายน 2561 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้อง ค. 424 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่ 31 เดือน ๖ พ.ศ. 2561

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา
นักศึกษา	นางสาวกวิตา สายเชื้อ
รหัสประจำตัว	56603126
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิตสาขากรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2561
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ก์ สิ้นธุภาค

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา มีวิธีดำเนินการวิจัยการศึกษาการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาใช้แบบสัมภาษณ์ครูและแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในโรงเรียนกรณีศึกษา นำผลที่ได้มาสรุปผลในรูปแบบความเรียงและคำร้อยละ จากนั้นพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้โดยการวิเคราะห์เมตริกซ์การวางแผนผลิตภัณฑ์และใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพวิศวกรรมย้อนรอยและประเมินแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ 3 ท่าน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นผลิตต้นแบบเพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพโดยครูและนักเรียนภายในโรงเรียนกรณีศึกษานำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาตจังหวัดนครราชสีมา มีอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ ปัจจัยที่มีผลให้เด็กใช้พื้นที่การเรียนรู้มากที่สุดคือ ความหลากหลายของหนังสือและสื่อต่างๆมีคำร้อยละ 28.9 จากการรวบรวมข้อมูลจึงได้รูปแบบผลิตภัณฑ์แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตที่สามารถเคลื่อนย้ายและจัดเก็บง่ายอีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดนครราชสีมาเรื่อง เพลงโคราช การประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญพบว่าแบบร่างที่มีคะแนนมากที่สุดคือรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่สามารถพับเก็บและกางได้ 2 พับ 3 ตอน มีรูปทรงโค้งมน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{x} = 4.11$, S.D.= 0.12) การประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{x} = 4.42$, S.D. =0.58)

Thesis	The study and development of active learning space for primary school library in Nakhon Ratchasima
Student	Kavita Saichuar
Student ID.	56603126
Degree	Master of Education in Industrial Education
Program	Technology of Industrial Product Design
Year	2018
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Thanate Piromgarn
Thesis Co Advisor	Assistant Professor Dr.Apisak Sindhuphak

ABSTRACT

This research aims to 1) to study the learning area within the elementary school. 2) to develop products in the learning area, library concept for life for primary schools in Nakhon Ratchasima and 3) to evaluate the Satisfaction of the product in the learning area, the library concept was alive for Nakhon Ratchasima Primary School. The research methodology was using interview and observation form. The results are summarized in the form of percentages. Then develop the product by House of Quality (HOQ) and using the distribution quality function theory reverse engineering by three design experts and three learning professionals. The results were analyzed using mean statistics and standard deviation. And producing model for evaluation by teachers and students in the schools. The results were analyzed by using mean and standard deviation.

The results show that the learning area has not enough equipment and learning materials. The internal environment is not conducive to learning. So the factors that affect the child's learning space are the diversity of books and media was 28.9%. As a result, the product has been easily moved and stored, It also helps children learn Korat music and culture. Evaluation of the product model by experts found that the figure with the most points has 2 models that can be folded. 2 fold, 3 rounds are rounded. The average was = 4.11, S.D. = 0.12. The product's efficiency evaluation is high satisfied, the average rate is 4.42, S.D. = 0.58.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากทุกฝ่ายทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สินธุภักดิ์ ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือให้ความรู้และแนวทางในการศึกษา ชี้แนะแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้เป็นคณะกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.รัฐไท พรเจริญ ผศ.ดร.สมชาย เชะวิเศษ รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ และ ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สินธุภักดิ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความกรุณาแนะนำ ตรวจสอบและประเมินรูปแบบพร้อมทั้งเสนอแนะข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการและคุณครูทุกท่านภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความอนุเคราะห์ ให้ความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูลและการตอบแบบประเมินจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย พี่สาวและครอบครัวที่มอบกำลังใจและคอยสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาที่ดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณบุคคลต่างๆที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านทุนทรัพย์ กำลังกาย กำลังใจเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้ที่สนใจ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพัฒนาต่อยอดได้เป็นอย่างดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่นๆเพื่อประโยชน์อันสูงสุด หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

กวิตา สายเชื้อ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 พื้นที่การเรียนรู้.....	9
2.2 แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต.....	31
2.3 เด็กปฐมวัย.....	45
2.4 การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	61
2.5 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.....	79
2.6 จังหวัดนครราชสีมา.....	90
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	96
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	100
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	100
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	103
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	105

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
4.1 ผลการวิเคราะห์พื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา	108
4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับ โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา	112
4.3 ผลประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิด ห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา.....	126
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	129
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	129
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	131
5.3 ข้อเสนอแนะ	133
บรรณานุกรม.....	134
ภาคผนวก	136
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	137
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	147
ภาคผนวก ค ภาพถ่ายการวิจัย.....	161
ภาคผนวก ง ผลการออกแบบ	167
ประวัติผู้เขียน.....	179

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงพัฒนาการทางร่างกายนักเรียนไทยอายุ 6-12 ปี.....	54
2.2 ขนาดตัวมาตรฐานเด็กผู้หญิงไทยอายุ 6-12 ปี.....	55
2.3 ขนาดตัวมาตรฐานเด็กผู้ชายไทยอายุ 6-12 ปี.....	56
4.1 แสดงตารางการเรียนการสอนและกิจกรรมภายในโรงเรียน	1
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของลักษณะการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆของเด็กปฐมวัย.....	110
4.3 ผลการวิเคราะห์สถานที่ที่ได้รับความนิยมในการอ่านหนังสือของเด็กปฐมวัย.....	111
4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลในการดึงดูดให้เด็กปฐมวัยใช้พื้นที่การเรียนรู้	111
4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวน	119
4.6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในพื้นที่.....	126

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	18
2.2	19
2.3	20
2.4	35
2.5	41
2.6	41
2.7	54
2.8	78
2.9	86
2.10	87
2.11	89
2.12	93
2.13	94
3.1	107
4.1	109
4.2	110
4.3	113
4.4	115
4.5	116
4.6	117
4.7	118
4.8	119
4.9	121
4.10	121
4.11	122
4.12	122
4.13	123
4.14	123
4.15	124

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.16 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 3.....	125
4.17 QR CODE ภายในแผ่นสื่อเพลงโคราช.....	126

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในสังคมและวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายของโลกยุคปัจจุบันมนุษย์เราสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยวัฒนธรรมหนึ่งที่เราจะนึกถึงเป็นอันดับแรกในการที่จะพัฒนานั้นก็คือ วิชาการความรู้ ซึ่งมุ่งเน้นในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากสิ่งที่เกิดขึ้นภายนอก ซึ่งหากใครต้องการจะเป็นคนเก่งหรือผู้ใหญ่ต้องการพัฒนาเด็กให้เกิดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมวิชาการให้มาก ต้องเรียน ต้องอ่าน ต้องเขียนหรือต้องท่องจำ แต่สำหรับในยุคปัจจุบันนี้การอ่านหรือการทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เมื่อเทียบกับความพลิตพลินจากการได้รับฟังรับรู้เรื่องราวต่างๆจากโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เนื่องจากการพัฒนาที่รวดเร็วในหลายๆด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ฉะนั้นการที่จะส่งเสริมให้คนไทยอ่านหนังสือเพื่อการเรียนรู้มากขึ้นคงเป็นเรื่องยาก ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการสนับสนุนส่งเสริมด้านการอ่านเพื่อการเรียนรู้และปลูกฝังการอ่านตั้งแต่วัยเด็ก จากข้อมูลพบว่า พัฒนาการทางสติปัญญาทางด้านการศึกษาของเด็กนั้น จะเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการรับรู้ การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะเป็นลักษณะเฉพาะตัวคือ มีความคิด การรับรู้หรือการเรียนรู้ที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากวัยอื่น สิ่งที่ทำให้เด็กวัยนี้ไม่สนใจในการเรียนรู้เท่าที่ควรนอกจากจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม การปลูกฝัง การกระตุ้นแล้ว สิ่งที่เกิดขึ้นได้ง่ายที่สุดก็คือ การที่เด็กไม่สนใจนั้นอาจเป็นเพราะความไม่เหมาะสมของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องมือนานาชนิดในการเรียนรู้ของเด็กยังไม่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้เท่าที่ควร

จากผลสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ.2558 ประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป มีอัตราการอ่านร้อยละ 77.7 ผู้ชายมีอัตราการอ่านสูงกว่าผู้หญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 78.9 และ 76.5 ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจที่ผ่านมา พบว่า อัตราการอ่านลดลงร้อยละ 4.1 จากปี 2556 ซึ่งมีแนวโน้มลดลงทั้งผู้ชายและผู้หญิง เมื่อพิจารณาอัตราการอ่านตามเขตปกครองและภาค พบว่า ประชากรที่อาศัยในเขตเทศบาลมีอัตราอ่านสูงกว่านอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 82.9 และ 73.4 ตามลำดับ) กรุงเทพมหานคร มีอัตราการอ่านสูงที่สุด (ร้อยละ 93.5) สูงกว่าภาคอื่นมากกว่าร้อยละ 15.0 ในขณะที่ภาคอื่นมีอัตราการอ่านใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 73.0 – 78.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2558: 13-14)

การเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าและเป็นพื้นฐานการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากความรู้จากในห้องเรียนการเรียนรู้จากสังคมและเพื่อนเปรียบเสมือนการเรียนรู้คู่ขนานนอกห้องเรียนเป็นสิ่งที่สนับสนุนเกื้อกูล ขัดขวางและสร้างประสบการณ์ที่น่าจดจำ

สำหรับผู้เรียน จากงานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อการเรียน ทั้ง องค์ความรู้ การเรียนรู้สังคม สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าฝึกฝนด้วยตนเอง มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนในชั้นเรียนเลย

เนื่องด้วยวิวัฒนาการของหลักสูตรในยุคปัจจุบันมีความก้าวหน้า แต่สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ โดยเฉพาะพื้นที่ทางกายภาพได้รับการออกแบบตามลักษณะของหลักสูตรดั้งเดิมในอดีต ส่งผลให้เกิดความไม่สอดคล้องกัน เช่น ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองแต่ห้องเรียนถูกจัดแบบการนั่งฟังบรรยาย เมื่อนั่งแล้วถูกบังคับให้หันหน้าเข้าหาผู้สอน ทั้งขนาดของห้องเรียน โต๊ะและเก้าอี้ไม่เอื้ออำนวยต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้บ่อย (วิโรจน์ สุรพันธ์. 2558: 31)

แนวคิดในการจัดตั้ง “ห้องสมุดมีชีวิต” รูปแบบอุทยานการเรียนรู้เกิดขึ้นเพื่อตอบโจทย์และแก้ไขปัญหาสำคัญของสังคมไทยในสภาวะการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยเน้นการแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับ “คน” อันเป็น ศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศตามกรอบทิศทางและแนวทางการดำเนินการที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 สืบเนื่องมาจนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 รวมถึงการปฏิรูปการศึกษาและวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึดหลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และนโยบายของรัฐบาลที่ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2544 โดยเฉพาะนโยบายด้านการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมการเรียนรู้ การปฏิรูปการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุดศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆอย่างทั่วถึงรวมทั้งเพื่อตอบโจทย์และวิสัยทัศน์ของผู้นำประเทศที่ต้องการให้มีห้องสมุดมีชีวิตเพื่อปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้เยาวชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและอยู่ในช่วงรอยต่อจากเด็กสู่ความเป็นผู้ใหญ่ได้ใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์ มีโอกาสค้นหาตัวตนต่อยอดความรู้ ความคิดและจินตนาการ สร้างโอกาสและพัฒนาให้เด็กไทยมีความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้ กล้าคิด กล้าแสดงออก รักการอ่าน รักการเรียนรู้ ทันสมัยและทันเหตุการณ์ของโลก เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาเด็กและเยาวชนไทยโดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นที่ต้องเติบโตท่ามกลางความวิกฤตสังคม ความสับสนทางวัฒนธรรมและความเสี่ยงในรูปแบบต่างๆอันจะเป็นทางออกสำคัญในการเตรียมเด็กเยาวชนและคนไทยให้ดำรงอยู่ได้ในสังคมที่อาศัยฐานความรู้เป็นหลัก

การจัดการศึกษาของประเทศไทยกำลังมุ่งไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ถือเป็นการสนับสนุนวิถีชีวิตเพื่อการเรียนรู้สำหรับสังคมไทย แต่ปัญหาการศึกษาและคุณภาพของเยาวชนที่สะสมมาหลายต่อหลายปีกำลัง

ก่อวิกฤตของประเทศ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบประเทศเพื่อนบ้านและประเทศคู่แข่งในเอเชียภาพสะท้อนของปัญหาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยต่ำมาก ปัญหาพฤติกรรมเยาวชนพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งสวนกระแสกับการลงทุนทางการศึกษาของไทยที่สูงมากถึง 300,000 ล้านบาทต่อปี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: ก) นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทยและให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

ในการประชุมของสภาการศึกษาเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบข้อเสนอของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ.2552 (พ.ศ.2552 - 2561) เพื่อให้มีมาตรการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนและนวัตกรรมการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 1) เพราะเห็นว่าระบบการศึกษาของชาติต้องเร่งพัฒนาในด้านคุณภาพของผู้เรียนด้านการเรียนรู้และสถานศึกษาซึ่งรวมทั้งโรงเรียนขนาดเล็กด้วย

การจัดการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมามุ่งเน้นในการพัฒนาเยาวชนในท้องถิ่น พัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก พัฒนาและปรับปรุงศูนย์เด็กเล็กในชุมชนให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพ จัดให้มีการอนุรักษ์และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ โดยจัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดนครราชสีมาเพื่อให้คนรุ่นใหม่ได้ซึมซับเรื่องราวของประเพณีศิลปวัฒนธรรม และยังมุ่งเน้นให้โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมสามารถรองรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกช่วงชั้น นักเรียนต้องได้รับประโยชน์เต็มที่ทั้งทางด้านคุณภาพการศึกษาและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักเรียนอยู่ในโรงเรียนอย่างมีความสุข

เพลงโคราชนั้นถือเป็นศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดนครราชสีมาซึ่งเป็นสื่อที่ดำรงความเป็นอัตลักษณ์และบ่งบอกตัวตนความเป็นโคราช ที่ชัดเจนผ่านการใช้ภาษาถิ่นและสำเนียงในการว่าเพลง นิยมร้องเล่นในงานบุญและเทศกาลต่างๆ สถานที่เล่นนิยมสร้างเป็นเวทีได้สูงที่เรียกว่า “โรงเพลง” การสร้างอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี เมื่อปี พ.ศ.2477 ถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้เพลงโคราชได้รับความนิยมและพัฒนาสู่การเป็นธุรกิจบันเทิง การกำกับและสร้างศิลปินเพลงโคราชมาจนกระทั่งปัจจุบัน ต่อมาได้มีการรวมตัวกันก่อตั้งเป็นสมาคมเพลงโคราช เพื่ออนุรักษ์และสืบสานศิลปปะการแสดงเพลงโคราช โดยเฉพาะการถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลัง ได้แก่การสอนเพลงโคราชในสถานศึกษาต่างๆตามหลักสูตรท้องถิ่น มีการปลูกจิตสำนึกลูกหลานชาวโคราชให้หันมาภูมิใจในวัฒนธรรมแขนงนี้มากขึ้น และในปัจจุบันเทศบาลนครนครราชสีมาได้ให้การสนับสนุน เช่น ได้จัดสถานที่สำหรับเพลงโคราชไว้บริเวณอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี การเปลี่ยนแหล่งรูปแบบการแสดงเป็นเพลงโคราชประยุกต์หรือเพลงโคราชซิ่ง มีการจัดเวทีและตกแต่งเวทีให้สวยงาม มีระบบแสง สี เสียง มีรูปแบบการแสดงคล้ายเพลงลูกทุ่ง แต่เป็นการผสมผสานการเล่นเพลงโคราชแบบดั้งเดิมเข้าด้วย

อย่างไรก็ตามปัจจุบันเพลงโคราชแบบดั้งเดิมได้รับความสนใจเฉพาะเพลงโคราชกำกับท้าวสุรนารี อันเป็นความเชื่อที่ถือปฏิบัติสืบทอดกันมา ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเพลง

โคราช คือ สภาพเศรษฐกิจและอิทธิพลของสื่อต่างๆที่ส่งผลต่อรสนิยมของกลุ่มผู้ฟังรุ่นใหม่ การดำรงอยู่ของเพลงโคราชตลอดระยะเวลาที่ผ่านมานับตั้งแต่สมัยท้าวสุรนารีจวบจนถึงปัจจุบัน เพลงโคราชผ่านการท้าทายจากบริบทสังคมมาอย่างต่อเนื่อง จากปัจจัยต่างๆทำให้เพลงโคราชมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีทั้งสูญหายไป ส่วนที่ยังดำรงอยู่และส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

จากความเป็นมาและความสำคัญผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มีแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่การเรียนรู้ ส่งเสริมการอ่านควบคู่ไปกับการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมเรื่องเพลงโคราชของจังหวัดนครราชสีมา โดยคำนึงถึงการออกแบบที่ทันสมัย ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน สามารถดึงดูดความสนใจไปพร้อมกับการกระตุ้นให้เกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผลที่ได้จะนำไปสู่การสนับสนุนนิสัยรักการอ่าน เรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นการปลูกฝังศิลปวัฒนธรรมเรื่องเพลงโคราชของจังหวัดนครราชสีมาที่กำลังเสื่อมความนิยมลงให้แก่เด็กภายในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากภาคเอกสารทฤษฎีและหลักการต่างๆที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการศึกษา ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ 2552-2561 ของคณะรัฐมนตรี พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายด้านการศึกษา โดยได้กำหนดมาตรการรองรับ 4 ประการ ดังนี้

1. พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้
2. พัฒนาห้องสมุดชุมชนให้กระจายอย่างทั่วถึงในลักษณะห้องสมุดมีชีวิต

3. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆที่หลากหลาย มีคุณภาพ เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4. ส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมของชุมชน ท้องถิ่น สังคม เพื่อเอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ เป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น

1.3.2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการจัดตั้งห้องสมุดมีชีวิต ของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการออกแบบ ดังนี้

1. เป็นต้นแบบแหล่งเรียนรู้ที่มีบรรยากาศชีวิตชีวา
2. เป็นพื้นที่ส่งเสริมการอ่านการเรียนรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมาย
3. เป็นพื้นที่ทดลองเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานเป็นเลิศ
4. เป็นพื้นที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคนในสังคมตามความสนใจ

ผู้วิจัยได้นำแนวความคิดทางการศึกษากระบวนการการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ของ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. 2557: 145-152) นำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการออกแบบ ดังนี้

1. ประสบปัญหาที่พบและมีแนวทางที่ต้องการจะแก้ไขหรือตอบสนอง
2. ประมวลและสร้างมโนทัศน์ระยะแรก “เริ่มทางการคิดอย่างสร้างสรรค์” (ระดับที่ 1)
3. กำหนดองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม (แผนผังความคิด)
4. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลตามองค์ประกอบที่กำหนด
5. ประมวลการสร้างมโนทัศน์ระยะที่สอง “คิดอย่างเป็นกระบวนการ” (ระดับที่ 2)
6. เชื่อมโยง “นามธรรม” ไปสู่ “รูปธรรม”
7. ประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์

1.3.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

1. ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเรื่องห้องสมุดมีชีวิต ของ ชูติมา สัจจานันท์ กาญจนนา ใจกว้าง และ มาลี ล้ำสกุล (2554) ที่ระบุไว้ว่า ห้องสมุดมีชีวิตเป็นการเติมชีวิตให้ห้องสมุดโดยมุ่งเน้นความใหม่และทันสมัย ความสวยงาม ความหลากหลายในการใช้งาน และความสะดวก

2. ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการประเมินของครอนบาค (Cronbach's Concept and Model) ในปี ค.ศ.1963 (อ้างอิงใน ทิรศม์ชญา พิพัฒน์เพ็ญและคณะ. 2557: 8) มาใช้ในการประเมินความพึงพอใจของผลิตภัณฑในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต ดังนี้

2.1 การศึกษากระบวนการ (Process Studies) การศึกษาภาวะการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น การสังเกตการณ์ใช้ผลิตภัณฑ การซักถาม

2.2 การวัดทัศนคติ (Attitude Measurement) การสัมภาษณ์ สังเกต การตอบแบบสอบถาม และอื่นๆ

2.3 การติดตามผล (Follow-up Studies) เป็นการติดตามผลการทำงานเพื่อพัฒนาและปรับปรุง

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการ “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” ได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1.4.1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

1.4.1.1 ลักษณะข้อมูลวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ คือ การศึกษาข้อมูลจากครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ คือ การศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.1.2 ประชากร (กรณีศึกษา)

1. ครูผู้สอนภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 ท่าน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 45 คน

1.4.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ครูภายในโรงเรียนเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไป การเรียนรู้ วิธีการเรียนการสอนภายในโรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ
2. แบบสังเกตนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยการสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม

1.4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยสรุปข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ครูและการสังเกตนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา และสรุปข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

1.4.2.1 ลักษณะข้อมูลวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ คือ การศึกษาข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ 3 ท่าน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ผลสรุปจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

1.4.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550: 125)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้จำนวน 3 ท่าน

1.4.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยสรุปข้อมูลโดยการรวบรวมและสรุปข้อมูลจากการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปลความหมายเพื่อสรุปผลการออกแบบ

1.4.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

1.4.3.1 ลักษณะข้อมูลวิจัย

การศึกษาข้อมูลจากครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวนรวม 50 คน

1.4.3.2 ประชากร (กรณีศึกษา)

1. ครูผู้สอนภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 5 ท่าน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 45 คน

1.4.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.4.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยสรุปข้อมูลโดยการรวบรวมและสรุปผลจากแบบประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปลความหมายเพื่อสรุปผลการออกแบบ

1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

1. การศึกษา หมายถึง การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
2. พัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีความสร้างสรรค์ ทันสมัย และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น
3. พื้นที่การเรียนรู้ หมายถึง พื้นที่ที่นักเรียนใช้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษา การค้นคว้าข้อมูลภายในโรงเรียนประถมศึกษา
4. ห้องสมุดมีชีวิต หมายถึง แหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ ทันสมัย และหลากหลาย โดยมีเอกลักษณ์รูปแบบเฉพาะตนตามสังคมและวัฒนธรรม
5. กระบวนการใช้งานโมทัศน์ หมายถึง การคิดแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยจินตนาการที่มีขอบเขตในการแก้ไขปัญหาด้วยข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่
6. แบบประเมินความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตที่ได้รับการพัฒนาแล้ว
7. แบบประเมินความพึงพอใจ หมายถึง ผลการใช้งานจากความคิดเห็นของผู้ประเมินที่มีต่อผลิตภัณฑ์หลังจากการใช้งานแล้ว
8. ด้านประโยชน์ใช้สอย หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาแล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานวิจัย ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยศึกษาข้อมูลจาก ภาคเอกสาร จากหนังสือ วารสาร งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่การเรียนรู้
2. แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
3. เด็กปฐมวัย
4. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
5. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
6. จังหวัดนครราชสีมา
7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พื้นที่การเรียนรู้

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของสถาบันทางการศึกษาทั้งเรียนแบบเป็นทางการในห้องเรียนและแบบไม่เป็นทางการจากสภาพแวดล้อมที่สถาบันการศึกษามีการจัดเตรียมขึ้น สถานที่และบรรยากาศ ส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีการติดต่อกับสังคมภายนอกมากขึ้น ติดต่อกับผู้สอนทั้งใกล้ชิดและผู้สอนที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารจึงเกิดได้ทุกสถานที่

2.1.1 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

2.1.1.1 ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพและไม่ใช้กายภาพในสถานศึกษาและในห้องเรียน ซึ่งหมายรวมถึง เงื่อนไข สถานการณ์หรือสภาพการที่มีผลต่อการเรียนรู้แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เอื้อต่อการสนับสนุนการเรียนรู้และการนำวิทยาการไปใช้ในการเรียนการสอน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร

กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนที่ได้รับการยอมรับ รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา การสร้างสรรค์และการเรียนอย่างลึกซึ้ง การสร้างนิสัยในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์โดยผ่านกระบวนการสอนและพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้น

สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ (Learning Environment) หมายถึง สภาพะใด ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สภาพแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม (Concrete Environmental) หรือสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ สภาพต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคาร สถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ วัสดุ อุปกรณ์ หรือสื่อต่างๆ รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่อยู่ตาม ธรรมชาติ อันได้แก่ ต้นไม้ พืช ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ในสังคมสารสนเทศ สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดเพียงในห้องเรียน หากแต่เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ นวัตกรรมเทคโนโลยีจะมีบทบาทในการขยายขอบเขตของสภาพการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น และไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ Margaret Riel เสนอรูปแบบแนวคิดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่พึงมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered Approach) หมายถึง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉงและเน้นเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ เป้าหมายของการเรียนการสอนยุคใหม่คือ การให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง และมีความสามารถที่จะสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ภารกิจที่สำคัญของผู้สอนคือ การออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนจะเน้นบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ ได้แก่ การเรียนแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกันเอง การเรียนการสอนแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การเรียนแบบโครงการ การเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา เป็นต้น

2. ความรู้เป็นศูนย์กลาง (Knowledge-centered approach) ความสามารถในการคิด การคิดอย่างใคร่ครวญ และการแก้ปัญหาจะแข็งแกร่งก็ด้วยการเข้าถึงความคิด สมมติฐานความคิดรวบยอดที่ผู้รู้ต่างๆ ได้จัดไว้ย่อมมีความหมาย การเรียนที่มีความรู้เป็นศูนย์กลางนี้จะเน้นบทบาทที่สำคัญของผู้สอนในการจัดรายวิชาการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และสร้างสภาพการเรียนรู้ที่สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มิได้จำกัดตำราเพียงเล่มเดียว ยิ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งความรู้ แหล่งสารสนเทศได้มากเท่าใด ยิ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ว่าแหล่งความรู้นั้นมีอยู่มากมาย การจะได้ความรู้มาได้นั้นอยู่ที่ตัวเขาเอง สารสนเทศในยุคนี้มีการเก็บในรูปแบบที่หลากหลาย และที่สำคัญคือในรูปอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่างๆ ซึ่งทำให้สืบค้นและเข้าถึงได้ง่าย นวัตกรรมเทคโนโลยีนี้มีบทบาทที่สำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้

3. ชุมชนเป็นศูนย์กลาง (Community-centered approach) สิ่งนี้เป็นมิติที่วิฤติอย่างหนึ่งของสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ชุมชนของผู้เรียนมีความแตกต่างอย่างเด่นชัดกับห้องเรียนของผู้เรียน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ คือ กลุ่มคนที่มีลักษณะดังนี้

- 3.1 มีความสนใจร่วมในหัวเรื่องงานหรือปัญหา
- 3.2 เคารพต่อความหลากหลายของแนวคิด
- 3.3 มีระดับของทักษะและความสามารถ
- 3.4 มีโอกาสและความมุ่งมั่นที่จะทำงานเป็นหมู่คณะ
- 3.5 มีเครื่องมือที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3.6 ผลผลิตทางความรู้เป็นเป้าหมายหรือผลผลิตร่วมของชุมชน

ชุมชนของผู้เรียนเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญในสังคมสารสนเทศเพราะนวัตกรรมเทคโนโลยีสามารถเชื่อมโยงชุมชนของผู้เรียนจากต่างสถาบัน ต่างภาค ต่างประเทศ ให้ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับชุมชนแห่งปราชญ์ (Community of scholars) ในสาขาวิชาชีพนั้นไม่ว่าจะผ่านทาง ListServ, Web-board ไปจนถึงเทคโนโลยีระดับสูงอื่นๆ ประสบการณ์ใหม่ที่ได้จากมิติของสภาพแวดล้อมใหม่ในการเรียนรู้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีประสิทธิภาพ

4. การประเมินผลเป็นศูนย์กลาง (Assessment-centered approach) การรู้ว่าคุณผู้เรียนกำลังเรียนอะไรอยู่และอะไรคือสิ่งที่คุณกำลังเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการดัดแปลงสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ การประเมินต้องเป็นการนำไปสู่การพัฒนาที่ดีกว่า มากกว่าการตัดสินว่าคุณผู้เรียนเรียนรู้หรือไม่ การประเมินผลในสภาพจริง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งของการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมใหม่ เป็นการประเมินกระบวนการ การประเมินผลของการปฏิบัติงาน มากกว่าการวัดเพียงความรู้ความจำ เครื่องมือของการประเมินจึงออกมาในรูปของการประเมินเชิงมิติ (Rubrics) ที่มีการวางเกณฑ์ต่างๆ ที่ชัดเจน การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ที่ได้จากการบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนการสร้างแผนที่มโนคติ (Concept-map) ที่แสดงออกของการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายเหล่านี้ เป็นต้น

ประสบการณ์กับสภาพแวดล้อมเป็นคำที่แยกจากกันไม่ได้ในสถานการณ์การเรียนรู้ เพราะสิ่งมีชีวิตใดๆจะเกิดการเรียนรู้ได้ก็โดยผ่านทวนประสบการณ์ และประสบการณ์เกิดจากการที่มีสิ่งมีชีวิตนั้นๆได้กระทำปฏิกิริยาตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่มากระทบกับตนเท่านั้น ในขณะที่ประสบการณ์หมายถึง ผลที่เกิดกับบุคคลจากการที่เขาได้กระทำปฏิกิริยาตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น ประสบการณ์จึงจะมีขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีสถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่ชักนำให้บุคคลเกิดการตอบสนองขึ้น สถานการณ์หรือสิ่งเร้าต่างๆนั้นได้รวมเรียกว่า “สภาพแวดล้อม” ซึ่งหมายถึง สิ่งของ วัสดุ ขนาด รูปร่าง สี ตำแหน่ง ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ ฯลฯ อันเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และลักษณะ ท่าทาง คำพูด สถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด ต่อความชอบ ความเกลียด หรือต่อค่านิยมของบุคคลอันเป็นสภาพแวดล้อมทางจิตภาพ (พัชรี สวนแก้ว. 2536: 102)

นักจิตวิทยาหลายท่านมีความเชื่อเกี่ยวกับพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน นักจิตวิทยากลุ่มที่เชื่อว่า พันธุกรรมมีอิทธิพลมากกว่าสภาพแวดล้อมมีแนวความคิดว่าระดับสติปัญญาของคนนั้นอยู่คงที่ซึ่งได้พยายามสร้างเครื่องมือวัดระดับสติปัญญาขึ้นมา (Intelligent Quotient เรียกว่า I.Q.) ส่วนนักจิตวิทยากลุ่มที่เชื่อในอิทธิพลของสภาพแวดล้อมมากกว่ากรรมพันธุ์ก็มีแนวคิดว่า IQ เป็นเพียงเครื่องบอกขีดจำกัดของการพัฒนาของเผ่าพันธุ์แต่ละชนิดเท่านั้น แต่ IQ ของคนมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีสภาพแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกการเพิ่มหรือลดของ IQ ดังนั้นจึงมีการคิดวิธีวัดอัตราการพัฒนา (Development Quotient เรียกว่า DQ) แทน IQ เพราะสามารถบอกได้ว่าถ้าอยู่ภายใต้

สภาพแวดล้อมเหมือนกันระหว่างเด็กสองคนที่มี DQ ต่างกันใครจะเรียนรู้และพัฒนาได้เร็วกว่ากัน หรือถ้าทราบความสามารถของเด็กจากการทดสอบและทราบ DQ ของเด็กก็จะสามารถบอกได้ทันทีว่าเด็กมีสภาพแวดล้อมที่ดีหรือไม่อย่างไร นอกจากนั้นนักจิตวิทยาบางท่านได้สรุปว่า “สภาพแวดล้อมสร้างพรสวรรค์ให้แก่เด็กไม่ใช่พันธุกรรมเพียงอย่างเดียว”

ดังนั้นสภาพแวดล้อมจึงเป็นสภาวะที่มีอิทธิพลต่อบุคคล ซึ่งประกอบด้วยสภาพต่างๆไปที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ รวมทั้งสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นสำหรับเด็กที่กำลังเจริญเติบโตสามารถเดิน วิ่ง และเคลื่อนไหวทุกส่วนได้คล่องตัว ประสาทกำลังพัฒนาสามารถรับรู้สิ่งเร้าต่างๆจากโลกภายนอกได้อย่างกว้างขวาง สภาพแวดล้อมภายนอกและธรรมชาติแปลกใหม่เป็นชนวนสำคัญต่อความสนใจ จินตนาการและบุคลิกของเด็ก สภาพแวดล้อมที่เด็กเผชิญอยู่ จะเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดบุคลิกภาพและส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่างๆของเด็ก ได้มีทฤษฎีต่างๆมากมายที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก อาทิ ทฤษฎีของเพียเจท์ และบรุนเนอร์ที่ได้แสดงให้เห็นว่า เด็กที่ได้รับการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี มีเครื่องเล่นและการแนะนำที่ดีจะสามารถพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาได้ดีกว่าเด็กปกติ อิริคสันแสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมในวัยเด็กจะส่งผลต่อบุคลิกภาพและลักษณะนิสัยของบุคคลในวัยต่อมา นอกจากทฤษฎีดังกล่าวยังมีวิจัยมากมายที่ยืนยันและได้ผลสอดคล้องกันตามทฤษฎีดังกล่าว อาทิ การวิจัยของ ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร (2522: 181) พบว่า โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กจะพัฒนาได้เร็วขึ้น หากเด็กได้มีโอกาสติดต่อกับสิ่งเร้าที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นต้น ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็ก

2.1.1.2 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา

เป็นที่ตระหนักกันดีว่าสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้ร่างกายสร้างความสมบูรณ์พอกพูนขึ้นแก่ตนเอง และสร้างความสนใจ แปลกใหม่ จากสิ่งหนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่งขึ้นในจิตใจของเด็กเป็นเสมือนฐานสำหรับการพัฒนาทุกๆด้านในลำดับต่อไป เนื่องจากเด็กจะต้องอยู่ในห้องเรียนอย่างน้อย 4-5 ชั่วโมง และอยู่ในช่วงที่เด็กจะต้องมีกิจกรรมต่างๆทั้งทางร่างกายและสมองมากมาย ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมที่จัดไว้ในห้องเรียนจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก

จากผลของการศึกษาวิจัยของเพียเจท์ ชี้ชัดว่าเด็กมีพัฒนาการอยู่ในขั้นก่อนการคิดแบบจัดการ ซึ่งเป็นช่วงเชื่อมต่อระหว่างการคิดแบบรูปธรรมจัดการ ซึ่งจะต้องอาศัยประสบการณ์จากการที่ได้ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทางด้านสติปัญญาขึ้นได้ และลักษณะนิสัยของเด็กจะมีลักษณะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง จะกระทำกิจกรรมที่ตนเองชอบและสนใจเท่านั้น ครูจะจัดสภาพแวดล้อมขึ้นมาเพื่อเป็นการสอนโดยตรงไม่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก เพื่อให้เกิดความสนใจและพอใจที่จะเล่นแล้วเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยทางอ้อม ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนจึง

หมายถึง การจัดวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งจำลอง และสื่อต่างๆ กระตุ้นให้เด็กกระทำกิจกรรมตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นๆ และเกิดประสบการณ์ใหม่ๆตามวัตถุประสงค์ของผู้จัดเตรียม

การพิจารณาวางแผนหรือจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนสำหรับเด็กนั้นจะต้องพิจารณา 2 อย่างควบคู่กันไป คือ ลักษณะวัสดุเครื่องตกแต่งซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและลักษณะกิจกรรมของเด็กที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

การพิจารณาวัสดุ อุปกรณ์ ลักษณะเครื่องตกแต่งห้อง การกั้นห้อง ช่องว่างมุมกิจกรรมต่างๆ ควรเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เลียนแบบชีวิตจริงแต่มีขนาดเหมาะสมกับเด็ก เป็นโลกที่ย่อส่วนลงให้เท่ากับเด็ก ไม่ว่าจะเป็ โต๊ะ ม้านั่ง ก๊อคน้ำ กระดานชอล์ก ฯลฯ

การเตรียมการเพื่อจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนสำหรับเด็ก ควรจะจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดของแผนผังพื้นที่
2. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้เนื้อที่แต่ละส่วน
3. รายละเอียดเกี่ยวกับเด็กที่จะใช้ห้องและเนื้อที่นั้นๆ
4. รายละเอียดหรือขีดจำกัดเกี่ยวกับการเงิน

การจัดชั้นเรียนและวัสดุอุปกรณ์การเรียนในห้องเรียน เช่น การจัดโต๊ะ เก้าอี้ การจัดมุมกิจกรรมภายในห้องเรียน และการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ในการสอนหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือพักผ่อน ล้วนมีผลต่อพฤติกรรมของเด็กทั้งสิ้น เช่น เก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะกับตัวเด็กจะทำให้เด็กมีความคล่องตัวในการลุก-นั่ง เก้าอี้ที่เล็กหรือใหญ่เกินไปสำหรับเด็กจะทำให้การทรงตัวในท่านั่งของเด็กผิดปกติ

การจัดโต๊ะเรียนในศูนย์เด็กหรือโรงเรียน ไม่ควรจัดเรียงเป็นแถวหน้ากระดาน แต่ควรเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้บรรยากาศของห้องเรียนไม่จำเจ การเปลี่ยนแปลงที่คำนึงถึงความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมจะช่วยให้ครูและเด็กสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้โดยสะดวกด้วย การจัดโต๊ะเรียนอาจทำได้ดังนี้

1. จัดโต๊ะเรียนเป็นกลุ่มให้เด็กหันหน้าเข้าหากัน เพื่อความสะดวกเมื่อเด็กต้องใช้อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมร่วมกัน
2. จัดโต๊ะและเก้าอี้เป็นรูปครึ่งวงกลม หรือเกือกม้า เมื่อต้องการเนื้อที่บริเวณหน้าชั้นไว้ให้เด็กออกมาทำกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหวไปมา
3. จัดโต๊ะและเก้าอี้แอบไว้ด้านหลังชั้น หรือชิดด้านใดด้านหนึ่งของห้องและให้เด็กนั่งกับพื้น เมื่อต้องการใกล้ชิดกับเด็กขณะเล่นิทาน หรือให้เด็กมีอิสระในการทำกิจกรรมตามความสนใจ

การจัดสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาและการเรียนรู้ของเด็ก สิ่งแวดล้อมเป็นเสมือนครูคนที่ 3 และเป็นส่วนหนึ่งของวงล้อการเรียนรู้ซึ่งมีสาระครอบคลุม 3 เรื่อง ได้แก่ พื้นที่ สื่อ และการจัดเก็บโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. พื้นที่ (Space) เด็กเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำเด็กจึงต้องการพื้นที่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ พื้นที่ในการใช้สื่อต่างๆ สำรวจ เล่นก่อสร้าง และแก้ปัญหาพื้นที่ในการเคลื่อนไหว พื้นที่ส่วนตัว พื้นที่สำหรับเล่นคนเดียว และเล่นกับผู้อื่น การจัดแบ่งพื้นที่ภายในห้องเรียนจะประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1.1. พื้นที่เก็บของใช้ส่วนตัวเด็ก เช่น ผ้ากันเปื้อน แปรงสีฟัน แก้วน้ำ อาจเป็นตู้ยาวแยกเป็นช่องรายบุคคลหรือชั้นวางของเป็นช่องๆ โดยมีชื่อเด็กติดแสดงความเป็นเจ้าของ

1.2. พื้นที่กิจกรรมกลุ่มใหญ่ เช่น กิจกรรมฟังนิทาน ร้องเพลง เคลื่อนไหว

1.3. พื้นที่กิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น กิจกรรมศิลปะร่วมมือ กิจกรรมเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สมาชิกกลุ่มที่เหมาะสมคือ 4-6 คน ทั้งนี้เพื่อครูจะได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดและทั่วถึงมากขึ้น

1.4. พื้นที่เก็บของใช้ครู รายละเอียดของแนวปฏิบัติเรื่องจัดพื้นที่มีเพิ่มเติม ดังนี้ พื้นที่ต้องน่าอยู่ น่าเข้าไปเล่น ทำให้รู้สึกอบอุ่น วัสดุที่ใช้มีความนุ่ม อ่อนโยน ไม่แข็งกระด้าง มีส่วนโค้งส่วนมน สีเส้นสบายตา สบายใจ เน้นวัสดุธรรมชาติ และแสงตามธรรมชาติ มีการจัดแบ่งที่ตั้งบริเวณของมุมต่างๆ อย่างชัดเจน

2. สื่อ (Materials) สื่อ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งประเภท 2 มิติ 3 มิติ สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น สื่อที่เอื้อให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยมีการจัดการใช้สื่อที่เริ่มต้นจากสื่อที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม กล่าวคือ เริ่มต้นจากสื่อของจริง ของจำลอง ภาพโครงร่าง และสัญลักษณ์ ทั้งนี้เพราะการใช้สื่อต้องเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจและความต้องการของเด็กที่หลากหลาย สื่อที่เพียงพอ คือ สื่อทุกอย่างควรมีอย่างน้อย 2 ชุด ตัวอย่างรายการสื่อในมุมต่างๆมี ดังนี้

2.1. มุมบล็อก ควรมีสื่อสำหรับก่อสร้าง สื่อที่แยกออกและประกอบได้ สื่อที่บรรจุและเทออก สื่อสำหรับเล่นสมมุติ และภาพถ่ายต่างๆ

2.2. มุมหนังสือ มีชั้นวางหนังสือประเภทต่างๆที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก ภายในมุมควรมีบรรยากาศที่สบายๆ สงบ อบอุ่น เชิญชวนให้เด็กๆเข้ามาอ่านหนังสือตลอดจนควรมีอุปกรณ์สำหรับการเขียนด้วย

2.3. มุมศิลปะ ควรมีกระดาษประเภทต่างๆสำหรับวาดและตัดอุปกรณ์สำหรับการระบายสี พิมพ์ภาพ และทำของจำลองต่างๆ

2.4. มุมบ้าน มีชุดเครื่องครัว สื่อที่เหมือนของใช้ในบ้านซึ่งสะท้อนชีวิตครอบครัวของเด็ก

2.5. มุมของเล่น มีอุปกรณ์เล็กๆสำหรับเล่นแยกประเภทอุปกรณ์ที่แยกส่วนและประกอบใหม่ได้ อุปกรณ์สำหรับเล่น

3. การจัดเก็บ (Storage) ระบบจัดเก็บสื่อ ด้วยวงจร “ค้นหา-ใช้-เก็บคืน” (Find-Use-Return Cycle) ตามกรอบแนวคิดดังนี้

3.1 สื่อที่เหมือนกันจัดเก็บหรือจัดวางไว้ด้วยกัน

3.2 ภาชนะบรรจุสื่อควรโปร่งใสเพื่อให้เด็กมองเห็นสิ่งที่อยู่ภายในได้ง่าย และควรมีมือจับเพื่อให้สะดวกในการขนย้าย

3.3 การใช้สัญลักษณ์ ควรมีความหมายต่อการเรียนรู้ของเด็ก สัญลักษณ์ทำมาจากสื่ออุปกรณ์ของจริง ภาพถ่ายหรือสำเนา ภาพวาด หรือบัตรคำติดคู่สัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

วงจร “ค้นหา-ใช้-เก็บคืน” (Find-Use-Return Cycle) ส่งเสริมการเรียนรู้เพราะเด็กๆ ได้ฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ จัดกลุ่มเด็กได้สั่งสมประสบการณ์ ส่งเสริมความรับผิดชอบ รู้จักมีน้ำใจ ช่วยเหลือเป็นการเรียนรู้ทางสังคมนอกจากนี้สื่อจะต้องจัดวางไว้ในระดับสายตาเด็ก (Eye-Level) เพื่อให้เด็กมองเห็นได้ชัดเจน สามารถหยิบใช้และจัดเก็บได้ด้วยตนเอง ไม่ใช่อยู่สูงจนเป็นอันตรายเวลาเอื้อมหยิบ หรือต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ให้หยิบให้ตลอดเวลา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523: 316-352) ได้เสนอแนวทางในการจัดสภาพห้องเรียนและห้องประกอบต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นภายในศูนย์เด็กและโรงเรียนอนุบาล ไว้ดังนี้

2.1.1.2.1 ห้องเรียน

1. ควรมีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อสะดวกในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน
2. ห้องควรกว้างขวางมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 63 ตารางเมตร อัตราส่วนจำนวนเด็กต่อพื้นที่ ควรเป็น 1 ต่อ 35 ตารางฟุต เป็นอย่างน้อย เพื่อความสะดวกในการดัดแปลงทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ทานอาหาร นอน เล่นเกม ฯลฯ
3. เพดานห้องมีฝ้าบุ อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร เพื่อให้โปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี
4. มีหน้าต่างมากพอที่จะช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ระดับความสูงของขอบหน้าต่างอยู่ในระดับที่ปลอดภัย เด็กปีนป่ายไม่ได้ และเป็นในระดับที่เด็กมองออกไปเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ด้วย
5. ประตู มีประตูห้องละ 2 ประตู บานประตูสามารถปิดล็อกได้ และควรอยู่ในทิศทางที่ออกไปสู่สนามได้สะดวก
6. มีช่องระบายอากาศเหนือประตูและหน้าต่าง
7. มีดวงไฟที่สามารถให้แสงสว่างได้เพียงพอ
8. ฉนวนห้องควรใช้ไม้เนื้ออ่อนหรือใช้วัสดุเนื้อนุ่มๆ เพื่อป้องกันเสียง
9. ฉนวนและเพดานห้องควรทำด้วยสีสวยงามเย็นตา
10. พื้นห้องเป็นพื้นไม้และเรียบเสมอกันตลอดแนว เช่น ปูปาเก้ หากเป็นพื้นปูต้องมีเสื่อน้ำมันปูทับไว้
11. มีตู้หรือชั้นเก็บของใช้ส่วนตัวของเด็ก และมีชั้นวางอุปกรณ์ของห้อง

12. ภายในห้องเรียนควรจัดให้มีมุมต่างๆ เพื่อช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ เช่น มุมวิทยาศาสตร์ มุมหนังสือ มุมภาษา มุมคณิตศาสตร์ ฯลฯ และมีบอร์ดสำหรับติดผลงานของเด็กด้วย

2.1.1.2.2 ห้องประกอบ

1. ห้องพยาบาล ควรเป็นห้องที่อยู่ใกล้ห้องเรียน อากาศถ่ายเทได้สะดวก ทาสีสวยงาม ขนาดของห้องไม่ต้องกว้างขวางนัก ตั้งเตียงได้ประมาณ 2-4 เตียง มีเวชภัณฑ์ที่จำเป็นไว้เพียงพอ

2. ห้องน้ำห้องส้วม อยู่ในห้องเดียวกัน มีขนาดกว้างพอที่จะอาบน้ำเด็กได้สะดวก มีฝักบัวสำหรับอาบน้ำ บริเวณหน้าห้องน้ำควรเป็นห้องโถงมีพื้นที่ว่างกว้างพอสมควร

3. ห้องครัวหรือห้องเตรียมอาหาร ต้องกว้างขวางและมีอุปกรณ์ครบ

4. ห้องธุรการ ควรอยู่ในตำแหน่งของผู้มาติดต่อสามารถพบเห็นได้ง่าย

5. ห้องพัสดุ จำเป็นต้องมีไว้เก็บอุปกรณ์และของใช้ต่างๆ

2.1.1.2.3 วัสดุอุปกรณ์

1. วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น

1.1 อุปกรณ์ประเภทงานไม้

1.2 อุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์

1.3 อุปกรณ์ประเภทดนตรี

1.4 อุปกรณ์ประเภทของเล่นต่างๆ

1.5 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนับ

1.6 อุปกรณ์สำหรับงานด้านศิลปะ

1.7 โต๊ะ

1.8 ชั้นหนังสือ

2. การจัดวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านการคิด การทำงานของกล้ามเนื้อ การรับรู้และการเคลื่อนไหว เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก วัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น ได้แก่

2.1 เครื่องเล่นที่เป็นประโยชน์ในการออกกำลังกายและการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ควรคำนึงถึงความคงทนและประโยชน์ในหลายๆด้าน

2.2 เครื่องเล่นที่ส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อย่อยและพัฒนาการทางด้านจิตใจและสร้างเสริมคุณค่าทางศิลปะ เพราะเด็กวัยนี้เรียนรู้ผ่านกระบวนการรับรู้ ดังนั้น วัสดุที่มีสีและแสงจะช่วยพัฒนาการรับรู้ทางด้านศิลปะและดนตรี

2.3 เครื่องเล่นก่อสร้างและเลียนแบบ เด็กชอบเล่นตามความนึกฝันจินตนาการและเลียนแบบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ของเล่นอาจจะเป็นเครื่องใช้ของจริง

2.4 เครื่องเล่นที่พัฒนาทางสติปัญญา เช่น ตัวต่อ หนังสือ ภาพตัดต่อ

2.5 หนังสือ สำหรับเด็กแล้วการอ่านหนังสือควรเริ่มด้วยการสอนให้เด็กรักหนังสือโดยการให้ดูหนังสือภาพที่มีสีสันสวยงาม น่าสนใจ ความหลากหลายของคำศัพท์

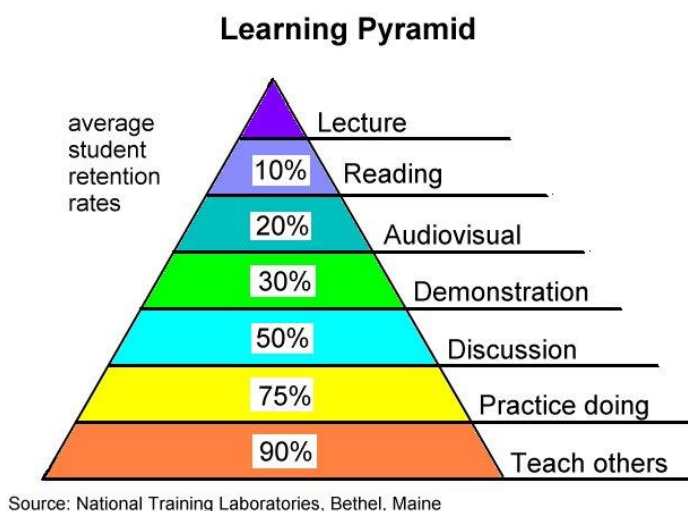
นอกจากการจัดสภาพแวดล้อมทั้งนอกห้องและในห้องเรียนที่เหมาะสมสำหรับเด็กแล้ว ครูนับได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยเหลือให้เด็กมีการพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆ การกระทำของครูจะอยู่ในสายตาของเด็กและอาจจะถือเป็นแบบอย่างด้วย บทบาทหน้าที่ของครูสำหรับเด็กมีดังต่อไปนี้

1. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กในด้านการแต่งกาย กิริยาท่าทาง การใช้ภาษา
2. เสริมสร้างบุคลิกภาพและการสร้างสรรค์ด้วยการส่งเสริมให้เด็กอยากรู้อยากเห็น ชื่นชมในผลงานของเด็กตั้งใจฟังเวลาเด็กซักถาม เคารพในความคิดเห็นของเด็กแต่ละคน เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอย่างอิสระ
3. ส่งเสริมสุขนิสัยการอยู่รวมกันด้วยการฝึกให้เล่นเป็นกลุ่ม มีกติกา รู้จักแบ่งปัน สิ่งของเครื่องใช้ ฝึกช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาส รู้จักการให้อภัยซึ่งกันและกัน
4. ส่งเสริมพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือและสายตาของเด็ก ซึ่งจะช่วยสร้างความพร้อมในการอ่านและเขียน ด้วยการให้เด็กปั้นดินเหนียว ดินน้ำมันหรือแป้ง ให้ฉีกกระดาษ ตัดกระดาษ ตัดปะ แปะ หรืออาจให้วาดรูประบายสี เพื่อบริหารนิ้วมือ อันเป็นการเตรียมให้พร้อมสำหรับการเขียนต่อไป
5. ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ ด้วยการฝึกให้นั่ง ยืน เดิน วิ่ง กระโดดให้ถูกท่า หรืออาจจะให้เด็กปีนป่าย ลอด คลาน
6. ส่งเสริมความเข้าใจภาษา ด้วยการเล่านิทาน หรืออ่านเรื่องจากหนังสือให้ฟัง สนทนากับเด็กหรือให้เด็กเล่าเรื่องเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับครอบครัว หรือสิ่งที่พบเห็น

2.1.2 ทฤษฎีที่ส่งผลต่อพื้นที่การเรียนรู้

2.1.2.1 พีระมิตการเรียนรู้ (Learning pyramid)

ค้นพบโดยบุคลากรของ National Training Laboratories Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สัดส่วนของการคง อยู่ของความจำขึ้นอยู่กับวิธีการสอนหรือการฝึกอบรมโดยวิธีการสอนแบบ passive (passive teaching) เช่น การ บรรยาย การฟัง การดูวีดิทัศน์ส่งผลให้การคงอยู่ของความจำ มีค่าร้อยละ 5-30 ขณะที่การสอนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (active participatory teaching) ส่งผลให้การคงอยู่ของ ความจำมีค่าร้อยละ 50-90



ภาพที่ 2.1 พีระมิดการเรียนรู้ (Learning pyramid)

ที่มา : <http://www.myquestionth.com/question/8709>

(ออนไลน์ 27 มกราคม 2559)

จาก ภาพที่ 2.1 อธิบายได้ว่า

Lecture < ร้อยละ 10 การเรียนแบบนั่งฟังบรรยายนั้นพบว่าผลที่ได้รับนั้นน้อยกว่าร้อยละ 10 เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและก็ได้ผลที่น้อยที่สุดเช่นกัน การเรียนแบบนี้คนเรามากจะลืมนั่นไม่ช้า

Reading ร้อยละ 10 การเรียนโดยการอ่านนั้นจะได้ผลอยู่ประมาณร้อยละ 10 การอ่านจะช่วยให้รู้และเข้าใจในตอนที่เราอ่านเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่ทบทวน ก็สามารถลืมนั่นได้มากที่สุด และไม่สามารถจำได้ทั้งหมด

Audio and Visual ร้อยละ 20 การเรียนที่ได้ผลเพิ่มมากขึ้นมาคือการเรียนแบบการฟังและดูวิดีโอ การฟังเสียง รูปภาพ หรือวิดีโอ ทำให้สมองได้เห็นและคิดตาม และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น

Demonstration ร้อยละ 30 การเรียนแบบเห็นตัวอย่างจริงนั้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมาถึงร้อยละ 30 เช่น การสาธิตให้ดูของอาจารย์ผู้สอน

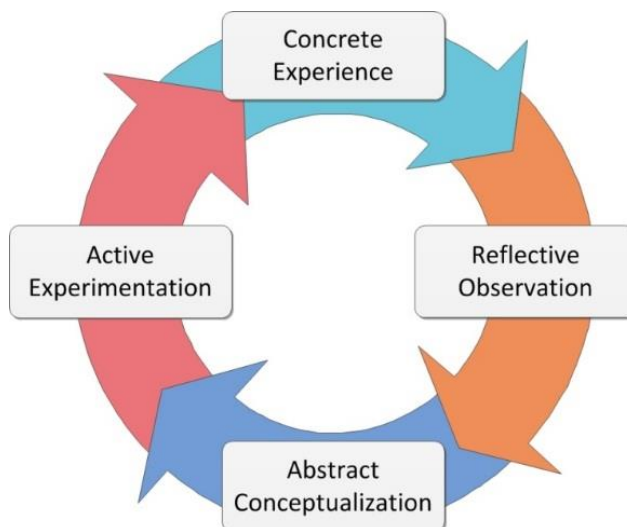
Discussion ร้อยละ 50 การเรียนที่ได้ผลเพิ่มขึ้นมาคือการเรียนแบบพูดคุยและแบ่งปันความคิดเห็น ได้ผลมากถึงร้อยละ 50 เช่น การเรียนเป็นกลุ่ม

Practice doing ร้อยละ 75 การปฏิบัติลงมือทำจริง การเรียนเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือทำจริง ได้ผลมากถึงร้อยละ 75 ทำให้ได้เจอปัญหา และเข้าใจในสิ่งที่ทำมากขึ้น และมันก็ทำให้เรียนรู้ได้มากที่สุด

Teach other ร้อยละ 90 การสอนคนอื่น หลังจากที่ได้เรียนมาจากวิธีต่างๆทั้งหมดแล้ว และสามารถใช้ความรู้ที่มีไปสอนคนอื่น ๆ ได้ นั่นหมายถึงได้เรียนรู้สิ่งนั้นมากถึงร้อยละ 90 และยากที่จะลืม

2.1.2.2 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning)

Kolb เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ โดยระบุว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจาก 4 ขั้นตอน ได้แก่



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning)

ที่มา : <https://teachingsexed.com/2014/11/11/> (ออนไลน์ 27 มกราคม 2559)

จาก ภาพที่ 2.2 อธิบายได้ว่า

ขั้นตอนที่ 1 การมีประสบการณ์จริง (Concrete experience) เช่น การสังเกตการสอนแสดง การศึกษาใน สถานการณ์จำลอง การเข้าร่วมในสถานการณ์จริง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตและสะท้อน (Observation and reflection) โดยการอภิปรายหรือสะท้อนย้อนคิด บทเรียนที่ได้จากประสบการณ์

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างความคิดรวบยอด (Abstract conceptualization) พิจารณาเหตุและผลของบทเรียนที่ได้ เปรียบเทียบกับความรู้เดิมที่มีอยู่จนเกิดความเข้าใจ เป็นความรู้ใหม่พร้อมที่นำไปใช้

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบความรู้ใหม่ (Active experimentation) ทดสอบความรู้ใหม่ในสถานการณ์อื่น ผ่านการปฏิบัติ เกิดประสบการณ์จริง กลับสู่ขั้นตอนที่ 1

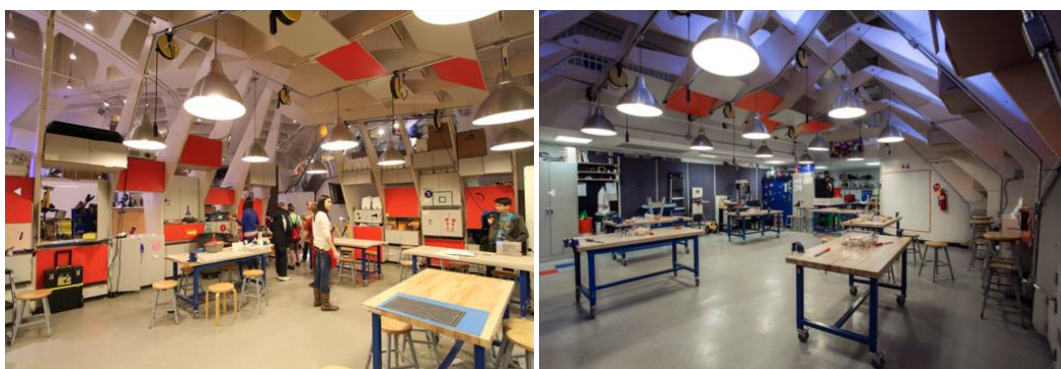
2.1.2.3 พื้นที่การเรียนรู้แนวใหม่ (Maker Space)

ในยุคของการเรียนรู้สมัยใหม่มีทฤษฎีที่กล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้จากการปฏิบัติอยู่หลายทฤษฎี ไม่ว่าจะเป็น Constructionism หรือ Constructivism ที่เชื่อว่าความรู้และสติปัญญามีอยู่ในตัวคนทุกคน การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบและปฏิบัติเองเป็นวิธีการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดความหมายต่อผู้เรียนและมีผลต่อโครงสร้างความรู้ในสมองมากที่สุด

แหล่งเรียนรู้ในยุคเดิมซึ่งเน้นการป้อนความรู้ให้กับผู้เรียนอาจยังไม่ตอบโจทย์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองเท่าใดนัก เพราะความรู้สามารถหาได้ด้วยตนเองจากการใช้เทคโนโลยี สิ่งที่เขาต้องการมากที่สุดก็คือประสบการณ์ แนวคิดของแหล่งเรียนรู้ที่เรียกว่า Maker Space จึงเกิดขึ้นเพื่อรองรับนักนวัตกรรม (Innovator) ที่ต้องการจะมุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพเหล่านี้

Maker Movement หรือกระแสความเคลื่อนไหวของกลุ่มคนที่นิยมสร้างสรรค์หรือซ่อมแซมสิ่งของต่างๆเองโดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นปรากฏการณ์ที่เพิ่งจะแพร่หลายในสหรัฐอเมริกาไม่ถึงสิบปี วิธีของเมกเกอร์แตกหน่อมาจากวัฒนธรรม DIY (Do it by yourself) หรือ “อยากได้ต้องทำเอง” ซึ่งฝังรากอยู่แล้วในสังคมชนชั้นกลางของอเมริกาเพราะสามารถแสดงออกถึงความเป็นตัวตนของตนเองผ่านงานอดิเรกและข้าวของที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

Maker movement มีคุณค่าอย่างเด่นชัดในมิติทางเศรษฐกิจ เพราะเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการผลักดันเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและสร้างสรรค์ กล่าวคือการสร้างผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้น ก่อให้เกิดอาชีพประเภทใหม่ๆและเพิ่มโอกาสในการก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการให้แก่คนรุ่นใหม่ นอกจากนี้ หากมองในมิติทางการศึกษาสังคมของเมกเกอร์ยังเป็นรูปธรรมสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้ มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการลงมือทำและประสบการณ์ซึ่งแนวคิดนี้ถูกพูดถึงกันมานานหลายสิบปีแต่ก็เกิดขึ้นจริงไม่มากนักในรั้วโรงเรียน สำหรับประเทศไทยการรับรู้เรื่องเมกเกอร์ยังอยู่ในวงจำกัด ธุรกิจ Maker Space หรือ Hacker Space สำหรับพบปะและสร้างสรรค์งานของชาวเมกเกอร์เพิ่งเริ่มเกิดขึ้นในช่วง 1-2 ปีนี้ สถาบันอุดมศึกษาและโรงเรียนบางแห่งเริ่มพัฒนาพื้นที่สำหรับการทำโครงการควบคู่กับกระบวนการเรียนการสอน โดยอาจถูกเรียกด้วยชื่ออื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น Fab Lab (Fabrication Laboratory) หรือ Incubator ฯลฯ



ภาพที่ 2.3 พื้นที่การเรียนรู้แนวใหม่ (Maker Space)

ที่มา : <http://www.situstudio.com> (ออนไลน์ 3 กุมภาพันธ์ 2559)

2.1.3 นโยบายส่งเสริมการอ่านของประเทศไทย

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลานานมีหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนจัดกิจกรรมเกี่ยวกับหนังสือและการณรงค์ส่งเสริมการอ่าน

รัฐบาลมีการกำหนดนโยบายด้านการอ่านอย่างต่อเนื่องทั้งจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนนโยบาย ด้านการศึกษา ได้แก่ นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) และการ กำหนดทศวรรษแห่งการอ่าน (พ.ศ.2552-2561)

2.1.3.1 นโยบาย พ.ศ.2552 - ปัจจุบัน

นโยบายส่งเสริมการอ่านของไทยยังคงมีความต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน แผนพัฒนา เศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติซึ่งเป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาประเทศได้ให้ความสำคัญกับการ ส่งเสริมการอ่านอย่างต่อเนื่อง โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550- 2554) เน้นพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้และกำหนดแนว ทางการพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอ่าน โดยกำหนดให้ครอบครัวปลูกฝังนิสัยใฝ่รู้ รักการอ่าน สนับสนุนการเรียนรู้ตามศักยภาพ และความสนใจอย่างต่อเนื่อง และแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) เน้นสร้างภูมิคุ้มกันประเทศเพื่อให้ ประเทศไทย สามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกและภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ การ พัฒนาประเทศบนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มุ่งใช้ความรู้เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา ประเทศ และมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอ่าน คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคม แห่งการเรียนรู้ตลอด ชีวิตอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย ให้มีภูมิคุ้มกัน ต่อการเปลี่ยนแปลงและการ พัฒนาประเทศในอนาคต สร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้คนทุก กลุ่มทุกวัยสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ และองค์ความรู้ทั้งที่เป็นวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และองค์ความรู้ ใหม่

ในช่วงตั้งแต่ พ.ศ. 2552 เป็นต้นมามีนโยบายสำคัญๆ ได้แก่ นโยบายการปฏิรูป การศึกษาใน ทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ซึ่งสืบเนื่องจากคำแถลงนโยบายของรัฐบาลที่แถลงต่อ รัฐสภาเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2551 มุ่งเน้นให้มีการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ กำหนดวิสัยทัศน์คน ไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ และนโยบายด้านการส่งเสริมการอ่านโดยตรงอีกประการหนึ่ง คือ การที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 กำหนดให้การอ่านเป็นวาระแห่งชาติ กำหนดให้ พ.ศ.2552-2561 เป็นทศวรรษแห่งการอ่าน กำหนดให้วันที่ 2 เมษายนของทุกปีเป็นวันรัก การอ่าน และกำหนดให้มีคณะกรรมการส่งเสริมการอ่านเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็น กลไกขับเคลื่อนการส่งเสริมการอ่านให้เกิดเป็นรูปธรรมซึ่งคณะกรรมการนี้ได้ผลักดันจนกระทั่งรัฐบาล ออก พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการยกเว้นรัชฎากร (ฉบับ515) พ.ศ.2554 ยกเว้นภาษีเพื่อสนับสนุน ส่งเสริมการอ่าน

2.1.3.2 นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561)

กำหนดวิสัยทัศน์คนไทยเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีประเด็น 3 ประการ คือ

1. การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย

2. เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษากำหนดประเด็นการปฏิรูปเร่งด่วน คือ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่านและมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

กำหนดมาตรการหลัก คือ รมรณรงค์ให้คนไทยมีนิสัยรักการอ่านเป็นวาระแห่งชาติ และส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม กำหนดมาตรการรอง 4 ประการ คือ

1. พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและโครงสร้างพื้นฐานให้เอื้อต่อการศึกษา
2. พัฒนาห้องสมุดชุมชนให้กระจายอย่างทั่วถึงในลักษณะห้องสมุดมีชีวิต
3. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ ที่หลากหลายมีคุณภาพและกระจายอย่างทั่วถึง เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4. ส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมของชุมชน ท้องถิ่น สังคม เพื่อเอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ ระดมทรัพยากรบุคคล ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้านและผู้ทรงคุณวุฒิในชุมชน/ท้องถิ่น เป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ ในชุมชน ท้องถิ่น

คณะกรรมการส่งเสริมการอ่านเพื่อสร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิตกำหนดยุทธศาสตร์ 3 ข้อ

1. ยุทธศาสตร์การทำให้คนไทยทุกคนมีความสามารถด้านการอ่าน
2. ยุทธศาสตร์การสร้างนิสัยรักการอ่าน
3. ยุทธศาสตร์การสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศแห่งการอ่าน

กำหนด 5 แผนงาน

1. แผนงานรณรงค์สร้างนิสัยรักการอ่าน
2. แผนงานเพิ่มสมรรถนะการอ่าน
3. แผนงานสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมการอ่าน
4. แผนงานเครือข่ายความร่วมมือการอ่าน
5. แผนงานการวิจัยและพัฒนาเพื่อการอ่าน

กำหนด 6 มาตรการ

1. ด้านส่งเสริมการสร้างนโยบายและการมีส่วนร่วม
2. การสร้างความตระหนักการอ่าน
3. สร้างความเข้มแข็งเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนการอ่าน

4. การสร้างบุคลากรเพื่อส่งเสริมการอ่าน
5. การบริหารจัดการทรัพยากรการอ่าน
6. การวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมการอ่าน

2.1.3.3 การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายส่งเสริมการอ่าน (พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน)

1. ด้านการส่งเสริมการอ่าน

สืบเนื่องจากรัฐบาลได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย คือคนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการประกาศเรื่อง การดำเนินการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) เพื่อประกาศจุดเน้นและแนวทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอ่านนั้น กำหนดไว้ดังนี้

1.1 ด้านความสามารถและทักษะของผู้เรียน มุ่งพัฒนาความสามารถในการรับรู้และเข้าใจความหมายของคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ เรื่องราวจากสื่อต่างๆตามระดับชั้นของผู้เรียน

1.2 คุณลักษณะโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีคุณลักษณะนิสัยตามพัฒนาการของแต่ละช่วงวัย ได้แก่ เป็นผู้ใฝ่ดี ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการศึกษาและการทำงาน

1.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน และเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ การแสวงหาความร่วมมือจากชุมชน จัดแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมในการจัดการเรียนรู้

พ.ศ.2554 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนด แนวทางการดำเนินงานแผนงานส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและพัฒนาห้องสมุด สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2554-2561 เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและพัฒนาห้องสมุดให้มีความสอดคล้องกันทั้งในหน่วยงานส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน และให้ตอบสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองและทศวรรษแห่งการอ่าน โดยกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพผู้บริหาร คุณภาพครู คุณภาพนักเรียน คุณภาพโรงเรียน ในส่วนของเป้าหมายสำหรับนักเรียนนั้นกำหนดให้ภายในปี พ.ศ. 2561 นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีนิสัยรักการอ่านอย่างยั่งยืนและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ นักเรียนมีความสามารถในการประเมินเลือกรับและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม นักเรียนทุกคนมีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าของการใช้ห้องสมุด และนักเรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.1.3.4 ด้านการพัฒนาห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้

พ.ศ.2552 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำมาตรฐานห้องสมุดและตัวบ่งชี้เพื่อการพัฒนาคุณภาพห้องสมุดโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนใช้ปรับปรุงห้องสมุดตามเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบด้วย มาตรฐานตัวบ่งชี้เกณฑ์การประเมิน 4 มาตรฐาน คือ มาตรฐานด้านผู้บริหาร มาตรฐานด้านครู (ครูบรรณารักษ์และครูผู้สอน) มาตรฐานด้านผู้เรียน และมาตรฐานด้านทรัพยากรสารสนเทศ

โครงการโรงเรียนดีประจำตำบลเพื่อให้เป็นสถานศึกษาที่มีคุณภาพสำหรับเด็กในชนบทท้องถิ่นสอดคล้องกับประเด็นหลักของนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง คือการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมในการบริหารจัดการศึกษา โครงการโรงเรียนดีประจำตำบลเป็นการพัฒนาโรงเรียนในท้องถิ่นชนบทให้มีความพร้อมสามารถ ให้บริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพและเอื้อต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาพิเศษ และเป็นศูนย์รวมหรือเป็นแหล่งการเรียนรู้ของชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมและเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของมีความเชื่อมั่นและส่งบุตรหลานเข้าเรียน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอ่านนั้น กำหนดให้โรงเรียนดีประจำตำบลมีห้องสมุดที่มีคุณภาพ มีห้องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่ทันสมัยสามารถให้บริการแก่ชุมชนได้

2.1.3.5 ปัญหาและข้อจำกัดในการส่งเสริมการอ่านของไทย

ในอดีตที่ผ่านมาหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างดำเนินงานด้านการส่งเสริมการอ่าน อย่างหลากหลายแต่ยังมีลักษณะต่างคนต่างทำมีความร่วมมือกันบ้างในลักษณะของการเข้าไปให้ความช่วยเหลือสนับสนุนโรงเรียนในด้านการบริจาคหนังสือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริมการอ่านและพัฒนาห้องสมุด ทำให้ไม่เกิดพลังผลักดันการอ่านสู่ประชาชนในทุกกลุ่มทุกวัยเท่าที่ควร

นอกจากนี้หากนโยบายส่งเสริมการอ่านมีความชัดเจนตั้งแต่จากระดับรัฐบาลและมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลของนโยบายสามารถเห็นผลได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ดังเช่นในปี พ.ศ.2546 ที่กระทรวงศึกษาธิการจัดทำโครงการปีแห่งการส่งเสริมการอ่าน และการเรียนรู้และจัดกิจกรรมต่อเนื่องจนถึงปี 2548 พบว่าพฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือนอกเวลาเรียนและเวลาทำงานของประชากรไทยมีอัตราเพิ่มมากขึ้น

ในส่วนของการนำนโยบายลงไปสู่การปฏิบัติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนถึงสามหมื่นกว่าโรง ในการดำเนินการส่งเสริมการอ่านจำเป็นต้องพัฒนาลักษณะทางกายภาพให้มีความพร้อม เช่น การมีห้องสมุดที่มีทรัพยากรห้องสมุดที่มีจำนวนเพียงพอแก่ความต้องการของทั้งนักเรียนและครู มีเนื้อหาที่น่าสนใจ นอกจากนี้หากผู้บริหารโรงเรียนเห็นความสำคัญของการส่งเสริมการอ่านและการพัฒนาห้องสมุดและเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาและทำให้บุคลากรในโรงเรียนตระหนักว่าการส่งเสริมการอ่านและพัฒนา

ห้องสมุดมีความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์และการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นหน้าที่ของครูทุกคนไม่ใช่เพียงครูภาษาไทยหรือบรรณารักษ์เท่านั้น จะส่งผลให้การนานโยบายส่งเสริมการอ่านลงไปสู่ภาคการปฏิบัติสัมฤทธิ์ผลยิ่งขึ้น

2.1.3.6 แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการอ่าน

1. เป้าหมายการส่งเสริมการอ่าน จากแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ที่มุ่งสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน การสร้างกระแสสังคมให้การเรียนรู้เป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคน การสร้างนิสัยใฝ่รู้ตั้งแต่เด็กควบคู่กับการส่งเสริมให้องค์กรและสื่อทุกประเภทเป็นแหล่งเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์รวมทั้งการสร้างปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

นอกจากนี้นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ที่กำหนดคุณลักษณะของคนไทยยุคใหม่ ได้แก่ มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน และมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกำหนดให้มีการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและมีการกำหนดตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมายหนึ่งคือการเพิ่มระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักของนักเรียน

ตลอดจนเป้าหมายและตัวชี้วัดที่กำหนดโดยคณะกรรมการส่งเสริมการอ่านเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ประชากรวัยแรงงานที่เป็นผู้รู้หนังสือในระดับใช้งานได้ในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 99 ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปสามารถอ่านออกเขียนได้เป็นร้อยละ 95 และอัตราการอ่านหนังสือของ คนไทยเพิ่มขึ้นเป็นปีละ 10 เล่มต่อปี และแหล่งการอ่านได้รับการพัฒนาและเพิ่มจำนวนให้สามารถจัดบริการได้ครอบคลุมทุกตำบลชุมชนอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

2. แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการอ่านจากเป้าหมายดังกล่าวข้างต้นควรกำหนดแนวทางการพัฒนา ดังนี้

2.1 ด้านการกำหนดยุทธศาสตร์

2.1.1 รัฐบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาและการอ่าน

2.1.2 กำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปในทิศทางเดียวกันและตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต

2.1.3 จัดทำนโยบายแผนการดำเนินงาน และจัดตั้งสถาบันรับผิดชอบด้านการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ และดำเนินงานด้านการพัฒนาหนังสือและการส่งเสริมการอ่านอย่างเป็นระบบตั้งแต่การผลิตหนังสือที่ ดีมีคุณภาพ การสนับสนุนและพัฒนานักเขียน/นักแปล ผู้ผลิตและจัดทำหนังสือ การส่งเสริมสนับสนุน สำนักพิมพ์โดยเฉพาะสำนักพิมพ์ขนาดเล็กในด้านต้นทุนการผลิต

การกระจายหนังสือ การพัฒนาห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ และการส่งเสริมการอ่านตลอดจนบุคลากรที่รับผิดชอบห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้และวิจัย และพัฒนา ด้านการอ่านและการผลิตและพัฒนาหนังสือตลอดจนการรณรงค์ส่งเสริมการอ่านแก่เด็กและประชาชนทั่วไป

2.1.4 จัดตั้งศูนย์หรือสถาบันเพื่อศึกษาพัฒนาการของเด็กและเยาวชนในด้านการเรียนรู้และการอ่านออกเขียนได้และศึกษาวิจัยด้านการอ่านของประชาชนและมีการทดสอบและประเมินผล

2.1.5 จัดตั้งสถาบันพัฒนาสื่อส่งเสริมการอ่านการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2.1.6 จัดตั้งสถาบันการแปลแห่งชาติ เพื่อจัดแปลและเผยแพร่ความรู้วรรณกรรมจากประเทศต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีหนังสือดีมีคุณภาพและหลากหลายอ่าน

2.1.7 รัฐบาลควรพิจารณาระบบการตั้งราคาโดยรวมของหนังสือให้ราคาอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับ ผู้บริโภค

2.1.8 รัฐบาลใช้ระบบภาษีเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาหนังสือและการส่งเสริมการอ่าน เช่น การลดภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตหนังสือ การลดภาษีกระดาษ การลดหย่อนภาษีสำหรับบุคคลหรือนิติบุคคลที่บริจาคหนังสือ/สื่อการอ่าน นำภาษีที่เก็บจากรูจิงสิ่งพิมพ์มาส่งเสริมและพัฒนาการผลิตหนังสือให้มีคุณภาพ

2.1.9 รัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐจัดให้มีงบประมาณด้านการจัดซื้อหนังสือ การซ่อมบำรุง การจัด กิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการค้นคว้าวิจัยด้านการอ่านอย่างเพียงพอ

2.1.10 ส่งเสริมการอ่านในทุกมิติ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์และทุกวัย

2.2 ด้านการรณรงค์ส่งเสริมการอ่าน

2.2.1 รัฐบาลรณรงค์ส่งเสริมการอ่านผ่านสื่อทุกประเภทอย่างต่อเนื่อง ดึงดูดให้เด็กและประชาชนเกิดความต้องการอ่านหนังสือมากขึ้น เห็นความสำคัญโดยจัดให้มีสื่อต่างๆ

2.2.2 รัฐบาลและหน่วยงานต่างๆจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านเชิงรุกอย่างต่อเนื่องจริงจังทุกกลุ่มเป้าหมาย

2.2.3 เผยแพร่ต้นแบบที่ดีในการสร้างนิสัยรักการอ่าน และประสบผลสำเร็จจากการอ่านในทุกกลุ่ม อายุ และยกย่องให้กำลังใจนักอ่านและนักเขียน ผู้ผลิตหนังสือ

2.2.4 สร้างกระแสการอ่านในรูปของการรณรงค์ จัดงานมหกรรมรักการอ่านที่ประชาชนมีส่วนร่วมหรือกำหนดวันอ่านแห่งชาติ เป็นต้น

2.2.5 หน่วยงานรัฐบาลทุกแห่งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสนับสนุนการอ่าน สนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานอ่านหนังสือและแลกเปลี่ยนพูดคุยเกี่ยวกับหนังสือ

2.3 ด้านการพัฒนาแหล่งการอ่านและทรัพยากรการอ่าน

2.3.1 จัดห้องสมุดและแหล่งการอ่านที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของประชาชน ทั้งความรู้สมัยใหม่และภูมิปัญญาไทย และแหล่งความรู้สำหรับนักเขียน

2.3.2 พัฒนาห้องสมุดให้มีคุณภาพและทั่วถึงทั้งในเมืองหลวง ในท้องถิ่น และชุมชน โรงเรียน มหาวิทยาลัย ห้องสมุดสำหรับผู้พิการทางสายตา

2.3.3 พัฒนาห้องสมุดต้นแบบเพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนา ศักยภาพบุคลากร ห้องสมุด

2.3.4 จัดให้มีระบบหมุนเวียนหนังสือเพื่อประหยัดงบประมาณในการซื้อ หนังสือสำหรับห้องสมุดที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ

2.3.5 ใช้ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเป็นเครือข่ายเพื่อเข้าถึงเยาวชนและ ประชาชนในท้องถิ่น

2.3.6 จัดสรรงบประมาณการจัดซื้อหนังสือให้เพียงพอ

2.3.7 ส่งเสริมให้มีการผลิตหนังสือ/สื่อการอ่านและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และการคัดเลือกหนังสือที่ดีมีคุณภาพและตรงความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด

2.3.8 สนับสนุนส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลให้มีการ แลกเปลี่ยนนิเวศหนังสือมีคุณภาพ มีแหล่งสนับสนุนข้อมูล เทคนิคการอ่าน การเขียน

2.4 ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านผลิตพัฒนาหนังสือและการส่งเสริมการอ่าน

2.4.1 สร้างผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต พัฒนาหนังสือและส่งเสริมการอ่าน

2.4.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีหลักสูตรการผลิตและพัฒนาหนังสือและการ ส่งเสริมการอ่าน เช่น การผลิตหลักสูตรบรรณารักษ์แนวใหม่ การพัฒนาการเขียน การแปลหนังสือ

2.5 ด้านการพัฒนาทักษะและความสามารถในการอ่าน

2.5.1 จัดการศึกษาในระบบโรงเรียนโดยเน้นการอ่านและการเขียนบูรณา การในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อยกระดับทักษะการอ่านของนักเรียน และทำให้ครูทุกคนตระหนัก เห็นความสำคัญของการสอนอ่านและการเขียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของนักเรียน

2.5.2 จัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและรู้จัก เลือกรับประเมิน และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมี จริยธรรม

2.5.3 ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านหนังสือที่มีคุณภาพ เช่น วรรณกรรมระดับ โลก วรรณกรรมสำหรับเยาวชน เพื่อส่งเสริมความรู้ความคิดที่กว้างขวางและในเชิงลึก และให้มีการ พุดคุย/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากหนังสือที่อ่าน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการเข้าใจและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.1.4 ทิศทางและแนวคิดเกี่ยวกับพื้นที่การเรียนรู้

2.1.4.1 ห้องสมุดกับการเรียนรู้

ห้องสมุดในสหราชอาณาจักรประสบกับภาวะยากลำบากเนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2551 ห้องสมุด 157 แห่งปิดตัวลง และห้องสมุดอีก 225 แห่งอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการปิดตัว ช่วงเวลาที่บีบคั้นนี้เป็นปัจจัยหลักที่กระตุ้นการตั้งคำถามต่อการคงห้องสมุดไว้เป็นพื้นที่กายภาพ อีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อห้องสมุดคือการเติบโตอย่างมโหฬารของทรัพยากรสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตคือไม่เพียงในแง่การเข้าถึงสารสนเทศแต่เป็นการสร้างโอกาสสำหรับการเรียนรู้ส่วนบุคคลมากขึ้นกว่าที่เคยเป็นมา ดังนั้นการเน้นว่าห้องสมุดเป็นองค์ประกอบสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานด้านการเรียนรู้ของชาติเสมือนกับโรงเรียน มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ จึงเป็นโอกาสให้กับห้องสมุดในการครองพื้นที่อยู่ในโครงสร้างการเรียนรู้ของชาติไปด้วย

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 และต้นศตวรรษที่ 21 ทฤษฎีและโมเดลการเรียนรู้สารสนเทศ ได้ถูกพัฒนาขึ้นในบริบทห้องสมุด โดยเฉพาะความเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อประสบการณ์ และการเรียนรู้ผ่านระยะไตร่ตรอง (reflection) เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นรวมทั้งเพื่อวางแผน และรับประสบการณ์ครั้งใหม่

ในศตวรรษที่ 21 ทักษะเทคโนโลยีได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเข้าถึงและการบริหารสารสนเทศรวมทั้งการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ การขาดสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีเป็นอุปสรรคอย่างใหญ่หลวงต่อการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ เราต้องคิดทบทวนเกี่ยวกับการให้บริการห้องสมุดและพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ซึ่งเป็นคุณูปการที่ห้องสมุดจะมีต่อชุมชนและบุคคลได้ นอกจากนี้เราต้องปรับทัศนคติที่มีต่อผู้ใช้บริการจากผู้บริหารสารสนเทศเป็นผู้สร้างและผู้ผลิตองค์ความรู้

การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสารสนเทศได้ก่อให้เกิดสังคมโน้ตชน (conceptual society) ซึ่งหมายถึง สังคมที่ให้คุณค่ากับลักษณะบุคคล เช่น ความคิดสร้างสรรค์และการเข้าใจถึงความรู้สึก ซึ่งประกอบกันเป็นพื้นฐานใหม่ของศักยภาพการแข่งขันของชาติ การศึกษาเป็นเพียงทรัพยากรเดียวซึ่งเรามีเพื่อใช้แข่งขันทางเศรษฐกิจ ดังนั้นห้องสมุดจึงควรเป็นส่วนต่อขยายของห้องเรียนและพื้นที่ห้องสมุดจะต้องประกอบด้วยศิลปะ วิทยาการสอนแนวใหม่รวมถึงวิธีการที่สนับสนุนการแก้กฏและการมีปฏิสัมพันธ์

การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมอย่างเห็นได้ชัดในความเป็นจริง การเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นเพราะการสอนแต่เป็นผลจากกรอบทางสังคมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การสนทนาเป็นองค์ประกอบสำคัญของปฏิสัมพันธ์ส่วนใหญ่ของมนุษย์ มีบทบาทหลักในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด ห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ใหม่สมควรสะท้อนความหลากหลายของรูปแบบการสนทนา เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการสร้างความเข้าใจผ่านกระบวนการทางสังคมและการสืบค้นสารสนเทศผ่านกระบวนการการเรียนการสอน ห้องสมุดควรสร้างบรรยากาศและประสบการณ์ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำทนายและพัฒนากรอบความเข้าใจของพวกเขาผ่านการสนทนาในหลายรูปแบบเท่าที่จะเป็นไปได้

พื้นที่เพื่อการเรียนรู้สามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ในชุมชนซึ่งมีชีวิตชีวาและสร้างการมีส่วนร่วมอย่างมาก
2. พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ซึ่งสร้างการพึ่งพาและปฏิสัมพันธ์สำหรับการสืบค้นส่วนบุคคลและการทำงาน กลุ่ม
3. พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ซึ่งไม่มีใครจะมีชีวิตชีวาและค่อนข้างเงียบเชียบ เช่น ห้องและซุ้มหรือมุมสำหรับอ่านหนังสือ
4. พื้นที่เพื่อการเรียนรู้สำหรับการใคร่ครวญและดำดิ่งในห้วงความคิดอย่างเงียบเชียบ

ห้องสมุดแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประสบความสำเร็จจะต้องมีความสมดุลระหว่างพื้นที่ประเภทต่าง ๆ ซึ่งตอบสนองความต้องการของชุมชนที่ใช้บริการ อย่างไรก็ตามห้องสมุดแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประสบ ความสำเร็จอย่างแท้จริงจะมีพลวัตที่สมดุลในการปรับพื้นที่ประเภทต่างๆให้สอดคล้องกับวิถีการปฏิบัติงาน ตลอดทั้งปีเพื่อตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาได้

2.1.4.2 เทคโนโลยีและห้องสมุด

ห้องสมุดมักตอบสนองต่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างตื่นตัวมากขึ้นไปส่วนใหญ่เป็นการรับเอาเทคโนโลยีมาใช้โดยมีการปรับตัวเพียงเล็กน้อย ในขณะที่การใช้เทคโนโลยีกับพื้นที่ห้องสมุดค่อนข้างถูกละเลย อันที่จริงแล้วตัวห้องสมุดเองก็เป็นเทคโนโลยี กล่าวคือเป็นระบบภายใต้อนุกรมเทคโนโลยี (Technium) ซึ่งอุบัติขึ้นเพื่อสร้างการใช้เทคโนโลยีต่างๆอย่างต่อเนื่อง เช่น ศิลปินดิจิทัลฉบับที่เขียนด้วยลายมือตัวอักษรตีพิมพ์ สิ่งประดิษฐ์ดิจิทัล และวัสดุสื่อประสม ดังนั้นคำถามที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นสำหรับห้องสมุดคือรูปแบบถัดไปของเทคโนโลยีจะเป็นอย่างไร คำถามดังกล่าวมีนัยมากกว่าเพียงการพิจารณาถึงกลวิธีของห้องสมุดในการรับเอาเทคโนโลยีมาใช้และปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยี สิ่งที่เป็นสำหรับห้องสมุดคือการผสมผสานและการสร้างความกลมกลืนกับเทคโนโลยีผนวกกับจินตนาการเพื่อไปสู่อย่างก้าวต่อไป ขณะที่ห้องสมุดโดยส่วนใหญ่เพียงแต่สร้างความเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นเท่านั้น

หนึ่งในทิศทางของอนุกรมเทคโนโลยีที่ควรจะเป็นคือการวิวัฒน์ไปพร้อมกับการสร้างโอกาสที่เพิ่มขึ้นนั่นคือ โอกาสในการพัฒนามนุษย์ผ่านการเพิ่มศักยภาพทางปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผลที่ตามมาคือ ทางเลือกที่เพิ่มขึ้น แนวคิดเช่นนี้ช่วยให้มุมมองใหม่เกี่ยวกับห้องสมุดในฐานะระบบเทคโนโลยีซึ่งนำเราให้ก้าวพ้นจากการยึดติดการใช้เทคโนโลยีไปสู่การเน้นที่ผู้ใช้บริการและบุคลากรห้องสมุด เทคโนโลยีควรมุ่งไปสู่อนาคตและสอดคล้องเป็นหนึ่งในเดียวกับกรอบกลยุทธ์ขององค์กรเทคโนโลยีควรเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรและถูกบูรณาการเข้ากับสิ่งแวดล้อมขององค์กรเพื่อผลลัพธ์คือการ “เพิ่มทางเลือกเสมอ”

พื้นที่ห้องสมุดซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวางในปัจจุบันมีการใช้ระบบเครือข่ายทั้งแบบผ่านสายเชื่อมต่อและแบบไร้สาย ทำให้สมาชิกห้องสมุดสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่ กระแสการนำอุปกรณ์ของตนเองมาห้องสมุด (Bring Your Own Device หรือ BYOD) แพร่หลายยิ่งขึ้น การใช้อุปกรณ์เหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกสถานที่ทำงาน

ของพวกเขาภายในห้องสมุดและสิ่งแวดล้อมซึ่งเหมาะสมที่สุดกับความต้องการของพวกเขาได้ หากว่าห้องสมุดได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น จุดจ่ายไฟ เอาไว้ให้

นอกจากนี้เทคโนโลยีอาจถูกฝังตัวและถูกใช้เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกับสมาชิกห้องสมุดในขณะที่พวกเขาเคลื่อนจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งภายในอาคาร เช่น การใช้คิวอาร์โค้ด (QR code) เพื่อเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกด้วยสมาร์ตโฟน การติดตั้งป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงผลแบบอินเตอร์แอคทีฟ การใช้เทคโนโลยีแสงในการเสริมภาพและอารมณ์ให้กับพื้นที่ และการใช้เสียงเพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับผู้ใช้บริการ เป็นต้น

2.1.4.3 แนวโน้มและความคิดเรื่องพื้นที่

แนวทางการสร้างอาคารแบบสมัยใหม่ที่ยิยมมากที่สุดคือการสร้างพื้นที่เปิดโล่งซึ่งช่วยแก้ไขปัญหาความไม่แน่นอนในการใช้งานรวมทั้งสร้างความเป็นไปได้ในการแปลงโครงสร้างใหม่ได้อย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด ความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์อนาคตเป็นลักษณะพึงปรารถนาของพื้นที่เหล่านี้ ลักษณะของพื้นที่เปิดโล่งถูกกำหนดโดยเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ซึ่งปรับเปลี่ยนได้ง่ายด้วยการทดลองใช้งานพื้นที่ หากมีการออกแบบที่ดีและรอบคอบพื้นที่เปิดโล่งจะมีความยืดหยุ่นในการใช้งานรองรับความหลากหลายและการไหลเวียนของผู้ใช้งานได้ อีกทั้งยังช่วยสร้างแรงบันดาลใจ แรงกระตุ้น ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจ โอกาสการเรียนรู้จากผู้อื่น สำนึกของความเป็นชุมชน รวมทั้งทางเลือกและความตื่นตัวในกลุ่มผู้ใช้พื้นที่ อย่างไรก็ตามความยืดหยุ่นก็อาจมาพร้อมกับความยุ่งยากในการบริหารจัดการและการใช้งานพื้นที่เปิดโล่งอย่างสุดโต่งก็อาจก่อให้เกิดภาวะจำนวนผู้ใช้บริการล้นเกินเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่แยกเป็นสัดส่วน

แนวโน้มในภาพรวมของห้องสมุดมักใช้พื้นที่แบบเปิดมากกว่าการแบ่งซอยพื้นที่ออกเป็นส่วนย่อย อาจนำชั้นวางหนังสือมาเป็นกลยุทธ์ในการจัดสรรพื้นที่ด้วยการใช้ “กำแพงหนังสือ” เพื่อสร้างพื้นที่ใช้สอยที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพกลายเป็น “ห้อง” ขนาดเล็กหลายห้องภายในพื้นที่เปิด

ห้องสมุดสามารถนำ “อุปกรณ์สำหรับติดตั้งอื่นๆ” ไว้ในพื้นที่แบบเปิดซึ่งมีคุณสมบัติในการสร้างความเป็นส่วนตัวในระดับหนึ่งเรียกว่า พื้นที่กึ่งส่วนตัว มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกราะกำบังให้กับผู้ใช้จากพื้นที่อื่นๆของห้องสมุดที่มีการดำเนินการที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยนัก และเพื่อแบ่งสมาชิกของห้องสมุดบางส่วนออกจากกันในพื้นที่เปิดขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถทำงานในพื้นที่เปิดได้โดยยังคงรู้สึกราวกับว่ากำลังทำงานในห้องส่วนตัว

การสร้างพื้นที่ไม่เพียงเกี่ยวกับขอบเขตและสมดุลของพื้นที่ที่มีความหลากหลายเท่านั้น แต่ยังมีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และการไหลเวียนจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งด้วย ประเด็นสำคัญคือ ต้องหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดความรู้สึกที่แปลกแยก งานเขียนมากมายกล่าวถึงห้องสมุดว่าเปรียบเสมือนบ้านหลังที่สาม (Third place) และกล่าวว่าห้องสมุดควรจะมี “เส้นด้ายสีทอง” (golden thread) ที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้เดินเข้าไปและสำรวจภายในนั้นโดยทำให้เกิดความ

สงสัยใคร่รู้และการเปิดเผย มักมีจุดสังเกตหรือจุดดึงดูดความสนใจเพื่อทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น

ห้องสมุดแห่งศตวรรษที่ 21 มีบทบาทสำคัญกว่าในอดีตที่ผ่านมาและจำเป็นจะต้องพัฒนาบทบาทต่อไปในฐานะที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และชุมชนโดยการคิดใหม่เกี่ยวกับพื้นที่และบริการห้องสมุดเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถตอบสนองความต้องการได้ อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยพลังและความคิดสร้างสรรค์และไม่หยุดนิ่งสำหรับผู้ให้บริการ

การพัฒนาและความสำเร็จของห้องสมุดแห่งศตวรรษที่ 21 ถือเป็นศิลปะมากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดต้องใช้ความสามารถหลบเส้นแบ่งเขตแดนของบ้านหลังที่หนึ่งและสองหรือพื้นที่สำหรับการทำงาน และสร้างทัศนคติใหม่ๆโดยใช้ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นจากการใช้พื้นที่แบบเปิดรวมถึงการปรับเค้าโครงของเนื้อหาในพื้นที่โดยใช้จินตนาการ การพัฒนาห้องสมุดหรือพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ขึ้นใหม่ถือเป็นการใช้ ความสามารถในการสร้างสรรค์แทนที่จะถอยหลังกลับไปเป็นสถานที่สบายๆที่คุ้นเคยซึ่งเหมือนกับสิ่งเดิมที่รู้มาก่อนแล้ว เราจำเป็นต้องทดลองโครงการต่างๆเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้เกิดวิวัฒนาการของระบบนิเวศในห้องสมุดซึ่งจะเป็นพื้นฐานของนวัตกรรมในอนาคต

2.2 แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

ห้องสมุดมีชีวิต (Living library) หมายถึง ห้องสมุดที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศให้ทันสมัยครบถ้วนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และสร้างนิสัยรักการอ่านยั่งยืนสำหรับทุกเพศทุกวัยด้วยบรรยากาศที่มีชีวิตชีวา มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเรียนรู้ สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีบริการและกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

รูปแบบของห้องสมุดมีชีวิตการจัดการจัดห้องสมุดให้มีชีวิตชีวา มีการเคลื่อนไหว และมีความก้าวหน้าอย่างมีคุณภาพนั้นมีแนวทางการจัดห้องสมุดในมิติต่างๆ ดังนี้

1. ห้องสมุดที่เน้นมิติ “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” ซึ่งมีแนวคิดว่าผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้จะต้องได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้องตามภารกิจและหน้าที่ซึ่งควรดำเนินการจัดสภาพอันพึงประสงค์เพื่อให้บริการที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้พัฒนาศักยภาพตนเองสูงสุดโดยการดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
2. ห้องสมุดที่เน้นมิติ “แห่งภูมิปัญญาไทย” มีแนวคิดที่ห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนางานและอาชีพตลอดจนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ห้องสมุดต้องรวบรวม อนุรักษ์ และให้บริการภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย
3. ห้องสมุดที่เน้นมิติ “สะดวกใช้” ในรูปของห้องสมุดอัตโนมัติและห้องสมุดดิจิทัล

4. ห้องสมุดที่เน้นมิติ “สุนทรียภาพ” สุนทรียภาพเป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้คนเป็นคนที่มีสมบูรณ์ ทำให้คนเกิดความซาบซึ้งมองเห็นคุณค่าของความดีงาม มีจิตใจสงบ มีสมาธิ มีจินตนาการ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ความหมายของห้องสมุดมีชีวิตของต่างประเทศ วรรณกรรมเกี่ยวกับห้องสมุดมีชีวิตในต่างประเทศที่พัฒนาแล้วมีจำนวนไม่มาก จนกระทั่งปี ค.ศ. 2000 แนวคิดและความหมายของห้องสมุดมีชีวิตจึงเด่นชัดขึ้นในยุโรปและเผยแพร่เข้าไปยังประเทศและทวีปต่างๆ ที่ได้รับเอาแนวคิดและรูปแบบไปใช้ บางประเทศนำไปปรับให้เข้ากับสภาพสังคมในประเทศแต่ละประเทศ

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้เรียกห้องสมุดมีชีวิตมีหลายคำ เช่น “living library” “human library” “living books” และ “human books” ซึ่งมาจากแนวคิดและจุดกำเนิดของโครงการห้องสมุดมีชีวิตในประเทศเดนมาร์ก ซึ่งเริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2000 โดยนักบรรณารักษ์ต่อต้านความรุนแรงชาวเดนมาร์ก Ronni Abergel กับเพื่อนสมาชิกกลุ่มที่มุ่งจะแก้ไขความขัดแย้งของวัยรุ่นซึ่งใช้ความรุนแรงทำร้ายร่างกายฝ่ายตรงข้าม แนวคิดที่ให้คนหรือกลุ่มคนที่ขัดแย้งกันได้พบกัน พูดคุยกัน เรียนรู้ข้อมูลเป็นจุดเริ่มต้นของห้องสมุดมีชีวิต หนังสือมีชีวิต หนังสือมนุษย หรือห้องสมุดที่มีตัวเป็นๆ เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่สามารถให้สารสนเทศที่อาจไม่มีในหนังสือ และสามารถโต้ตอบ ถามคำถาม และตอบคำถามได้ดีกว่าหนังสือ (Baker. 2008)

2.2.1 ที่มาของแนวคิด “ห้องสมุดมีชีวิต” รูปแบบอุทยานการเรียนรู้

แนวคิดการจัดตั้งอุทยานการเรียนรู้เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโจทย์และแก้ไขปัญหาสำคัญของสังคมไทยในสภาวะการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยเน้นการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ “คน” อันเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศตามกรอบทิศทางและแนวทางการดำเนินการที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 สืบเนื่องมาจนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 รวมถึงการปฏิรูปการศึกษาและวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยยึดหลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้และนโยบายของรัฐบาลที่ได้แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2544 โดยเฉพาะนโยบายด้านการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมการเรียนรู้ การปฏิรูปการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ อย่างทั่วถึงรวมทั้งเพื่อตอบโจทย์และวิสัยทัศน์ของผู้นำประเทศที่ต้องการให้มีห้องสมุดมีชีวิตเพื่อปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้เยาวชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและอยู่ในช่วงรอยต่อจากเด็กสู่ความเป็นผู้ใหญ่ได้ใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์ มีโอกาสค้นหาตัวตน ต่อยอดความรู้ ความคิดและจินตนาการ สร้างโอกาสและพัฒนาให้เด็กไทยมีความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้ กล้าคิด กล้าแสดงออก รักการอ่าน รักการเรียนรู้

ทันสมัยและทันเหตุการณ์ของโลก เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาเด็กและเยาวชนไทยโดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นที่ต้องเติบโตท่ามกลางความวิกฤตสังคม ความสับสนทางวัฒนธรรมและความเสี่ยงในรูปแบบต่างๆ

ที่มาของแนวคิดในการจัดตั้งห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ อาจจำแนกเป็น 4 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. นโยบายของรัฐ จากมติที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2547 ให้ความเห็นชอบหลักการจัดตั้งอุทยานการเรียนรู้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ การเรียนรู้ การแสดงออก การใช้ประสบการณ์ การพักผ่อนหย่อนใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชีวิตในสังคมอย่างเต็มที่และมีคุณค่ามีรูปแบบการบริหารจัดการและการดำเนินงานแนวใหม่ที่ให้ออกชนหรือภาคีเข้ามามีส่วนร่วมจากหลักการและวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงเป็นที่มาของแนวคิดและการกำหนดรูปแบบของอุทยานการเรียนรู้ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ทันสมัยในระดับมาตรฐานสากลมีความสวยงามด้วยสถาปัตยกรรมผสมผสานความเป็นไทยกับสากล มีสื่อการเรียนรู้ที่ “มากกว่าหนังสือ” มีความหลากหลายและความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในลักษณะ “ซูปเปอร์มาเก็ตความรู้” มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงและกระจายความรู้ต่างๆ เหล่านี้ออกไปสู่กลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมกว้างขวาง

2. การหลอมรวมความรู้ ประสบการณ์ แรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นของกลุ่มผู้ก่อตั้งและผู้บริหาร สอว. ที่มีภาวะผู้นำเทคนิคการบริหารจัดการการประสานงานโดยเฉพาะคณะ ผู้ก่อตั้งหรือผู้ทำงานรุ่นบุกเบิกซึ่งล้วนเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์และได้รับแรงบันดาลใจในเรื่องการอ่าน ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้มาจากต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศฝรั่งเศสซึ่งคณะผู้ก่อตั้งหลายท่านสำเร็จการศึกษา ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลจอร์จทาวน์ รวมถึงกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีพื้นความรู้ประสบการณ์ในสาขาอาชีพต่างๆ เช่น นักบริหาร นักธุรกิจ ครู นักวิชาการอาจารย์ นักวิชาชีพ นักวิจัย นักการศึกษา สถาปนิก แพทย์ ศิลปิน นักเขียน นักดนตรี วิศวกร ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคตลอดจนมูลนิธิสมาคมและองค์กรพัฒนาเอกชนซึ่งมีบทบาทขับเคลื่อนในเรื่องการอ่านหนังสือและห้องสมุดได้มีส่วนร่วมเป็น “เครือข่าย” ในการรวมพลังความคิดและแปรจินตนาการให้เป็นรูปธรรมจึงกล่าวได้ว่าห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้เกิดขึ้นมาจากการ “ตกผลึก” ของประสบการณ์ของคณะผู้ก่อตั้งรวมเข้ากับความรู้ความเชี่ยวชาญที่มาจากผู้คนหลากหลายอาชีพที่เข้าร่วมทำงานในลักษณะภาคีหรือเครือข่ายความร่วมมือ

3. การวิจัย การพัฒนาแนวคิดห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้ เกิดขึ้นมาจากการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและคำตอบโดยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบและตามหลักวิชาการ เช่น การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสาร การสำรวจความคิดเห็น การประชุมระดมความคิด การจัดสนทนากลุ่มเพื่อสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด การรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการรวมทั้งผู้รู้ทางด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีการจัดทำฐานข้อมูลพฤติกรรมการใช้ชีวิตของเด็กและเยาวชนในกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อให้ได้ข้อมูล

ประกอบการตัดสินใจในช่วงก่อตั้งได้เก็บเกี่ยวประเด็นเรื่องสังคมไทยยังขาดพื้นที่สาธารณะเพื่อการเรียนรู้ (Public learning space) คนไทยขาดนิสัยใฝ่รู้เรียนใฝ่และรักการอ่าน จึงเสนอแนวคิดในการสร้างพื้นที่สาธารณะเพื่อการเรียนรู้สำหรับวัยรุ่นในสังคมไทยโดยมีรูปแบบการจัดพื้นที่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีชีวิตของวัยรุ่นเป็นที่มาของห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้ความทันสมัยซึ่งมี “แหวกกฎ” สถานที่ห้องสมุดแบบเดิมๆ เพิ่มพื้นที่การอ่านและกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ “แบบไม่รู้สึกรู้ว่าถูกสอน”

ผลจากการศึกษาข้อมูลและการวิจัยยังนำมาใช้ในการออกแบบสถานที่การสร้างบรรยากาศและการจัดพื้นที่ภายในแบบ Relax Alert Environment ให้ความรู้สึกถึงความทันสมัย สบาย มีการเรียนรู้ผ่อนคลายแต่ตื่นตัวที่จะเรียนรู้อย่างไม่มีขอบเขต นอกจากนั้นการศึกษาวิจัยยังเป็นฐานทางด้านวิชาการที่นำมาสู่แนวทางในการคัดสรรเนื้อหาสาระและสื่อ ทั้งในรูปของหนังสือ ดนตรี ภาพยนตร์ และสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงการกำหนดหัวข้อ เนื้อหา รูปแบบ และตารางกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในพื้นที่อีกด้วย

4. การศึกษาดูงานคณะผู้ก่อตั้งและผู้เกี่ยวข้อง นอกจากจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และได้รับแรงบันดาลใจในเรื่องการอ่านห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้แล้ว ในช่วงการก่อตั้งยังได้แสวงหาความรู้โดยการไปศึกษาดูงานห้องสมุดในต่างประเทศที่มีพัฒนาการความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จมาแล้ว เช่น ประเทศฝรั่งเศส ประเทศอังกฤษ ประเทศญี่ปุ่น และโดยเฉพาะประเทศสิงคโปร์ซึ่งทำให้มองเห็นภาพของห้องสมุดในศูนย์การค้าและวิธีการบริหารจัดการแบบเอกชน จากนั้นประสบการณ์และวิธีการจากนานาประเทศมาปรับใช้ในกรอบเงื่อนไขและความต้องการในสังคมไทย

2.2.1.1 ที่มาของแนวคิดห้องสมุดมีชีวิตจากต่างประเทศ

1. ประเทศฝรั่งเศส จอร์จ ปอมปิดู เซ็นเตอร์ ประเทศฝรั่งเศส ถือกำเนิดเมื่อปี พ.ศ. 2520 เนื่องจาก ประธานาธิบดี จอร์จ ปอมปิดู ต้องการให้ปารีสมี “ศูนย์กลางวัฒนธรรมที่เป็นทั้งพิพิธภัณฑ์ร่วมสมัยและศูนย์สร้างสรรค์ทางด้านศิลปะที่ซึ่งดนตรี ภาพยนตร์ หนังสือและสื่อการเรียนรู้มาอยู่ร่วมกันและเป็นที่ซึ่งประชาชนสามารถสัมผัสและรับรู้วัฒนธรรมและงานศิลปะทุกรูปแบบ” จอร์จ ปอมปิดู เซ็นเตอร์ มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ล้ำยุค “เปลือยโครงสร้าง” ภายในอาคารประกอบด้วยห้องสมุดเคียงข้างกับพิพิธภัณฑ์ร่วมสมัย โรงภาพยนตร์ ศูนย์วิจัย ร้านอาหาร ลานกิจกรรมอเนกประสงค์

อาคารประกอบด้วยหลายส่วน ได้แก่ ห้องสมุดสารสนเทศสาธารณะซึ่งเป็นห้องสมุดสาธารณะขนาดใหญ่ พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่แห่งชาติเป็นพิพิธภัณฑ์ทางศิลปะที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป และในส่วนสุดท้ายคือ สถาบันการวิจัยและความร่วมมือทางเสียง/ดนตรี (IRCAM) ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยด้านเสียงและด้านดนตรี พิพิธภัณฑ์เป็นที่รู้จักในเรื่องของการออกแบบที่นำเสนอโครงสร้างภายในล้วนๆ ทั้งโครงเหล็ก คอนกรีตเสริมเหล็ก แม้กระทั่งพวกท่อต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นการออกแบบที่แตกต่างมากในขณะนั้น ที่โดยปกติแล้วจะปกปิดไม่ให้เห็นโครงสร้าง

ความสำเร็จของ จอร์จ ปอมปิดู เซ็นเตอร์ ในครั้งนั้นมาจากการนำหนังสือไปอยู่ร่วมกับกิจกรรม ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และภาพยนตร์ และการผ่อนคลายเป็นแบบกฎเกณฑ์บางอย่าง เช่น ผู้ใช้บริการสามารถหยิบหนังสือจากชั้นได้เอง สามารถพูดคุยในห้องสมุดได้

2. ประเทศอังกฤษ เป็นประเทศหนึ่งที่ได้ชื่อว่าเป็นศูนย์กลางของการศึกษาและเรียนรู้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก โดยมีห้องสมุดสำคัญ คือ หอสมุดแห่งชาติ (The British Library) (ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2516 โดยสืบต้นานมาจากหอสมุดแห่งบริติชมิวเซียมที่ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2296 ตั้งอยู่ในกรุงลอนดอน นับเป็นหอสมุดใหญ่ระดับโลกแห่งหนึ่ง เป็นอาคารสาธารณะกลางที่ใหญ่ที่สุดในกรุงลอนดอน มีจุดเด่นภายในอาคารคือ The King's Library ซึ่งก่อสร้างเป็นหอกระจงดงาม

ห้องสมุดอีกแห่งหนึ่งที่น่าสนใจอยู่ชานกรุงลอนดอน ซึ่งเป็นห้องสมุดที่บริหารจัดการโดยท้องถิ่น คือ Idea Store การออกแบบมีสีสัน บรรยากาศทันสมัย ผสมผสานการเรียนรู้ตลอดชีวิตคู่กับกิจกรรมวัฒนธรรม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่น่าสนใจ

3. ประเทศญี่ปุ่น ในฐานะของประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้นำทางด้านสื่อเทคโนโลยี เอเชีย ห้องสมุดที่น่าสนใจแห่งหนึ่งในเทศญี่ปุ่น ได้แก่ “เซ็นไดมีเดียเทค” (SENDAI Mediateque) ออกแบบโดยสถาปนิก โตโย อิโตะ (TOYO ITO) เป็นอาคารสาธารณะที่ได้เปิดตัวขึ้น ณ เมืองเซ็นได ประเทศ ญี่ปุ่น

เซ็นไดมีเดียเทคเป็นศูนย์การแสดงศิลปวัฒนธรรมอันหลากหลาย ตั้งอยู่ใจกลางเมืองเซ็นไดของประเทศญี่ปุ่น ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 เป็นอาคารที่สะท้อนให้เห็นความนุ่มนวลของโครงสร้างต่างๆ หากมองจากด้านหน้าอาคารที่มีลักษณะคล้ายกล่องกระจกใส มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นกระจก 2 ชั้น โดยช่องว่างระหว่างแผ่นกระจกทั้งสองชั้น จะทำหน้าที่ระบายความร้อน ในขณะที่เดียวกันก็สามารถสร้างความอบอุ่นในฤดูหนาวได้ด้วย เมื่อเข้าสู่ภายในอาคารจะพบว่าท่อเหล็กกลมต่างๆ ถูกนำมาเชื่อมต่อเป็นท่อโครงสร้างถักทอให้มีความโปร่งเบาจำนวน 13 ท่อ ทำหน้าที่รองรับแผ่นพื้นอาคารแทนเสาโครงสร้างและใช้ติดตั้งงานระบบ



ภาพที่ 2.4 ภาพอาคารเซ็นไดมีเดียเทค (SENDAI Mediateque)

ที่มา : <https://citygallery.org.nz/exhibitions/> (ออนไลน์ 3 กุมภาพันธ์ 2559)

4. ประเทศเดนมาร์ก ห้องสมุดอัลบอร์ก (Aalborg Main Library) ประเทศเดนมาร์ก เป็นกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จด้านการใช้ห้องสมุดสำหรับการพัฒนาเมือง ก่อตั้งมากว่า 40 ปี อยู่ในเขตท่าเรือซึ่งระยะต่อมารายรอบไปด้วยแหล่งเรียนรู้อื่นๆทั้งด้านศิลปะ วัฒนธรรม และดนตรี

พื้นที่ที่โดดเด่นมากของห้องสมุดอัลบอร์กก็คือ ห้องสมุดเด็กที่เกือบจะปราศจากหนังสือ โดยหนังสือได้ถูกจัดเก็บไว้อย่างอัดแน่นในห้องใต้ดินซึ่งผู้ใช้บริการสามารถแจ้งความประสงค์ได้ ส่วนพื้นที่ภายในห้องพัฒนาให้ดึงดูดและสร้างความสัมพันธ์กับเด็กมีการแบ่งสัดส่วนสำหรับเด็กเล็ก และเด็กโต เช่น โซนเกมและพื้นที่สำหรับเล่นสนุกซึ่งมีเกม Wii ให้บริการ พื้นที่แฟนตาซีที่ปลูกเร้าจินตนาการ ซึ่งพ่อแม่สามารถพาเด็กๆไปสัมผัสประสบการณ์แปลกใหม่ในถ้ำ พื้นที่คาเฟ่ที่เหมาะสมสำหรับทำการบ้าน รวมทั้งพื้นที่ซึ่งใช้เป็นสตูดิโอ

โครงการและกิจกรรมในพื้นที่ห้องสมุดเด็กแห่งนี้ กล่าวได้ว่าเป็นจุดเปลี่ยนครั้งใหญ่ของผู้ที่ทำงานในห้องสมุดอัลบอร์ก เนื่องจากได้ก่อให้เกิดรูปแบบการสื่อสารใหม่กับผู้ใช้บริการ บรรณารักษ์มีแรงกระตุ้นให้ทำงานเชิงรุกเพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมสนุกและมีชีวิตชีวา

2.2.2 สำนักงานอุทยานการเรียนรู้

สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ (สอว.) จัดตั้งขึ้นตามนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิตตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2547 เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีนิสัยรักการอ่านและแสวงหาความรู้และการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้ที่ทันสมัยในรูปแบบ “ห้องสมุดมีชีวิต” โดยส่งเสริมให้เยาวชนมีโอกาสพัฒนาแลกเปลี่ยนและแสดงผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์

สำนักงานอุทยานการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. ภารกิจการเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นการปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน และแสวงหาความรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ทันสมัย
2. ภารกิจส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีนิสัยรักการอ่าน การแสวงหาความรู้และการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ตลอดชีวิต
3. ภารกิจส่งเสริมและสนับสนุนให้เยาวชนและประชาชนมีโอกาสพัฒนาแลกเปลี่ยนและแสดงผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถสร้างนวัตกรรม ผลผลิต หรือชิ้นงานจากการผสมผสานด้านศิลปวัฒนธรรมค่านิยมหรือวิถีชีวิต นวัตกรรมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในรูปแบบที่หลากหลาย

จากวัตถุประสงค์ทั้งสามประการ นำมาสู่ภารกิจในการดำเนินงาน 4 ด้าน ดังนี้

2.2.2.1 ภารกิจด้านการพัฒนาองค์ความรู้

สร้างต้นแบบและให้บริการแหล่งเรียนรู้โดยพัฒนาต้นแบบแหล่งเรียนรู้ที่เน้นการปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและแสวงหาความรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ทันสมัยในรูปแบบ “ห้องสมุดมีชีวิต” รูปแบบต่างๆ ได้แก่

1. อุทยานการเรียนรู้ต้นแบบและบริการ (TK park) ณ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 8 พื้นที่สำหรับเยาวชนและผู้มีใจรักการเรียนรู้โดยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างหนังสือ ดนตรี และสื่อมัลติมีเดีย ตลอดจนเป็นต้นแบบในการส่งเสริมการพัฒนาแบบการบริหารจัดการ “ห้องสมุดมีชีวิต”

2. อุทยานการเรียนรู้ภูมิภาคต้นแบบ โดยความร่วมมือกับเทศบาลนครยะลา จัดตั้งอุทยานการเรียนรู้ยะลา เป็นแห่งแรกในภาคใต้เพื่อเป็นแม่ข่ายทางปัญญาในการส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ให้กับเยาวชนในภาคใต้ โดยเน้นที่ห้าจังหวัดชายแดน ได้แก่ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา และสตูล

3. ห้องสมุดมีชีวิตต้นแบบสำหรับชุมชนระดับจังหวัดและระดับตำบล เพื่อกระจายโอกาสการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้ให้กับเยาวชนในท้องถิ่น โดยศูนย์การเรียนรู้ระดับจังหวัด (ขนาดพื้นที่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป) เป็นความร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเทศบาลนครหรือเทศบาลเมือง กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนในจังหวัดนั้นๆ และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบล (ขนาดประมาณ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป) เป็นความร่วมมือกับเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล กลุ่มเป้าหมายคือชุมชนระดับตำบลและท้องถิ่นใกล้เคียง

4. ห้องสมุดมีชีวิตต้นแบบในโรงเรียน (ขนาด 105-150 ตารางเมตรหรือ 1-3 ห้องเรียน) โดยปรับห้องเรียนเป็นห้องสมุดมีชีวิตสำหรับนักเรียนในโรงเรียนและเครือข่ายรวมทั้งชุมชนโดยรอบ

5. ห้องสมุดเด็กไทยคิด (ขนาด 50-150 ตารางเมตร) ห้องสมุดมีชีวิตสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งในแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ห้องสมุดประชาชนหรือห้องสมุดโรงเรียน

6. ห้องสมุดมีชีวิตเคลื่อนที่หรือ TK Mobile Library เป็นโครงการขยายโอกาสสำหรับเด็กและครอบครัวในชุมชนหรือแหล่งพักผ่อนให้สามารถเข้าถึงหนังสือและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน

2.2.2.2 ภารกิจด้านการพัฒนาต้นแบบแหล่งเรียนรู้บนโลกไซเบอร์

ในรูปแบบอุทยานการเรียนรู้เสมือน (Digital TK) หรือเว็บไซต์ www.tkpark.or.th เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการจัดทำระบบข้อมูลและเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อกระจายความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกพื้นที่ในประเทศไทยด้วยเนื้อหาสาระความรู้หลากหลายแขนง รวมถึงหนังสือออนไลน์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หนังสือเสียง และ e-learning เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้าใช้บริการและร่วมเป็นส่วนหนึ่งใน “ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” นอกจากนี้ยังเป็น

พื้นที่สำหรับเยาวชนที่ผ่านการอบรมจากอุทยานการเรียนรู้ในด้านต่างๆได้แสดงความสามารถด้วยการปฏิบัติจริง เช่น นิติสารออนไลน์รายสองเดือน ที่เกิดขึ้นมาเพื่อเป็นเวทีให้เยาวชนที่ได้รับการบ่มเพาะด้านการเขียนได้ต่อยอดความรู้ในกระบวนการจัดทำนิติสารอย่างมืออาชีพ

2.2.2.3 ภารกิจด้านการพัฒนากิจกรรมต้นแบบ

เพื่อกระตุ้นและจุดประกายให้เยาวชนค้นพบความถนัดผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมการอ่านการเรียนรู้ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต และกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้เยาวชนได้พัฒนาศักยภาพแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเผยแพร่ผลงานจากความคิดสร้างสรรค์สู่สังคม

2.2.2.4 ภารกิจด้านการขยายผลเพื่อร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

โดยร่วมกับหน่วยงานต่างๆในการสร้างสรรค์เนื้อหาสาระ (Content) การศึกษาวิจัย การจุดประกายและถ่ายทอดองค์ความรู้การบริหารจัดการห้องสมุดมีชีวิต และองค์ความรู้อื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีความเป็นไทยอันทรงคุณค่ามาจัดทำเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่างๆที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของเด็กและเยาวชน การศึกษาวิจัยด้านการอ่าน และนโยบายส่งเสริมการอ่าน การอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิต การสัมมนาวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2.3 ต้นแบบห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้

ผลงานเด่นของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ คือ อุทยานการเรียนรู้ TK park ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็น “ต้นแบบ” ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบหนึ่ง มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

2.2.3.1 ด้านกายภาพ

จากสภาพปัญหาห้องสมุดที่ให้บริการประชาชนส่วนใหญ่ยังมีภาพลักษณ์แบบเดิม ความเป็นแบบแผน เป็นทางการ บรรยากาศที่เต็มไปด้วยกฎระเบียบ เจียบสจัด เป็นเสมือนสถานที่เก็บหนังสือเป็นหลัก บางแห่งตั้งอยู่ห่างไกลจากชุมชนไม่สนใจประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายให้เข้ามาใช้บริการจึงทำให้ปัจจัยด้านกายภาพของห้องสมุดมีชีวิตได้รับความสำคัญเป็นอันดับต้น เนื่องจากกายภาพเป็นจุดแรกที่ดึงดูดสายตาของผู้ผ่านไปมาและเป็นสื่อประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลงกายภาพห้องสมุดเริ่มต้นจากการวางกรอบแนวคิดการออกแบบที่เน้นความทันสมัย ความมีสีสันดึงดูดใจกลุ่มเป้าหมาย คือเด็กและเยาวชน เพื่อให้เกิดทัศนคติต่อการใช้ห้องสมุดว่า เป็นวิถีชีวิตที่ทันสมัยและมีความจำเป็น ห้องสมุดมีชีวิตจึงมีความแตกต่างจากห้องสมุดแบบเดิมที่คุ้นตา องค์ประกอบด้านกายภาพประกอบด้วย สถานที่ตั้ง และการออกแบบ

1. สถานที่ตั้ง คำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ตั้งอยู่ในใจกลางเมืองหรืออยู่ในศูนย์กลางของชุมชน หรือหากเป็นชั้นของอาคารควรอยู่ชั้นล่างหรือชั้นของอาคารที่ไม่สูงเกินไป สะดวกในการเข้าถึงและใช้บริการ สภาพแวดล้อมร่มรื่น ทันสมัย สวยงาม

2. การออกแบบ ครอบคลุมทั้งการออกแบบภายนอกและภายในห้องสมุด

2.1 การจัดแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning) ของห้องสมุด เป็นพื้นที่เพื่อการอ่านและการบริการสื่อการเรียนรู้และพื้นที่อเนกประสงค์เพื่อการถ่ายทอดความรู้และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การแสดงออก โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่มซึ่งมีความแตกต่างกันทั้ง วัย อาชีพ ความสนใจ และให้เหมาะสมกับลักษณะและรูปแบบของกิจกรรม อย่างไรก็ตามการจัดสรรพื้นที่ที่จะต้องสามารถปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่นโยกย้ายได้ง่าย รวมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัย การให้แสงสว่างรอบพื้นที่ การประหยัดพลังงาน การอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการทั่วไปและผู้พิการ รวมถึงการจัดพื้นที่รองรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและการให้บริการ มีระบบที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวกและให้ผู้ใช้สามารถทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊กได้

2.2 การออกแบบให้มีพื้นที่เปิดไม่มีขอบเขต มองทะลุเห็นได้ทั่วถึงกัน พร้อมกับใช้ แสง สี เสียง สัญลักษณ์ ภาพเส้นลายกราฟิก ที่สื่อสารความหมายถึงความทันสมัยและมีชีวิตชีวา แสดงอัตลักษณ์ของห้องสมุด สร้างบรรยากาศที่กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ภายใต้ความรู้สึกรอบอุ้นเป็นกันเองผ่อนคลายจากกฎระเบียบที่เคร่งครัดเข้มงวดจนเกินไป

2.2.3.2 ด้านสาระ กิจกรรม และการบริการ

1. ด้านสาระ สาระของห้องสมุดมีชีวิต คือ สื่อการเรียนรู้รูปแบบต่างๆทั้งหนังสือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนการรวบรวมองค์ความรู้ที่ตอบสนองความสนใจและความต้องการของผู้ใช้บริการ จัดหมวดหมู่สื่อการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและจัดทำเครื่องมือสืบค้นพร้อมคำแนะนำเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระของสื่อการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

2. ด้านกิจกรรม การสร้างสรรค์กิจกรรมของห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างชีวิตชีวาของห้องสมุด กิจกรรมเปรียบเสมือนการส่งเสริมการขายโดยมีหนังสือเป็นสินค้าหลัก แนวทางการจัดกิจกรรมห้องสมุดมีชีวิตมีดังนี้

2.1 การวางแผนและออกแบบเนื้อหากิจกรรม เน้นการมีส่วนร่วมและการใช้เครือข่ายความร่วมมือ กำหนดหลักการและวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความสนใจ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและวาระโอกาสที่เหมาะสม

2.2 การจัดกิจกรรมครอบคลุมกิจกรรมหลัก 4 ด้านได้แก่

2.2.1 กิจกรรมส่งเสริมการอ่านการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ให้เด็กมีความคุ้นเคยกับหนังสือและห้องสมุด

2.2.2 กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มุ่งให้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของต่างประเทศ

2.2.3 กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มุ่งให้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของต่างประเทศ

2.2.4 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีแสวงหาความรู้ ความเพลิดเพลินเพื่อพัฒนาตนเอง

2.3 การจัดกิจกรรมเชิงรุกในรูปแบบที่หลากหลายและอย่างต่อเนื่องโดยการบูรณาการความรู้และการเรียนรู้ข้ามสาขา ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการอ่าน การคิด การเขียน การพูด การฟัง และการนำเสนอ ใช้กิจกรรมเป็นเครื่องมือกระตุ้นความสนใจไปสู่การอ่าน สร้างทัศนคติที่ดีต่อการอ่านปลูกฝังความรับผิดชอบต่อสังคมและการมีจิตสาธารณะ

3. ด้านการบริการ จัดบริการที่หลากหลาย รวดเร็ว บริการเชิงรุกถึงกลุ่มเป้าหมาย การเปิดบริการวันหยุดนอกเวลาทำการที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมหรือวิถีชีวิตของชุมชน

2.2.3.3 ด้านการบริหารจัดการ

1. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์นโยบายของต้น สังกัดนโยบายของรัฐและแผนพัฒนาประเทศ โดยมีการศึกษาและสำรวจพฤติกรรม ความสนใจ ความ ต้องการ ความคาดหวังและความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้ใช้บริการเป็นข้อมูลพื้นฐานในการ วางแผนการกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน

2. การมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่ายกับภาคส่วนต่างๆ ทั้งเครือข่ายบุคคลและองค์กร ทั้งภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องเปิดโอกาสให้กลุ่มต่างๆ ที่สนใจโดยเฉพาะเยาวชนร่วมเสนอแนวคิด เสนอผลงานและร่วมกันพัฒนาทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

3. การใช้ศักยภาพจากแหล่งความรู้และความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก หรือที่ปรึกษาดำเนินการตามความเหมาะสมและตามความพร้อม เพื่อแก้ปัญหาเรื่องความจำกัดต่างๆ เช่น บุคลากรที่เชี่ยวชาญหรือชำนาญการหรืองานที่ผู้อื่นทำแทนได้อย่างคุ้มค่ามากกว่า

4. การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอก การใช้ช่องทางการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย การใช้สื่อ สัญลักษณ์ สำนวนภาษาที่ “โดนใจ” สร้างเจตคติและความรู้สึกเชิงบวกต่อทุกฝ่าย การประยุกต์ใช้หลักการตลาดและการใช้เทคโนโลยี เช่น เว็บไซต์ เว็บบอร์ด เครือข่ายสังคมอย่างเช่น เฟซบุ๊ก (facebook) มาเป็นเครื่องมือเพื่อทำงานเชิงรุกถึงกลุ่มเป้าหมาย ช่วยสื่อสารผลงานและกิจกรรมของห้องสมุดไปยังกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องและชัดเจน

5. ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีศักยภาพ มีความสามารถในการ ประสานงาน ร่วมคิด ร่วมทำกับกลไกทุกฝ่ายภายในองค์กรและกับเครือข่ายหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการตัดสินใจมีวิสัยทัศน์ทางการศึกษาและการจัดการกระบวนการเรียนรู้ มีความทันสมัยเท่าทันโลกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6. บุคลากร มีความพร้อมทั้งสมรรถนะทางวิชาชีพ สมรรถนะส่วนตัวและจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

6.1 สมรรถนะทางวิชาชีพคือมีความรู้ ความเข้าใจแนวคิด หลักการ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับห้องสมุดมีชีวิตและสามารถประยุกต์ความรู้ในงานห้องสมุดมีชีวิตบนพื้นฐานของหลักวิชาการ มีความสามารถในการจัดกิจกรรม การบริหารโครงการ การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีการประสานงาน และการทำงานเป็นทีม

6.2 มีสมรรถนะส่วนตัวคือมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ บุคลิกภาพดี มีมนุษยสัมพันธ์ เจตคติที่ดี คิดเชิงบวก คิดสร้างสรรค์ คิดริเริ่ม คิดนอกกรอบ มีความตั้งใจ มุ่งมั่น อุทิศตน ทำงานเชิงรุก มีจิตบริการและจิตสาธารณะ

7. รูปแบบการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกัน แบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความเข้าใจรับฟังและเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รับผิดชอบร่วมกัน

8. การประเมินและติดตามผลการดำเนินงาน มีการประเมินผลจากผู้ใช้/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น สถิติผู้ใช้บริการ/สมาชิก/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและเครือข่าย ความพึงพอใจของผู้ใช้/สมาชิก/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและเครือข่ายตลอดจนนำผลและข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงพัฒนางาน



ภาพที่ 2.5 แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต อุทยานแห่งการเรียนรู้ TK park



ภาพที่ 2.6 แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต อุทยานแห่งการเรียนรู้ TK park

2.2.4 องค์ความรู้ห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้

1. การก่อสร้างความคิดอุทยานการเรียนรู้เกิดขึ้นในลักษณะ “งานทดลองชิ้นใหญ่” เพื่อตอบโจทย์สำคัญของประเทศไทย เรื่องการอ่านหนังสือและห้องสมุด เพื่อร่วมแก้ปัญหาของสังคมไทย ทั้งด้านการศึกษาและสังคม การร่วมสร้างสังคมการเรียนรู้และมโนบายระดับชาติเป็นเครื่องมือกำกับ โดยได้รับการสนับสนุนส่งเสริมอย่างจริงจังในการทำหน้าที่เป็น “ข้อต่อเติมเต็ม” (missing link) สร้างเสริมงานที่ขาดอยู่และพัฒนาสู่การเป็น “ต้นแบบ” ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ ทำ

หน้าที่ “จุดประกายความคิด” “สร้างแรงบันดาลใจ” ให้กับสังคมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยแนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

2. การกำหนดบทบาทและขอบเขตหน้าที่ของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้อย่างชัดเจน มีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการบริหารจัดการและการดำเนินงานทั้งบทบาทของผู้สร้างแรงบันดาลใจ ทศนคติ ความต้องการที่จะอ่าน คิดและเรียนรู้ เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรมกรรมการอ่านเพื่อการเรียนรู้ เป็นแบบอย่างหรือต้นแบบของห้องสมุดมีชีวิตที่ใช้ศึกษาวิธีการสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นผู้ฝึกอบรมให้กับผู้ฝึกหรือผู้บริหารการเรียนรู้และห้องสมุดมีชีวิต

3. อุทยานการเรียนรู้มีบทบาทการเป็นองค์กรที่สร้างปัญญาให้สังคมไทยในด้านการสร้างความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การต่อยอดความรู้ การส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ การปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน นิสัยใฝ่รู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นทางเลือกใหม่ของการเรียนรู้ในรูปแบบและวิธีการต่างๆอย่างสร้างสรรค์โดยเฉพาะการเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

4. ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้เป็นการเติมชีวิตให้ห้องสมุดโดยมุ่งเน้น “ความใหม่และทันสมัย” “ความสวยงาม” “ความสนุกสนานเพลิดเพลิน” “ความหลากหลาย” “ความเคลื่อนไหว” “ความสะดวก” โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้หลากหลายการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ การตลาด มาใช้ในการดำเนินงานใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย

5. แม้โดยแนวคิดทฤษฎีและหลักการเรื่องห้องสมุดมีชีวิตจะไม่ใช่อะไรใหม่สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งบริการห้องสมุดเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐจัดให้อย่างมีคุณภาพ แต่ในบริบทของสังคมไทยที่ห้องสมุดซึ่งให้บริการประชาชนยังมีภาพลักษณ์แบบเดิมมีข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรคนานัปการ ประกอบกับมีปัญหาพื้นฐานในเรื่องการอ่านของประชาชนคนไทย ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้จึงกลายเป็นผลงานสร้างสรรค์ใหม่ที่ก่อให้เกิดกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างน่าสนใจจัดเป็น “นวัตกรรมห้องสมุด” ซึ่งพอจะจำแนกเป็นนวัตกรรมด้านต่างๆได้ดังนี้

5.1 ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ของห้องสมุด ประกอบด้วย สารที่มีความหลากหลายทั้งในด้านเนื้อหา และรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น หนังสือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ และการบริการเชิงรุกที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

5.2 ด้านนวัตกรรมกระบวนการดำเนินงานและการบริหารห้องสมุด โดยนำแนวคิดเทคนิค วิธีการและกระบวนการใหม่ๆ ในการเติมชีวิตให้ห้องสมุดมีกระบวนการดำเนินงานที่ทำให้พรมแดนระหว่าง ห้องสมุด ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมและศูนย์การเรียนรู้ไม่มีเส้นแบ่งที่ชัดเจน ทำให้พรมแดนระหว่างการอ่าน และกิจกรรมการเรียนรู้ไม่อาจแบ่งแยกออกจากกัน โดยริเริ่มทดลองเปลี่ยนแปลงรูปแบบและภาพลักษณ์ของห้องสมุดบนพื้นฐานของการบริหารจัดการแนวใหม่ที่มีเป้าหมายที่ชัดเจน (target oriented) มีกรอบยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และ

กลุ่มเป้าหมาย มีการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาเชื่อมโยงและกระจายความรู้ การบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วม การขับเคลื่อนงานด้วยการสร้างแนวร่วมจากภาคีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ นักคิด นักวิจัย ตลอดจนภาคประชาสังคม และองค์กรต่างประเทศ รวมทั้งการใช้ศักยภาพจากแหล่งความรู้และความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก (expert lead and outsourcing) ส่งผลให้การบริหารจัดการและการดำเนินงานห้องสมุดที่ให้บริการประชาชนเกิดประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบ และการสร้างภาพลักษณ์ห้องสมุดแนวใหม่ทำให้อุทยานการเรียนรู้เป็นที่รู้จักในฐานะที่เป็นห้องสมุดมีชีวิตถูกวางตำแหน่งในตลาดแหล่งเรียนรู้ในฐานะที่เป็นพื้นที่สร้างสรรค์

โดยรวมนำไปสู่นวัตกรรมการเรียนรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านมิติ ห้องสมุด ในบรรยากาศที่สนุกสนาน เพลิดเพลิน สร้างสรรค์ เพราะการจัดการเรียนรู้ของห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้ ใช้กระบวนการที่เน้นให้เกิดความรู้จากประสบการณ์ ภาควิปฏิบัติหรือการลงมือทำจริงโดยผู้เรียนไม่รู้สึกรู้สึกว่าถูกสอน ผ่านกิจกรรมในลักษณะการบูรณาการหนังสือ ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม มัลติมีเดียและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตหรือพฤติกรรมความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสนองตอบต่อแรงบันดาลใจและความต้องการในการพัฒนาหรือค้นหาตนเอง ทำให้เด็กและเยาวชนมีโอกาสแสวงหาความรู้ สามารถพัฒนาความคิดหรือค้นพบความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ในส่วนของการปฏิบัติงานห้องสมุดมีชีวิต ยังเกิดนวัตกรรมการทำงานแบบใหม่ที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันจากการเรียนรู้ในงานมาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ ทั้งระหว่างผู้บริหาร บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

2.2.5 ผลลัพธ์และผลกระทบของห้องสมุดมีชีวิต

1. การสร้างนิสัยรักการอ่าน การคิด และการเรียนรู้ ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ซึ่งได้ผ่านการทดลองและพัฒนาจนกลายเป็นห้องสมุดที่มีภาพลักษณ์ใหม่มีบทบาทในการร่วมสร้างสรรค์สังคมการเรียนรู้โดยการสร้างทัศนคติและนิสัยรักการอ่าน การคิด และการแสวงหาความรู้ในกลุ่มเด็กและเยาวชน รวมทั้งครอบครัว สร้างพื้นที่การเรียนรู้จากเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่หลากหลายในบรรยากาศที่สร้างสรรค์ สร้างแรงบันดาลใจ เป็นผู้กระตุ้นหรือตัวกลางที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ การอ่าน การปฏิบัติ ทำให้การอ่านเป็นความสนุกสนานเพลิดเพลินสามารถพัฒนาต่อยอดความคิด ผู้ใช้บริการหลากหลายวัยต่างกล่าวถึงไปในแนวทางเดียวกันว่าเป็นแหล่งความรู้ที่ได้รับทั้งความรู้ ความสนุกสนาน ความบันเทิง เพลิดเพลิน เสริมทักษะชีวิตและประสบการณ์ค้นพบแนวทางการทำงาน ได้พัฒนาศักยภาพและได้คิดได้ทำจริง

แม้ว่าจะยังไม่มีผลการประเมินผลกระทบของอุทยานการเรียนรู้ TK park ที่มีต่อนิสัยหรือพฤติกรรมของการอ่านของเยาวชนไทยในขอบเขตเชิงมหภาค แต่จากการติดตามและประเมินผลโครงการขยายผลต้นแบบห้องสมุดมีชีวิตบางรูปแบบพบข้อมูลบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการอ่านในกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน เช่น โครงการห้องสมุดมีชีวิตต้นแบบในโรงเรียนมีสถิตินักเรียนที่เข้าใช้บริการห้องสมุดภายหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นร้อยละ 85 สถิติการยืมหนังสือเพิ่มขึ้นร้อยละ 96 โรงเรียนต้นแบบกลายเป็นพี่เลี้ยงให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างน้อย 3 แห่งและเป็นแหล่งศึกษาดูงาน

ห้องสมุดประชาชนเฉลิมราชกุมารี อ.ววรรณวิาส จ.สกลนคร ห้องสมุดไทยคิดเทศบาลตำบลพุกม่วง จ.สระบุรี ห้องสมุดไทยคิด ร.ร.ชุมชนมาบามฤต จ.ชุมพร เป็นต้น

นอกจากนี้โครงการที่สำคัญของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบเชิงบวกในการขยายแนวคิดและองค์ความรู้ การจัดการห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาห้องสมุดในชุมชนทั่วประเทศ ได้แก่ โครงการอบรมและประกวดห้องสมุดมีชีวิต (TK park Living Library Award) ซึ่งริเริ่ม เมื่อ พ.ศ. 2549 นั้น จากผลการวิจัยติดตามประเมินผลโครงการฯ พบว่า ผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดจากโครงการนั้นคือ ห้องสมุดที่ได้รับรางวัลมีการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งบรรณารักษ์ ผู้บริหารและผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะบรรณารักษ์ได้นำความรู้ ประสบการณ์และแนวคิดเชิงกลยุทธ์ไปใช้ในการพัฒนาห้องสมุดมีการปรับปรุงกายภาพ ภูมิทัศน์ สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการเป็นห้องสมุดมีชีวิต การจัดบริการและกิจกรรมเชิงรุก ทำให้มีผู้ใช้บริการห้องสมุดและเข้าร่วมกิจกรรมห้องสมุดเพิ่มมากขึ้น การได้รับรางวัลทำให้ห้องสมุดเป็นที่รู้จักมีผู้ติดต่อขอมาศึกษาดูงาน เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและภาพลักษณ์ใหม่ของห้องสมุดและบรรณารักษ์ สร้างโอกาสในการพัฒนางานห้องสมุดอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผลกระทบของโครงการที่เกิดขึ้นคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชนและต้นสังกัดให้ความสำคัญต่อการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตและให้ความร่วมมือสนับสนุนบทบาทและการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตในการขับเคลื่อนชุมชนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคมการเรียนรู้

5. องค์กรที่สร้างปัญญาให้สังคม ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้เป็นองค์กรที่สร้างปัญญาให้กับสังคม เพราะมีบทบาทในการสร้างความรู้ด้วยการศึกษาวิจัยและการจัดการความรู้ การต่อยอดความรู้ด้วยการดัดแปลงและพัฒนาเนื้อหาสาระเป็นสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมรูปแบบต่างๆ การส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมเชิงบูรณาการที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ผ่านการทดลองฝึกปฏิบัติจริง การถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ด้วยการจัดประชุมสัมมนาอบรมผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ครูและบรรณารักษ์ เพื่อการพัฒนาบุคลากร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การต่อยอดความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต

2.3 เด็กปฐมวัย

ปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาบุคคล เพราะทั้งร่างกาย จิตใจ สมอง และนิสัยของบุคคลจะสร้างและหล่อหลอมได้ในวัยนี้ โดยเริ่มจากพันธุกรรมที่เด็กได้มาตั้งแต่การปฏิสนธิและมาปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการอบรมเลี้ยงดูการจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ การให้อาหารทั้งอาหารกายและอาหารทางใจด้วย

เด็กปฐมวัยจะมีธรรมชาติและลักษณะที่แตกต่างไปจากบุคคลในวัยอื่นๆซึ่งหากผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสร้างแบบแผนทางพฤติกรรมและเจตคติที่ดีให้แก่เด็กปฐมวัยได้แล้ว เด็กปฐมวัยจะสามารถเติบโตและมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยจึงควรจะต้องมี

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและลักษณะของเด็กปฐมวัยเพื่อที่จะได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการไปในทิศทางที่ถูกต้อง อันจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวเด็กและสังคมประเทศชาติต่อไป (พัชรี สวนแก้ว. 2536: 3)

2.3.1 ความหมายของเด็กปฐมวัย

คำว่า “เด็กปฐมวัย” เป็นเรื่องที่หลายฝ่ายให้ความสนใจและให้ความสำคัญในการที่จะพัฒนาเด็กวัยนี้ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการพัฒนาการตามวัย ซึ่งมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยไว้ ดังนี้

จรรยา อาจหาญ (2545: 1) กล่าวว่า เด็กเป็นบุคคลที่ถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าเพราะว่าเด็กจะเป็นผู้ใหญ่ที่สืบทอดทุกสิ่งทุกอย่างของผู้ใหญ่ เด็กจึงเป็นบุคคลที่ควรจะได้รับ ความสนใจและความเอาใจใส่จากผู้ใหญ่ เพื่อให้เขาได้เติบโตเป็นประชากรที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป

สุชา จันท์ธรม (2536: 37-38) ได้แบ่งวัยของเด็กออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. วัยเด็กตอนต้น (Early Childhood or Pre-school Age) อายุ 2-6 ปี
2. วัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood) อายุ 6-10 ปี
3. วัยเด็กตอนปลาย (Late Childhood) อายุ 10-12 ปี

2.3.2 ลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยหรือวัยเด็กตอนกลางอยู่ในช่วงอายุประมาณ 6-10 ปี ช่วงวัยเด็กตอนกลางเป็นช่วงที่เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน แต่ในโลกสังคมเศรษฐกิจปัจจุบันช่วงวัยเด็กตอนกลางมักเป็นช่วงที่เด็กได้ผ่านการเรียนนอกบ้านจากสถาบันการศึกษาแห่งใดแห่งหนึ่งมาบ้างแล้ว นักจิตวิทยาพัฒนาการรุ่นปัจจุบันมักเรียกเด็กในวัยนี้ว่า “วัยเด็กตอนกลาง” มากกว่าวัยเด็กเข้าโรงเรียน (School age)

เด็กปฐมวัยหรือวัยเด็กตอนกลางจะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น ฟังพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เด็กจะใฝ่รู้และพยายามกระทำการต่างๆ เพื่อให้เห็นว่าเขาสามารถทำได้หรือประสบความสำเร็จ อยากให้ผู้อื่นยอมรับความสามารถของตนเอง ทักษะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้จะเป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก คือ การประสานกันระหว่างมือกับสายตา เช่น การต่อบล็อก การเขียนหนังสือ จะเห็นได้ว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากบ้านสู่โรงเรียน

1. ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัยแบ่งการเจริญเติบโตออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1.1 ร่างกาย เด็กปฐมวัยทั้งเด็กหญิงและเด็กชายจะมีการเจริญเติบโตของร่างกายแบบเดียวกัน ได้แก่

1.1.1 ความสูง เด็กปฐมวัยจะมีอัตราการเจริญเติบโตของความสูงเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจะเพิ่มประมาณปีละ 3 นิ้ว สำหรับความสูงของเด็กหญิงและเด็กชายในช่วงนี้มักมีความสูงไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีสติปัญญาสูงมักจะมีแนวโน้มว่ามีความสูงมากกว่าเด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำ นอกจากนี้ความสูงของเด็กปฐมวัยยังได้รับอิทธิพลมาจากพันธุกรรม

1.1.2 น้ำหนัก พัฒนาการในส่วนที่เกี่ยวกับน้ำหนักของเด็กปฐมวัยจะมีพัฒนาการอย่างเชื่องช้า โดยเฉลี่ยเด็กจะมีน้ำหนักขึ้นประมาณปีละ 1-2 กิโลกรัม

1.1.3 สัดส่วนร่างกาย สัดส่วนร่างกายเด็กปฐมวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะต่างๆที่แสดงถึงความเป็นเด็กเล็กๆจะหมดไป การเปลี่ยนแปลงทางด้านสัดส่วนของร่างกายจะมีหลักการพัฒนาตามหลักของการเจริญเติบโตแบบมีทิศทาง โดยร่างกายจะค่อยๆมีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามลำดับขั้น

1.1.4 กระดูกและกล้ามเนื้อ กระดูกของเด็กปฐมวัยมีความแข็งแรงมากขึ้นในทุกช่วงอายุที่ผ่านมา โครงสร้างกระดูกของเด็กหญิงมีพัฒนาการที่ดีกว่าเด็กชาย ขณะเดียวกันกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยจะมีความใหญ่และแข็งแรงมากขึ้น

1.1.5 ฟัน โดยปกติเด็กหญิงจะมีการงอกของฟันเร็วกว่าเด็กชาย รวมทั้งมีฟันถาวรเกิดขึ้นก่อนเด็กชายอีกด้วย ฟันถาวรที่งอกออกมาใหม่นั้นเด็กจะไม่มีอาการเจ็บปวดและรำคาญ เหมือนกับการงอกของฟันน้ำนม

1.1.6 การเคลื่อนไหวร่างกาย หมายถึง ความสามารถของเด็กในการควบคุมการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ความสามารถในการใช้ตา มือ แขน และขาได้อย่างประสานกัน ระดับความสามารถและทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กย่อมขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคนตลอดจนการมีโอกาที่จะได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้กล้ามเนื้อส่วนนั้นๆ อีกด้วย

1.2 การพูด การพูดของเด็กปฐมวัยนับว่าเป็นช่วงที่มีความสำคัญช่วงหนึ่ง เพราะจะมีผลต่อพัฒนาการทางภาษาของวัยต่อไป เนื่องจากการพูดเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการสื่อสารในสังคม เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาการพูดขึ้นตามลำดับช่วงอายุ พื้นฐานการพูดของเด็กจะเริ่มปรากฏขึ้นตั้งแต่วัยเด็กก่อนและจะพัฒนาการสืบเนื่องมาจนถึงปฐมวัยด้วย

1.3 อารมณ์ เด็กปฐมวัยจะแสดงออกทางอารมณ์อย่างเปิดเผยและเป็นอิสระ อารมณ์ที่มักเกิดขึ้นและเห็นได้อย่างชัดเจน คือ อารมณ์โกรธ รัก กลัว อิจฉา อวดดี และอยากรู้อยากเห็น

1.4 สังคม เด็กปฐมวัยที่ยึดตนเองเป็นสำคัญ มักแสดงอารมณ์ต่างๆโดยเปิดเผย เด็กวัยนี้กำลังสนใจกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบทำตามและเลียนแบบ มีความคิดริเริ่ม

1.5 ความเจ็บป่วย เด็กปฐมวัยจะมีความไวต่อการเจ็บป่วยเป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่จะเป็นการเจ็บป่วยที่เนื่องมาจากลักษณะทางสรีระของตัวเด็กเอง เช่น ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ภาวะแพ้อาหาร ระบบการย่อยอาหารผิดปกติ โรคเกี่ยวข้องกับหู เป็นต้น

1.7 อุบัติเหตุ อุบัติเหตุที่เด็กปฐมวัยจะพบมากคือ มีดบาด น้ำร้อนลวก กระจกหัก กล้ามเนื้อฉีก ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมักจะเกิดขึ้นกับเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง

1.8 ลักษณะนิสัย ลักษณะนิสัยที่ปรากฏในเด็กปฐมวัยจะส่งผลทำให้เกิดลักษณะนิสัยในวัยต่อไปและนิสัยที่เกิดขึ้นมักจะเป็นการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นนิสัยที่ปรากฏของเด็กปฐมวัยจึงประกอบด้วย

1.8.1 การรับประทานอาหาร

1.8.2 การนอน

1.8.3 การขับถ่ายของเสีย

ลักษณะเฉพาะของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัยจะมีลักษณะที่ปรากฏแตกต่างกันออกไปจากลักษณะเด็กวัยอื่น ด้วยเหตุที่เด็กปฐมวัยมีลักษณะที่สำคัญๆหลายประการ จึงมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน ดังนี้

1. วัยของการสำรวจค้นคว้า (The age of Exploration) วัยของเด็กปฐมวัยเป็นช่วงระยะเวลาของการพัฒนาการในเรื่องการสำรวจค้นคว้าสภาพแวดล้อมต่างๆเด็กเริ่มมีความสามารถควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายได้ จึงทำให้เด็กมีความพอใจที่จะสำรวจสิ่งแปลกใหม่ว่าสิ่งที่เด็กเห็นคืออะไร มีความรู้สึกอย่างไรหรือมีชื่อว่าอะไรหรือบุคคลและสิ่งของนั้นๆจะมีความรู้สึกอย่างไร

2. วัยของการเกิดปัญหา (Problem age) ปัญหาของเด็กปฐมวัยจะแตกต่างไปจากเมื่อเป็นทารก คือ จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผิดปกติไปแม้แต่ลักษณะทางด้านบุคลิกภาพก็จะมี ความแตกต่างกันออกไป เช่น เด็กจะมีลักษณะไม่ยอมเชื่อฟัง ชอบปฏิบัติต่างๆหรืออาจจะมีความหวาดกลัวและริษยามากขึ้น

3. วัยที่ชอบเล่นของเล่น (The Toy age) เด็กปฐมวัยจะชอบเล่นของเล่นมากแต่ความสนใจในของเล่นจะลดลงหลังจากที่เด็กเข้าโรงเรียนแล้ว

4. วัยของการเตรียมตัวเข้ากลุ่มเพื่อน (Pregang age) โดยทั่วไปแล้วนักจิตวิทยามีความเชื่อว่าวัยของการเตรียมตัวเพื่อเข้ากลุ่มเพื่อนนี้จัดว่าเป็นช่วงระยะเวลาที่มีความสำคัญมากเพราะเด็กจะต้องมีการเรียนรู้พื้นฐานต่างๆตามพฤติกรรมทางสังคม และการเตรียมตัวดังกล่าวจะเป็นการช่วยให้เด็กสามารถจัดระบบในชีวิตของตนเองตามสังคมเพื่อให้ตนสามารถปรับตัวที่ดีต่อไปในอนาคต

5. วัยของการเตรียมตัวเข้าสู่โรงเรียน (Preschool age) เด็กในปฐมวัยนี้เป็นวัยที่มีการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่โรงเรียน แต่ตามสภาพความจริงของบางคนปรากฏว่ามีเด็กบางคนได้เข้าโรงเรียนสำหรับเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลแล้ว แต่ส่วนใหญ่แล้วเด็กยังคงอยู่บ้านและมีการเตรียมตัวที่จะไปโรงเรียน จึงทำให้เด็กได้รับความกดดันและความคาดหวังให้มีการเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ

6. วัยที่ไม่น่ารัก (A less appealing age) แม้ว่าพ่อแม่จะให้ความรัก ความเอาใจใส่ดูแลต่อเด็กในทุกๆวัยของเด็กก็ตามแต่สำหรับเด็กปฐมวัยนี้พ่อแม่จะให้ความช่วยเหลือน้อยลง ขณะเดียวกันเด็กจะมีความรู้สึกที่ต่อต้านความช่วยเหลือจากพ่อแม่และบุคคลอื่นที่มีอายุมากกว่า รวมทั้งเรื่องการแสดงความรักต่อเด็กก็เช่นกัน เด็กจะไม่ยอมรับการแสดงออกดังกล่าวนั้นอีกต่อไป จึงทำให้ความน่ารัก ความน่าเอ็นดูของเด็กลดน้อยลงไป

7. วัยแห่งการสร้างสรรค์ (Creative age) โดยจะสังเกตได้จากการแสดงความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่เด็กกำลังเล่นอยู่

8. วัยแห่งการเลียนแบบ (Imitation age) เด็กวัยนี้จะเลียนแบบผู้ที่โตกว่า เช่น คำพูด กิริยาท่าทางและนิสัยของผู้ใหญ่ เป็นต้น

ลักษณะพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีธรรมชาติและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากวัยอื่นๆ ดังนั้นลักษณะพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเรียนรู้ และทำความเข้าใจ เพื่อที่จะสามารถสนับสนุนและเสริมสร้างให้มีพัฒนาการไปในทิศทางที่ถูกต้อง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อและลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกาย เด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงอายุมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อและทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแตกต่างกัน ทั้งนี้จะมีลักษณะพฤติกรรมที่พัฒนาการเพิ่มขึ้นในแต่ละขวบปีลักษณะพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านมีดังนี้

1. ภาษาและการพูด การพูดของเด็กปฐมวัยนับว่าเป็นช่วงที่มีความสำคัญช่วงหนึ่ง เพราะจะมีผลต่อพัฒนาการทางภาษาของวัยต่อไป เนื่องจากการพูดเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการสื่อสารในสังคม การใช้คำพูดจะประกอบด้วย

1.1 ความเข้าใจ โดยปกติเด็กปฐมวัยจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับคำต่างๆได้โดยการแสดงออกทางสีหน้าและลักษณะท่าทางนอกจากนั้นความเข้าใจของเด็กยังขึ้นอยู่กับการฟัง

1.2 การออกเสียง เมื่อเด็กมีอายุเพิ่มขึ้นก็จะสามารถออกเสียงได้ดีเป็นลำดับ การออกเสียงของเด็กในบางครั้งจะมีการเน้นเป็นพิเศษในคำใดคำหนึ่ง นอกจากนี้การออกเสียงของเด็กนับว่าเป็นช่วงที่มีความยุ่งยาก

1.3 การจดจำคำศัพท์ ในระยะแรกเด็กปฐมวัยจะมีความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่เป็นคำที่ใช้ทั่วไป คำศัพท์ของเด็กจะเพิ่มขึ้นและมีการจดจำได้อย่างรวดเร็วจากการสอนของครู เมื่อเด็กอายุ 6 ขวบ เด็กจะจำคำศัพท์ประมาณ 2000 คำ ในระยะที่เด็กได้เริ่มเรียนรู้คำศัพท์และความหมายของคำต่างๆได้อย่างถูกต้องนั้น เด็กมักจะเกิดความสงสัยในสิ่งที่ตนได้เรียนไป ทำให้เด็กมีคำถามตลอดเวลา

1.4 การสร้างประโยค เมื่ออายุ 6 ปี เด็กจะสามารถใช้ประโยคที่ยาวและมีลักษณะได้หลายลักษณะ ซึ่งมีการค้นพบว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีและสภาพสังคมสูง จะเป็นเด็กที่มีความสามารถในการพูดได้เป็นประโยคที่ยาวๆและซับซ้อน

2. อารมณ์ เด็กปฐมวัยจะแสดงออกทางอารมณ์อย่างเปิดเผยและอิสระ อารมณ์ที่มักเกิดขึ้นและเห็นได้ชัด คือ โกรธ รัก กลัว อิจฉา อวดดี และอยากรู้ อยากเห็น

3. สังคม เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่กำลังสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็นชอบทำตามและเลียนแบบผู้อื่น ในขณะที่เดียวกันก็มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4. สติปัญญา เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะพฤติกรรมทางสติปัญญาแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพราะเด็กสามารถแสดงความคิดออกมาด้วยการพูดและการกระทำท่าทางต่างๆ เนื่องจากเด็กปฐมวัย

มีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจในสิ่งรอบตัว อีกทั้งยังมีการกระทำตามสิ่งที่เห็นหรือเลียนแบบสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเสมอ

เพียเจท์ (Piaget) ได้กำหนดว่าเด็กปฐมวัยจะอยู่ในขั้นของการคิดก่อนปฏิบัติการ (Pre-Operational Stage) โดยกล่าวว่า เด็กปฐมวัยจะอยู่ในขั้นที่เริ่มเรียนรู้ภาษาและเข้าใจสื่อสาร เด็กสามารถเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆ ได้ดีขึ้นแต่ยังอาศัยการเรียนรู้ (พัชรี สวนแก้ว. 2536 : 12)

2.3.3 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ได้มีนักจิตวิทยาพัฒนาการหลายท่านให้ความหมายคำว่า พัฒนาการ (Development) ไว้แตกต่างกัน กล่าวคือ

ซี วี กู๊ด (C.V. Good) ได้ให้ความหมาย พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างการทำงานแต่ละระบบส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งทำให้มีการเพิ่มพูนทั้งด้านขนาด ความแตกต่าง ความสลับซับซ้อน การผสมกลมกลืน ขีดความสามารถ ประสิทธิภาพ

เฮอร์ล็อก (Hurlock) ได้ให้ความหมายว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไปตลอด ซึ่งเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจผสมผสานกัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมี 4 ประเภท คือ

1. การเปลี่ยนแปลงด้านขนาด
2. การเปลี่ยนแปลงด้านสัดส่วน
3. ลักษณะเดิมหายไปโดยลักษณะที่เกิดในวัยเด็กหายไปเมื่อเติบโตขึ้น
4. เกิดลักษณะใหม่ขึ้น

2.3.3.1 ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

1. พัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา หมายถึง ความสามารถที่เพิ่มขึ้นทางสมอง มีอยู่หลายประการที่สำคัญคือ การรับรู้

พัฒนาการด้านการรับรู้ของเด็กปฐมวัยเป็นที่ยอมรับจากนักจิตวิทยาว่า เด็กวัยนี้จะมีความสามารถในการรับรู้ตลอดจนความคิดคำนึงเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การรับรู้ทางด้านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของเด็กปฐมวัยนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มระดับเขาว์ปัญญาของเด็ก

พัชรี สวนแก้ว (2536: 24) กล่าวว่า สติปัญญาของเด็กแสดงออกให้เห็นชัดเมื่อเด็กเริ่มรู้จักแยกตัวเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ระยะทารกสติปัญญาของเด็กยังมองไม่เห็นชัด ส่วนใหญ่จะเป็นพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส พอพ้นระยะทารกเด็กเริ่มแสดงความคิดออกมาโดยการพูดและทำท่าทางต่างๆ ระยะตอนต้นสติปัญญาของเด็กจะเจริญมากขึ้น เด็กสามารถพูดและทำตามเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้มากขึ้น

พัฒนาการด้านสติปัญญา แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- 1.1 การคิด หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น การคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์สิ่งของต่างๆ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา
- 1.2 การใช้ภาษาในการสื่อสาร ด้วยการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน
- 1.3 การสังเกต การจำแนกและการเปรียบเทียบ ได้แก่ การจำแนกเปรียบเทียบ ความเหมือนและความต่าง การจัดหมวดหมู่สิ่งของและการเรียงลำดับสิ่งต่างๆ
- 1.4 จำนวน ทั้งการนับจำนวนและการรู้ค่าของจำนวน
- 1.5 มิติสัมพันธ์ คือ การเข้าใจและการอธิบายในเรื่องพื้นที่ ตำแหน่ง ระยะทาง ทิศทาง
- 1.6 เวลา ใช้ในการเปรียบเทียบเวลาต่างๆ เรียงลำดับเหตุการณ์และความเข้าใจเกี่ยวกับฤดูกาล

อายุ 6 ปี

- การรับรู้ (Perception)¹ เด็กวัยนี้สามารถมองเห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งของได้แม้ว่าจะมีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยก็สามารถสังเกตเห็นได้ รู้จักสังเกตระยะทางใกล้ไกล บนล่าง กลาง หน้าหลัง
- ความคิดสร้างสรรค์ เกิดจากการสัมผัส จับต้องกับวัตถุที่จะประกอบงานศิลปะ เช่น การก่อสร้าง วาดภาพ และปั้น เด็กชอบแก้ปัญหาเองและมีความสนใจธรรมชาติรอบตัว ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กสังเกตได้จากการเล่น การวาดรูป เด็กฉลาดจะวาดรูปไปตามความรู้สึก ขณะที่วาดก็พูดไปด้วย
- ความสนใจ ช่วงความสนใจของเด็กวัยนี้ยังอยู่ในระยะสั้น การทำสิ่งใดก็ตามจะแสดงความกระตือรือร้นในระยะแรกๆ เมื่อหมดความสนใจจะเลิกทำทันที โดยไม่คำนึงว่างานนั้นจะสำเร็จหรือไม่
- ความอยากรู้อยากเห็น เด็กวัย 6 ขวบมีความอยากรู้อยากเห็นมากกว่าวัยที่ผ่าน มา และชอบซักถามมากที่สุด ความสนใจกว้างขวาง เด็กจะสนใจสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ สีสนัสดุดตา เช่น ภาพระบายสี สัตว์เลี้ยง สนใจนิยายที่เกี่ยวกับเรื่องนางฟ้า นิทาน ฯลฯ
- ความคิดเกี่ยวกับระยะทางและเวลา เด็กวัยนี้จะสามารถสังเกตระยะทางใกล้ไกลได้แต่ยังไม่เข้าใจดีพอ

อายุ 7 ปี

- เด็กวัยนี้พัฒนาการทางภาษาเจริญอย่างรวดเร็ว ใช้ภาษาแสดงความรู้สึกได้ดีขึ้น เริ่มพัฒนาความรู้สึกทางด้านจริยธรรม และเริ่มมีความรับผิดชอบ เช่น สนใจสิ่งที่ถูกและผิด แต่ยังไม่เข้าใจลึกซึ้งบางครั้งอาจทำความผิดได้ทั้งๆที่ไม่ได้ตั้งใจทำ
- ความสนใจ มีช่วงความสนใจสั้น ดังนั้น การมอบหมายงานให้ทำควรจะกำหนดให้ทำทีละขั้น ไม่ควรมอบให้ทำทีเดียวหมด

- การรับรู้เรื่องระยะเวลาและเวลา มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวลาดีขึ้น เข้าใจเกี่ยวกับเวลาฤดูกาลและระยะเวลา

- ความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจสิ่งต่างๆ ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ช่างสังเกต มีความพยายามทำสิ่งที่คนสนใจให้สำเร็จ

- ความคิดสร้างสรรค์ สามารถวาดรูปโดยการสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ และสามารถเล่าถึงเรื่องรายละเอียดหรือข้อปลีกย่อยเกี่ยวกับภาพที่วาดได้ สามารถนำเอาสิ่งต่างๆ มาจัดเข้าด้วยกันอย่างมีเหตุผลได้ เช่น เวลาวาดรูปคน บ้าน ต้นไม้ หรือรถยนต์ก็ไม่วาดให้บ้านอยู่ในอากาศ คนหัวกลับ หรือต้นไม้ตะแคงอย่างที่เคียววาด และจะวาดให้สิ่งต่างๆ ดังกล่าวอยู่ในเส้นตรงเดียวกัน

อายุ 8 ปี

- พัฒนาการของความคิดและแก้ปัญหา เป็นระยะเตรียมการแก้ปัญหาตามความสามารถของตนเอง เริ่มแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมได้ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ การแสดงออกในด้านศิลปะ เช่น การวาดรูปมักจะใช้สัญลักษณ์มากกว่าการเลียนแบบของจริง เพราะเด็กมีความรู้และประสบการณ์มากขึ้น ความเห็นแก่ตัวเริ่มลดน้อยลง

- ความรู้เรื่องขนาดสัดส่วนของสิ่งของ เริ่มสามารถสังเกตสัดส่วนของสิ่งของ มีการแสดงออกทางศิลปะคมชัดขึ้น เช่น รู้จักกะขนาดของวัตถุให้เหมาะสมกับกระดาษ

- ความสนใจ มีความสนใจที่จะทำงานให้สำเร็จ สนใจฟังคำแนะนำของผู้อื่น และสามารถเข้าใจและทำตามคำชี้แจงของผู้อื่น เด็กชายชอบเล่นแรงๆ เด็กหญิงชอบเล่นแบบเด็กๆ และสามารถแสดงละครง่ายๆ ได้ สนใจรูปภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การ์ตูน ฟังนิทาน รวมทั้งสะสมสิ่งของต่างๆ ด้วย

อายุ 9 ปี

- การอ่าน วัย 9 ปี เป็นวัยที่ชอบอ่านมากที่สุด 2 เพศ ชอบอ่านหรือดูเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ เรื่องเด็ก การผจญภัยและตลกขบขัน เด็กที่อ่านหนังสือไม่คล่องจะชอบหนังสือการ์ตูน เด็กชายที่ฉลาดมากชอบอ่านเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และชีวประวัติต่างๆ ส่วนเด็กหญิงฉลาดจะไม่ชอบนิยายเกี่ยวกับอารมณ์มากนัก

- เวลา เข้าใจเวลาดีขึ้น สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับเหตุการณ์ประจำวันได้ เช่น รู้เวลากินอาหาร เวลานอน โรงเรียนเช้า แต่ยังไม่มีความรับผิดชอบพ่อแม่ต้องเตือนกันอยู่บ้าง

- การใช้เงิน รู้จักเข้าใจการประหยัด เช่น เก็บเงินค่าขนมเพื่อซื้อของที่ตนเองอยากได้

- การสะสม การสะสมของต่างๆ เป็นกิจกรรมที่เด็กวัยนี้ชอบมาก แต่ยังไม่รู้จักแยกประเภทของที่เก็บมา วิธีจะทำให้เด็กเริ่มต้นรักการสะสม คือ สิ่งใดที่พ่อแม่ใช้แล้วให้เด็กเก็บไว้

- ความสนใจ เปลี่ยนไปตามวัยได้เช่นเดียวกับความสามารถอื่นๆ สนใจสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ สีสันสะดุดตา สนใจในสัตว์เลี้ยง ภาพระบายสี การเล่นที่ใช้กำลังแขนขา

พัฒนาการทางสติปัญญาที่เห็นได้ชัดคือ มีจินตนาการสูงขึ้น เพราะได้รากฐานมาจากการอ่าน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดที่จะทำและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ทั้งที่เป็นงานอดิเรกและกิจกรรมในชั้นเรียน

2. พัฒนาการด้านร่างกาย (Physical Development)

เมื่อเด็กอายุย่างเข้าปีที่ 6 อัตราความเจริญเติบโตจะช้าลงเล็กน้อย ร่างกายจะขยายออกทางส่วนสูงมากกว่าส่วนกว้าง มีฟันถาวรขึ้นแทนฟันน้ำนม มีกระดูกข้อมือ 6-7 ชิ้น สายตายังเป็นสายตาวาวอยู่ ตาและมือยังคงเคลื่อนไหวประสานกันไม่สะดวก พัฒนาการทางกายของเด็กวัยตอนกลางขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมต่อไป

2.1 สภาพโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กอย่างยิ่ง เด็กจำเป็นต้องได้รับอาหารที่เพียงพอและมีสารอาหารครบถ้วน

2.2 ความสนใจในการเล่นกลางแจ้ง เด็กสนใจการเล่นกลางแจ้งและเปลี่ยนวิธีเล่นอยู่เสมอ ทำให้สามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อและการทรงตัวได้ดีขึ้น

2.3 การฝึกทักษะในการใช้อวัยวะเคลื่อนไหว คือ การให้เด็กมีกิจกรรมทางกายและสมอง ซึ่งทำให้เด็กได้รับความพอใจโดยการจัดเครื่องมือที่เหมาะสมและคำแนะนำให้เกิดทักษะ

2.4 การไม่มีอวัยวะบกพร่อง การที่เด็กมีสภาพร่างกายเจ็บป่วยเสมอ ทำให้เด็กมีอาการไม่มั่นคงด้วย ดังนั้นจึงควรแก้ไขข้อบกพร่องของอวัยวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยนี้

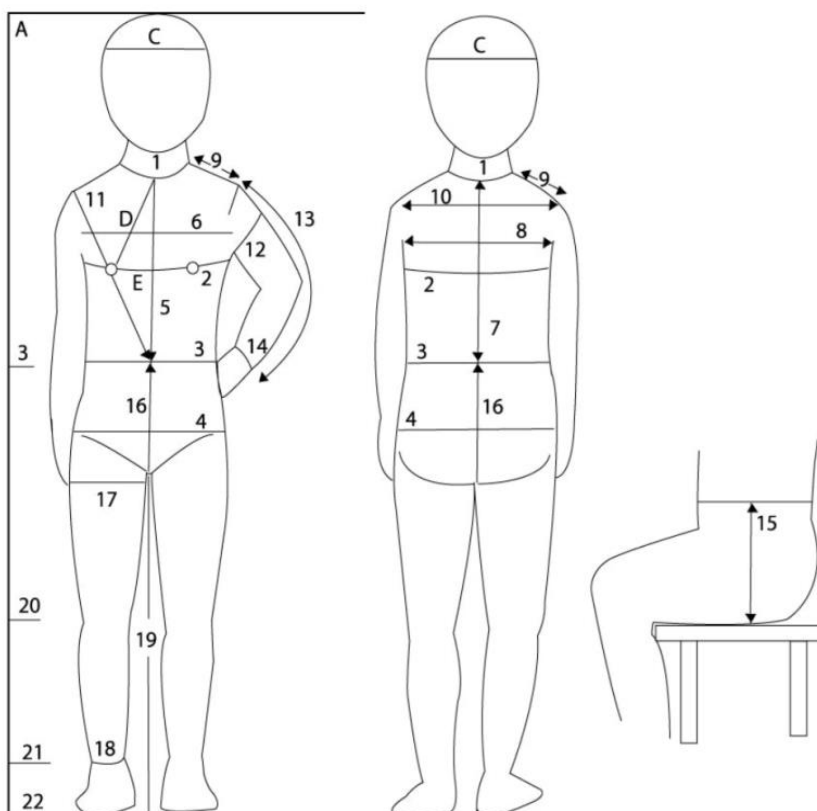
พัฒนาการทางกายโดยรวมในระยะวัยเด็กตอนต้นยังเป็นไปในแบบเจริญเติบโตเพื่อให้ทำงานเต็มที่ตามหน้าที่ แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้าเมื่อเทียบกับระยะวัยทารก น้ำหนักและส่วนสูงยังคงเพิ่มขึ้นแต่ไม่มาก สัดส่วนของร่างกายจะค่อยๆ เปลี่ยนไป เป็นระยะที่เหมาะสมที่สุดที่จะฝึกให้เด็กได้เล่นกีฬาประเภทเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เหมาะกับกำลังของเด็กซึ่งจะช่วยการเรียนรู้และพัฒนาพฤติกรรมด้านอารมณ์ สังคมและสติปัญญา

พัฒนาการทำงานประสานสัมพันธ์ของอวัยวะที่ใช้เคลื่อนไหว ช่วงวัยเด็กตอนต้นเป็นช่วงเวลาแห่งการพัฒนา “การทำงานประสานสัมพันธ์ของอวัยวะที่ใช้เคลื่อนไหว” อย่างสำคัญยิ่ง จนอาจนับเป็นจุดเด่นแห่งพัฒนาการทางกายของเด็กในวัยนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงพัฒนาการทางร่างกายนักเรียนไทยอายุ 6-12 ปี

อายุ	ความสูง				น้ำหนัก (กิโลกรัม)	
	ชาย		หญิง		ชาย	หญิง
	เซนติเมตร	นิ้ว	เซนติเมตร	นิ้ว		
6	107.40	44.72	107.40	42.96	17.00	16.60
7	111.80	44.64	111.80	44.72	18.30	17.95
8	116.60	48.48	116.69	46.64	19.90	19.69
9	121.20	50.24	121.20	48.48	21.70	21.60
10	125.60	51.96	126.20	50.48	26.60	24.00
11	129.90	53.72	131.50	52.60	25.85	26.75
12	134.30	55.60	137.00	54.80	28.40	30.20

ที่มา : จากรายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการทางกายภาพของนักเรียนไทยอายุ 3-24 ปี ของสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2550: 57)



ภาพที่ 2.7 การวัดสัดส่วนขนาดตัวมาตรฐานเด็กไทย

ที่มา : (ศรีกาญจนา จตุพัฒน์วิโรตม. 2555: 3)

ตารางที่ 2.2 ขนาดตัวมาตรฐานเด็กผู้หญิงไทยอายุ 6-12 ปี

ลำดับ ที่	รายการ (ชม.)	อายุ/ปี						
		6	7	8	9	10	11	12
A	ความสูง (ชม.)	115.00	121.00	125.00	133.00	139.00	145.00	149.00
B	น้ำหนัก (กก.)	21.00	24.00	25.00	31.00	34.00	39.00	41.50
C	รอบศีรษะ	50.00	51.00	52.00	53.00	54.00	55.00	56.00
1	รอบคอ	30.50	31.50	32.50	33.50	34.50	35.50	36.50
2	รอบอก	59.50	62.00	64.50	67.00	69.50	72.00	74.50
3	รอบเอว	54.50	56.00	57.50	59.00	60.50	62.00	63.50
4	รอบสะโพก	64.00	67.00	70.00	73.00	76.00	79.00	82.00
5	ความยาวหน้า	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
6	ความยาวบ่าหน้า	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
D	อกสูง	15.00	15.50	16.00	16.50	17.00	17.50	18.00
E	อกห่าง	15.50	16.00	16.50	17.00	17.50	18.00	18.50
7	ความยาวหลัง	26.50	28.00	29.50	31.00	32.50	34.00	35.50
8	ความยาวบ่าหลัง	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
9	ความยาวไหล่ซีก	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50
10	ความยาวไหล่	29.00	30.50	32.00	33.50	35.00	36.50	38.00
11	ความยาวไหล่เฉียง	30.00	31.00	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00
12	รอบต้นแขน	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
13	ความยาวแขนยาว	40.50	42.50	44.50	46.50	48.50	50.50	52.50
14	รอบปลายแขน	12.50	13.00	13.50	14.00	14.50	15.00	15.50
15	ความยาวเป้าลึก	22.00	22.50	23.00	23.50	24.00	24.50	25.00
16	ความยาวเป้า	55.00	56.50	58.00	59.50	61.00	62.50	64.00
17	รอบต้นขา	38.50	40.50	42.50	44.50	46.50	48.50	50.50
18	รอบปลายขา	17.00	17.50	18.00	18.50	19.00	19.50	20.00
19	ความยาวใต้ท้องขา	38.50	40.50	42.50	44.50	46.50	48.50	50.50
20	ความยาวเอว-เข้า	41.00	43.50	46.00	48.50	51.00	53.50	56.00
21	ความยาวเอว-ข้อเท้า	64.00	68.00	72.00	76.00	80.00	84.00	88.00
22	ความยาวเอว-พื้น	72.50	76.50	80.50	84.50	88.50	92.50	96.50

ที่มา : (ศรียาญจนา จตุพัฒน์วิโรตม. 2555: 3)

ตารางที่ 2.3 ขนาดตัวมาตรฐานเด็กผู้ชายไทยอายุ 6-12 ปี

ลำดับ ที่	รายการ (ชม.)	อายุ/ปี						
		6	7	8	9	10	11	12
A	ความสูง (ชม.)	116.00	121.00	127.00	132.00	135.50	143.50	149.00
B	น้ำหนัก (กก.)	22.00	24.00	28.50	31.00	33.50	39.00	42.00
C	รอบศีรษะ	50.50	51.00	51.50	52.00	52.50	53.00	54.00
1	รอบคอ	31.00	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00	37.00
2	รอบอก	60.00	62.00	64.00	66.00	68.00	70.00	72.00
3	รอบเอว	56.50	58.00	59.50	61.00	62.50	64.00	65.50
4	รอบสะโพก	63.50	66.00	68.50	71.00	73.50	76.00	78.50
5	ความยาวหน้า	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00
6	ความยาวบ่าหน้า	25.50	26.50	27.50	28.50	29.50	30.50	31.50
7	ความยาวหลัง	27.50	29.00	30.50	32.00	33.50	35.00	36.50
8	ความยาวบ่าหลัง	26.50	27.50	28.50	29.50	30.50	31.50	32.50
9	ความยาวไหล่ซีก	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00
10	ความยาวไหล่	29.50	31.00	32.50	34.00	35.50	37.00	38.50
11	ความยาวไหล่เฉียง	31.00	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00	37.00
12	รอบต้นแขน	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
13	ความยาวแขนยาว	40.00	42.50	45.00	47.50	50.00	52.50	55.00
14	รอบปลายแขน	12.50	13.00	13.50	14.00	14.50	15.00	15.50
15	ความยาวเป้าลึก	20.50	21.00	21.50	22.00	22.50	23.00	23.50
16	ความยาวเป้า	55.00	56.50	58.00	59.50	61.00	62.50	64.00
17	รอบต้นขา	37.50	39.00	40.50	42.00	43.50	45.00	46.50
18	รอบปลายขา	17.50	18.00	18.50	19.00	19.50	20.00	20.50
19	ความยาวใต้ท้องขา	38.50	40.50	42.50	44.50	46.50	48.50	50.50
20	ความยาวเอว-เข้า	40.00	42.50	45.00	47.50	50.00	52.50	55.00
21	ความยาวเอว-ข้อเท้า	63.00	67.00	71.00	75.00	79.00	83.00	87.00
22	ความยาวเอว-พื้น	70.50	75.00	79.50	84.00	88.50	93.00	97.50

ที่มา : (ศรียาญจนา จตุพัฒน์โรตม. 2555: 3)

3. พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional Development)

อายุ 6 ปี ได้ชื่อว่าเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อเพราะเด็กเมื่อเข้าโรงเรียนจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ในโรงเรียน หรือต้องเรียนรู้การปรับตัวจากประสบการณ์เก่าเข้ากับประสบการณ์ใหม่ เช่น ครู บทเรียน สถานที่ ตลอดจนระเบียบวินัย สิ่งแวดล้อมใหม่เหล่านี้ทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เช่น ในวัยเด็กตอนต้น เด็กแสดงความเอาแต่ใจตัวเอง ไม่รู้จักยั้งคิดและควบคุมความรู้สึกยังไม่ได้ ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Self-Centered) มีการอิจฉาและขู่มัธยฆัง เมื่อ

ถึงวัยเด็กตอนกลางเด็กมีการเรียนรู้มากขึ้น สามารถปรับตัวได้ดีขึ้น จึงเปลี่ยนความรู้สึกที่ต้องการให้ผู้อื่นรักใคร่สนใจตัวเองแต่ผู้เดียว เป็นความรู้สึกที่ทำให้ผู้อื่นพอใจ รู้จักวิธีระงับความโกรธ เลิกกลัวสิ่งที่ไม่เป็นตัวตน สัตว์ และปรากฏการณ์ธรรมชาติมากแล้วสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้จริง เช่น กลัวความอดอยาก กลัวไม่มีเพื่อน กลัวเรียนไม่ดี

อายุ 7 ปี อารมณ์ไม่แน่นอน เดียวดีเดียวร้าย หงุดหงิด เวลาเล่นกับเพื่อนมักไม่ยอมแพ้ ถ้าแพ้จะเสียใจมาก เวลาร้องไห้จะอายุ ไม่ชอบให้ผู้อื่นเห็น เวลาไม่พอใจจะหลบหนีจากสถานการณ์ที่ทำให้ไม่พอใจ เวลาเกิดความเครียดจะแสดงออกโดยการกัดเล็บ แกวงเท้า กัดดินสอ มักไม่เชื่อฟังผู้ใหญ่ ชอบรับมากกว่าให้รู้จักป้องกันตนเอง เช่น เวลาถูกถามปัญหาต่างๆ มักตอบว่าไม่ทราบ หรือไม่พยายามตอบ มีความอยากรู้อยากเห็น

อายุ 8 ปี ชอบตื่นนอนต่อผู้ต้องการชนะ การทำสิ่งต่างๆ มักไม่ได้คิดให้รอบคอบ เด็กชายและเด็กหญิงเริ่มไม่ถูกกัน ทะเลาะกัน ชอบฟังผู้ใหญ่คุยกัน ต้องการความรักและอยากอยู่ใกล้พ่อแม่ มีความรู้จักตนเองเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ รู้สึกน้อยใจต่อคำวิจารณ์ รู้จักเห็นใจผู้อื่น

อายุ 9 ปี ชอบความอิสระ มีความรู้สึกว่าตนเป็นผู้ใหญ่เต็มตัว ไม่ชอบแสดงตัวตนอยากเอาใจคนอื่น อยากให้คนอื่นรัก รู้จักอายเมื่อถูกดู กลัวการสอบตก ไม่ชอบการเปรียบเทียบการแข่งขัน เด็กชายกลัวถูกว่าเป็นเพศหญิง แต่ไม่ค่อยกลัวอันตรายที่จะเกิดกับร่างกาย

อายุ 10 ปี เป็นวัยที่อ่านหนังสือได้ง่าย ไม่ทำสิ่งที่พ่อแม่ไม่ชอบ รักพ่อแม่ กังวลในความเจ็บป่วยของพ่อแม่ และสมาชิกในครอบครัว

4. พัฒนาการทางสังคม (Social Development)

เด็กจะปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับกรอบที่ได้รับจากที่บ้าน ลักษณะสังคมของเด็กวัยนี้จะเป็นไปอย่างไม่กว้างขวางนัก เมื่อเด็กเติบโตขึ้นจะมีการเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เป็นที่ยอมรับของผู้อื่นได้ดีขึ้น กลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อเด็กมากขึ้น สิ่งสำคัญที่ช่วยให้เด็กปรับตัวทางสังคมได้ดีคือ ประสบการณ์จากที่บ้าน สนามเด็กเล่น และบทบาทของครู

อายุ 6 ปี ชอบอยู่ใกล้ผู้ใหญ่ ชอบฟังคำชมเชย แต่ไม่ค่อยรับฟังคำวิจารณ์ มีความนิยมชมชอบบุคคลใดบุคคลหนึ่งในครอบครัวว่าเก่งและตนเองอยากทำตาม

อายุ 7 ปี ความสำคัญของบุคคลในครอบครัวที่มีต่อเด็กเริ่มลดน้อยลง เด็กจะนิยมชมชอบบุคคลอื่นที่ไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกภายในครอบครัว เจ้าอารมณ์ หงุดหงิดง่าย ชอบอยู่คนเดียว หนีโลก ไม่สู้เหตุการณ์

อายุ 8 ปี เป็นวัยชอบต่อสู้กับทุกสิ่งอีกครั้ง พยายามเอาชนะสิ่งต่างๆ เด็กมักจะมีความผูกใจในขณะนี้ ชอบเล่นกับเพื่อนต่างเพศและวัยเดียวกัน

อายุ 9 ปี ชอบอยู่คนเดียว ชอบอิสระ ชอบเพื่อนใหม่ๆ สนใจเพื่อนมากกว่าคนในครอบครัว

อายุ 10 ปี เป็นเด็กที่อ่านหนังสือได้ง่าย ไม่ค่อยขัดขืนผู้ใหญ่ เด็กวัยนี้มักจะเป็นเด็กดีในสายตาครูและผู้ปกครอง

5. พัฒนาการทางภาษา (Language Development)

อายุ 6 ปี สามารถพูดออกเสียงได้ชัดเจน แต่อักษรกล้ำจะต้องหัดพูดหลายๆครั้งจึงจะพูดได้ชัด การสนทนาจะเปลี่ยนจากการพูดแต่เรื่องของตัวเองและความเห็นของตนเองเป็นการพูดเกี่ยวกับการกระทำของคนอื่น การสนทนายังเป็นรูปธรรมอยู่ คือ ต้องมีของจริงให้เห็นจึงจะเข้าใจ

อายุ 7-8 ปี สามารถคุยเรื่องที่เป็นนามธรรมได้ เช่น สามารถกล่าวถึงบุคคลอื่นที่ไม่ได้อยู่ตรงหน้าได้ เนื่องจากเด็กมักจะต้องการพูดแสดงเหตุผลของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ จึงทำให้เกิดการขัดแย้งกันกับเพื่อนบ่อยๆ

ภาษาเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการเด็ก เด็กจะมีพัฒนาการโดยลำดับไม่ได้ถ้าขาดภาษา สมมติว่าเด็กมีร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง สัดส่วนสมขนาด เราเรียกว่าเด็กเจริญเติบโต ด้านสมองที่รู้จักคิดต้องอาศัยภาษาเป็นตัวกลาง อาศัยความรู้ความเข้าใจและอื่นๆ

ราศี ทองสวัสดิ์ (2546: 178) ภาษาเป็นสื่อกลางในการตกลง บอกกล่าวท่าความเข้าใจระหว่างบุคคล เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ช่วยให้คนเราคิดและวินิจฉัยคุณภาพของสติปัญญา ภาษาเป็นสิ่งที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ และความเจริญของคนในชาติ ภาษานับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เพราะภาษาเป็นทั้งมวลประสบการณ์ และเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ ถ้าขาดการสื่อสารสาระสำคัญนี้แล้วมนุษย์คงไม่สามารถรวมเป็นสังคมได้ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีอาจที่จะอยู่อย่างโดดเดี่ยวตามลำพัง แต่จะต้องไปมาหาสู่กัน ต้องรวมเป็นเหล่า ภาษาที่ใช้กัน จะเป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญและความเข้าใจสามารถรู้เรื่องกันได้

มนุษย์เราสามารถสื่อสารกันด้วยท่าทาง การแสดงออกของสีหน้าและการเปล่งเสียง แต่จะเห็นว่าการแสดงความต้องการหรือพยายามสื่อความหมายผ่านทางท่าทางและสีหน้าจะไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากในขณะที่การเปล่งเสียงเพื่อสื่อความหมายนั้นมีการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการค่อนข้างมากโดยเฉพาะช่วง 4 ปีแรกของชีวิต

ภาษาของเด็กในวัยนี้มีความสำคัญมาก เด็กพร้อมที่จะฝึกทักษะทางภาษาทั้งในด้านการรู้คำศัพท์ การออกเสียงคำให้ชัดเจน การใช้ประโยคเพื่อการติดต่อสื่อสาร การบอกชื่อวัตถุ สิ่งของ เป็นต้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุ เพศ โอกาส และสิ่งแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบในการพัฒนาได้ดีกว่าเด็กชายในระยะแรก แต่อย่างไรก็ตามลักษณะพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเป็นไปตามขั้นตอนมีลักษณะเหมือนขั้นบันไดเริ่มตั้งแต่การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยแต่ละขั้นตอนจะมีความเหลื่อมล้ำเชื่อมสัมพันธ์กันและกัน ไม่แยกกันโดยสิ้นเชิง พัฒนาการทางภาษาขั้นต้นจะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการทางภาษาขั้นที่สูงขึ้น

พัฒนาการทางภาษาของเด็ก ครอบคลุมทักษะทางภาษา แบ่งได้ 4 ด้าน ได้แก่

5.1 พัฒนาการด้านการฟัง การฟังเป็นกระบวนการแรกของการรับรู้ และเป็นตัวจัดประกายให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยวุฒิภาวะ เวลา ความพากเพียร และแรงจูงใจ การพัฒนาการฟังจะเป็นขั้นตอนตามระดับอายุของผู้ฟัง

5.2 พัฒนาการด้านการพูด พัฒนาการทางภาษาพูดของเด็กเป็นไปตามขั้นตอน เช่นเดียวกับการฟัง ซึ่งเกี่ยวข้องกับสติปัญญา การส่งเสริม และโอกาสในการเรียนรู้ของเด็ก เป็นการพัฒนาที่มีกระบวนการต่อเนื่องมาตั้งแต่แรกเกิด โดยเริ่มจากการฟังเสียงรอบตัวและพัฒนาไปถึงขั้นการใช้คำอย่างมีความหมาย มีการใช้ประโยคยาวขึ้น จนกระทั่งเด็กสามารถใช้ประโยคที่ซับซ้อนและมีความหมายสมบูรณ์มากขึ้นเป็นลำดับ

5.3 พัฒนาการด้านการอ่าน ทักษะการอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องเริ่มต้นตั้งแต่เด็กอยู่ในวัยทารก และเด็กนั้นพร้อมจะอ่านตั้งแต่อยู่ในวัยเกือบจะแรกเกิด โดยเริ่มด้วยความสนใจในรูปภาพที่เร้าใจ ก่อนเริ่มอ่านอักษรหรืออ่านสัญลักษณ์ ลักษณะการอ่านจะเป็นการอ่านจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันหรืออ่านจากหนังสือภาพแล้วพัฒนาเป็นการอ่านประกอบคำ อ่านพยัญชนะ หรืออ่านประโยคโดยรู้ความหมายมากขึ้นตามลำดับของพัฒนาการเด็ก

5.4 พัฒนาการด้านการเขียน การเขียนของเด็กเริ่มจากการขีดเขียนเส้นที่ไม่มี ความหมายจนเป็นตัวอักษรได้ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ ซึ่งพัฒนาการในการเขียนของเด็กนั้นขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ ความสนใจ วุฒิภาวะทางอารมณ์ ความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตาและสติปัญญา ครูผู้สอนจึงควรเตรียมเด็กให้พร้อมในองค์ประกอบดังกล่าวก่อนที่จะสอนเขียนอย่างเป็นทางการ การสอนนั้นไม่ควรบังคับเด็กเพราะจะทำให้เด็กเกิดความเครียดวิตกกังวลต่อการเขียน ท้ายสุดส่งผลให้เด็กเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อการเขียนจากแรงจูงใจภายในที่จะเขียน แต่ควรให้เขียนเมื่อเด็กต้องการจะเขียน สำคัญที่สุดคือควรเตรียมความพร้อมในการเขียนให้เด็กตามพัฒนาการแต่ละวัย

2.3.3.2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ลักษณะของการพัฒนาการของเด็กปฐมวัยจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการ สำหรับการที่จะพัฒนาในส่วนบุคคลได้ ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบภายในร่างกาย (Internal factors) ประกอบด้วย

1.1 พันธุกรรม เซลล์แต่ละชนิดภายในร่างกายของมนุษย์จะประกอบไปด้วย 46 โครโมโซม ภายในโครโมโซมซึ่งมียีนส์อยู่เป็นจำนวนมากจึงเป็นลักษณะที่กำหนดการเจริญเติบโตและลักษณะของพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของชีวิต โดยพันธุกรรมจะประกอบด้วยลักษณะทางร่างกายต่างๆ เช่น สีตา เส้นผม ความสูง รวมทั้งลักษณะทางร่างกายอื่นๆ

1.2 การมีวุฒิภาวะ เป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างมีรูปแบบภายในร่างกาย ในลักษณะที่เป็น ขนาด รูปร่าง และทักษะ การมีวุฒิภาวะไม่จำเป็นที่จะต้องมีการฝึกฝนและการเรียนรู้ใดๆ เพราะเมื่อถึงเวลาอันควรแล้วเด็กจะสามารถทำพฤติกรรมต่างๆได้อย่างแน่นอน

2. องค์ประกอบภายนอกในร่างกาย (External factors) สิ่งที่จะช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาการต่อไปได้คืออิทธิพลที่มาจากการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมซึ่งนับเป็นขบวนการหลังการคลอด การเรียนรู้ดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะการเรียนรู้ดังนี้

2.1 การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning) เป็นการเรียนรู้ที่สืบเนื่องมาจากผู้เรียนถูกเร้าให้มีการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ โดยอาศัยลักษณะธรรมชาติหรือปฏิกิริยาสะท้อน เช่น น้ำลายไหล การตุ้ด การกลืน หรือการกระพริบตา เป็นต้น

2.2 การวางเงื่อนไขแบบกระทำ (Operant conditioning) เกิดขึ้นโดยมีแนวความคิด ของสกินเนอร์ (D.F. Skinner) ในสมัยของสกินเนอร์ ปี 1950 สหรัฐ อเมริกาได้เกิดวิฤติการการขาดแคลนครูที่มีประสิทธิภาพเขาจึงได้คิดเครื่อง มือช่วยสอนขึ้นมาเพื่อปรับปรุงให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่คิดขึ้นมาสำเร็จเรียกว่าบทเรียนสำเร็จรูป หรือการสอนแบบโปรแกรม (Program Instruction or Program Learning) และเครื่องมือช่วยในการสอน (Teaching Machine) เป็นที่นิยมแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน

วิฤติการการขาดแคลนครูที่มีประสิทธิภาพเขาจึงได้คิดเครื่อง มือช่วยสอนขึ้นมาเพื่อปรับปรุงให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่คิดขึ้นมาสำเร็จเรียกว่าบทเรียนสำเร็จรูป หรือการสอนแบบโปรแกรม (Program Instruction or Program Learning) และเครื่องมือช่วยในการสอน (Teaching Machine) เป็นที่นิยมแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน

2.3.4 ความต้องการและความสนใจ

ความต้องการและความสนใจของเด็กมักเกี่ยวข้องกับความสามารถและความถนัดของเด็ก เด็กมีความสามารถเพิ่มขึ้นตามอายุและพยายามใช้ความสามารถที่มีอยู่เพื่อสร้างความถนัด เช่น ใช้เสียง แขนขา และอื่นๆ ดังนั้นเด็กจึงต้องการหรือสนใจเรื่องที่ตนเองมีความสามารถหรือความถนัด

สุชา จันท์เอม (2541: 70) กล่าวว่า ความต้องการพื้นฐานของเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งที่จำเป็น เช่นเดียวกับความต้องการของบุคคลวัยอื่น คือ ต้องการความรัก ต้องการความปลอดภัย ต้องการได้รับความรู้ ความสนใจ และความพอใจในสิ่งต่างๆทั้งหมดนี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็ก ถ้าเด็กได้รับสิ่งเหล่านี้เพียงพอเพียงเด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพดี

1. ต้องการความรัก เด็กต้องการให้คนอื่นรักและรักคนอื่น เด็กที่ได้รับความรักจะทำให้เด็กอบอุ่นใจ อารมณ์แจ่มใสมั่นคง

2. ต้องการความปลอดภัย

3. ต้องการตำแหน่งในสังคม เด็กต้องการให้เพื่อนรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมของเด็ก

4. ต้องการอิสรภาพ เด็กต้องการทำงานและเล่นอย่างมีอิสรภาพ ตามความสามารถ ความถนัดของตน

5. ต้องการเรียนรู้จากโลกรอบๆตัว เป็นวัยที่ช่างซักถาม

6. ต้องการเวลาสำหรับพักผ่อนที่พอเพียง

7. ต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับและส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเองความสนใจ

ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ และความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่ และกระทำการจนบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น บ้างก็กล่าวว่า

ความสนใจหมายถึงความสะเทือนใจอันเกิดจากปฏิกริยาระหว่างสิ่งเร้ากับร่างกาย กล่าวคือสิ่งเร้าจะกระตุ้นร่างกายให้เกิดความสะเทือนใจอย่างแรงจนทำให้เกิดความตั้งใจจดจ่อต่อสู้กับสิ่งเร้าที่นั้นสลับไป

ความสนใจของเด็กจะเป็นความสนใจในสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อต่างๆได้ดี ความสนใจของเด็กวัยนี้จึงสรุปได้ ดังนี้

1. เด็กจะสนใจการเล่น ที่มักเล่นคนเดียวมากกว่าจะเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม
2. สนใจรูปภาพในหนังสือ ภาพที่เด็กสนใจจะต้องมีสีสดชัดเจน
3. สนใจฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์
4. สนใจฟังเพลงที่มีจังหวะง่ายๆ คำร้องสั้นๆ สนุกสนาน
5. สนใจสิ่งรอบตัว ชอบซักถาม เช่น ความสนใจในศาสนา เด็กแม้จะสนใจในเรื่องศาสนา น้อย แต่เด็กมักชอบซักถามเรื่องเกี่ยวกับศาสนา เช่น พระพุทธเจ้าคือใคร ทำไมต้องสวดมนต์ สนใจความแตกต่างทางร่างกายระหว่างเด็กหญิงและเด็กชาย เด็กจะซักถามถึงการเจริญเติบโตของร่างกาย การตาย เป็นต้น
6. เด็กสนใจในเสื้อผ้า สีที่เด็กชอบมักเป็นสีสว่างมากกว่าสีมืดทึบ สีที่ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายชอบจึงมักเป็นสีแดง

2.4 การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

2.4.1 ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้นับเป็นความสามารถของมนุษย์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ที่จะนำความพร้อมแห่งพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มาใช้ในการเรียนรู้ นักจิตวิทยาได้ให้ความหมายและรวบรวมความหมายของการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ปรียาพรวงศ์ อนุตรโรจน์ (อ้างอิงในพัชรา พุ่มพชาติ. 2551: 25-26) ได้รวบรวมความหมายของการเรียนรู้จากนักจิตวิทยาในต่างประเทศ ดังนี้

1. คิมเบลและการ์เมอซี (Kimble and Gamezy) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร โดยเป็นผลงานจากการฝึกฝนเมื่อได้รับการเสริมแรงมิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เรียกว่า ปฏิกริยาสะท้อน (Reflex) เช่น การกระพริบตาเมื่อผงเข้าตา เป็นต้น โดยแบ่งลักษณะของการเรียนรู้ได้ 3 ประการ คือ

- 1.1 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เพราะมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ
- 1.2 การเรียนรู้เกิดจากการพยายามตอบสนองหลายรูปแบบเพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ การแก้ปัญหา

1.3 การตอบสนองจะต้องกระทำจนเป็นนิสัย

2. ครอนบาค (Cronbach) เป็นนักจิตวิทยาที่ได้ศึกษาค้นคว้าถึงสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยลำดับขั้น 7 ขั้น ดังนี้

2.1 สถานการณ์ หมายถึง สภาพแวดล้อมต่างๆที่ผู้เรียนต้องเผชิญ

2.2 ลักษณะประจำตัวบุคคล เป็นคุณสมบัติประจำตัวผู้เรียนที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น คุณสมบัติเหล่านี้ ได้แก่ ความสามารถทางสมอง เจตคติ ความสนใจ ความพร้อม

2.3 เป้าหมาย คือ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับการเรียนรู้

2.4 การแปลความหมาย คือ การที่ผู้เรียนเก่งฟังเสียงความสนใจไปยังสถานการณ์ที่แวดล้อมอยู่ พิจารณาเกี่ยวโยงไปยังประสบการณ์ที่ผ่านมา แล้วเลือกวิธีตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลตามเป้าหมายที่วางไว้

2.5 การกระทำจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียนได้แปลความหมายของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่แล้ว ผู้เรียนจะเลือกกระทำสิ่งที่คาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพอใจให้แก่ตน

2.6 ผลการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำ ถ้าผลของพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจและบรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวัง ผู้เรียนก็นำพฤติกรรมนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกัน

2.7 ปฏิกริยาต่อความล้มเหลว เมื่อผู้เรียนประสบความล้มเหลวในการแสวงหาความพอใจในการมุ่งทิศทางไปสู่เป้าหมายก็จะเริ่มแปลความหมายสถานการณ์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง ทดลองแสวงหาพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความพอใจในที่สุด

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณหรือวุฒิภาวะหรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย (Hilgard and Bower. 1975)

บลูม (Bloom. 1976) กล่าวถึงการเกิดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น ความคิดรวบยอด

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อเจตคติ ค่านิยม

3. การเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ เช่น (Psychomotor Domain) การว่ายน้ำ เล่นกีฬา

ค่านิยมของการเรียนรู้กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิมไปเป็นพฤติกรรมใหม่ค่อนข้างถาวรเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์ ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้ ความรู้สึกและทักษะ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2546: 26-27)

เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์ (2536: 1) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ เช่น ถ้าเด็กดึงหางแมว แล้วถูกแมวข่วนทุกครั้งแล้วถูกแมวข่วนทุกครั้งเด็กก็จะเกิดการเรียนรู้ว่าถ้าไม่ต้องการถูกแมวข่วนก็ไม่

ควรที่จะไปตีทางแมว อีกและเมื่อเด็กไม่ตีทางแมวอีกก็แสดงว่าเด็กได้เกิดการเรียนรู้แล้วว่าการตีทางแมวจะให้ผลอย่างไรหรือการเรียนรู้บางอย่างเกิดจากประสบการณ์เพียงครั้งเดียว เช่น คนที่ถูกถูกลอตเตอรี่เพียงครั้งเดียวก็เรียนรู้ที่จะซื้อลอตเตอรี่ซ้ำอีก จากตัวอย่างที่ยกมาทั้งสองตัวอย่างนี้ จะเน้นที่ผล (Consequence) ของพฤติกรรมในการทำให้คนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้นการเรียนรู้อาจจะเกิดขึ้นจากการที่บุคคลสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น เรียกว่า การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning)

พัชรี สวนแก้ว (2536: 40-41) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ วุฒิภาวะและความพร้อมซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและความสามารถที่จะนำสิ่งหนึ่งสิ่งใด การเรียนรู้มีลักษณะเป็นธรรมชาติ ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ
 - 1.1 มีสิ่งเร้ามาเร้าผู้เรียน
 - 1.2 ผู้เรียนรับรู้สิ่งเร้า
 - 1.3 ผู้เรียนแปลความหมายของสิ่งเร้าที่รับรู้
 - 1.4 ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าตามที่รับรู้และแปลความหมาย
 - 1.5 ผู้เรียนสังเกตผลที่เกิด ถ้าตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการก็เรียกว่า เกิดการเรียนรู้แล้ว แต่ถ้าไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการก็ต้องแก้ไขใหม่
2. การเรียนรู้เป็นการแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงพฤติกรรม เมื่อได้รับประสบการณ์ แต่ถ้าหลังจากได้รับประสบการณ์แล้วยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ถือว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้
3. การเรียนรู้มิใช่วุฒิภาวะเพราะวุฒิภาวะเป็นการเจริญเติบโตตามธรรมชาติมิได้เกิดจากประสบการณ์แต่การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เนื่องมาจากการมีประสบการณ์
4. การเรียนรู้จะเกิดได้ง่ายถ้าสิ่งนั้นมีความหมายต่อผู้เรียนและเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ
5. ความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนด้วยการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกัน เด็กแต่ละคนจะเรียนรู้ได้ไม่เท่ากันและอาจต้องใช้วิธีการต่างกัน ผลการเรียนรู้อาจมากน้อยแตกต่างกันด้วย

แรมแซย์ (Ramsey) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเพื่อใช้เป็นแนวทางช่วยเหลือให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ว่า โรงเรียนคือชุมชนทรัพย์แห่งการเรียนรู้เด็กทุกคนสามารถรู้ได้ดีโดยธรรมชาติที่มีอยู่ในตนเอง ควรปฏิบัติต่อเด็กด้วยการรับฟังให้มากขึ้น สอนให้น้อยลง ถามให้มากขึ้น ตำหนิให้น้อยลง ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ร่วมคิดและตัดสินใจปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้เด็กได้ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและสนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ที่คอยค้นคว้าอย่างต่อเนื่องและแรมแซย์ (Ramsey) ยังได้เสนอแนวปฏิบัติสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไว้ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2551: 29-30) ดังนี้

1. เริ่มต้นของชีวิต การทำงานของสมองที่มีการประสานสัมพันธ์กันอย่างดีในระบบโครงสร้าง ย่อมเป็นตรรกะหนึ่งซึ่งถึงความฉลาดของเด็ก ดังนั้นควรให้เด็กได้รับการกระตุ้นสมองด้วยกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการและการเรียนรู้ที่สมกับวัย
2. ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายเพราะประสบการณ์เหล่านั้นจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจโลกมากขึ้น
3. ควรตอบคำถามของเด็กด้วยความเต็มใจและตลอดเวลา จะไม่เป็นการปิดกั้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก
4. เด็กเรียนรู้โดยผ่านการเล่นนั่นหมายถึง การเล่นที่อิสระและสร้างสรรค์ที่เด็กสามารถฝึกได้ที่โรงเรียนและในชีวิตจริง
5. ควรให้ความสำคัญต่อจินตนาการและความใฝ่ฝันของเด็ก วิธีการฝึกฝนทักษะการคิดของเด็กให้มีระดับสูงขึ้นด้วย
6. ให้เด็กมีโอกาสในการเลือกมากจะช่วยให้เด็กสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ดีขึ้น
7. โรงเรียนที่ดีคือ โรงเรียนที่เข้าใจเด็กมีหลักการเรียนรู้ที่ดี มีการสอนที่เหมาะสมและสามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ
8. อย่าเอาสิ่งปรากฏในคู่มือโรงเรียนมาตัดสินความถูกต้องแต่ให้พิจารณาจากพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ
9. ความพร้อมไม่ได้เกิดขึ้นทันทีแต่ต้องดูแลและฝึกฝน การสร้างความพร้อมให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนจะช่วยให้การเรียนรู้ในระดับสูงเป็นไปด้วยดีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กและให้อิสระในการเรียนรู้ ให้เด็กได้แสดงออกตามศักยภาพในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กนับเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้เด็กมีการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างดี

2.4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

2.4.2.1 ทฤษฎีและแนวคิดของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome S. Bruner)

Jerome S. Bruner เป็นผู้ที่มีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนนั้น ครูสามารถช่วยจัดประสบการณ์เพื่อช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมได้โดยไม่ต้องรอให้เด็กพร้อมตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการเสียเวลา นั่นหมายความว่าตามความคิดเห็นของบรูเนอร์แล้ว ความพร้อมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดเร็วขึ้นได้

บรูเนอร์ ได้เสนอว่าในการจัดการศึกษานั้นควรที่จะได้คำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการว่าเป็นตัวเชื่อมระหว่าง ทฤษฎีความรู้และทฤษฎีการสอน (A theory of development must be link both to a theory of knowledge and to a theory of instruction) ซึ่งหมายความว่า ทฤษฎีพัฒนาการจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหา (knowledge) และวิธีการสอน (instruction) ในการที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนเด็กนั้น ควรจะได้พิจารณาดูว่าในขณะนั้นเด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใด มีความสามารถเพียงใด เราก็ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กที่จะเรียน หรือที่จะรับรู้

ได้ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเด็กในวัยนั้น ดังนั้น เรา ก็ สามารถสอนให้เด็กเกิดความพร้อมได้โดยไม่ต้องรอ ดังที่ บรูเนอร์ได้กล่าวว่า “เราจะสามารถสอนวิชาใดๆ ก็ได้ อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมให้กับเด็กคนใดคนหนึ่งในระดับอายุใดก็ได้”

บรูเนอร์มองเห็นว่าในการจัดการศึกษานั้น ควรที่จะทำให้นือหาวิชามีความต่อเนื่องกัน ถ้าเราทราบว่าเนื้อหาวิชาใดเป็นสิ่งจำเป็นที่เด็กจะต้องเรียน หรือจะต้องใช้เมื่อตอนโต ก็ให้ริบนำเนื้อหาวิชานั้นมาสอนให้กับเด็กตั้งแต่เขายังเล็ก ๆ โดยที่ปรับเนื้อหาวิชานั้นให้เหมาะสมกับความสามารถในการคิด หรือการรับรู้ของเด็ก หรือใช้ภาษาที่เด็กจะเข้าใจได้ ดังนั้นเราก็สามารถนำเนื้อหาวิชาใด ๆ มาสอนกับเด็กในระดับอายุเท่าไรก็ได้ ถ้ารู้จักใช้วิธีการที่เหมาะสม ซึ่งจากความคิดนี้ เขาได้เสนอว่าในการจัดการเรียนการสอนควรมีลักษณะเป็น “Spiral curriculum” คือการจัดเนื้อหาวิชาให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ และมีความลึกซึ้งซับซ้อนและกว้างขวางออกไปตามประสบการณ์ของผู้เรียน เรื่องเดียวกันอาจเรียนตั้งแต่ชั้นประถมจนถึงมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นคณิตศาสตร์หรือฟิสิกส์ก็เรียนได้ทั้งสิ้น เช่นเกี่ยวกับเรื่อง “เซท” เด็กประถมก็เรียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ในลักษณะที่เป็นรูปธรรม นิสิตในมหาวิทยาลัยก็เรียนเรื่องนี้ แต่ในลักษณะที่เป็นนามธรรมที่ลึกซึ้งเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน สำหรับวิชาฟิสิกส์ บรูเนอร์ ได้ยกตัวอย่างเกี่ยวกับ “Snell’s Law” ซึ่งเป็นกฎที่ว่าด้วยเรื่อง “แรงกดของแสง” ซึ่งเขาได้ยกตัวอย่างเกี่ยวกับการถ่ายรูปว่า การที่ถ่ายรูปติดนั้นเป็นเพราะแรงกดจากแสงหรือไม่เกี่ยวข้องกัแรงกดจากแสงเลย ซึ่งบรูเนอร์กล่าวว่า เรื่องที่ยูกยากซับซ้อนอย่างนี้ก็สามารถอธิบายให้เด็กอายุ 7 ขวบ เข้าใจได้ และเขาได้อธิบายเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยใช้ลูกบอลสองลูกเพื่อที่จะอธิบายว่า ถ้าวัตถุที่เคลื่อนที่ไปกระทบวัตถุที่นิ่ง มันจะผ่านไป ด้วยแรงซึ่งเนื่องมาจากอัตราเร็วที่จะไปกระทบวัตถุ นั้น ๆ นอกจากนั้น บรูเนอร์กล่าวว่า การที่เขาถ้ายืนยันว่าเด็กเล็กๆ ก็สามารถเรียนเกี่ยวกับกฎของ Snell’s law ได้นั้น เพราะเขาเคยพบเด็กในวัย preoperation ซึ่งมีคำถามเกี่ยวกับ การสร้าง “กัณฑ์ลมแสง” เพื่อวัดแรงกดจากแสงว่า กัณฑ์นั้นควรจะเป็น “กัณฑ์ร้อน” หรือ “กัณฑ์เย็น” ในเมื่อแสงจากดาวนั้นเย็น

ความคิดของบรูเนอร์เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการ เน้นที่การถ่ายทอดประสบการณ์ ด้วยลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก
2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ
3. การคิดแบบหยั่งรู้ (intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระ ที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ในการเรียนรู้
4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ
5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งได้เป็น 3 ชั้นคือ

5.1 การเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive representation) ตั้งแต่แรกเกิดจนอายุประมาณ 2 ขวบเป็นช่วงที่เด็กแสดงให้เห็นถึงความมีสติ ปัญญาด้วยการกระทำและการกระทำด้วยวิธีนี้ยังคงดำเนินต่อไปเรื่อยๆเป็นลักษณะของการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำซึ่งดำเนินต่อไปตลอดชีวิตมิได้หยุดอยู่เพียงในช่วงอายุใดอายุหนึ่งบรูเนอร์อธิบายในแง่ที่ว่า เด็กใช้การกระทำแทนสิ่งต่าง ๆ หรือประสบการณ์ต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ เขาได้ยกตัวอย่างจากการศึกษาของเปียเจท์ในกรณีของเด็กเล็กๆ นอนอยู่ในเปลและเขย่ากระดิ่งเล่นขณะที่เขย่าบังเอิญทำกระดิ่งตกข้างเปลเด็กจะหยุดคิดหนึ่งแล้วยกมือขึ้นดู เด็กทำท่าประหลาดใจและเขย่ามือเล่นต่อไป

จากการศึกษานี้ บรูเนอร์ให้ข้อแนะว่า การที่เด็กเขย่ามือต่อไปโดยที่ไม่มีกระดิ่งนั้น เพราะเด็กคิดว่ามือนั้นคือกระดิ่ง และเมื่อเขย่ามือก็จะได้ยินเสียงเหมือนเขย่ากระดิ่งนั่นคือ เด็กถ่ายทอดสิ่งของ กระดิ่ง หรือประสบการณ์ ด้วยการกระทำ ตามความหมายของ บรูเนอร์)

เกี่ยวกับเรื่องนี้ บรูเนอร์ให้ความเห็นว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้น บางครั้งจะพบว่าคนโตๆจะยังใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยการกระทำซึ่งให้ผลดีกว่าการอธิบายด้วยคำพูด เช่น การสอนคนให้ขี่จักรยาน หรือเล่นเทนนิส หรือการกระทำอื่นๆ อีกหลายอย่างเราจะพบว่าวิธีที่ดีที่สุดคือแสดงให้ดูเป็นตัวอย่างซึ่งจะได้ผลดีกว่าการอธิบายเพราะเราจะพบว่าเป็นการยากเหลือเกินที่จะอธิบายให้ฟังเป็นขั้นตอนและบางครั้งก็มิสามารถหาคำพูดมาอธิบายได้ เพื่อให้คนมองเห็นภาพแต่ถ้าเรากระทำให้ดู (Acting) โดยมิต้องใช้คำพูดอธิบายผู้เรียนจะเข้าใจทันที ดังนั้น บรูเนอร์จึงมิได้แบ่งพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจให้หยุดอยู่เพียงในระยะแรกของชีวิตเท่านั้นเพราะถือว่าเป็นกระบวนการต่อเนื่องคนจะนำมาใช้ในช่วงใดของชีวิตอีกก็ได้

5.2 การเรียนรู้ด้วยการดูและจินตนาการ (Iconic representation) พัฒนาการทางความคิดในขั้นนี้อยู่ที่การมองเห็นและการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ จากตัวอย่างของเปียเจท์ดังกล่าวแล้ว เมื่อเด็กอายุมากขึ้นประมาณ 2-3 เดือน ทำของเล่นตกข้างเปล เด็กจะมองหาของเล่นนั้น ถ้าผู้ใหญ่แก้มองหยาบไป เด็กจะหงุดหงิดหรือร้องไห้เมื่อมองไม่เห็นของ บรูเนอร์ ติความว่าการที่เด็กมองหาของเล่นและร้องไห้ หรือแสดงอาการหงุดหงิดเมื่อไม่พบของ แสดงให้เห็นว่าในวัยนี้เด็กมีภาพแทนในใจ (Iconic representation) ซึ่งต่างจากวัย enactive เด็กคิดว่าการสัมผัสกับการสัมผัสกระดิ่งเป็นของสิ่งเดียวกัน เมื่อกระดิ่งตกหายไป ก็ไม่สนใจ แต่ยังคงสัมผัสต่อไป

การมีภาพแทนในใจ แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามอายุ เด็กโตจะยังสามารถสร้างภาพในใจได้มากขึ้น เช่น การทดลองของบรูเนอร์ (1964) กับเด็กวัย 5-7 ขวบ โดยให้จัดเรียงลำดับแก้วซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กัน 9 ใบ

วิธีการทดลองของบรูเนอร์คือ ครั้งแรกบรูเนอร์ให้เด็กดูภาพจากการจัดแก้ว 9 ใบ ดังแสดงในรูป ต่อจากนั้นหยิบแก้ว ออกทีละแก้ว และให้เด็กจัดเองให้เหมือนเดิม จากนั้นหยิบแก้วทั้ง 9 ใบ ออกจากตะแกรงและให้เด็กจัดให้เหมือนเดิมปรากฏว่าเด็กวัย 5 ขวบและ 7 ขวบ สามารถทำได้ ความแตกต่างระหว่างเด็ก 2 วัยนี้คือ เมื่อบรูเนอร์ให้ เรียงสลับ โดยให้เริ่มจากใบใหญ่ให้อยู่ทางซ้ายมือปรากฏว่าเด็กวัย 5 ขวบ เริ่มต้นอย่างถูกต้องแต่แล้วกึ่ง ในที่สุดจัดออกมาเหมือนแบบที่ให้ดู

ตั้งแต่แรก ส่วนเด็กวัย 7 ขวบนั้นสามารถเรียงสลับได้อย่างถูกต้อง บรูเนอร์จึงสรุปว่า การเกิดภาพในใจซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจนั้นจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ทั้งนี้เพราะเด็กรู้จักที่จะถ่ายทอดประสบการณ์ออกมาเป็นสัญลักษณ์ (Symbolic)

5.3 การเรียนรู้โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbolic representation) หมายถึงการถ่ายทอดประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆโดยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษาซึ่งภาษาเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความคิด ขั้นนี้เป็นขั้นที่บรูเนอร์ถือว่าเป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเด็กสามารถคิดหาเหตุผลและในที่สุดจะเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้และสามารถแก้ปัญหาได้ บรูเนอร์มีความเห็นว่าความรู้ความเข้าใจและภาษามีพัฒนาการขึ้นมาพร้อมๆกัน

6. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่างๆได้อย่างเหมาะสม

7. การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดคือการใช้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (discovery learning) หลักการสอนของบรูเนอร์

บรูเนอร์ (1966) กล่าวว่า ทฤษฎีการสอนใดๆก็ตามควรประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ

1. ทฤษฎีการสอนควรจะต้องบอกให้ทราบว่าเด็กวัยก่อนเรียนควรมีประสบการณ์อะไรที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนในโรงเรียนต่อไป เพื่อครูจะได้นำประสบการณ์นั้นมาใช้ในการสอน

2. ทฤษฎีการสอนควรจะต้องบอกให้ทราบว่า จะจัดโครงสร้างของความรู้อย่างไรที่จะทำให้เด็กเข้าใจได้โดยง่ายซึ่งในการจัดนั้นจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั้ง 3 ของการแก้ปัญหาของเด็ก คือ

2.1 การเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive representation)

2.2 การเรียนรู้ด้วยการลงดูและจินตนาการ (Iconic representation)

2.3 การเรียนรู้โดยการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic representation)

3. ทฤษฎีการสอนควรจะต้องบอกถึงลำดับขั้นของการเสนอเนื้อหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ซึ่งจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั้ง 3 ของการแก้ปัญหาของเด็กดังกล่าวแล้วด้วย ซึ่งบรูเนอร์ได้เสริมว่าไม่มีลำดับขั้นใดจะมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กทุกคน ครูจะต้องคำนึงถึงทั้งลักษณะของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. ทฤษฎีการสอนควรจะต้องบอกว่าจะใช้การให้รางวัลและการลงโทษอย่างไรและเมื่อใด ซึ่งถือว่าเป็นจุดสำคัญท้ายที่สุดบรูเนอร์ได้สรุปให้เห็นว่า พัฒนาการทางสติปัญญานั้นขึ้นอยู่กับสัมพันธภาพ ระหว่างเนื้อหาสาระ ครูและผู้เรียนมิใช่เป็นเพียงการให้ผู้เรียนจำเนื้อหาสาระได้เท่านั้น แต่ครูจะต้อง ช่วยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระซึ่งทำให้พัฒนาความรู้ใหม่

2.4.2.2 ทฤษฎีและแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget)

เพียเจต์ (Piaget) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กกว่ามีขั้นตอนหรือ กระบวนการอย่างไร ทฤษฎีของเพียเจต์ ตั้งอยู่บนรากฐานของทั้งองค์ประกอบที่เป็นพันธุกรรม

และ สิ่งแวดล้อม เขาอธิบายว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะมีพัฒนาการ ไปตามวัยต่างๆเป็นลำดับขั้น พัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติไม่ควรที่จะเร่งเด็กให้ข้ามจาก พัฒนาการจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง เพราะจะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็ก แต่การจัดประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในช่วงที่เด็กกำลังจะพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่า สามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม เพียเจต์เน้นความสำคัญของการเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กมากกว่าการกระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการเร็วขึ้น เพียเจต์สรุปว่า พัฒนาการของเด็กสามารถอธิบายได้โดยลำดับระยะพัฒนาทางชีววิทยาที่คงที่ แสดงให้ปรากฏโดยปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ มีสาระสรุปได้ดังนี้ (Lall and Lall, 1983: 45-54) พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัยต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensori-Motor Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี พฤติกรรมของเด็กในวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ เช่น การไขว่คว้า การเคลื่อนไหว การมอง การดู ในวัยนี้เด็กแสดงออกทางด้านร่างกายให้เห็นว่ามีสติปัญญาด้วยการกระทำ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ แม้ว่าจะไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด เด็กจะต้องมีโอกาสที่จะปะทะกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิด ในขั้นนี้ มีความคิดความเข้าใจของเด็กจะก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เช่น สามารถประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อมือ และสายตา เด็กในวัยนี้มักจะทำอะไรซ้ำบ่อยๆ เป็นการเลียนแบบ พยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เมื่อสิ้นสุดระยะนี้เด็กจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมายและสามารถแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการแต่กิจกรรมการคิดของเด็กวัยนี้ส่วนใหญ่ยังคงอยู่เฉพาะสิ่งที่สามารถสัมผัสได้เท่านั้น

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 2-7 ปี แบ่งออกเป็นขั้นย่อยอีก 2 ขั้น คือ

- 2.1 ขั้นก่อนเกิดสัจกัป (Preconceptual Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็กอายุ 2-4 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้น สามารถจะโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ หรือมากกว่ามาเป็นเหตุผลเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้ยังมีขอบเขตจำกัดอยู่ เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง คือถือความคิดตนเองเป็นใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลของผู้อื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้ จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความเป็นจริงนัก นอกจากนี้ความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ยังคงอยู่ในระดับเบื้องต้น เช่น เข้าใจว่าเด็กหญิง 2 คน ชื่อเหมือนกัน จะมีทุกอย่างเหมือนกันหมด แสดงว่าความคิดรวบยอดของเด็กวัยนี้ยังไม่พัฒนาเต็มที่ แต่พัฒนาการทางภาษาของเด็กเจริญรวดเร็วมาก

- 2.2 ขั้นการคิดแบบญาณหยั่งรู้ นี้ก็ออกเองโดยไม่ใช่เหตุผล (Intuitive Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็ก อายุ 4-7 ปี ขั้นนี้เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รวมตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภทและแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เข้าใจความหมายของจำนวนเลข เริ่มมี

พัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์แต่ไม่แจ่มชัดนัก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่นและสามารถนำเหตุผลต่างๆไปมาสรุปแก้ปัญหาโดยไม่วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเสียก่อนการคิดหาเหตุผลของเด็กยังขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนรับรู้หรือสัมผัสจากภายนอก

3. ขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม (Concrete Operation Stage) ขั้นนี้จะเริ่มจากอายุ 7-11 ปี พัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดของเด็กวัยนี้สามารถสร้างกฎเกณฑ์และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้ เด็กวัยนี้สามารถที่จะเข้าใจเหตุผล รู้จักการแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ สามารถที่จะเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความคงตัวของสิ่งต่างๆ โดยที่เด็กเข้าใจว่าของแข็งหรือของเหลวจำนวนหนึ่งแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปร่างไปก็ยังมีน้ำหนัก หรือปริมาตรเท่าเดิม สามารถที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อย ส่วนรวม ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้คือความสามารถในการคิดย้อนกลับ นอกจากนั้นความสามารถในการจำของเด็กในช่วงนี้มีประสิทธิภาพขึ้น สามารถจัดกลุ่มหรือจัดการได้อย่างสมบูรณ์ สามารถสนทนากับบุคคลอื่นและเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดี

4. ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage) นี้จะเริ่มจากอายุ 11-15 ปี ในขั้นนี้พัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดของเด็กวัยนี้เป็นขั้นสุดยอด คือเด็กในวัยนี้จะเริ่มคิดแบบผู้ใหญ่ ความคิดแบบเด็กจะสิ้นสุดลง เด็กจะสามารถที่จะคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ สามารถที่จะคิดแบบนักวิทยาศาสตร์ สามารถที่จะตั้งสมมุติฐานและทฤษฎี และเห็นว่าความเป็นจริงที่เห็นด้วยการรับรู้ที่สำคัญเท่ากับความคิดกับสิ่งที่จะเป็นไปได้ เด็กวัยนี้มีความคิดนอกเหนือไปกว่าสิ่งปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่างและมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่เป็นตัวตน หรือสิ่งที่เป็นนามธรรมพัฒนาการทางารรู้คิดของเด็กในช่วงอายุ 6 ปีแรกในชีวิต ซึ่ง เพียเจต์ ได้ศึกษาไว้เป็นประสบการณ์ สำคัญที่เด็กควรได้รับการส่งเสริม มี 6 ขั้น ได้แก่

4.1 ขั้นความรู้แตกต่าง (Absolute Differences) เด็กเริ่มรับรู้ในความแตกต่างของสิ่งของที่มองเห็น

4.2 ขั้นรู้สิ่งตรงกันข้าม (Opposition) ขั้นนี้เด็กรู้ว่าของต่างๆ มีลักษณะตรงกันข้ามเป็น 2 ด้าน เช่น มี-ไม่มี หรือ เล็ก-ใหญ่

4.3 ขั้นรู้หลายระดับ (Discrete Degree) เด็กเริ่มรู้จักคิดสิ่งๆ ที่เกี่ยวกับลักษณะที่อยู่ตรงกลางระหว่างปลายสุดสองปลาย เช่น ปานกลาง น้อย

4.4 ขั้นความเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง (Variation) เด็กสามารถเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ เช่น บอกถึงความเจริญเติบโตของต้นไม้

4.5 ขั้นรู้ผลของการกระทำ (Function) ในขั้นนี้เด็กจะเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลง

4.6 ขั้นการทดแทนอย่างลงตัว (Exact Compensation) เด็กจะรู้ว่าการกระทำของสิ่งหนึ่งเปลี่ยนแปลงย่อมมีผลต่ออีกสิ่งหนึ่งอย่างตัดเทียมกัน

2.4.2.2.1 กระบวนการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

1. การซึมซับหรือการดูดซึม (Assimilation) เป็นกระบวนการทางสมองในการรับประสบการณ์ เรื่องราว และข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

2. การปรับและจัดระบบ (Accommodation) คือ กระบวนการทางสมองในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันเป็นระบบหรือเครือข่ายทางปัญญาที่ตนสามารถเข้าใจได้ เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาใหม่ขึ้น

3. การเกิดความสมดุล (Equilibration) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นของการปรับ หากการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืนก็จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ ก็จะเกิดภาวะความไม่สมดุลขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาขึ้นในตัวบุคคล

2.4.2.2.2 การนำกระบวนการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ไปใช้ในการจัดการศึกษาควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กดังต่อไปนี้

1. นักเรียนที่มีอายุเท่ากันอาจมีขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่ควรเปรียบเทียบเด็ก ควรให้เด็กมีอิสระที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของเขาไปตามระดับพัฒนาการของเขา นักเรียนแต่ละคนจะได้รับประสบการณ์ 2 แบบคือ

1.1 ประสบการณ์ทางกายภาพ (Physical experiences) จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนแต่ละคนได้ปฏิสัมพันธ์กับวัตถุต่างๆ ในสภาพแวดล้อมโดยตรง

1.2 ประสบการณ์ทางตรรกศาสตร์ (Logicomathematical experiences) จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้พัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาให้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม

2. หลักสูตรที่สร้างขึ้นบนพื้นฐานทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 เน้นพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนโดยต้องเน้นให้นักเรียนใช้ศักยภาพของตนเองให้มากที่สุด

2.2 เสนอการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนพบกับความแปลกใหม่

2.3 เน้นการเรียนรู้ต้องอาศัยกิจกรรมการค้นพบ

2.4 เน้นกิจกรรมการสำรวจและการเพิ่มขยายความคิดในระหว่างการสอนการเรียนรู้

2.5 ใช้กิจกรรมขัดแย้ง (Cognitive Conflict Activities) โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นนอกเหนือจากความคิดเห็นของตนเอง

3. การสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- 3.1 ถามคำถามมากกว่าการให้คำตอบ
- 3.2 ครูผู้สอนควรจะพูดให้น้อยลง และฟังให้มากขึ้น
- 3.3 ควรให้เสรีภาพแก่นักเรียนที่จะเลือกเรียนกิจกรรมต่าง ๆ
- 3.4 เมื่อนักเรียนให้เหตุผลผิด ควรถามคำถามหรือจัดประสบการณ์ให้นักเรียนใหม่ เพื่อนักเรียนจะได้แก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง
- 3.5 ชี้นำระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียนจากงานพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นนามธรรมหรือ จากงานการอนุรักษ์ เพื่อดูว่านักเรียนคิดอย่างไร
- 3.6 ยอมรับความจริงที่ว่า นักเรียนแต่ละคนมีอัตราพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน
- 3.7 ผู้สอนต้องเข้าใจว่านักเรียนมีความสามารถเพิ่มขึ้นในระดับความคิดขั้นต่อไป
- 3.8 ตระหนักว่าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเพราะจดจำมากกว่าที่จะเข้าใจ เป็นการเรียนรู้ที่ไม่แท้จริง (Pseudo learning)

4. ในขั้นประเมินผล ควรดำเนินการสอนต่อไปนี้

- 4.1 มีการทดสอบแบบการให้เหตุผลของนักเรียน
- 4.2 พยายามให้นักเรียนแสดงเหตุผลในการตอบคำถามนั้นๆ
- 4.3 ต้องช่วยเหลือนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่ำกว่าเพื่อน

2.4.2.3 ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connected Theory)

พัชรี สวนแก้ว (2536: 49-50) สรุปไว้ว่าเป็นทฤษฎีที่เรียกว่า “ทฤษฎีเชื่อมโยง” (Association Theory) หรือ “ทฤษฎีการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก” กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ประกอบด้วย

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวถึงสภาพความพร้อมของผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจความพร้อมทางร่างกายหมายถึงความพร้อมทางวุฒิภาวะและอวัยวะต่างๆของร่างกายทางด้านจิตใจหมายถึงความพร้อมที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นสำคัญถ้าเกิดความพึงพอใจย่อมนำไปสู่การเรียนรู้ถ้าเกิดความไม่พึงพอใจจะไม่เกิดการเรียนรู้หรือทำให้การเรียนรู้หยุดชะงักไป

2. กฎแห่งการฝึกฝน (Law of Exercise) กฎนี้กล่าวถึงการสร้างความมั่นคงของกาเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้องโดยการฝึกหัดกระทำซ้ำบ่อยๆย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นานและคงทนถาวรจากกฎข้อนี้แบ่งออกเป็นกฎย่อยๆได้อีก 2 ข้อคือ

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of Used) เมื่อเกิดความเข้าใจหรือเรียนรู้แล้วมีกระกระทำหรือนำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปใช้บ่อยๆจะทำให้การเรียนรู้ที่คงทนถาวร

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disused) เมื่อเกิดความเข้าใจหรือเรียนรู้แล้ว ไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ จะทำให้การเรียนรู้นั้นไม่คงทนถาวรหรือในที่สุดจะเกิดการลืมจนไม่เรียนรู้อีกเลย

3. กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Effect) กฎนี้กล่าวถึงผลที่ได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรม การเรียนรู้แล้วว่าถ้าได้รับผลที่พึงพอใจผู้เรียนย่อมอยากจะทำซ้ำต่อไปแต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ ผู้เรียนย่อมไม่ยอมเรียนรู้หรือเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ดังนั้นถ้าจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่าง สิ่งเร้ากับการตอบสนองความมั่นคงถาวรต้องให้ผู้เรียนได้รับผลที่พึงพอใจซึ่งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ของแต่ละบุคคล

ดังนั้น ธอร์นไดค์ เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองซึ่งสามารถแสดงออกด้วยพฤติกรรมต่างๆกัน

2.4.2.4 ทฤษฎีและแนวคิดของกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt) ค.ศ.1912

เกสตัลท์ (Gestalt) หมายถึงรูปหรือแบบแผน (Form or Pattern) ต่อมาได้แปลว่า ส่วนรวม (Whole) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มนี้ที่กล่าวว่าส่วนรวมมีค่า มากกว่าผลบวกของส่วนย่อย (The whole is greater than the sum of the parts) หลักการ เรียนรู้ของทฤษฎีเกสตัลท์นี้จะเน้นการเรียนรู้ที่ส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อยซึ่งจะเกิดจากประสบการณ์ และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจาก 2 ลักษณะคือ

1. การรับรู้ (Perception) การรับรู้เป็นการแปลความหมายจากการสัมผัสด้วย อวัยวะสัมผัสทั้ง 5 ส่วนคือหูตาจมูกลิ้นและผิวหนังการรับรู้ทางสายตาระยะประมาณร้อยละ 75 ของ การรับรู้ทั้งหมดดังนั้นกลุ่มเกสตัลท์จึงจัดระเบียบการรับรู้โดยแบ่งเป็นกฎย่อยๆเรียกว่ากฎแห่งการจัด ระเบียบ (The Law of Organization) คือ

1.1 กฎแห่งความชัดเจน การเรียนรู้ที่ดีต้องมีความชัดเจนและแน่นอนเพราะ ผู้เรียนมีประสบการณ์แตกต่างกันเมื่อต้องการให้เกิดการเรียนรู้เหมือนกันสิ่งที่จะให้เกิดการเรียนรู้ จึงต้องมีความชัดเจน

1.2 กฎแห่งความคล้ายคลึง เป็นการวางหลักการรับรู้ในสิ่งที่คล้ายคลึงกันเพื่อ จะได้ว่าสามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกัน

1.3 กฎแห่งความสมบูรณ์ บุคคลสามารถรับรู้สิ่งเร้าที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ ได้หากบุคคลมีประสบการณ์เดิมในสิ่งนั้น

1.4 กฎแห่งความต่อเนื่อง หากสิ่งเร้ามีความต่อเนื่องหรือมีทิศทางไปในทาง เดียวกันบุคคลสามารถรับรู้เป็นสิ่งเดียวกันหรือเป็นเหตุเป็นผลกัน

1.5 กฎแห่งบิดเบือน การรับรู้ของบุคคลอาจเกิดการผิดพลาดขึ้นได้หากสิ่งนั้นมี ลักษณะที่ทำให้เกิดการลวงตา

2. การเรียนรู้จากการหยั่งเห็น (Insight) การเรียนรู้จากการหยั่งเห็น (ผลุดรู้) เป็น การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการพิจารณาปัญหาในภาพรวมและการใช้กระบวนการทางความคิดเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิมกับปัญหาที่เผชิญอยู่ดังนั้นนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อว่า การเรียนรู้และความคิดของบุคคล

เกิดจากการรับรู้สิ่งเร้า เกิดจากการจัดประสบการณ์ทั้งหลายที่อยู่อย่างกระจัดกระจายในลักษณะภาพรวมก่อนแล้วจึงค่อยๆพิจารณารายละเอียดส่วนย่อยโดยการเปรียบเทียบการจัดกลุ่มหรือด้วยวิธีอื่นๆต่อไป

2.4.3 ลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นเฉพาะของตนซึ่งอาจจะแบ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เป็นการเรียนรู้ที่เด็กได้รับมาจากสภาพแวดล้อมโดยการกระทำ การรับรู้และการพบเห็น ประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับจากสภาพแวดล้อมนั้นมีผลต่อการเรียนรู้และการสร้างเสริมลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมากรวมทั้งยังสามารถเป็นตัวกำหนดว่าลักษณะนิสัยของเด็กอีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆดังนี้

1.1 การเสริมแรงทางบวก ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กพึงพอใจหลังจากพฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นผลทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมนั้นๆซ้ำอีก

1.2 การลงโทษ ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กไม่พึงพอใจ หลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นผลทำให้เด็กยุติการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ

2. การเรียนรู้จากการบอกเล่า การเรียนรู้ของเด็กนั้น นอกจากจะเกิดจากประสบการณ์ตรงแล้ว เด็กยังสามารถที่จะเรียนรู้ได้จากการบอกเล่าของบุคคลต่างๆหรือการบอกเล่าจากหนังสือ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนรู้ทางอ้อม

การเรียนรู้จากการบอกเล่ามีลักษณะคล้ายคลึงกับการเรียนรู้จากการสังเกต แต่การเรียนรู้จากการบอกเล่านั้นเด็กจะสร้างภาพพจน์ขึ้นในสมองของตนเองแทนที่จะได้เห็นตรงจากตัวแบบที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

3. การเรียนรู้จากการสังเกต โดยปกติแล้วเด็กปฐมวัยมักจะแสดงพฤติกรรมต่างๆที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจว่า เด็กเลียนแบบพฤติกรรมนั้นๆมาจากตัวแบบรอบๆเด็กนั่นเอง ในระยะแรกเด็กจะเลียนแบบบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดเมื่อเด็กเริ่มเข้าสังคมเด็กจะเริ่มสังเกตและลอกเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่เด็กสนใจ

2.4.4 วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

พัชรี สวนแก้ว (2536: 46) ได้แบ่งวิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยโดยผ่านสิ่งต่างๆไว้ดังนี้

1. เด็กเรียนรู้ผ่านความต้องการของเด็กเอง เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีความต้องการที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่นจึงมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความต้องการดังนี้

1.1 เด็กต้องการยอมรับและได้รับความสนใจ เด็กต้องการความสนใจ การเอาใจใส่รักใคร่จากผู้ที่อยู่แวดล้อม

1.2 เด็กต้องการตอบสนองเพื่อการอยู่รอดของชีวิต

- 1.3 เด็กต้องการแสดงความสามารถ
- 1.4 เด็กต้องการที่จะเหมือนบุคคลที่เขารัก
2. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความสนใจที่มีต่อสิ่งต่างๆ เด็กปฐมวัยจะมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความสนใจดังนี้
 - 2.1 เด็กมีความสนใจสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อมตนเองซึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กอยู่แล้ว โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งของหรือวัตถุใดน่าสนใจ สะดุดตาเร้าความสนใจให้เด็กใกล้และต้องการจะศึกษา
 - 2.2 เด็กมีความสนใจในประสบการณ์หลายๆ อย่างที่จัดให้ เช่น การหาวัสดุเครื่องใช้และของเล่นที่เหมาะสมกับวัยให้เด็กได้เล่น
 - 2.3 เด็กมีความสนใจในคำถามที่กระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบ การตอบคำถามของเด็กเป็นสิ่งที่พึงกระทำแต่ในบางครั้งผู้ใหญ่อาจจะตั้งคำถามเพื่อให้เด็กพยายามค้นหาคำตอบที่พอจะค้นหาได้
 - 2.4 เด็กมีความสนใจในคำอธิบายและข้อเสนอแนะ การทำกิจกรรมบางอย่างหรือการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองเป็นสิ่งที่ดี
 - 2.5 เด็กมีความสนใจในเกมที่มีรางวัล ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการตั้งใจเรียนรู้มากขึ้น
3. เด็กเรียนรู้โดยผ่านการลงมือปฏิบัติและการเล่น การที่เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการเล่นก็เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - 3.1 เด็กเรียนรู้จากการกระทำซ้ำๆ หรือเลียนแบบ
 - 3.2 เด็กเรียนรู้จากการสำรวจ สัมผัส ค้นหา เปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ
 - 3.3 เด็กเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ
4. เด็กเรียนรู้โดยผ่านสิ่งที่ตนเองได้รับ สิ่ง que เด็กได้รับประสบการณ์ไม่ว่าดีหรือไม่ดี ไม่ว่าจะ เป็นความพอใจหรือไม่พอใจก็ตาม จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เสมอ ถ้าเป็นประสบการณ์ที่เด็กพอใจก็ จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเด็กจะทำในสิ่งนั้นอีก
5. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความพร้อมที่จะเรียน ความพร้อมมีความสัมพันธ์กับการฝึกหัด ถ้า เราฝึกหัดเมื่อเด็กพร้อมย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความ พร้อมที่จะเรียนของเด็กปฐมวัยดังนี้
 - 5.1 การเตรียมและจัดหาประสบการณ์ต่างๆ ให้เด็กจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการให้เด็กได้รับรู้ ได้ดู ได้สัมผัสกับสิ่งนั้นๆ
 - 5.2 เด็กจะมีความพร้อมในการเรียนสิ่งที่ยากขึ้นและแตกต่างไปจากเดิมอีกเล็กน้อย หากเด็กได้รับความสำเร็จจากการเรียนรู้มาบ้างแล้ว

2.4.4.1 การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ

หลักการที่สำคัญของเด็กปฐมวัย คือ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเด็ก การเรียนรู้แบบลงมือกระทำจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ในโปรแกรมที่พัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิดและเหตุการณ์จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Hohmann and Weikart. 1995) ทั้งนี้องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบลงมือกระทำได้แก่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. 2550: 4)

1. สื่อ (Materials) ในห้องเรียนที่เด็กเรียนรู้แบบลงมือกระทำมีเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายเพียงพอเหมาะสมกับระดับอายุเด็ก เด็กต้องมีโอกาสและมีเวลาเพียงพอที่จะเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างอิสระ เมื่อเด็กใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆเด็กจะมีโอกาสเชื่อมโยงการกระทำต่างๆ การเรียนรู้ในเรื่องความสัมพันธ์และมีโอกาสในการแก้ปัญหามากขึ้นด้วย

2. การสัมผัส (Manipulation) การเรียนรู้ด้วยลงมือกระทำเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งกายและใจ การให้เด็กได้สำรวจและจัดกระทำกับวัตถุแล้วเด็กจะนำวัตถุต่างๆมาเกี่ยวข้องและเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์

3. การเลือก (Choice) เด็กจะเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรมจากความสนใจและความตั้งใจของตนเอง เด็กเป็นผู้เลือกวัสดุอุปกรณ์และตัดสินใจว่าจะใช้อุปกรณ์นั้นอย่างไร การที่เด็กมีโอกาเลือกและตัดสินใจทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้ใหญ่

4. ภาษาและความคิด (Child Language & Thought) เด็กได้อธิบายว่า ตนเองกำลังทำอะไรและเข้าใจอย่างไรมีโอกาสพูดสื่อสารด้วยภาษาท่าทางขณะคิดเกี่ยวกับการกระทำ

5. การสนับสนุนจากผู้ใหญ่ (Adult Scaffolding) หมายถึง การที่ผู้ใหญ่สนับสนุนการคิดและท้าทายกระตุ้นให้เด็กพยายามและช่วยเด็กขยายหรือสร้างงานของตนเองโดยการพูดกับเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กกำลังร่วมกันในการเล่นและช่วยให้เด็กเรียนรู้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

2.4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้

ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กมีหลายลักษณะสามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. ตัวของเด็ก ตัวของเด็กจะมีผลต่อการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆเนื่องมาจาก

1.1 พันธุกรรม ลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรมเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สิ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น สีตา สีผิว สีผม เป็นต้น

1.2 ลักษณะทางร่างกาย เช่น ความสามารถของเด็กที่ได้รับมาตั้งแต่แรกคลอดหรือสิ่ง que เด็กได้รับการถ่ายทอดมาจากพันธุกรรมและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน

1.3 แรงจูงใจ ในเด็กแต่ละคนมีแรงจูงใจที่ต่างกันจะส่งผลต่อแรงขับเคลื่อนความต้องการ ความจำและเป้าหมายในชีวิต เด็กที่ปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนย่อมมีแรงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมได้มาก ผลคือ สามารถเรียนรู้สิ่งที่ต้องการได้ง่าย แรงจูงใจในการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ด้วยสาเหตุ 2 ประการคือ

1.3.1 แรงจูงใจเนื่องมาจากตัวเด็กเกิดความต้องการและลักษณะนิสัยของเด็กแต่ละคน

1.3.2 แรงจูงใจเนื่องมาจากสถานการณ์อื่นมาบีบบังคับให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เช่น การได้รับการเสริมแรงจะมีส่วนช่วยให้เกิดพฤติกรรมได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.4 ความสนใจ ความสนใจมีส่วนช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ถ้าเด็กไม่มีความสนใจที่จะเรียน ผลคือการเรียนรู้นั้นอาจเกิดขึ้นได้ช้า ลักษณะของความสนใจที่มีผลต่อการเรียนรู้ประกอบด้วย

1.4.1 ความสนใจที่เกิดจากความต้องการ

1.4.2 ความสนใจที่เกิดจากการประสบความสำเร็จ

1.4.3 ความสนใจที่เกิดจากพรสวรรค์

1.5 ความตั้งใจ เป็นสภาพจิตใจของเด็กที่มีใจจดจ่อต่อการคิดหรือการกระทำกิจกรรมสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนทำให้กิจกรรมนั้นๆบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ความตั้งใจจัดว่าเป็นแรงจูงใจชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เด็กทำพฤติกรรมที่ใจปรารถนา ถ้าเด็กมีความตั้งใจจริงจะทำให้งานนั้นประสบผลสำเร็จได้ พฤติกรรมของผู้ที่มีความตั้งใจจะแสดงออกด้วยความสนใจ อยากรู้อยากเห็นหรือมีเจตนาที่จะกระทำในพฤติกรรมนั้นๆ

1.6 การสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น เกิดการเรียนรู้ได้ทั้งรู้ตัวและไม่รู้ตัว เช่น เด็กแสดงความกลัวเสียงฟ้าผ่า โดยสังเกตและเลียนแบบจากแม่ซึ่งการสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมนั้นได้รับอิทธิพลจากผู้ใกล้ชิดเด็ก

1.7 ความสามารถในการจำ สิ่งที่แสดงว่าเด็กจำได้ คือ เด็กสามารถระลึกถึงสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนได้อีกครั้งหนึ่ง เรื่องที่มีความประทับใจทั้งทางบวกและทางลบก็จำได้นาน การจำมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น

1.8 ความสามารถทางด้านสติปัญญา เด็กที่ด้อยความสามารถทางสติปัญญาอาจเรียนรู้ช้าหรือเรียนรู้ไม่ได้เลย การฝึกให้เด็กมีพฤติกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความสามารถทางสติปัญญาของเด็กเป็นสำคัญ โดยปกติเด็กที่มีระดับสติปัญญาดีจะจำเรื่องต่างๆได้เร็วแม้ว่าเรื่องที่เรียนจะยาก ในทางตรงกันข้ามกับเด็กที่ด้อยทางด้านปัญญาจะเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยความยากลำบาก

2. สภาพแวดล้อมภายนอกของผู้เรียน ประกอบด้วย

2.1 ลักษณะสภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมทั่วไป รวมทั้งการศึกษาของพ่อแม่เป็นประสบการณ์ที่เด็กแต่ละคนได้รับจากครอบครัว ซึ่งเป็นรากฐานให้เด็กมีการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทางด้านสังคมต่อไป

2.2 ลักษณะอุปสรรคที่มาขัดขวางการเรียนรู้

2.2.1 การยับยั้งการเรียนรู้ใหม่ (Proactive Inhibition) การเรียนรู้เดิมหรือการเรียนรู้ที่ได้รับมาก่อนไปขัดขวางการเรียนรู้ใหม่

2.2.2 การยับยั้งการเรียนรู้เก่า (Retroactive) การเรียนรู้ใหม่ไปขัดขวางการเรียนรู้เดิมทำให้ลืมการเรียนรู้มาก่อน

2.3 ลักษณะของสิ่งที่จะเรียน ควรมีความยากง่ายสมกับวัย น่าสนใจ การนำเสนอเนื้อหาต้องน่าสนใจ บางครั้งสิ่งที่เรียนอาจต้องเรียนที่หน่วยหรืออาจต้องเรียนทั้งหมด ถ้าสิ่งที่เรียนมีปัญหาคล้ายคลึงกันก็จะสามารถเชื่อมโยงสิ่งนั้นเข้าหากันเพื่อแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น

2.4 ลักษณะวิธีเรียน มีหลายวิธีการ

2.4.1 การเรียนเป็นรายบุคคลหรือการเรียนเป็นกลุ่ม

2.4.2 การเรียนโดยการฝึกรวดเดียวกับฝึกเป็นช่วง

2.4.3 การเรียนที่ต้องให้ผู้เรียนรู้ถึงผลของการเรียน

2.4.4 การลองผิดลองถูก

2.4.5 การกระทำซ้ำบ่อยครั้ง

2.5 ลักษณะรางวัลและการลงโทษ

2.5.1 รางวัล เป็นเครื่องล่อใจและมีส่วนช่วยให้เด็กมีแรงกระตุ้นที่จะพยายามทำสิ่งต่างๆให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ การให้รางวัลอาจมีประโยชน์กับเด็กที่ประสบความสำเร็จและได้รับรางวัลแต่ตรงกันข้ามอาจสร้างความคับข้องใจให้กับเด็กที่ไม่ประสบความสำเร็จ

2.5.2 การลงโทษ เป็นการกระทำที่บุคคลหนึ่งกระทำบางอย่างให้อีกคนหนึ่งได้รับความเจ็บปวดทางร่างกายและจิตใจ การลงโทษเป็นการป้องกันให้หยุดการกระทำในทางที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม

3. โรงเรียน โรงเรียนโดยทั่วไปถือเป็นแหล่งอบรมบ่มนิสัย โดยการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และส่งเสริมพัฒนาลักษณะที่พึงประสงค์ให้เจริญงอกงามยิ่งขึ้น แนวความคิดในการพัฒนาเด็กโดยให้การศึกษาเล่าเรียน มีความสำคัญดังนี้

3.1 เด็กเป็นเป้าหมายรวมของการศึกษาเล่าเรียนซึ่งมีจุดประสงค์ที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กไปตามแนวทางที่ปรารถนา

3.2 เด็กเป็นจุดเริ่มต้นของสังคม โรงเรียนจึงเป็นการจำลองสังคม เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนลักษณะนิสัยตามแนวทางที่สังคมปรารถนา โรงเรียนมีหน้าที่พัฒนาทรัพยากรคือ เด็ก

3.3 เด็กในฐานะทรัพยากรจะแตกต่างจากทรัพยากรในรูปแบบอื่นๆตรงที่ว่าเด็กจะเติบโตขึ้นเป็นผู้ผลิตและผู้ใช้ทรัพยากรรูปแบบอื่น โรงเรียนจึงต้องพัฒนาเด็กให้เป็นผู้ที่สามารถใช้ทรัพยากรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 เด็กจะเป็นทรัพยากรที่มีค่าได้ก็ต่อเมื่อเด็กมีคุณภาพ โรงเรียนจึงมีหน้าที่พัฒนาเด็กให้มีคุณภาพ ทั้งในด้านความรู้ ทักษะและทักษะความชำนาญ

2.4.6 ผลสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ.2558

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ดำเนินการสำรวจการอ่านของประชากรครั้งแรกในปี 2546 เฉพาะประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป และตั้งแต่ปี 2551 ได้เพิ่มเรื่องการอ่านของเด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 6 ปี)

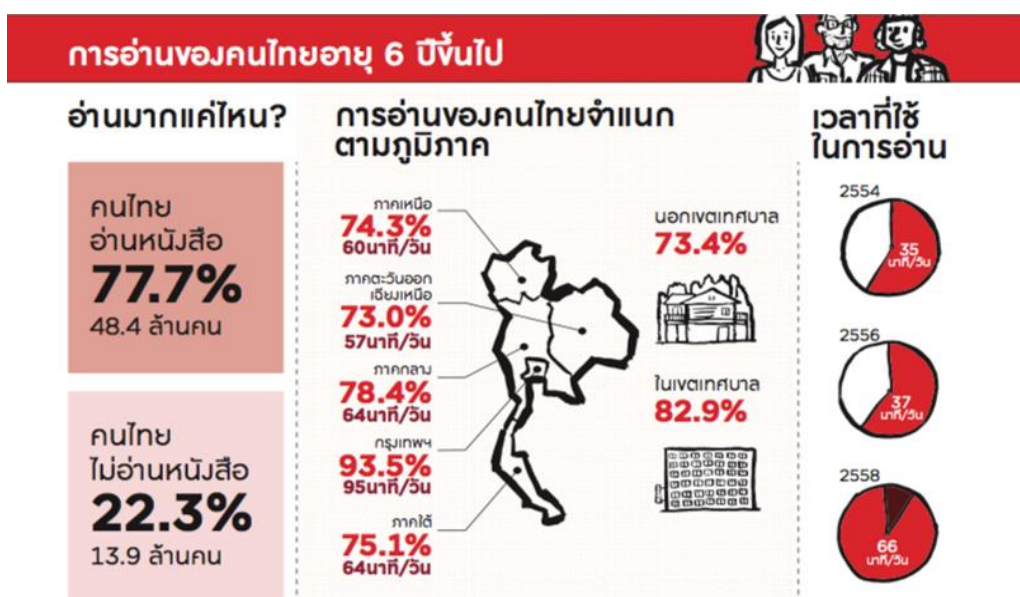
สำหรับการสำรวจปี 2558 ได้ขยายค่านิยามการอ่านให้รวมการอ่านข้อความในสื่อสังคมออนไลน์/SMS/E-mail ด้วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2558 จากจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 55,920 ครัวเรือน ซึ่งสรุปผลการสำรวจที่สำคัญได้ดังนี้

1. อัตราการอ่านของประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป

จากผลสำรวจปี 2558 พบว่า ประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป มีอัตราการอ่านร้อยละ 77.7 ผู้ชายมีอัตราการอ่านสูงกว่าผู้หญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 78.9 และ 76.5 ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจที่ผ่านมา พบว่าอัตราการอ่านลดลงร้อยละ 4.1 จากปี 2556 ซึ่งมีแนวโน้มลดลงทั้งผู้ชายและผู้หญิง

2. อัตราการอ่านหนังสือของประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปจำแนกตามเขตการปกครองและภาค

เมื่อพิจารณาอัตราการอ่านตามเขตการปกครองและภาค พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีอัตราการอ่านสูงกว่าประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 82.9 และ 73.4 ตามลำดับ) กรุงเทพมหานครมีอัตราการอ่านสูงที่สุด (ร้อยละ 93.5) สูงกว่าภาคอื่นมากกว่าร้อยละ 15.0 ในขณะที่ภาคอื่นมีอัตราการอ่านใกล้เคียงกันประมาณ ร้อยละ 73.0-78.4



ภาพที่ 2.8 แสดงอัตราการอ่านของประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป

ที่มา : (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2559: 13)

2.5 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2.5.1 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในสังคมปัจจุบันมีบทบาทมากขึ้น สังเกตได้จากการออกแบบสินค้าแทบทุกชนิดจะถูกออกแบบให้มีความสวยงาม ความน่าสนใจ นำใช้ สีสันสะดุดตาเพื่อดึงดูดความสนใจต่อผู้พบเห็น ผู้ออกแบบได้ใช้เกณฑ์ทางศิลปะและหลักการผลิตตามแบบอุตสาหกรรมสร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ต้นทุนการผลิตและสถานะทางเศรษฐกิจของสังคมในชีวิตประจำวันของผู้ใช้สินค้าเป็นหลัก

การออกแบบผลิตภัณฑ์โดยการนำหลักการต่างๆที่กล่าวมาข้างต้นมาสร้างสรรค์เป็นความนิยมทางด้านจิตใจแก่มนุษย์ การสร้างสรรค์ต้องมีพื้นฐานของความงามและสร้างจินตนาการให้ผู้พบเห็นเข้าใจได้ การออกแบบทุกอย่างไปโดยเฉพาะทางด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นออกแบบต้องพิจารณาด้านต่างๆ ดังนี้

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)

ต้องออกแบบให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อสนองความต้องการของผู้อุปโภคและบริโภค ตัวอย่างเช่น การออกแบบโต๊ะอาหารนั้นไม่จำเป็น ต้องมีที่เก็บเอกสารหรือเครื่องใช้ ระยะเวลาใช้งานก็มีความแตกต่างกัน การทำความสะอาดต้องง่าย และทำได้สะดวก แต่หากเราจะใช้สอยไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เป็นต้น

2. ความปลอดภัย (Safety)

การออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อุปโภคบริโภคไม่ เกิดอันตรายได้ง่าย มีความปลอดภัยสูง เป็นต้น

3. การสร้าง (Construction)

ควรจะใช้โครงสร้างให้เหมาะสม ให้มีความแข็งแรง ทนทาน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงการประหยัดประกอบด้วย

4. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)

ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้ งาน ขนาดและขีดจำกัดของอุปโภคและบริโภค เช่น แก้วต้องมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้ งาน นั่งแล้วสบายมีความนุ่มนวล ถ้าเป็นพวกด้ามมีดควรจับได้สะดวกสบาย ไม่ลื่นไม่เมื่อยมือ เป็นต้น ความสะดวกสบายในการใช้ เป็นความรู้ใหม่ที่มีความสำคัญมากในการออกแบบอุตสาหกรรม โดยมี จุดมุ่งหมายให้คนเรามีความรู้สึกที่ดีและสะดวกสบายในการใช้ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของคน ทั้ง ทางจิตวิทยาและทางสรีรวิทยา ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปบ้างตามลักษณะเพศ เผ่าพันธุ์ ภูมิภาค ประเทศ และสังคมสิ่งแวดล้อม สมัยก่อนผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ผลิตจากประเทศตะวันตกซึ่งออกแบบ โดยใช้มาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตก ทั้งทางด้านรูปร่าง ความเคยชิน และความนิยมซึ่งอาจจะไม่ เหมาะสมในการใช้ในประเทศแถบเอเชีย ดัง

เครื่องมือ เครื่องจักร บางชนิดไม่สะดวกในการทำงาน เพราะขนาดสัดส่วนและความเข้มแข็งของคนเอเชียแตกต่างกับคนในประเทศแถบตะวันตก

5. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Sales Appeal)

คือการออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มี รูปร่างขนาด สี สัน สวยงามน่าให้ชวนให้ซื้อ นอกจากนี้แล้ว ควรจะช่วยยกระดับเกี่ยวกับรสนิยมในด้านรูปร่างขนาด สี สัน แก่ผู้อุปโภคและบริโภคให้ดีขึ้น

6. ราคาพอสมควร (Cost)

นักออกแบบที่ดีต้องรู้จักเลือกกำหนดการใช้วัสดุให้ถูกต้องรวมทั้ง กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับสิ่งนั้นๆ เพื่อจะผลิตได้ง่ายและสะดวก ซึ่งมีผลไปถึงราคาหากเรารู้จัก การเลือกใช้วัสดุ และกรรมวิธีการผลิตที่ดีแล้วจะทำให้เกิดการผลิตภัณฑ์ที่มีราคาพอสมควรตามความ ต้องการของตลาด

7. การบำรุงรักษา (Ease of Maintenance)

คือการทำการออกแบบให้สามารถที่แก้ไขและ ซ่อมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอ

8. วัสดุ (Materials)

นักออกแบบควรที่จะเลือกใช้วัสดุให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานว่าผลิตภัณฑ์ นั้นใช้ยังสถานที่ใด เช่น ใช้ที่บ้านพักตากอากาศชายทะเลควรใช้วัสดุชนิดใดจึงเหมาะสมนอกจากนี้ ต้องคำนึงถึงปริมาณของวัสดุด้วยว่ามีมากน้อยเพียงใด หาซื้อได้ยากหรือไม่ คุณสมบัติด้านต่างๆที่นำมาผลิตผลิตภัณฑ์เหมาะสมหรือไม่ ราคาของวัสดุเหมาะสมกับชนิดหรือประเภทผลิตภัณฑ์หรือไม่ เป็นต้น

9. กรรมวิธีการผลิต (Production)

เมื่อทำการออกแบบผลิตภัณฑ์แล้ว สามารถผลิตได้ สะดวกรวดเร็ว ประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่ เป็นต้น

10. การขนส่ง (Transportation)

นักออกแบบต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง การขนส่ง สะดวกหรือไม่ ระยะใกล้หรือระยะไกลกินเนื้อที่ในการขนส่งหรือไม่ การขนส่งทางบกทางน้ำหรือทางอากาศ ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไรไม่เกิดการเสียหายชำรุด ต้องศึกษาของตู้บรรจุหีบห่อสินค้าหรือเนื้อที่ที่ใช้ในการขนส่งมีขนาดกว้างยาวสูงเท่าไร

2.5.2 หลักการออกแบบและแนวคิดในการออกแบบ

2.5.2.1 ความเป็นหน่วย (Unity)

ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ใน หน่วยงานเดียวกัน เป็นกลุ่มเป็นก้อนหรือมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดของงานนั้นๆและพิจารณาส่วนย่อย ลงไปตามลำดับ ในส่วนย่อยๆก็ควรต้องถือหลักนี้เช่นกัน

2.5.2.2 ความสมดุล (Balancing)

เป็นหลักทั่วไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงานนั้น ความรู้สึกทางสมดุลนี้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการคือ

1. ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็นซ้าย-ขวา, บน-ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

2. ความสมดุลในลักษณะนี้ไม่เท่ากัน (Non-Symmetry Balancing) คือมีลักษณะสมดุล กันในตัวเองไม่จำเป็นจะต้องเท่ากัน แต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดการสมดุลกันในตัว ลักษณะการ สมดุลแบบ ผู้ออกแบบจะต้องมีการทดลองดูให้แน่ใจความรู้สึกผู้พบเห็นด้วย ซึ่งเป็นความสมดุลที่เกิด ในลักษณะที่แตกต่างก็ได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว ด้วยแสงเงาและด้วยสี เป็นต้น

3. จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balances) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของ และจะต้องใช้งานทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องนึกถึงจุดศูนย์ถ่วง ได้แก่การไม่โยกเอียง หรือให้ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุดศูนย์ถ่วงแล้วผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังในสิ่งนั้น ให้มากตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรง ยึดมันทั้ง 4 ขาเท่าๆกัน การทรงตัวของคนถ้ายืน 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกัน ถ้ายืนเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัวก็จะลงที่เท้าข้างหนึ่งและส่วนหนึ่งจะลงที่ที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่งจุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้และวางรูปได้ ถูกต้องเรื่องของจุดศูนย์ถ่วง จึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

2.5.2.3 ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts)

ในเรื่องของศิลปะนั้นเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณากันหลายขั้นตอนเพราะเป็นเรื่องของความรู้สึกที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่

1. การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้านศิลปะ ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น โดยมีตัวบอกกล่าวเป็นความรู้สึกร่วมที่เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกันจากบุคคลทั่วไป

2. จุดสำคัญรอง (Subordinate) คล้ายกับจุดเน้นนั่นเองแต่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับ ซึ่งอาจจะเป็นรองส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความลัดหล่นทางผลงานที่แสดงผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

3. จังหวะ (Rhythm) โดยทั่วไปสิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะ ระยะเวลา หรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดี หรือสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์อยู่ก็ดี จะเป็นเส้น สี แสง เงา หรือช่วงจังหวะของการตกแต่งแสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กันในที่นั้นเป็นความรู้สึกของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบจะต้องรู้สึกในทางความงามนั่นเอง

4. ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้มีการเคลื่อนไหวในการ ไม่ซ้ำซากเกินไปหรือเกิดความเบื่อหน่ายจำเจในการออกแบบก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะมีแนวทางให้เกิดความรู้สึกขัดกันต่างกัน

5. ความกลมกลืน (Harmonies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงการพิจารณาในวงรวมทั้งหมด แม้จะมีบางสิ่งบางอย่างที่แตกต่างกัน การใช้สีที่ติดกันหรือการใช้ผิ ด ใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืนในส่วนรวมนี้ ถ้าจะแยกก็ได้แก่ความเน้นไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะอันได้แก่ เส้น แสงเงา รูปทรง ขนาด ผิ ว สี นั้นเอง

2.5.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก

เด็กต้องการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมตามวัยและพัฒนาการที่ช่วยสนับสนุนให้เด็กได้ทักษะในการเรียนรู้และเล่นไปพร้อมๆกัน ปัจจัยหลักที่จำเป็นในการพัฒนาเด็กปกติประกอบด้วยกิจกรรมการเล่นที่สร้างสรรค์และการเรียนรู้สำรวจด้วยตนเอง สภาพแวดล้อมช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และกลายเป็นเครื่องมือต่อยอดการพัฒนาแต่ละขั้น การออกแบบและโครงสร้าง การจัดห้องและการเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการเสริมสร้างลักษณะนิสัยของเด็ก

นอกจากความแตกต่างในเรื่องสรีระและปฏิกิริยาต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ใหญ่และเด็กแล้วเด็กยังมีความเข้าใจภาวะแวดล้อมต่างจากผู้ใหญ่ด้วยไม่เพียงแต่พื้นฐานประสบการณ์เท่านั้นแต่ยังรวมถึงการมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับวัตถุต่างๆ

แนวคิดในการออกแบบสำหรับเด็กและบุคคลทั่วไปขึ้นอยู่กับหลักการพัฒนาการของเด็กแต่ละคนว่ามีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและมีลำดับขั้นในการจดจำ การออกแบบสำหรับเด็กก็เหมือนกับการออกแบบทั่วไปที่เป็นสากลนั่นคือ สามารถใช้กับเด็กได้ทุกประเภทโดยไม่ต้องมีการดัดแปลงและต้องคำนึงถึงหลักทางสังคมประกอบด้วย

Vicki L. Stoecklin ผู้อำนวยการด้านการศึกษาและพัฒนาการเด็กแห่ง White Hutehinson leisure & Learning Group, Kansas City ได้กำหนดปัจจัยที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบหรือสถาปนิกและผู้เกี่ยวข้องกับผู้ปฐมวัย ควรคำนึงถึงการออกแบบสำหรับเด็กดังต่อไปนี้

1. การใช้ได้อย่างเที่ยงกัน (Equitable Use) ในประเทศสหรัฐอเมริกากฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับเด็กพิเศษ คือ การสร้างความเท่าเทียมกันให้เกิดขึ้นและสามารถเข้าถึงได้ง่ายการเข้าถึงได้ไม่ใช่การแยกตัวออกจากคนอื่นหรือสร้างเงื่อนไขพิเศษขึ้น การออกแบบอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน คือ การสร้างสรรค์ให้ใช้งานได้หลากหลายและเกิดการเชื่อมโยงกันระหว่างเด็กทั้งหลายที่ต่างก็เป็นผู ใช้งานได้ด้วย ตัวอย่างเช่น บริษัทที่ออกแบบอุปกรณ์เล่นน้ำสำหรับเด็ก เลือกใช้ความสูงของโต๊ะที่มีหลายระดับกันเพื่อให้เด็กที่มีความสูงแตกต่างกันหรือแม้แต่เด็กที่นั่งรถเข็นสามารถเล่นด้วยกันได้ เด็กแต่ละกลุ่มสามารถปรับระดับความสูงของโต๊ะให้เข้ากับตนเองได้และโต๊ะนี้ยังทำให้เด็กสามารถเล่นกันเป็นกลุ่มพร้อมๆกันได้อย่างสนุกสนานแม้จะมีความสูงแตกต่างกัน กรณีโต๊ะเก้าอี้ที่ปรับระดับได้หาก

เกิดการใช้งานที่ผิดปกติ เช่น มีการปรับความสูงมากเกินไปก็จะใช้งานจริงๆไม่ได้ เพื่อป้องกันการใช้งานผิดปกติในขณะที่ไม่มีผู้ใหญ่ดูแลอย่างใกล้ชิด

การออกแบบอุปกรณ์ต่างๆให้ทุกกลุ่มเข้าถึงได้ คือ การออกแบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้ทุกประเภท ตัวอย่างเช่น ความสูงของลิฟท์ Transfer Deck ตามกฎของ ADA Play Areas (The Americans with Disabilities Act-ADA) ที่ระบุความสูงแตกต่างกันสำหรับเด็กๆที่ไชรเจนและตองคำนึงถึงจุดเชื่อมของบันได กรณีที่เด็กอื่นมาใช้งานด้วยเด็กที่มีการเรียนรู้ช้ากว่าอาจจะใช้งานไม่ได้ไมคลองเท่าที่ควรเพราะไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับกรอกแบบที่ไม่เหมาะสมได้เหมือนกรณีที่มีลิฟท์อยู่ติดกับบันไดที่มีความชันมากๆ เด็กอาจจะตัดสินใจไม่เดินขึ้นลงทางบันไดเพราะไม่สะดวกแต่ก็ใช้ลิฟท์ไม่ได้หากไม่มีผู้ใหญ่หรือคนอื่นมาช่วยปัญหาการใช้งานไม่ได้ก็เกิดขึ้นตามมา

หลักการเดียวกันนี้สามารถใช้ในการสร้างและออกแบบสุขภัณฑ์ Sink and toilet เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กพิเศษและเด็กปกติด้วย หาก สุขภัณฑ์ที่มีความสูงที่มากเกินไปเด็กก็ใช้งานไม่ได้แต่หากต่ำเกินไปก็อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เมื่อมีเด็กเล็กป็นเล่นใดบางกรณีที่มีการออกแบบผิดพลาดที่เกิดขึ้นหลังจากการเพิ่มเติมให้ปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงจากเดิม ตัวอย่างที่เกิดขึ้น คือ กระดานเล่นทราย Elevated Sand Table

ปัจจุบันมีการพัฒนาชุดกระบะทรายที่ปรับระดับความสูงได้สำหรับเด็กทุกกลุ่มทุกวัย เพื่อให้เป็นไปตามกฎแห่งการเข้าถึงแต่ก็ยังมีคำถามตามมาคือ จนบัดนี้ยังไม่มีมาตรฐานสำหรับเด็กทุกคนในกลุ่มที่จะเล่นได้ตรงตามความต้องการของเด็กทุกคนอย่างสะดวกในเวลาเดียวกัน ดังนั้นการผลิตอุปกรณ์เล่นกับทรายในปัจจุบันนี้ยังใช้วิธีเดิมอยู่ ทำให้เด็กทุกคนไม่ว่าจะเป็นเด็กนั่งรถเข็น ถือไม้เท้า ตาบอดหรือเด็กพิเศษสามารถเล่นสนุกพร้อมกันได้ เหตุผลที่ทรายเป็นอุปกรณ์การเรียนรู้และเล่นที่ดีสำหรับเด็กเพราะเกิดการค้นพบผ่านประสาทสัมผัสและประสบการณ์ระหว่างการเล่น เราสามารถเพิ่มเติมได้ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมให้สำรวจผ่านทุกประสาทสัมผัส ผิวสัมผัส รส แสง สี เสียงและกลิ่น

การออกแบบสำหรับเด็กทุกคนคือ การสร้างพื้นที่ที่ปราศจากสิ่งกีดขวางทางสังคมให้แก่เด็ก พื้นที่ทั้งในร่มและกลางแจ้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันและสื่อสารระหว่างการขัดเกลาทางสังคมระหว่างเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าเพศใดก็ตามและพื้นที่ดังกล่าวต้องมีเหมาะสมกับเด็กที่หลากหลาย อาทิ กลุ่มที่รักสันโดษชอบเล่นตามลำพัง กลุ่มใหญ่เสียงดังและกลุ่มที่ชอบใช้กำลังแสดงออก สถานที่ที่เหมาะสมช่วยสร้างโอกาสเพื่อการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองและทักษะทางสังคม

2. ปรับเปลี่ยนได้และมีอิสระ (Flexibility and Independence) สำหรับเด็กแต่ละวัย สิ่งแวดล้อมควรให้ความอิสระ เสริมสร้างความมั่นใจในตัวเองให้เกิดขึ้นและเติบโตไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ การสร้างสภาพแวดล้อมที่สามารถใช้กับเด็กหลากหลาย เช่น การออกแบบฐานปรุงอาหาร (Cooking Station) เป็นการออกแบบให้เคาเตอร์มีความสูงลดหลั่นกันไปและเคลื่อนย้ายได้ มีการปรับให้ตรงกับความต้องการหลากหลายของกลุ่มเด็กปกติและเด็กพิเศษ

ในขณะที่มีโครงการหนึ่งออกแบบทางขึ้นลงสำหรับเด็กที่ใช้รถเข็นแต่จำนวนเด็กที่ใช้ไม้เท้าหรือเครื่องพยุงอื่นๆมีมากกว่า กลายเป็นว่าไม่มีคนใช้ทางลาดสำหรับรถเข็นและคุณครูเองก็ต้องคอยอุ้มหรือพยุงเด็กลงบันไดแทน สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าเป็นการออกแบบที่ไม่ดี เด็กไม่สามารถทำได้ตามลำพังและยังสร้างสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยสำหรับครูและเด็กก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขึ้นด้วย เมื่อได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหาดังกล่าว ควรเริ่มต้นด้วยการสังเกตพฤติกรรมเด็ก การสัมภาษณ์ครู เจ้าพนักงานรวมทั้งเจ้าหน้าที่กายภาพบำบัดด้วยและสร้างบันไดและ ใ้ Ramp มาก ขึ้นแทนซึ่งเด็กปกติเด็กนั่งรถเข็นหรือเด็กถือไม้เท้าก็ใช้ได้ทุกคน

การออกแบบสำหรับเด็กทุกคนต้องมีความเข้าใจรูปร่างเด็กมีหลายขนาดที่บางครั้งที่ไม่ตรงตามอายุโดยเฉพาะเด็กพิเศษบางคนก็มีสัดส่วนที่แตกต่างจากวัย

3. ความปลอดภัย (Includes Safety) การออกแบบสำหรับเด็กทุกคนต้องยึดความปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญ ไม่เพียงแต่สำหรับเด็กเท่านั้นแต่รวมถึงผู้ใหญ่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้วยต้องผ่านการทดสอบให้แน่ใจว่าปลอดภัยไม่มีความเสี่ยงและปราศจากอันตรายจริงๆ ในขณะที่มีข้อบังคับมากมายความคุมเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องเล่นกลางแจ้งแต่สำหรับเครื่องเล่นในร่มแล้วกลับมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นซึ่งบางครั้งกลายเป็นสิ่งที่ต้องระวังมากกว่า เช่น อาคารพิพิธภัณฑน์ ศูนย์รับเลี้ยงเด็ก เป็นต้น เพราะมีอุปกรณ์หลายอย่างที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกฝังพฤติกรรมของเด็กหรือบางชิ้นอาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ พี่ชบางชนิดหรืออุปกรณ์การเล่นที่ไม่ได้มาตรฐาน

การออกแบบสำหรับเด็กทุกคนต้องคำนึงถึงคุณค่าความเชื่อและการเรียนรู้ที่จะร่วมมือกับผู้อื่นที่เชี่ยวชาญแตกต่างจากเราถึงแม้เราจะแตกต่างแต่เราก็มีจุดที่เหมือนกันได้ การออกแบบสำหรับเด็กทุกคนคือกระบวนการสนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนมีความสามารถความคล้ายคลึงกันและเอกลักษณ์ของตัวเอง

2.5.4 กระบวนการใช้งานโมโนทัศน์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

2.5.4.1 กระบวนการใช้โมโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์

การใช้โมโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์นั้นถือว่ามีความจำเป็นกับนักศึกษาและผู้สนใจ ทางด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมากเนื่องจากการคิดแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วย จินตนาการที่มีขอบเขตนั้นคือ “มโนทัศน์” ในการแก้ไขปัญหาด้วยข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ในตนเอง เสียก่อน จากนั้นจึงมีการคิดอย่างเป็นระบบในการกำหนดองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม จึงทำการศึกษาข้อมูลตามองค์ประกอบที่กำหนดอย่างถี่ถ้วนจากนั้นผู้ศึกษาจะทำการประมวลผล เบื้องต้นพร้อมข้อมูลที่ได้รับ ด้วยวิธีการต่างๆตามที่ผู้ศึกษาต้องการนำมาประยุกต์ใช้งานทางการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังสามารถแสดงเป็นผังการปฏิบัติการสร้างมโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ประสบปัญหาที่พบและมีแนวทางที่ต้องการจะแก้ไขหรือตอบสนองเป็นขั้นตอนแรกของผู้ศึกษาที่ได้พบกับปัญหาที่ต้องการจะแก้ไขตามความต้องการ ซึ่งในที่นี้คือการแก้ไขปัญหาทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยขั้นตอนนี้จะขั้นตอนที่ศึกษาพบปัญหาและเกิด

แนวความคิดที่ต้องการจะแก้ไขตามจุดประสงค์ของตนเองที่กำหนดขึ้น ถือว่าเป็นเป้าหมายที่ผู้ศึกษาจะต้องตอบ สำหรับในเบื้องต้นนี้ผู้ศึกษาอาจจะมีภาพการแก้ไขที่สำเร็จแล้วอยู่ในมโนทัศน์แรกทีประสบปัญหาแต่ภาพผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดในสมองช่วงนี้อาจจะมีแนวโน้มไม่ประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาที่ต้องการ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ใช้การแก้ไขปัญหจากองค์ความรู้เดิมของผู้ศึกษาเท่านั้นและยังขาดการคิดอย่างเป็นระบบ ดังนั้นให้ถือว่า “มโนทัศน์” ที่เกิดในช่วงนี้เป็นเพียงแคการคิดหรือประเด็นที่ต้องตอบในสมองเท่านั้น เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจุกปรกกายทางความคิดอย่างสร้างสรรค์ในระยะนี้ผู้ศึกษาควรที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อตอบปัญหาที่ต้องการแก้ไข เช่น ปัญหาที่พบ “พัฒนาของเล่นสำหรับเด็กวัย 3-5 ขวบ เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเล่นในชั้นเรียนของเด็กช่วงปฐมวัยที่เน้นการกระตุ้นพัฒนาการในด้านร่างกาย” ว่าจะใช้ของเล่นสำหรับเด็กประเภทไหนมากระตุ้นพัฒนาการเด็กในช่วงวัยนี้และควรที่จะเพิ่มพัฒนาการร่างกายด้านกล้ามเนื้ออะไรบ้าง

2. ประมวลและสร้างมโนทัศน์ระยะแรก “เริ่มทางการคิดอย่างสร้างสรรค์”

(ระดับที่ 1) เมื่อได้ปัญหาและเป้าหมายประสงค์ที่ต้องการจากปัญหาที่พบแล้วในเบื้องต้น ผู้ศึกษาจะทำการกำหนดปัญหาและสมองของผู้ศึกษาจะประมวลผลในทันทีทันใด เพื่อที่จะสรรหาวิธีการแก้ไขหรือตอบปัญหาจากความรู้ที่ตนเองมีเป็นเบื้องต้น ผลที่ได้จะออกมาเป็น “มโนทัศน์ระยะแรก” ซึ่งยังมีคุณลักษณะที่ขาดความสมบูรณ์ในหลายๆด้านซึ่งมักเป็นการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะหน้าและมีเพียงความต้องการตนเองเป็นที่ตั้งใช้ความต้องการของผู้ศึกษาเป็นแกนกลางในการพิจารณาข้อมูลเพื่อสร้างภาพของมโนทัศน์ที่แก้ไขปัญหา การประมวลมโนทัศน์แรกมักจะไม่ได้อิงผู้ใช้หรือผู้บริโภคเป็นสำคัญแต่การประมวลผลการสร้างมโนทัศน์ระยะแรกมักที่จะเป็นภาพผลิตภัณฑ์ในจินตนาการที่มีความคิดสร้างสรรค์แฝงอยู่มากกว่าการสร้างมโนทัศน์ในระยะอื่นๆเนื่องจากเป็นระยะที่ปราศจากกรอบความคิดจากองค์ความรู้ครอบงำผลการคิดจึงมีความอิสระและเน้นการคิดสร้างสรรค์และความสวยงามเป็นหลักใหญ่มีจินตนาการทางความคิดที่สูง

3. กำหนดองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม แผนผังของความคิด) ใช้เป็น) การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นขั้นตอนที่เติมเต็มทางความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลด้วยการประมวลแนวทางในลักษณะของการกำหนดหัวข้อเพื่อใช้หัวข้อในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแนวทางการแก้ไขปัญหจากความต้องการของผู้ศึกษาซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาจะทำการกำหนดหัวข้อที่ต้องการเพื่อรวบรวมข้อมูลในการนำผลข้อมูลที่ได้มาผ่านการคิดและวิเคราะห์โดยการกำหนดประเด็นเพื่อรวบรวมข้อมูล เช่น ปัญหาที่พบ “พัฒนาของเล่นสำหรับเด็กวัย 3-5 ขวบ เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเล่นในชั้นเรียนของเด็กช่วงปฐมวัยที่เน้นการกระตุ้นพัฒนาการในด้านร่างกาย” จะต้องกำหนดประเด็นศึกษา คือ

ด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย – การเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย การเล่น
 ด้านจิตวิทยาสำหรับเด็ก - สื่อที่เด็กชอบ รูปทรงที่กระตุ้นความสนใจ (เร้าความสนใจ)
 ด้านวัสดุ - ไม้ พลาสติก เหล็ก ส่วนประกอบเพื่อยึดติด
 ด้านการเล่น - เล่นเดี่ยว เล่นกลุ่ม
 ด้านกระบวนการพัฒนา - ระดมสมอง แรงแบนตาลใจ แนวคิดการออกแบบ เส้น สี แสง

ภาพที่ 2.9 กระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่พบ “พัฒนาของเล่นสำหรับเด็กวัย 3-5 ขวบ
 เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเล่นในชั้นเรียนของเด็กช่วงปฐมวัย”

ที่มา : (ทรงวุฒิ เอกวุฒิจวงศา. 2557: 145-154)

ผู้ศึกษาจะพบว่าตนเองมีความรู้ที่บรรจุอยู่ในสมองของตนเองไม่ครบถ้วนตามประเด็นองค์ความรู้ที่ทำการกำหนดออกมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งหัวข้อประเด็นเหล่านี้จะมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องเปรียบได้กับ “ถนนของความคิด” ซึ่งมีความเชื่อมโยงทางความคิดเหล่านี้เหมือนถนนที่มีความต่อเนื่องกันหลายสาย ในถนนความคิดแต่ละสายก็จะแทนองค์ความรู้ด้านต่างๆ เมื่อถนนของความคิดมีการรวมตัวกันเป็นเส้นถนนทางความคิดที่กว้างและใหญ่จะทำให้ความคิดของผู้ศึกษามีความรอบรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับสิ่งที่ต้องการออกแบบหรือพัฒนามากยิ่งขึ้น

4. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลตามองค์ประกอบที่กำหนด เป็นขั้นตอนที่ผู้ศึกษาจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องประเด็นหัวข้อองค์ความรู้ทั้งหมดที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งความรู้เหล่านี้ต้องนำมากำหนดทิศทางของการศึกษาและรวบรวม โยข้อมูลรายประเด็นจะกระจายตัวอยู่ใน 2 ประเภทข้อมูล คือ

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลประเภทนี้จะเป็นข้อมูลซึ่งแอบแฝงอยู่ในตัวกลุ่มบุคคลที่เป็นประชากรในการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังไม่มีผู้ศึกษารวบรวมเอาไว้ ผู้ศึกษาจะต้องทำการรวบรวมด้วยตนเองจากกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้งานด้วยการใช้เครื่องการศึกษาต่างๆ เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น ข้อมูลลักษณะนี้ถือว่ามีอิทธิพลต่อการศึกษารายกรณีมาก เนื่องจากข้อมูลปฐมภูมิจะสามารถแสดงตัวตนของกลุ่มตัวอย่างได้ชัดเจนและแสดงลักษณะเฉพาะตนหรือเฉพาะกลุ่มออกมา ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปประมวลเพื่อสร้างมโนทัศน์สำหรับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปสำเร็จแล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลประเภทที่มีผู้ศึกษาและรวบรวมไว้แล้ว มีหลักการ ข้อมูลสรุปไว้โดยอยู่ในลักษณะของ หนังสือ วารสาร เอกสาร

เผยแพร่ ฯลฯ ข้อมูลทุกข้อมูมนี้นี้จะมีลักษณะของข้อมูลที่เป็นผลสำเร็จผู้ศึกษาสามารถที่จะดึงเอาส่วนสำคัญหลักของความรู้ที่มีในเอกสารมาใช้งานได้ทันที

จากข้อมูลทั้งสองประเภทที่กล่าวมา ผู้ศึกษาต้องทำการแยกแยะประเภทขององค์ประกอบว่าแต่ละองค์ประกอบเป็นข้อมูลชนิดใด เพื่อกำหนดชนิดข้อมูลรายองค์ประกอบอย่างเหมาะสมในการเลือกได้รวบรวมข้อมูลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

5. ประมวลและสร้างมโนทัศน์ระยะที่สอง “คิดอย่างเป็นกระบวนการ” (ระดับที่ 2) สำหรับขั้นตอนการประมวลข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลรายองค์ประกอบครบถ้วนแล้วนำมาผ่านการคิดเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผ่านการ “คิดพิจารณา” เปรียบเทียบข้อมูลตามหลักการที่รวบรวมมาวิเคราะห์หา “แกนหลักของความคิด” หรือสิ่งที่สามารถบ่งบอกการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น พร้อมทั้งทำการจัดหมวดหมู่ทางความคิดที่มีความชัดเจนด้วยการวินิจฉัย จำแนก แยกแยะข้อมูลต่างๆ ออกเป็นรายองค์ประกอบ เพื่อสร้างเป็น “มโนทัศน์ระยะที่สอง” ซึ่งมโนทัศน์ในระยะที่สองนี้ถือว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุดในการแก้ไขปัญหาเนื่องจากผ่านการรวบรวมข้อมูลและจัดหมวดหมู่ทางความคิดเพื่อวินิจฉัยมาแล้ว ผู้ศึกษาสามารถมองเห็นภาพร่างทางความคิดในจินตนาการที่มีความชัดเจนหรือที่เรียกว่ามโนทัศน์ระยะที่สองโดยสมองของผู้ศึกษาเมื่อรับรู้ข้อมูลมาครบถ้วนแล้วสมองจะประมวลสร้างเป็นภาพร่างทางความคิดออกมาในรูปแบบที่ตนเองสามารถเข้าใจได้ในที่นี้ผู้ศึกษาจะสามารถถ่ายทอดและสื่อสารออกมาได้ผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การวาดเป็นภาพ การ ถ่ายทอดเป็นตัวอักษร เป็นต้น ปัญหาที่พบ “พัฒนาการเล่นสำหรับเด็ก วัย 3-5 ขวบ เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเล่นในชั้นเรียนของเด็กช่วงปฐมวัยที่เน้นการกระตุ้นพัฒนาการในด้านร่างกาย”

ด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย

- การเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย : ควรเป็นของเล่นที่เน้นการใช้ฝึกทักษะการหยิบจับ เพื่อสร้างกล้ามเนื้อของนิ้วมือเด็ก มีความอ่อนนุ่มและสร้างแรงต้านทานในการบีบ จับ ขว้างได้

- การเล่น : ควรเป็นการเล่นแบบกลุ่มตั้งแต่ 2-5 คนขึ้นไป เพื่อเสริมสร้างแรงกระตุ้นในการเล่นเนื่องจากเด็กวัยนี้มักจะเล่นร่วมกัน เป็นการเสริมพัฒนาการด้านการเข้าสังคม

ภาพที่ 2.10 กระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่พบ “พัฒนาการเล่นสำหรับเด็กวัย 3-5 ขวบ เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเล่นในชั้นเรียนของเด็กช่วงปฐมวัย ที่เน้นการกระตุ้นพัฒนาการในด้านร่างกาย”

ที่มา : (ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา. 2557: 145-154)

การผสมผสานข้อมูลสำเร็จที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อใช้ในการระดมความคิดอย่างสร้างสรรค์ในการนำเสนอเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองทางความคิดเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้แนวคิดการพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กจากการพิจารณาแนวคิด

- ข้อมูลพื้นฐานขนาดสัดส่วนจิตวิทยาสำหรับเด็ก
- ข้อมูลข้อจำกัดทางด้านวัสดุและกระบวนการผลิต
- ความชื่นชอบและการกระตุ้นพัฒนาการสำหรับเด็ก
- ความปลอดภัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาในรูปแบบ
- ผู้มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อหรือ กลุ่มผู้บริโภคในการกำหนด

ทิศทางของตลาด เป็นต้น

6. เชื่อมโยง “นามธรรม” ไปสู่ “รูปธรรม” การนำข้อสรุปแกนความคิดหลักที่เปรียบเทียบกับกระบวนการเปรียบเทียบและสร้างมโนทัศน์หรือการสร้าง “คิดอย่างเป็นกระบวนการ ระดับที่ 2” ซึ่งผู้ศึกษาจะได้ข้อสรุปแนวทางการออกแบบหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องการซึ่งในขั้นนี้ผู้ศึกษาจำต้องทำการนำ “ข้อสรุปแนวทางการออกแบบและพัฒนา” ที่ยังเป็นนามธรรมที่จับต้องไม่ได้มาทำการเชื่อมโยง “นามธรรม” ไปสู่ “รูปธรรม” โดยใช้ความคิดเชิงมโนทัศน์สร้างเป็นแบบจำลองทางความคิดในสมองที่ประมวลข้อสรุปเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์ในความคิด จากนั้นทำการถ่ายทอดออกมาเพื่อสื่อสารไปยังบุคคลอื่น ๆ ให้สามารถรับรู้และเข้าใจแนวคิดที่เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนซึ่งในกระบวนการนี้ความสำคัญจะอยู่ที่การถ่ายทอดให้เป็นรูปธรรมด้วยทักษะการเขียนและการวาด เช่น การเขียนทัศนียภาพ การเขียนแบบเพื่อการผลิต การเขียนภาพ Isometric เป็นต้น

สำหรับการเชื่อมโยงนามธรรมไปสู่รูปธรรมนี้ จะต้องผนวกกับทักษะการถ่ายทอดเป็นภาพ ถ่ายทอดมิติแล้วยังต้องอาศัยกา 3 “ความสวยงาม” ออกมาร่วมในชิ้นงานในการสื่อสารออกมาทางมโนทัศน์เบื้องต้นของผู้ศึกษาซึ่งความสวยงามนี้จะสามารถสื่อออกมาได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถในการถ่ายทอดของผู้ศึกษา การสื่อสารทางด้านความสวยงามตามมโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ผ่านการสร้างมโนทัศน์เพื่อการแก้ไขปัญหาด้วยความสามารถในการประมวลเหตุผลและการหาข้อสรุปซึ่งเน้นการพิจารณาด้วยการจัดระเบียบทางความคิด เช่นเดียวกับ “ตรรกวิทยา” หรือ “Logical order” มาใช้ในการประมวลเพื่อสร้างมโนทัศน์ต้นแบบซึ่งเหมือนข้อเสนอทางความคิดของผู้ศึกษา เป็นการนำเสนอสิ่งที่ผู้ศึกษาเรียนรู้และรับรู้มาใหม่ด้วยการเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่และเก่าก่อนทำการถ่ายทอดออกสู่บุคคลอื่นที่ต้องการ

7. ประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์ ขั้นตอนนี้จะขึ้นขั้นตอนที่ใช้ประเมินผลจากการคิดเชิงมโนทัศน์ด้วยการใช้การวิเคราะห์อย่างมีหลักการเหตุผลที่อ้างอิงด้วยกระบวนการ ด้วยหลักการ “ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์” ซึ่งกระบวนการประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์เป็นกระบวนการที่เน้นการประเมินในลักษณะของ “การย้อนรอย” การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อประเมินผลว่าผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาใหม่นั้นสามารถตอบแนวคิดตามความต้องการของหลักการ

ออกแบบผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้นเพียงใดด้วยการประยุกต์ใช้ “หลักการวิศวกรรมย้อนรอย” มาทำการวิเคราะห์ย้อนรอยกลับไปยังแนวคิดแรกเริ่มในการพัฒนาเป็นการประเมินทวนซ้ำเพื่อตรวจสอบให้มีความแน่ใจว่ามโนทัศน์สุดท้ายแห่งการพัฒนานั้นมีความถูกต้องก่อนที่จะมีการสรุปผลเพื่อนำเสนอและสร้างเป็นมโนทัศน์ที่สมบูรณ์ทางความคิด สำหรับหลักการประเมินมโนทัศน์ด้วยการย้อนรอยทางความคิดนี้เป็นลักษณะการประเมินด้วยการอิง กับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินค่าความคิดเห็นที่มีความสอดคล้องกันกับค่าในระดับใดโดยมากจะแบ่งที่ระดับ

ค่า 3 คะแนน = มีความสอดคล้องมาก

ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย

ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้อง

การพิจารณาด้วยการคิดเชิงการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับรายการประเมิน “หลักการออกแบบ” เพื่อนำผลการประเมินมาพิจารณาว่าผลการสร้างมโนทัศน์ใหม่ มีความสอดคล้องกับหลักการที่นำมาใช้งานในการออกแบบและตรงตามแนวคิดที่กำหนด

ภาพที่ 2.11 หลักการคิดเชิงการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับรายการประเมิน

ที่มา : (ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา. 2557: 145-154)

นักออกแบบโดยมากมักจะยึดติดกับกฎเกณฑ์หรือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในความคิดไว้โดยปราศจากความคิดว่าสิ่งนั้นถูกหรือผิด มักจะเป็นความเชื่อส่วนบุคคลมากที่จะส่งผลกับการตีความในการเชื่อมโยงความคิดหรือความรู้ใหม่ที่จะเกิดขึ้นเป็นเหตุให้เกิดความผิดพลาดของกระบวนการสร้างมโนทัศน์เพื่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้ศึกษาจะต้องหาความเข้าใจในมโนทัศน์ตนเองเสียก่อนว่าเป็นอุปสรรคต่อการรับรู้สิ่งใหม่หรือไม่เนื่องด้วยการรับรู้หรือเรียนรู้เรื่องราวต่างๆต้องอาศัยการรับรู้ด้วยความเข้าใจอีกทั้งยังต้องสามารถแปลงการรับรู้สิ่งใหม่ให้เป็น “แก่นของความรู้สิ่งนั้น” เพื่อนำไปใช้งานในการตีความหรือประยุกต์ใช้งานในขั้นตอนการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา. 2557: 145-154)

2.6 จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา หรือรู้จักในชื่อ โคราช เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากที่สุดในประเทศไทยและมีประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอาณาเขตติดกับ จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี แบ่งปกครองแบ่งออกเป็น 32 อำเภอ 289 ตำบล 3,743 หมู่บ้าน เนื้อที่รวม 20,493.968 ตารางกิโลเมตร

2.6.1 เพลงโคราช

เพลงโคราชเป็นการร้องเพลงโต้ตอบที่พัฒนาไปเป็นการแสดงพื้นบ้านของชาวจังหวัดนครราชสีมาหรือโคราชซึ่งได้สืบทอดกันมาเป็นเวลายาวนานมีเอกลักษณ์อยู่ที่การร้องรำเป็นภาษาโคราชปรากฏหลักฐานชัดเจน ในปี พ.ศ.2456 เมื่อสมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถพระราชชนนีพันปีหลวง เสด็จพระราชดำเนินไปจังหวัดนครราชสีมาเพื่อทรงเปิดถนนจอมสุรางค์ยาตร์และเสด็จฯพินายโนโอกาสรับเสด็จครั้งนั้นหมอเพลงชายรุ่นเก่าชื่อเสียงโด่งดังมากชื่อ นายหรีบ้านสวนข่า ได้มีโอกาสเล่นเพลงโคราชถวาย ในสมัยก่อนเพลงโคราชเป็นที่นิยมมากเพราะการแสดงมหรสพต่างๆ มีเพลงโคราชเพียงอย่างเดียวคนฟังเพลงก็มีเวลามากฟังกันตั้งแต่หัวค่ำจนรุ่งเช้า เมื่อหมอเพลงเล่นเพลงลาคือ ลาผู้ฟัง ลาเจ้าภาพและเพื่อนหมอเพลงด้วยกันจะมีปีพาทย์ ช้อง กลอง บรรเลงรับ หมอเพลงจะรำตามกันไปยังบ้านเจ้าภาพ เจ้าภาพก็จะนำเงินค่าหมอเพลงมาให้พร้อมทั้งเลี้ยงข้าวปลาอาหารและห่อข้าวของกินต่างๆให้เป็นเสบียงในการเดินทางกลับ คนฟังจะอยู่ร่วมฟังงานจนเสร็จจึงสิ้นกระบวนการจึงทยอยกลับบ้านปัจจุบันค่านิยมของผู้ฟังเพลงโคราชเปลี่ยนแปลงไปมากทั้งด้านเนื้อหา รูปแบบการแสดง และความนิยมของคนโคราชเอง

เนื้อหาของเพลงโคราชขึ้นอยู่กับโอกาสที่จะเล่น หมอเพลงโคราชรุ่นเก่าเน้นการใช้ปฏิภาณไหวพริบเล่าเรื่องนิทานชาดกและเครื่องครัดมากในเรื่องสอนศีลธรรม หมอเพลงโคราชในอดีตทำหน้าที่เป็นผู้แพร่ข่าวสาร เพราะเป็นผู้มีประสบการณ์กว้างไกลพบเห็นเหตุการณ์และผู้คนหลากหลาย หมอเพลงโคราชและคนฟังเพลงโคราชในอดีตจึงมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพราะเป็นคนในสังคมเดียวกันจึงเข้าใจปัญหาของกันและกัน แต่หมอเพลงโคราชรุ่นใหม่มักเล่นตามคำเรียกร้องของผู้ฟังเพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนาน

ด้วยเหตุนี้เพลงโคราชจึงค่อยๆเสื่อมความนิยมลง แต่เนื่องจากในยุคปัจจุบันมีความเชื่อว่า ท้าวสุรนารีในสมัยที่ยังมีชีวิตอยู่ (พ.ศ. 2313-2395) ท่านชอบเพลงโคราชมากจึงมีผู้หาเพลงโคราชไปเล่นแก่บน ณ บริเวณใกล้ๆกับอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีในตอนกลางคืนเป็นประจำจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หมอเพลงโคราชซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ยังคงสามารถประกอบอาชีพอยู่ได้

2.6.1.1 รูปแบบและพัฒนาการของเพลงโคราช

เพลงพื้นบ้านของชาวนครราชสีมาอยู่หลายชนิดแต่เพลงที่มีการศึกษาค้นคว้ามีการประยุกต์และมี พัฒนาการมาอย่างยาวนานมาจนถึงปัจจุบันนี้คือ เพลงโคราชซึ่งมีความเป็นมาและ พัฒนาการดังนี้ (พชร สุวรรณภาชน. 2544)

ระยะที่ 1 ช่วงปี พ.ศ.2456 เพลงโคราชเล่นครั้งแรกสมัยท้าวสุรนารี (ย่าโม) มีลักษณะเป็นเพลงก้อม (ก้อมเป็นภาษาโคราชและภาษาอีสานแปลว่าสั้น เพลงก้อมหมายถึงเพลงสั้นๆ ว่าโต้ตอบกล่าวลอยๆทั้งที่มีความหมายลึกซึ้งหรือไม่มีความหมายเลยก็ได้) เนื้อหากล่าวถึงวิถีชีวิต หลักธรรม คำสอนในพระพุทธศาสนามีหลักฐานน้อยมากไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ในปี พ.ศ. 2456 สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถเสด็จมาโคราชเพื่อทรงเปิดถนนจอมสุรางค์ยาตร์ และเสด็จไปอำเภอพิจมายมีหมอลงก่นหนึ่งชื่อ นายหรี บ้านสันเทียะ หรือบ้านสวนข่า ได้มีโอกาส ร้องเพลงโคราชถวายจนได้รับพระราชทานยศเป็น “ขุนอภัยหรี”

ระยะที่ 2 ปี พ.ศ.2457-2495 เพลงโคราชพัฒนาจากเพลงก้อมกลายมาเป็นเพลงคู่ สอง เพลงคู่สี่ เพลงคู่หก เพลงคู่แปด มีหมอลงก่นที่มีชื่อเสียงมีการเก็บรวบรวมหลักฐานการเล่นเพลง โคราชไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เนื้อเพลงกล่าวถึงวิถีชีวิตชาวบ้านยุคเกษตรกรรม การทำนาทำไร่ การ ใช้แรงงาน การพบปะเพื่อนฝูง เป็นการว่าเพลงกระทบกระเทียบลองปฏิภาณเอาแพ้อาชนะกันคล้าย กับการเล่นเพลงฉ่อยของภาคกลาง หมอลงก่นจะต้องเป็นผู้มีความสามารถสูงว่าเพลงแต่ละครั้งนาน หมอลงก่นยังไม่ได้รวมตัวกันเป็นคณะเพลง เจ้าภาพที่ต้องการหาเพลงไปเล่นจะต้องไปติดต่อว่าจ้างที่ หมอลงก่นเองตามบ้านของหมอลงก่นให้ครบ 4 คน ซึ่งอาจจะอยู่กันคนละตำบลหรืออำเภอ

ระยะที่ 3 ปี พ.ศ.2496-2520 จากการสร้างอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีขึ้นที่บริเวณหน้า ประตุมงคลและทางการได้จัดงานเฉลิมฉลองชัยชนะของท้าวสุรนารีเป็นประจำทุกปี ความเจริญด้าน การคมนาคมทำให้หมอลงก่นมีโอกาสได้พบปะและรวมตัวกันมากขึ้นจึงมีผู้รวบรวมหมอลงก่นตั้งเป็น คณะเพลงโคราชการว่าเพลงไม่เอาแพ้อาชนะกันเหมือนแต่ก่อน ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาทีเพลง โคราชพัฒนาการรูปแบบมาสู่การเล่นเพลงโคราชแก่น

ระยะที่ 4 ปี พ.ศ.2521-2539 กล่าวถึงสังคมเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเนื้อหา กล่าวถึงการไปทำงานที่กรุงเทพฯ ทำงานต่างประเทศ ต่างแดน เริ่มมีเทคโนโลยีเข้ามาแทนที่เพลง โคราชดั้งเดิมเริ่มหมดความนิยม

ระยะที่ 5 พ.ศ.2540-ปัจจุบัน วิถีชีวิตของชาวโคราชมีความเปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็วจากวิถีชีวิตในสังคมเกษตรกรรมเข้าสู่สังคมเกษตรกรรมด้วยเทคโนโลยีต่างๆมีความ เจริญก้าวหน้ามากขึ้นการแพร่กระจายของวัฒนธรรมดนตรีตะวันตกเข้ามามีบทบาทในสังคมมากขึ้น ทำให้ความนิยมของผู้ฟังเพลงเปลี่ยนไป หลายคนหันไปฟังเพลงลูกทุ่งและเพลงตามสมัยนิยมในขณะที่ ผู้ฟังเพลงโคราชแบบดั้งเดิมก็ลดจำนวนลงเรื่อยๆสภาพสังคมวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน โลกของข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดนนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเพลงโคราชแทบทุกด้านจึงทำ

ให้เกิดเพลงโคราชประยุกต์ หรือ “เพลงโคราชซิ่ง” ซึ่งเป็นเพลงที่ผสมผสานวัฒนธรรมเพลงโคราชดั้งเดิมกับวัฒนธรรมดนตรีตะวันตกเข้าด้วยกัน

2.6.1.2 การแบ่งประเภทของเพลงโคราช แบ่งได้หลายวิธี แบ่งได้ดังนี้

1. แบ่งตามโอกาสที่เล่นได้ 2 ประเภท

1.1 เพลงอาชีพ ได้แก่ เพลงโคราชที่เล่นเป็นอาชีพ มีการว่าจ้างเป็นเงินตามราคาที่กำหนด เพลงประเภทนี้จะเล่นในงานฉลองหรือสมโภชต่างๆ เช่น งานบวช งานศพ หรือเล่นกับบน ผู้ประกอบอาชีพเพลงโคราชนี้เรียกว่า “หมอเพลง” การเล่นจะเล่นเป็นพิธีการ มีเวที การแต่งกายตามแบบของหมอเพลง

1.2 เพลงชาวบ้าน ประเภทนี้เป็นเพลงชาวบ้านที่ร้องเล่นกันในยามว่างเพื่อความสนุกสนาน เช่น ในงานลงแขก ไถนา หรือเกี่ยวข้าว ชาวบ้านที่ว่าเพลงได้จะว่าเพลงโต้ตอบกันเพื่อความสนุกสนาน ไม่มีพิธีรีตรอง ไม่ต้องสร้างเวทีหรือ “โรงเพลง” และไม่มีการแต่งกายแบบหมอเพลงอาชีพ

2. แบ่งตามวิวัฒนาการของเพลงโคราช ตั้งแต่ยุคแรกมาจนถึงยุคปัจจุบัน เริ่มตั้งแต่เพลงสั้นๆมาจนถึงเพลงยาวๆที่ใช้เล่นกันในปัจจุบันนี้แบ่งได้ 5 ประเภท คือ

2.1 เพลงซัดอัน เป็นเพลงสั้นๆมีสัมผัสอยู่แห่งเดียว คือ ระหว่างวรรคที่ 1 กับวรรคที่ 2 เท่านั้น ส่วนวรรคที่ 3 และ 4 ไม่มีสัมผัส

2.2 เพลงก้อม เป็นเพลงสั้นๆ เช่นเดียวกับเพลงซัดอัน แต่เพิ่มสัมผัสในระหว่างวรรคที่ 3 และ 4 ซึ่งไม่มีในเพลงซัดอัน

2.3 เพลงหมัก เป็นเพลงที่เพิ่มจำนวนวรรคจาก 4 วรรค เป็น 6 วรรค เพลงประเภทนี้จะเริ่มใช้สัมผัสประเภทอักษรเด่นชัดขึ้น

2.4 เพลงสมัยปัจจุบัน คือเพลงที่ใช้ร้องเล่นกันในปัจจุบัน มีขนาดยาวกว่าสมัยก่อนๆแต่ถ้าร้องจะร้องช้าบางที่จังหวะไม่สม่ำเสมอ ขึ้นอยู่กับผู้ร้อง ร้องช้าหรือร้องเร็วไม่สม่ำเสมอ

2.5 เพลงจังหวะรำ เพลงประเภทนี้เป็นที่ใช้ร้องกันอยู่ในสมัยปัจจุบัน จังหวะรำนี้อาจจะเล่นสัมผัสมากและสม่ำเสมอ สามารถเคาะจังหวะตามได้และขณะที่ร้องผู้ร้องจำขยับตัวไปตามจังหวะเพลงด้วยโดยจะเริ่มรำเมื่อว่าไปแล้วประมาณ 4 วรรค เพราะใน 4 วรรคต้นนี้จังหวะยังไม่กระชั้นหรือคงที่อาจช้าบ้างเร็วบ้างจะรำด้วยก็ได้แต่เป็นการรำช้าๆไปรำจังหวะเร็วที่วรรคที่ 5 - 8 เป็นการจบท่อนแรกพร้อมทั้งตบมือ 1 ครั้ง พอขึ้นท่อนที่ 2 จะร้องช้าลงเพื่อเตรียมจบหรือเตรียมลง การรำลอกล่อกันระหว่างชายและหญิงคือถ้าฝ่ายชายร้องฝ่ายหญิงก็จะรำด้วย ถ้าฝ่ายหญิงร้องฝ่ายชายก็จะรำด้วยการรำจึงเป็นการรำที่ละคู่

3. แบ่งตามลักษณะกลอน จะได้เป็น 5 ประเภทคือ เพลงคู่สอง เพลงคู่สี่ เพลงคู่แปด และเพลงคู่สิบสอง การแบ่งเช่นนี้เป็นากำหนดประเภทคล้ายแบบที่แบ่งตามวิวัฒนาการนั่นเอง คือเพลงคู่สองกับคู่สี่เป็นเพลงก้อม ส่วนเพลงคู่หกกับคู่แปดเป็นเพลงที่ใช้ร้องกันในปัจจุบัน ซึ่ง

ทั้งสองประเภทนี้มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยในด้านจำนวนคำในวรรค ส่วนเพลงคู่สิบสองนั้นเป็นเพลงที่ดัดแปลงมาจากเพลงคู่แปดโดยเพิ่มจำนวนคำในวรรคมากขึ้นและร้องเร็วมาก จังหวะก็ยังไม่แปรหลายนักในปัจจุบัน เพราะหมอลำส่วนใหญ่จะคิดคำไม่ทันกับที่ต้องร้องเร็วๆ จึงปรากฏให้เห็นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

4. แบ่งตามเนื้อหาของเพลง จะได้หลายชนิด เช่น เพลงเกริ่น เพลงเชิญ เพลงไหว้ครู เพลงถามข่าว เพลงชวน เพลงชมนกชมไม้ เพลงเกี่ยวเพลงเปรียบ เพลงสาบาน เพลงดำ เพลงคร่ำครวญ เพลงส่อขอ เพลงเกี่ยวแกมจาก เพลงจาก เพลงลา เพลงพาหนี เพลงปลอบ เพลงไหว้พระ เพลงตัวเดียว เพลงเรื่อง (นิทาน) เป็นต้น เนื้อหาของเพลงโคราชมีหลายรสทั้งคำสั่งสอนคำต่ากระตบกระเทียบเปรียบเปรยและกล่าวเป็นนัยถึงเรื่องเพศเป็นการใช้ภาษาเชิงสัญลักษณ์และการใช้คำตรงๆจนคนที่ไม่ชินกับเพลงปฏิพากย์พื้นบ้านฟังไม่ได้ เพราะเห็นว่าหยาบโลนจนเกินไปถ้าผู้ฟังเพลงชอบใจจะให้อีวแทนการปรบมือ

2.6.1.3 ลักษณะเวทีเพลงโคราช

ในสมัยก่อนนั้นการเล่นเพลงโคราชไม่จำกัดสถานที่ อาจเล่นบนบ้านหรือลานบ้านก็ได้เพียงแต่นำครกตำข้าว (ครกซ้อมมือ) มาวางคว่ำลง แล้วหาถักตักน้ำวางไว้บนครกนั้นเพื่อให้หมอลำเพลงได้ตีไม้แกค้อแห่งในยุคที่ยังไม่มีไฟฟ้าแสงสว่างชาวบ้านมักจะทำไม้ข้างหรือไม้รุ่งให้แสงสว่างแทนลักษณะของไม้ข้างหรือไม้รุ่งทำด้วยไม้ไผ่ยาวประมาณ 5 คอก ปลายข้างหนึ่งจักด้วยมีดแผ่ออกสานด้วยไม้ไผ่เป็นรูปกระทะใส่ดินกรู ใส่ชั้นผสมไม้ฝุๆหรือกลบ จุดให้แสงสว่างปลายอีกข้างหนึ่งฝังดินใกล้ๆกับครก ต่อมาใช้ตะเกียงเจ้าพายุหรือตะเกียงลานจุดแทนไม้รุ่ง เวทีก็เปลี่ยนมาเป็นลำดับ คือ มีเสา 4 เสา ยกพื้นปูกระดาน สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร หลังคามุงด้วยก้านมะพร้าวที่กลางพื้นเวทีก็ยังมียังใส่ไม้ตั้งอยู่เช่นเดิม เมื่อก่อนที่ยังไม่มีเครื่องขยายเสียงนั้นหมอลำต้องเสียงดังพอที่จะฟังได้ยิน แต่ปัจจุบันสิ่งที่ช่วยให้แสงสว่างในการเล่นเพลงโคราชคือไฟฟ้าและมีเครื่องขยายเสียงที่ดังกว่าเสียงหมอลำในครั้งก่อนๆเป็นประโยชน์ทั้งผู้ฟังและหมอลำ



ภาพที่ 2.12 ลักษณะเวทีเพลงโคราชในปัจจุบัน บริเวณลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี
ที่มา : <https://www.happykorat.com/walking-in-korat/1083-1203.html>
(ออนไลน์ 16 มีนาคม 2559)

2.6.1.4 การแต่งกายของหมอเพลงโคราช

1. ผู้ชาย ส่วนใหญ่จะนุ่งผ้าโจงกระเบน ผ้าที่จะนำมานุ่งส่วนใหญ่จะเป็นผ้าไหมหางกระรอกซึ่งเป็นผลิตผลของชาวโคราชผลิตกันขึ้นมาเองหรือบางทีก็ใช้ผ้าม่วงแทนก็มี เสื้อที่ใช้ใช้นั้นเป็นเสื้อคอกลมแขนสั้นสีไม่จำกัดมีผ้าขาวม้าคาดเอว ภาษาโคราชว่าใช้ผ้าขาวม้า "เคียนพุง" เครื่องประดับอื่นๆนอกจากนี้แล้วส่วนใหญ่ไม่มีหมอเพลงบางคนก็แขวนพระเครื่องบ้าง

2. ผู้หญิง นุ่งผ้าโจงกระเบนเหมือนหมอเพลงผู้ชายผ้าที่ใช้ก็จะเป็นผ้าไหมหางกระรอกหรือผ้าม่วง เสื้อนิยมสวมเสื้อรัดรูปไม่มีปก แขนสั้น ในสมัยก่อนนั้นผู้หญิงไม่สวมเสื้อมีแต่ผ้ารัดอกและใช้ผ้าสะไบเฉียงพาดไหล่ นอกจากนี้บางคนนิยมใช้พลูจีบทัดหูทั้งนี้เพราะผู้หญิงไม่รู้จักชายหูชายนตา ครูเพลงเลยสอนให้ทัดขำเลียงดูพลูจีบที่ทัดหู



ภาพที่ 2.13 การแต่งกายของหมอเพลงโคราช

ที่มา : <http://patchasupatra.blogspot.com/2014/>
(ออนไลน์ 16 มีนาคม 2559)

2.6.1.5 ทำรำ

ทำรำพอจะจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ทำรำช้า ลักษณะการรำผู้ชายจะกางแขนทั้งสองข้างออกพองาม มือแบออกรำขึ้นลงข้างต้น ส่วนชาย่างตามจังหวะของกลอนเพลง สมัยก่อนผู้ชายจะวาดวงแขนกว้าง ผู้หญิงรำเหมือนฝ่ายชายต่างกันที่จีบมือและวงแขนแคบ

2. ทำรำเร็ว ฝ่ายชายจะรำเหมือนทำรำช้าแต่เร่งจังหวะการรำให้เร็วขึ้นตามกลอนเพลงอีกทั้งต้องรำรูดหน้าเข้าหาฝ่ายหญิงทำนองว่าจะเข้าไปถูกเนื้อต้องตัว ทำรำเหมือนทำรำช้าเมื่อฝ่ายชายรุกมาหญิงก็จะรำถอยหนี มือทั้งสองต้องคอยรำปกป้องมิให้ฝ่ายชายถูกเนื้อต้องตัวได้แต่

อย่างไรก็ตาม มีข้อห้ามสำหรับหมอเพลง ฝ่ายชายจะถูกเนื้อต้องตัวฝ่ายหญิงไม่ได้ ปรึชญาเบื้องหลังทำรำมีว่าการที่ผู้ชายวาดวงแขนกว้างเป็นการแสดงการปกป้องคุ้มครองฝ่ายหญิง ผู้หญิงวาดวงแขนแคบแสดงการฉ้อเลาะ ตอนแรกชายจะรุกหญิงถอยและตอนหลังหญิงจะรุกชายถอย แสดงว่าหญิงจะชนะทุกครั้งในเรื่องเพศ

2.6.1.6 ลำดับขั้นตอนการเล่นเพลงโคราช

การเล่นเพลงโคราชซึ่งกลอนเพลงมีชื่อเรียกตามเนื้อหาต่างๆแต่พอจะสรุปการเล่นเป็นขั้นๆ ได้ดังนี้

1. เพลงเกริ่น ฝ่ายชายจะขึ้นเวทีก่อนบอกเกริ่นให้รู้ถึงเหตุที่จัดให้มีการเล่นเพลงขึ้นเพื่ออะไร งานอะไร ใครเป็นเจ้าของ มีจุดประสงค์อย่างไรให้ผู้ที่มาฟังได้ทราบและอาจมีการขอภัยผู้ชมก่อนถ้าสุมเสียงหรือการแสดงบกพร่อง

2. เพลงเชิญ ฝ่ายชายจะต้องร้องเชิญให้ฝ่ายหญิงลงจากเรือนมาเพื่อว่าเพลงกับตน เพลงตัดเชิญ ฝ่ายหญิงจะร้องแก้ว่าการที่ลงมาช้าเพราะเป็นผู้หญิงก็ต้องแต่งกายให้สวยงามอาจล่าช้าไปบ้างต้องขอภัย

3. เพลงถามข่าว ฝ่ายชายจะถามผู้หญิงว่าชื่ออะไร บ้านอยู่ที่ไหน มีอาชีพอะไร

4. เพลงเปรียบ เป็นเพลงที่ทั้งสองฝ่ายกระทบกระเทียบเสียดสีซึ่งกันและกัน

5. เพลงไหว้ครู ร้องเพื่อระลึกถึงครูอาจารย์ซึ่งนำความรู้สั่งสอนมาไหว้ทั้งคุณพระรัตนตรัยและพญามาร

6. เพลงปรึกษา หลังจากไหว้ครูแล้วก็ปรึกษากันว่าจะเริ่มเล่นเรื่องอะไรก่อนดี

7. เพลงเกี่ยว เพลงเกี่ยวนี้มีหลายอย่างทั้งเกี่ยวธรรมดาและเกี่ยวลอกๆ

8. เพลงชวน เกี่ยวแล้วเมื่อขอบพอกันก็ชวนกันหนีหรือชวนไปขมนกขมไม้

9. เพลงชมธรรมชาติ พรรณนาความงามของธรรมชาติ

10. เพลงเรื่อง เป็นเพลงที่เล่าเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น เรื่องเวสสันดร

11. เพลงลงปัญญา เป็นการซักถามบางสิ่งบางอย่างเพื่อทดสอบปัญญา

12. เพลงเกี่ยวแกมจาก ฝ่ายหญิงและชายส่งลากันอวยชัยให้พรฝ่ายตรงกันข้าม บางทีก็ชวนไปอยู่ด้วยกัน

13. เพลงปลอบ เป็นเพลงที่บอกอย่าให้เสียอกเสียใจเมื่อลา

14. เพลงจาก เป็นเพลงที่บอกถึงความจำเป็นต้องจากลา

15. เพลงคร่ำครวญ แสดงถึงความรันทดในการพลัดพรากจากกัน

16. เพลงให้พร เป็นการให้พรเจ้าภาพ ผู้ดู รวมถึงหมอลำด้วย

17. เพลงลา กล่าวลาเจ้าภาพ ผู้ดู และหมอลำที่ร่วมเล่นด้วยกัน

เพลงโคราชสมัยปัจจุบันอาจจะมีการแสดงอื่นๆเข้าแทรกเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศให้ผู้ฟังคลายความล้าจากการฟัง หรืออาจเป็นการแทรกเพื่อทำตามคำขอผู้ชมก็ได้ เช่น แทรกลำตัด เพลงฉ่อย หมอลำ เพลงลูกทุ่ง แผล ฯลฯ ในยุคก่อนนั้นจะมีการแทรกเพียงแหล่โคราชเท่านั้นแต่ต่อมาอาจจะเป็นเพราะอิทธิพลของการแสดงอื่นๆเข้ามามีบทบาทขึ้นจึงทำให้มีการผสมผสานทางด้านการแสดงกันมากขึ้น

2.6.1.7 ความเชื่อในการเล่นเพลงโคราช

ส่วนใหญ่หมอลำเพลงจะมีความเชื่อในเรื่องโชคลางพอสมควร เช่น ในการก้าวขึ้นโรงเพลงจะมีการดูทิศทางฤกษ์รับ ก้าวแรกที่ขึ้นจะต้องเลือกดูตามทิศทางโดยการหายใจ ถ้าข้างซ้ายคล่องก็ก้าวขวาซ้ายขึ้น ทำนองเดียวกันถ้าข้างขวาหายใจสะดวกก็ก้าวข้างขวาขึ้น เป็นต้น เมื่อขึ้นเวทีไปแล้วก็มีการเป่าคาถามหานิยมเพื่อให้ผู้ฟังชื่นชอบก็มี หมอลำบางคนเชื่อว่าหลังคาโรงเพลงนั้นถ้าหากมีการมัดด้วยตอกหรือสิ่งอื่นใดจะทำให้คาถาอาคมสติปัญญาในการว่าเพลงเสื่อมลงไปด้วยก็ขอร้องให้แก้มัดตอกออกก็มี

2.6.1.8 การฝึกเพลงโคราช

การฝึกเพลงโคราชนั้นส่วนใหญ่ผู้มีใจรักในการที่จะเป็นหมอลำแล้วมักไปฝากตัวเป็นศิษย์กับครูเพลงโดยตรง มีบางรายที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองต้องการให้ลูกเป็นหมอลำก็นำไปฝากกับครูเพลง และบางรายที่ครูเพลงเห็นว่ามีความจะเป็นหมอลำที่ดีก็มักจะขอตัวไปอยู่ด้วย ครูจะดูหน่วยก้านของผู้ที่จะเป็นศิษย์ ดูกิริยาท่าทาง เสียงและปฏิภาณ การทดสอบเพื่อรับเป็นลูกศิษย์อาจทำได้โดยให้ร้องว่าเพลงก้อมให้ฟังถ้าเห็นว่ามีแววพอจะเป็นหมอลำได้ก็รับไว้ก่อนจะหัดต้องมีการยกครูก่อน

อุปกรณ์ที่จะใช้ในการยกครูคือ

1. กรวย 6 กรวย (ลักษณะเป็นกรวยก้นแหลม)
2. ดอกไม้ขาว 6 คู่
3. เทียน 6 เล่ม
4. รูป 6 ดอก
5. ผ้าขาว 1 ผืน ยาวประมาณ 4 ศอก
6. เงิน 6 บาท บางครูก็ 12 บาท

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชุตินา สัจจนันท์และบุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2554) ศึกษาเรื่อง การวิจัยและพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ และจัดทำคู่มือมาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ วิธีดำเนินการวิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสนทนากลุ่มและแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ การวิเคราะห์ เนื้อหา การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง การตรวจสอบความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปว่า มาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้มีจำนวน 5 มาตรฐาน 21 ประเด็นย่อย 100 ตัวชี้วัด มาตรฐานทุกด้านมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากโดยมาตรฐานที่ 4 ด้านบุคลากรมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดนอกนั้นอยู่ในระดับมาก และตัวชี้วัดทุกตัวเป็นตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมมีความตรงตามเนื้อหาและเป็นตัวชี้วัดสภาพที่เป็นจริงได้เหมาะสมระดับมาก คู่มือมาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้ มุ่งเน้นการนำมาตรฐานและตัวชี้วัดห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้และเกณฑ์การ ประเมินที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการประเมินและการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นห้องสมุดมีชีวิต

สมจินตนา ชังเกต (2554) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบห้องสมุดชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานโดยทั่วไปของห้องสมุดชุมชน ทั้งในและต่างประเทศ ศึกษากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของห้องสมุดชุมชน และพัฒนารูปแบบห้องสมุดชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประชากรประกอบด้วย ผู้ใช้บริการ 60 คน ผู้ปฏิบัติงาน 60 คน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 30 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านห้องสมุด 30 คน ประชากรได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากห้องสมุดชุมชนในแต่ละภูมิภาคของประเทศ จำนวน 6 แห่ง

ผลการวิจัยสรุปว่า สภาพการดำเนินงานโดยทั่วไปของห้องสมุดชุมชนในประเทศมีสภาพที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน เป็นอาคารเอกเทศ ชั้นเดียวและสองชั้น มีเจ้าหน้าที่บริการ 1 คน สื่อวัสดุและอุปกรณ์ค่อนข้างน้อย เปิดให้บริการในเวลาราชการ สภาพการดำเนินงานห้องสมุดต่างประเทศมีจุดมุ่งหมายให้ห้องสมุดชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเน้นด้านการให้บริการโดยเท่าเทียมกันและทั่วถึง สภาพที่ตั้งอยู่ใกล้ถนนเป็นอาคารเอกเทศ ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า แหล่งชุมชน เช่น ตลาด กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในประเทศ ประกอบด้วย กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และวาดภาพ การจัดนิทรรศการ กิจกรรมของห้องสมุดชุมชนในต่างประเทศ ประกอบด้วย กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน การเล่นเกม การจัดทำเว็บไซต์ การวาดภาพ มีห้องสมุดเคลื่อนที่ในรูปรถให้บริการตามชุมชน รูปแบบห้องสมุดชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีรูปแบบที่ประกอบไปด้วย ด้านโครงสร้างทางกายภาพเป็นอาคารชั้นเดียวหรือสองชั้น ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนในระยะทาง 100 เมตร ด้านการบริหารจัดการ ใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม งบประมาณมาจากการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีเครือข่ายห้องสมุด ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย การส่งเสริมการอ่าน ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่ส่งเสริมอาชีพที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชน และด้านการประเมินผลการดำเนินงาน นำการประเมินแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการประเมิน ประเมินอย่างต่อเนื่อง และมีการรายงานผลการดำเนินงานต่อชุมชน

อัจฉรา ประดิษฐ์ (2549) ศึกษาเรื่อง การวิจัยกระบวนการส่งเสริมการอ่านที่ได้ผลสำหรับเด็กประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 และ 2 การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการส่งเสริมการอ่านที่ได้ผลในโรงเรียนระดับประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 10 แห่ง ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 1,097 คน ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน 9 คน

ผู้เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการอ่าน 25 คน นักเรียนชั้น ป.1-ป.6 จำนวน 1,063 คน การเก็บข้อมูลใช้การสัมภาษณ์บุคคลตัวต่อตัวในกรณีผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียน ส่วนในกรณีของเด็กใช้การสัมภาษณ์นักเรียนเป็นกลุ่มตามลำดับชั้น นอกจากนั้นยังศึกษาข้อมูลการส่งเสริมการอ่านจากแฟ้มสะสมผลงานที่โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายมีสะสมไว้ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงคุณภาพและนำเสนอผลด้วยการพรรณาเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนคือ

1. ความพร้อมด้านผู้บริหาร โรงเรียนมีผู้บริหารเป็นผู้สนใจการอ่าน มีนโยบายและวิสัยทัศน์ที่เอื้อต่อการอ่านส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนทุกทาง ความพร้อมด้านงบประมาณ โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการซื้อหนังสือหรือทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านอย่างต่อเนื่องทั้งปีการศึกษา อย่างต่ำปีละ 10,000-20,000 บาท

2. ความพร้อมด้านบุคลากรห้องสมุดหรือผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมการอ่านอื่นๆ คือโรงเรียนมีบุคลากรผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมการอ่านอย่างเต็มตัวอย่างน้อย 1 คน เช่น ครูหมวดภาษาไทย ครูบรรณารักษ์ ครูสอนวิชาการอ่าน ครูหมวดคณิตศาสตร์ หรือครูอื่นๆ ซึ่งต้องทำงานโดยประสานร่วมมือและร่วมแรงร่วมใจกันส่งเสริมการอ่านทั้งระบบโรงเรียน

3. ความพร้อมด้านกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน โรงเรียนมีกิจกรรมส่งเสริมการอ่านอย่างหลากหลายและดึงดูดเด็กให้มีส่วนร่วมได้ดี

4. ความพร้อมด้านห้องสมุดหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆในโรงเรียน โรงเรียนมีห้องสมุดที่เปิดให้บริการสม่ำเสมอทุกวัน และมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 20,000-30,000 เล่ม ซึ่งเป็ยหนังสือที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ดี หากไม่มีห้องสมุดก็มีมุมหนังสือในห้องเรียนหรือมีทั้งสองอย่างควบคู่กัน

5. ความพร้อมด้านนักเรียนเอง เช่น นักเรียนสนใจกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน มีเวลาอาสาช่วยงานบรรณารักษ์ นักเรียนมีความกระตือรือร้นเอง

6. โรงเรียนสามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองหรือหน่วยงานเอกชนเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมการอ่านในโรงเรียนได้

7. โรงเรียนมีความพร้อมด้านการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในห้องเรียน หรือมุมต่างๆในโรงเรียนให้เอื้อต่อการส่งเสริมการอ่าน

กนกอร เพ็ชร์กระต่าย (2554) ศึกษาเรื่อง แนวทางพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา ประเมินบริบทของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา ประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา ประเมินกระบวนการดำเนินงานตามโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา ประเมินผลผลิตของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา เพื่อหาแนวทางการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน 1 คน คณะครู จำนวน 6 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 77 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาสพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับการกำหนดวิธีการดำเนินการของโครงการมีความเหมาะสมและปฏิบัติได้จริง และการประสานงานระหว่างบุคลากรในโรงเรียนทำให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาสพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับการสนับสนุนงบประมาณโครงการห้องสมุดมีชีวิตจากหน่วยงานอื่นๆ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านกระบวนการดำเนินงานของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาสพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับการประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนบุคลากรของห้องสมุดในการประเมินผลติดตามการดำเนินงานให้บริการห้องสมุดมีชีวิต ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านผลผลิตของโครงการห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาสพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารครูผู้สอนและนักเรียนโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับการบันทึกสถิติการใช้ห้องสมุดของโรงเรียนเป็นปัจจุบัน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารครูผู้สอนและนักเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แนวทางการพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาสพัฒนา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาดังนี้ ด้านบริบท คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดประชุมและประสานงานกับบุคลากรในโรงเรียนเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียน ด้านปัจจัยเบื้องต้น คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียน ด้านกระบวนการดำเนินงาน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนและบุคลากรของห้องสมุดแต่งตั้งคณะกรรมการการประเมินผลติดตามการดำเนินงานให้บริการห้องสมุดมีชีวิตเพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินงานในปีต่อไป ด้านผลผลิต คือ ควรจัดกิจกรรมเพื่อการแข่งขันการบันทึกสถิติสำหรับผู้ที่ใช้บริการห้องสมุดมีชีวิตมากที่สุดเพื่อเป็นการดึงดูดใจให้ผู้ใช้บริการเห็นความสำคัญของการบันทึกสถิติการใช้บริการห้องสมุดมีชีวิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษาทฤษฎีและการจัดลำดับของการดำเนินการวิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

1. ประชากร (กรณีศึกษา)

ครูภายในโรงเรียนบ้านหนองตาต จังหวัดนครราชสีมาทั้งหมดจำนวน 5 ท่านและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาต จังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด จำนวน 45 คน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจงเนื่องจากโรงเรียนกรณีศึกษามีกิจกรรมกลุ่มของนักเรียนนอกเวลาเรียนภายในพื้นที่การเรียนรู้แต่พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ อุปกรณ์และสื่อมีอย่างจำกัด ไม่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ.2552-2561 ของคณะรัฐมนตรี พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายด้านการศึกษาว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆที่หลากหลาย

3.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

1. ประชากร ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้
2. กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่านโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550: 125) ได้แก่

- 2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2.1.1 ผศ.พิสิฐ คลังกุล
อาจารย์สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ
ออกแบบอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 2.1.2 ผศ.ชิตชัย สายเชื้อ
อาจารย์สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ
ออกแบบอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 2.1.3 อาจารย์สุรพล ณะสูตร
อาจารย์สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ
ออกแบบอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้
- 2.2.1 นางสาวฉัตรदान์ เรืองบุรพ
ตำแหน่งครู คศ.1
- 2.2.2 นางสมพร โกสูงเนิน
ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
- 2.2.3 นางอนุธิดา ผลสมหวัง
ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ

**3.1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียน
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัด
นครราชสีมา**

1. ประชากร (กรณีศึกษา)

ครูภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมาทั้งหมดจำนวน 5 ท่านและนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด จำนวน 45 คน
รวมเป็นจำนวน 50 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือเพื่อใช้ใ
การเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับ
โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่ม
ตัวอย่างครั้งนี้คือ การสัมภาษณ์ การสังเกต และถ่ายภาพ

3.2.1 การกำหนดลักษณะของเครื่องมือ

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียน ประถมศึกษา

1.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ครูภายในโรงเรียน เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปและการเรียนรู้ภายในโรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ

1.2 แบบสังเกต (Observation) เป็นการเก็บข้อมูลนักเรียนภายในโรงเรียน เพื่อสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยการสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

แบบประเมินประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความตรง

การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดแต่ละจุดประสงค์ ด้วยเทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index Item of Congruent : IOC) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

1.1. รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

อาจารย์สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2 ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

อาจารย์สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 รศ.ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

อาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1	หมายถึง	คำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์
-1	หมายถึง	คำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

จากคะแนนนำผลการพิจารณาคำนวณจากสูตร

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

เมื่อ $\sum R$ หมายถึง ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 n หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ข้อคำถาม IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นคำถามที่ใช้ได้ ถ้าไม่ถึง 0.5 ต้องแก้ไข

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมาผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอนตามลักษณะการวิจัยดังนี้คือ

3.3.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตโดยการสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์โดยการสัมภาษณ์ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัยซึ่งผู้วิจัยได้แยกประเภทของข้อมูลออกตามแหล่งที่มา ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดที่ผู้เก็บข้อมูลลงมือเก็บด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียนและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียน โดยได้จากการลงศึกษาบริเวณพื้นที่จริง

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดที่ผู้อื่นรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ สามารถนำมาเป็นข้อมูลโดยไม่ต้องลงมือเก็บรวบรวมเอง เช่น ข้อมูลจากหนังสือ ตำรา สารานุกรม เอกสารเผยแพร่ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

3.3.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเพื่อการประเมินผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

2. ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ตามข้อจำกัดของการออกแบบ จากกระบวนการการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมาและสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินรูปแบบ

3. นำผลสรุปของการศึกษาและการเก็บข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

4. ทำการผลิตต้นแบบสำหรับการประเมินความพึงพอใจ

3.3.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้ โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยออกแบบแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากนั้นนำกลับมาสรุปผล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

3.4.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยสรุปข้อมูลโดยการรวบรวมและสรุปข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียน จำนวน 5 ท่านและการสังเกตนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาต จังหวัดนครราชสีมา นำผลมาวิเคราะห์ในรูปแบบความเรียงและค่าร้อยละ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

3.4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปลความหมายเพื่อสรุปผลการออกแบบ โดยแบ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X})

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

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของจำนวนคะแนน
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เข้าร่วม

สูตรที่ใช้ในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

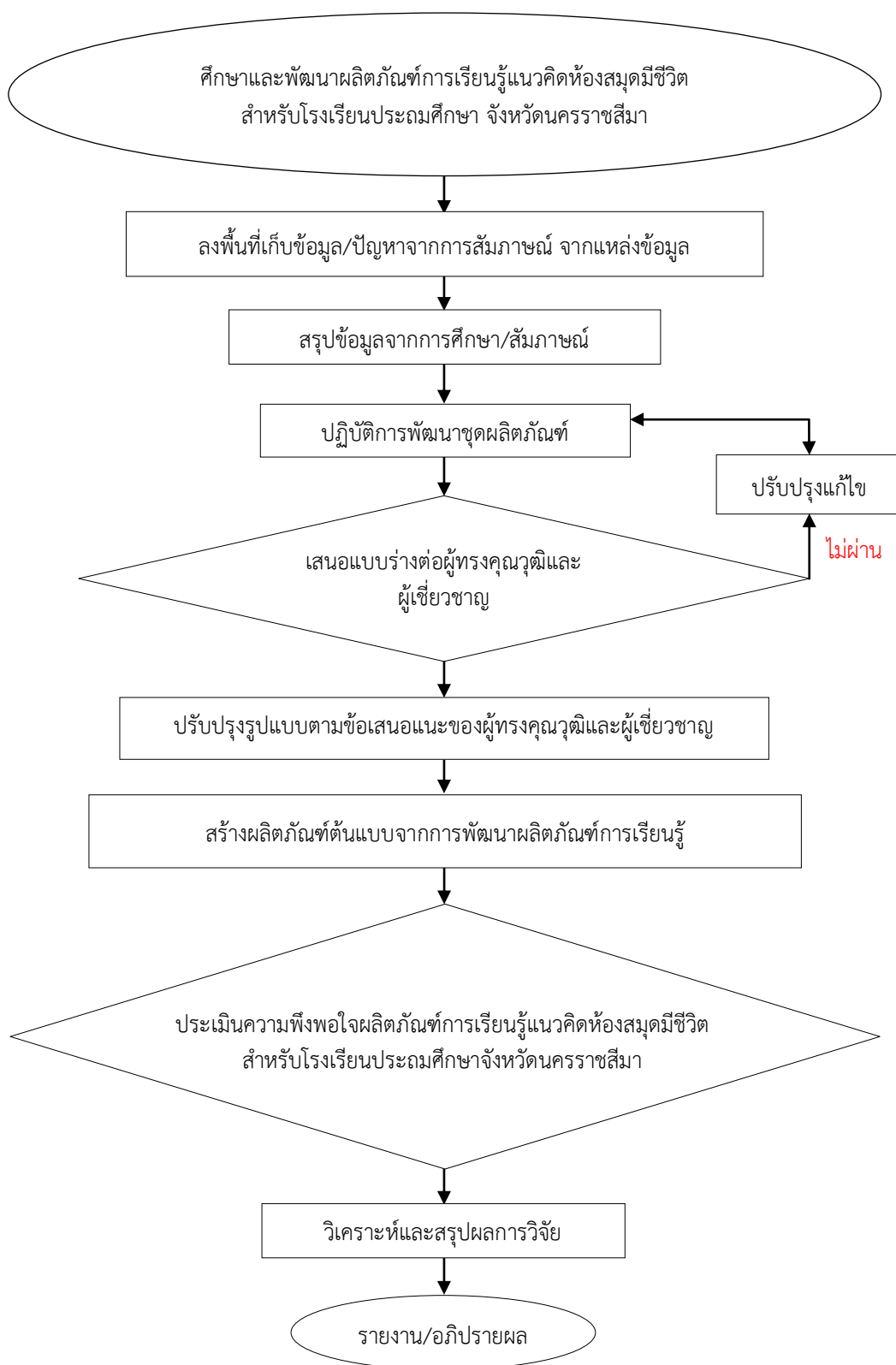
$$S.D. = \sqrt{\frac{(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	หมายถึง	ข้อมูล (1,2,3...n)
	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	n	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.4.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และแปลความหมายเพื่อสรุปผลการออกแบบ โดยแบ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบสอบถาม มาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตาราง และเรียบเรียงโดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

4.1 ผลการวิเคราะห์พื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

4.1.1 กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านหนองตาด

1. สถานที่ตั้ง

โรงเรียนบ้านหนองตาดตั้งอยู่ใน ตำบลตะคุ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเขตที่ 3 มีการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษา มีอาคารเรียนทั้งหมด 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคารเรียนระดับชั้นอนุบาลและอาคารเรียนระดับชั้นประถมศึกษา อาคารอเนกประสงค์ 1 อาคาร ตั้งอยู่บนเนื้อที่ขนาด 3 ไร่

2. จำนวนนักเรียนและครูผู้สอน

ครูผู้สอน	5	คน
นักเรียนชั้นอนุบาล	25	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น	24	คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	21	คน

3. รูปแบบการเรียนการสอน

โรงเรียนบ้านหนองตาดเป็นโรงเรียนนอกเขตเทศบาล ครูผู้สอนมีจำนวนไม่เพียงพอ การเรียนการสอนส่วนใหญ่จึงเป็นการเรียนผ่านทีวีดาวเทียมโดยมีครูประจำชั้นคอยให้คำแนะนำและดูแลในแต่ละชั่วโมงเรียน

ตารางที่ 4.1 แสดงตารางการเรียนการสอนและกิจกรรมภายในโรงเรียน

เวลา	กิจกรรม	รูปแบบการทำกิจกรรม
08:00 - 09:00	- เคารพธงชาติหน้าเสาธง - ตรวจสอบสุขภาพ/กิจกรรม 5 ส - กล่าวสวัสดีภาษาอาเซียนและภาษาอังกฤษ	ทุกชั้นเรียน
09:00 - 12.00	ชั่วโมงการเรียนการสอนทั้งหมด 3 วิชา	แบ่งตามชั้นเรียน
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ทุกชั้นเรียน
13.00 - 15.00	ชั่วโมงการเรียนการสอนทั้งหมด 2 วิชา	แบ่งตามชั้นเรียน
15.00 - 15.30	กิจกรรมเสริมทักษะและทบทวนความรู้โดยการเข้า ฐานเป็นกลุ่มตามชั้นเรียน	แบ่งตามชั้นเรียน
15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน	ทุกชั้นเรียน

จากตารางที่ 4.1 โรงเรียนบ้านหนองตาดมีชั่วโมงการเรียนทั้งหมด 5 ชั่วโมง ต่อ 1 วัน โดยแบ่งการเรียนเป็นภาคเช้าและภาคบ่าย ชั่วโมงเรียนภาคเช้าเรียนทั้งหมด 3 วิชา โดยใช้เวลาดังตั้งตั้งแต่ 9.00-12.00 น. และชั่วโมงการเรียนภาคบ่ายทั้งหมด 2 ชั่วโมง โดยใช้เวลาเรียนตั้งแต่ 13.00-15.00 น. หลังจากชั่วโมงการเรียนแล้วเสร็จทางโรงเรียนมีกิจกรรมการเข้าฐานเป็นกลุ่มนอกเวลาเรียนโดยแบ่งตามชั้นเรียนให้นักเรียนทบทวนความรู้ในแต่ละรายวิชา โดยใช้เวลาเข้าฐานเป็นกลุ่มตั้งแต่ 15.00 - 15.30 น. นอกจากการเรียนรู้อย่างไรก็ตามหลักสูตรแล้วทางโรงเรียนยังสนับสนุนให้เด็กเรียนรู้เรื่องวัฒนธรรม วิถีชีวิต ภาษา ที่สื่อถึงตัวตนของชาวนครราชสีมา



ภาพที่ 4.1 อาคารเรียนโรงเรียนบ้านหนองตาด จ.นครราชสีมา

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2559)

4. สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้

ห้องที่ใช้สำหรับเป็นพื้นที่การเรียนรู้ มีขนาด 6x8 เมตร ความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3.50 เมตร มีประตูทางเข้าออก 2 ประตู ประกอบด้วย ประตูหน้าและประตูหลัง มีหน้าต่างเป็นแนวยาว

ปัจจุบันพื้นที่การเรียนรู้ไม่ได้ถูกใช้งาน เนื่องจากความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ จึงถูกใช้เป็นพื้นที่ใช้เก็บหนังสือเรียนเท่านั้น

อุปกรณ์ภายใน มีชั้นวางหนังสือแบบสูง 6 ชั้นและชั้นแบบเตี้ย 4 ชั้น โต๊ะ 9 ตัว เก้าอี้ 9 ตัว กระดานไวท์บอร์ด ทีวี 1 ตัว คอมพิวเตอร์ 1 ตัว หลอดไฟให้แสงสว่าง 4 หลอด และพัดลม 2 ตัว



ภาพที่ 4.2 สภาพแวดล้อมในพื้นที่การเรียนรู้โรงเรียนบ้านหนองตาด
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2559)

4.1.2 ผลจากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของลักษณะการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆของเด็กปฐมวัย

ลักษณะการเรียนรู้	ข้อดี	ข้อเสีย
การเรียนรู้แบบฟังบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนสามารถซักถามได้ - มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย - เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง - ผู้เรียนมีบทบาทน้อย
การเรียนรู้โดยการอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถฝึกสมาธิ - ช่วยให้เรียนรู้ คำศัพท์ สำนวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำความเข้าใจด้วยตนเอง
การเรียนรู้แบบปฏิบัติลงมือทำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีอิสระทางความคิด - ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้า สำนวน ด้วยตนเอง - ได้ทำจริง รู้จริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลาในการเรียนรู้นาน - บางครั้งต้องใช้ผู้สอนดูแลอย่างใกล้ชิด
การเรียนรู้เป็นกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> - มีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม - รู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลาในการเรียนรู้ค่อนข้างนาน - ถ้าสมาชิกในกลุ่มขาดความเอาใจใส่และความรับผิดชอบ จะส่งผลให้การเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

จากตารางที่ 4.1 รูปแบบการเรียนรู้แบบฟังบรรยายเป็นรูปแบบที่ประหยัดเวลาผู้เรียนสามารถซักถามในเรื่องที่ไม่เข้าใจ ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางทำให้การเรียนรู้รูปแบบนี้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย การเรียนรู้โดยการอ่านเป็นรูปแบบที่สามารถฝึกสมาธิ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ สำนวนต่างๆ โดยต้องทำความเข้าใจด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบปฏิบัติลงมือทำเป็นรูปแบบที่มีอิสระทางความคิด ได้เรียนรู้ในสถานการณ์จริงส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองแต่ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้นาน บางครั้งการเรียนรู้แบบลงมือทำอาจเป็นอันตรายต่อผู้เรียนจึงต้องมีผู้สอนดูแล การเรียนรู้เป็นกลุ่มเป็นรูปแบบที่สร้างปฏิสัมพันธ์ต่อกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม ฝึกการรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นอาจทำให้ใช้เวลาค่อนข้างนาน และถ้าสมาชิกภายในกลุ่มขาดความเอาใจใส่และรับผิดชอบอาจส่งผลทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์สถานที่ที่ได้รับความนิยมในการอ่านหนังสือของเด็กปฐมวัย

ลำดับที่	สถานที่	องค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้		
		ที่นั่ง (ค่าร้อยละ)	บรรยากาศ (ค่าร้อยละ)	ความสงบ (ค่าร้อยละ)
1	ห้องนอน (ร้อยละ 48.9)	18.2	31.8	50
2	ห้องนั่งเล่นภายในบ้าน (ร้อยละ 33.3)	46.7	33.3	20
3	ห้องสมุดที่โรงเรียน (ร้อยละ 17.8)	25	25	50

จากตารางที่ 4.2 จากการสำรวจเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนจำนวน 45 คน สถานที่ที่ได้รับความนิยมในการอ่านหนังสือของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ลำดับที่ 1 ห้องนอนมีค่าร้อยละ 48.9 (22 คน) ลำดับองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ คือ ความสงบ บรรยากาศ และที่นั่ง ตามลำดับ ลำดับที่ 2 ได้แก่ ห้องนั่งเล่นภายในบ้านมีค่าร้อยละ 33.3 (15 คน) องค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ คือ ที่นั่ง บรรยากาศ ความสงบ ตามลำดับ และลำดับสุดท้ายคือห้องสมุดที่โรงเรียนมีค่าร้อยละ 17.8 (8 คน) ลำดับองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ คือ ความสงบ บรรยากาศ ที่นั่ง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลในการดึงดูดให้เด็กปฐมวัยใช้พื้นที่การเรียนรู้

ลำดับที่	ปัจจัยในการดึงดูดให้ใช้พื้นที่การเรียนรู้	ค่าร้อยละ
1	ความหลากหลายของหนังสือ	28.9
2	ความสะดวกสบายของที่นั่งอ่าน	24.4
3	บรรยากาศและการตกแต่ง	20
4	จำนวนหนังสือภายในพื้นที่การเรียนรู้	17.8
5	ความสามารถในการยืมหนังสือที่ต้องการได้	8.9

จากตารางที่ 4.3 จากการสำรวจเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนจำนวน 45 คน ปัจจัยที่มีผลในการดึงดูดให้เด็กปฐมวัยให้พื้นที่การเรียนรู้ ได้แก่ ความหลากหลายของหนังสือมีค่าร้อยละ 28.9 (13 คน) ความสะดวกสบายของที่นั่งอ่านมีค่าร้อยละ 24.4 (11 คน) บรรยากาศและการตกแต่งมีค่าร้อยละ 20 (9 คน) จำนวนหนังสือภายในพื้นที่การเรียนรู้มีค่าร้อยละ 17.8 (8 คน) และความสามารถในการยืมหนังสือที่ต้องการได้มีค่าร้อยละ 8.9 (4 คน) ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

4.2.1 วิเคราะห์แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต คือ แหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย ส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ โดยมีเอกลักษณ์และความงดงามในรูปแบบเฉพาะตนตามสังคมและวัฒนธรรม พร้อมกับการใช้ สี สัญลักษณ์ ลายกราฟิก และผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบที่สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

1. องค์ประกอบสำคัญของห้องสมุดมีชีวิตด้านกายภาพ

1.1 สถานที่ตั้ง คำนึงถึงความสะดวกของผู้ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย หากเป็นชั้นอาคารควรอยู่ชั้นล่าง สภาพแวดล้อมทันสมัย สวยงาม

1.2 การออกแบบ

1.2.1 การจัดแบ่งเขตพื้นที่ของห้องสมุดควรคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่มซึ่งมีความแตกต่างกันทั้ง วัย อาชีพ และความสนใจ การจัดสรรพื้นที่จะต้องสามารถปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่น โยกย้ายและจัดเก็บได้ง่าย รวมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัย

1.2.2 การออกแบบให้พื้นที่เปิดไม่มีขอบเขต มองทะลุเห็นได้ทั่วถึงกัน พร้อมกับการใช้ แสง สี สัญลักษณ์ ภาพเส้นลายกราฟิก ที่สื่อสารความหมายถึงความทันสมัย แสดงอัตลักษณ์ของห้องสมุด

2. แนวคิดในการออกแบบห้องสมุดมีชีวิตจากต่างประเทศ

2.1 ประเทศฝรั่งเศส จากการศึกษาห้องสมุดจอร์จ ปอมปิดู เซ็นเตอร์ มีเอกลักษณ์ในเรื่องของการออกแบบที่นำเสนอโครงสร้างภายในล้วนๆ หรือที่เรียกว่า “เปลือยโครงสร้าง” กิจกรรมภายในที่น่าสนใจ คือ การนำหนังสือไปอยู่ร่วมกับกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และภาพยนตร์ และการผ่อนคลายระเบียบกฎเกณฑ์บางอย่าง เช่น สามารถพูดคุยในห้องสมุดได้

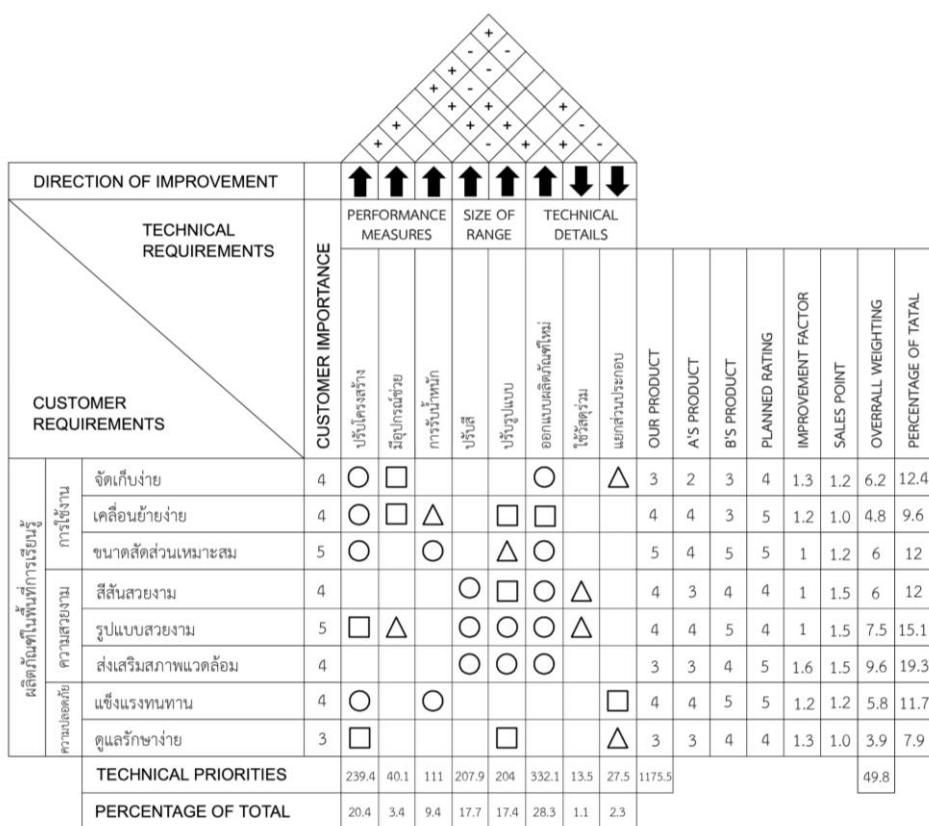
2.2 ประเทศอังกฤษ จากการศึกษาห้องสมุดแห่งชาติ การออกแบบมีสีสัน บรรยากาศทันสมัย ผสมผสานการเรียนรู้ตลอดชีวิตคู่กับกิจกรรมทางด้านวัฒนธรรม รวมทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่น่าสนใจ

2.3 ประเทศญี่ปุ่น จากการศึกษาห้องสมุด “เซ็นโดมีเดียเทค” เป็นอาคารที่สะท้อนให้เห็นความนุ่มนวลของโครงสร้างต่างๆ เป็นศูนย์กลางการแสดงศิลปะและวัฒนธรรม

2.4 ประเทศเดนมาร์ก จากการศึกษาห้องสมุดอัลบอร์ก เป็นห้องสมุดเด็กที่ปราศจากหนังสือ โดยหนังสือจะถูกเก็บไว้ในห้องใต้ดิน ส่วนพื้นที่ภายในพัฒนาให้ดึงดูดและสร้างความสัมพันธ์กับเด็กโดยมีการแบ่งสัดส่วนสำหรับเด็ก

จากการศึกษาแนวคิดในการออกแบบห้องสมุดมีชีวิตจากต่างประเทศ ผู้วิจัยพบว่าห้องสมุดมีชีวิตจากต่างประเทศทั้ง 4 ประเทศ เน้นการเรียนรู้เรื่องวัฒนธรรม ภายในห้องสมุดจะไม่เน้นหนังสือ แต่จะเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การออกแบบมีสีสัน บรรยากาศทันสมัย แบ่งสัดส่วนพื้นที่สำหรับเด็กเพื่อการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์

4.2.2 ผลการวิเคราะห์เมตริกซ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ (House of Quality : HOQ)



Key to interrelationship matrix symbols

- Strong interrelationship = +9
- Medium interrelationship = +3
- △ Weak interrelationship = +1

Key to roof/correlation matrix symbols

- + Positive / Supporting
- Negative / Tradeoff

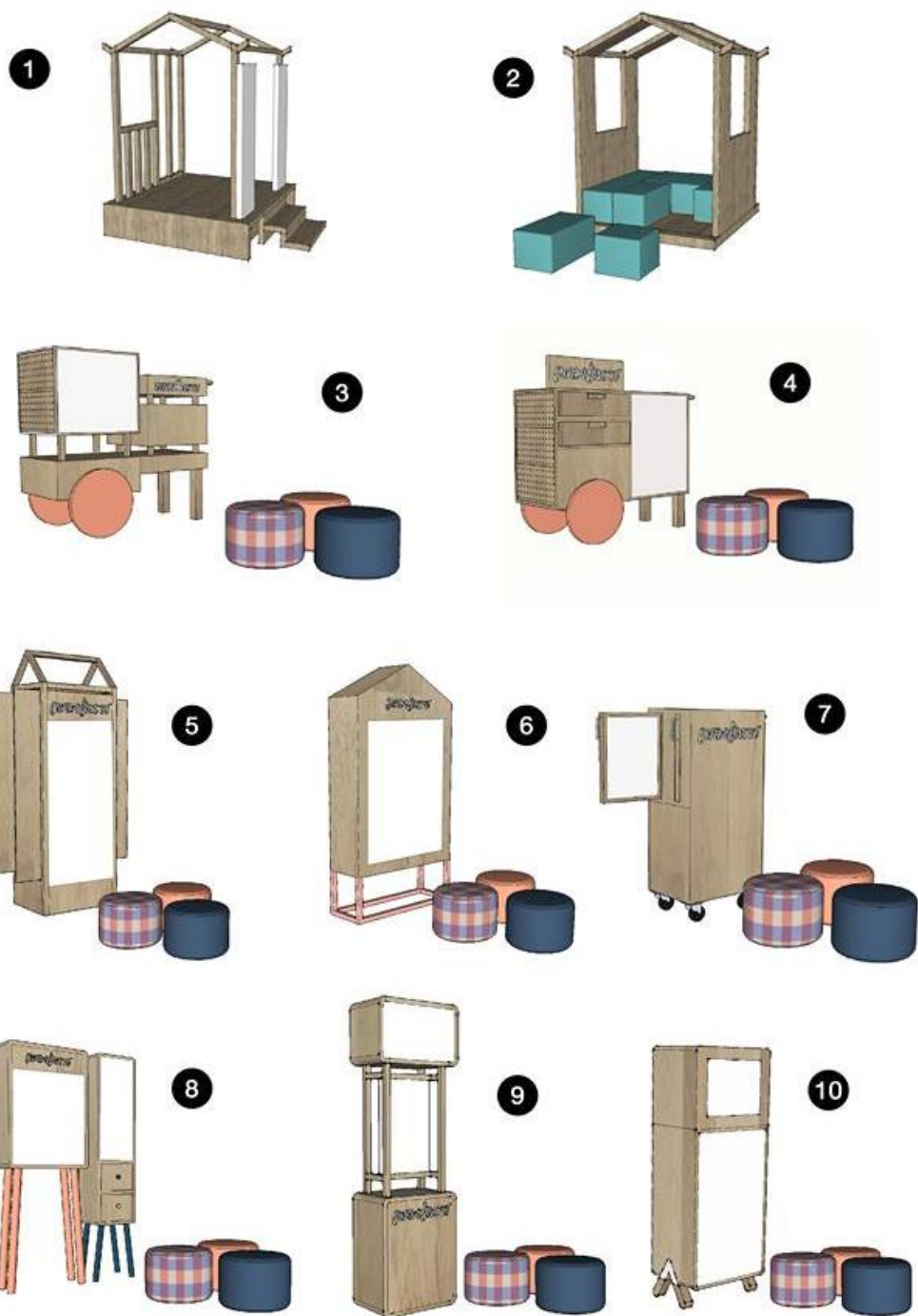
ภาพที่ 4.3 ตารางเมตริกซ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ (House of Quality : HOQ)
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)

จากภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาใช้ตารางเมตริกซ์การวางแผนผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้วิจัยควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้จัดเก็บง่าย คิดเป็นร้อยละ 12.4 เคลื่อนย้ายง่ายร้อยละ 9.6 ขนาดสัดส่วนเหมาะสมและสีสวยงามร้อยละ 12 รูปแบบสวยงามร้อยละ 15.1 ส่งเสริมสภาพแวดล้อมร้อยละ 19.3 แข็งแรงทนทานร้อยละ 11.7 และดูแลรักษาง่ายร้อยละ 7.9 ด้านความสำคัญทางเทคนิคปรับโครงสร้างคิดเป็นร้อยละ 20.4 มีอุปกรณ์ช่วยร้อยละ 3.4 การรับน้ำหนักร้อยละ 9.4 การปรับสีร้อยละ 17.7 ปรับรูปแบบร้อยละ 17.4 ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ร้อยละ 28.3 ใช้วัสดุร่วมร้อยละ 1.1 และแยกส่วนประกอบร้อยละ 2.3

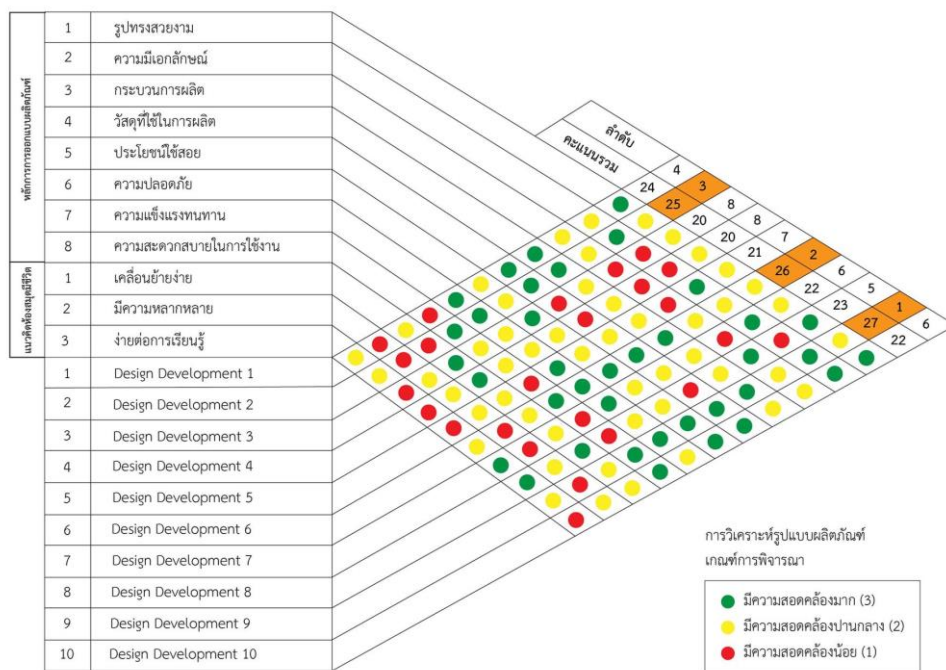
สรุปเป้าหมายการออกแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา จากการเปรียบเทียบค่าร้อยละในการวิเคราะห์การวางแผนผลิตภัณฑ์เรียงลำดับค่าความสำคัญจากคะแนน ผลิตภัณฑ์ควรเป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อม มีรูปแบบที่สวยงามและควรออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่และปรับโครงสร้าง

4.2.3 วิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบร่างเพื่อหารูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพวิศวกรรมย้อนรอย (มณฑลี ศาสนันท์. 2550: 71) นำมาสร้างตารางกับเกณฑ์หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับแนวคิดห้องสมุดมีชีวิตที่ผู้วิจัยได้สรุปจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำการศึกษากระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. 2557:17) นำมาสร้างกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับประเด็นการแก้ไขปัญหาการวิจัยโดยนำทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอยในหลักการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หารูปแบบผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา โดยการสร้างแบบร่าง (Idea Sketch) โดยใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพัทธ์เพื่อเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดโดยกำหนดกรอบในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ 2 ระยะ จากนั้นนำรูปแบบที่ได้คะแนนมากที่สุด 3 รูปแบบ นำเข้าสู่เกณฑ์การพิจารณาขั้นตอนต่อไปคือ การสร้างแบบประเมินเพื่อเสนอขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ เพื่อสรุปหารูปแบบที่เหมาะสมมากที่สุด มาผลิตต้นแบบเพื่อประเมินความพึงพอใจในลำดับต่อไป



ภาพที่ 4.4 แบบร่างผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 10 แบบ ในระยะที่ 1
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)



ภาพที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เพื่อเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมาในระยะที่ 1
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)

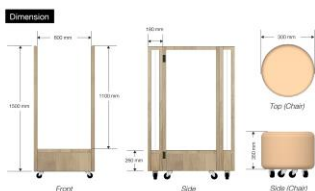
จากการวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ในระยะที่ 1 จากแบบร่าง 10 รูปแบบ พบว่ารูปแบบที่ 9,6 และ 2 มีคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางทั้ง 3 รูปแบบมาพัฒนาเพื่อวิเคราะห์รูปแบบในการพัฒนาในระยะที่ 2 โดยสรุปว่าผลิตภัณฑ์ต้องสามารถเคลื่อนย้ายและจัดเก็บได้ง่าย สะดวกและง่ายต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยคำนึงถึงความปลอดภัย



ภาพที่ 4.6 แบบร่างผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 10 แบบ ในระยะที่ 2
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)

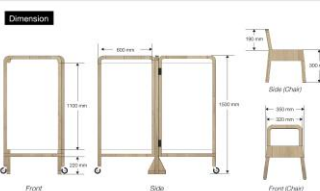
The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 01



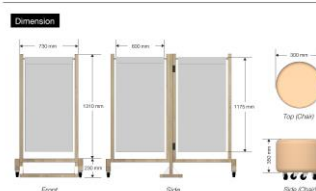
The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 02



The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 03



ภาพที่ 4.8 แบบร่างผลิตภัณฑ์ รูปแบบที่ 1, 2 และ 3
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมินความคิดเห็น	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ด้านความสวยงาม						
1.1 รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน	3.00	0.63	4.33	0.52	3.67	0.82
1.2 สีเส้นและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก	3.33	0.52	4.00	0.63	3.67	0.52
1.3 ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจเด็ก	2.83	0.41	3.83	0.75	4.17	0.75
รวม	3.05	0.25	4.05	0.25	3.84	0.29
ระดับความเหมาะสม	ปานกลาง		มาก		มาก	
2. ด้านประโยชน์ใช้สอย						
2.1 ขนาดเหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก	3.67	0.52	4.67	0.52	4.33	0.52
2.2 รูปทรงมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน	2.50	0.55	3.67	0.52	3.33	0.52
2.3 สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้ได้	3.67	0.52	4.50	0.55	4.33	0.52
2.4 จัดเก็บง่าย	3.33	0.52	4.17	0.41	3.83	0.75
2.5 เคลื่อนย้ายได้	3.33	0.52	4.00	0.63	4.17	0.75
รวม	3.30	0.48	4.20	0.40	4.00	0.43
ระดับความเหมาะสม	ปานกลาง		มาก		มาก	

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการประเมินความคิดเห็น	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
3. ด้านวัสดุและความปลอดภัย						
3.1 วัสดุมีความทนทาน	4.33	0.52	4.50	0.55	4.00	0.63
3.2 วัสดุมีความปลอดภัย	4.17	0.41	4.17	0.75	3.83	0.75
3.3 วัสดุดูแลรักษาง่าย	3.67	0.82	3.50	0.55	3.33	0.52
รวม	4.06	0.34	4.06	0.51	3.72	0.35
ระดับความเหมาะสม	มาก		มาก		มาก	
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.44	0.54	4.12	0.37	3.88	0.36
ระดับความเหมาะสมรวมทั้งหมด	ปานกลาง		มาก		มาก	

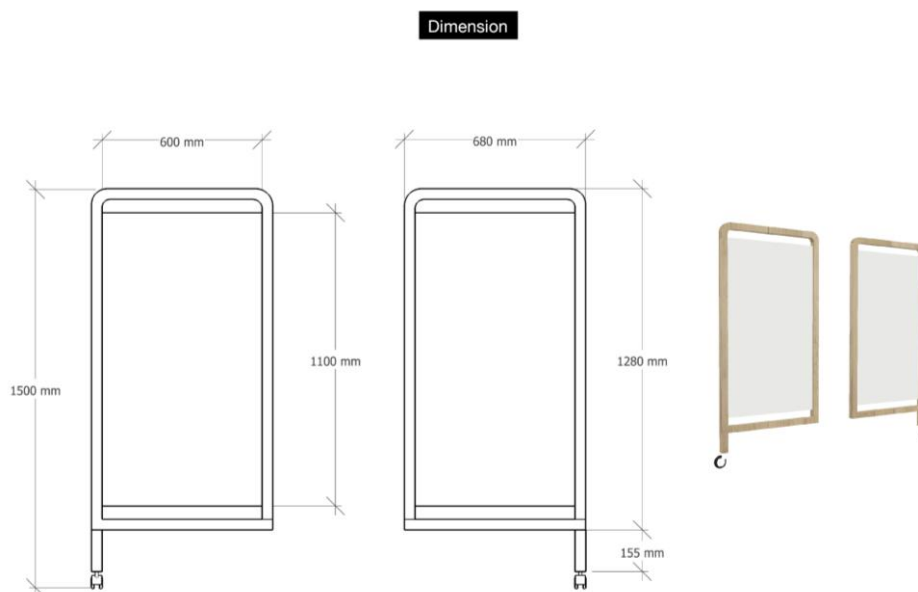
จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา ได้ค่าดังนี้ รูปแบบที่มีความเหมาะสม 1 ด้านความสวยงามในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.05$, S.D.= 0.25) ด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.30$, S.D.= 0.48) และด้านวัสดุและความปลอดภัยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, S.D.= 0.34) ผลรวมของรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.44$, S.D.= 0.54) รูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมด้านความสวยงามในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, S.D.= 0.25) ด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, S.D.= 0.40) และด้านวัสดุและความปลอดภัยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, S.D.= 0.51) ผลรวมของรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D.= 0.37) และรูปแบบสุดท้ายรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมด้านความสวยงามในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$, S.D.= 0.29) ด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D.= 0.43) และด้านวัสดุและความปลอดภัยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.72$, S.D.= 0.35) ผลรวมของรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.88$, S.D.= 0.36)

ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถพับเก็บและกางออกได้ 2 พับ 3 ตอน มีความสูงรวมทั้งหมด 1.50 เมตร มีลักษณะโค้งมน มีล้อง่ายต่อการพับและกาง มีเก้าอี้สำหรับเด็ก นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังมีสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรม เพลงโคราช เนื้อหาของสื่อจะประกอบด้วย สื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช ประวัติความเป็น รูปแบบ การแสดง พัฒนาการเพลงโคราช เครื่องแต่งกาย และเวทีเพลงโคราช มีความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้

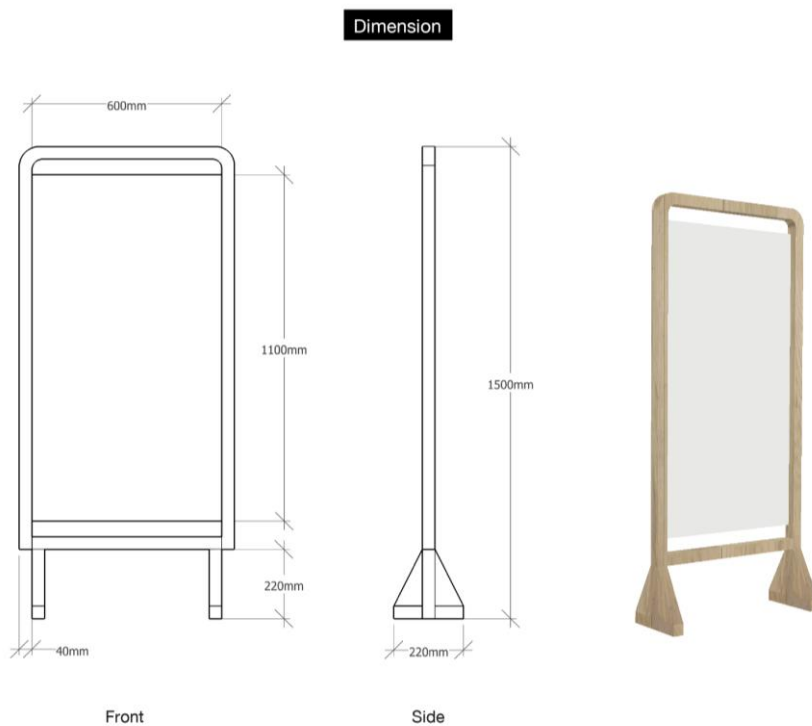


ภาพที่ 4.9 ผลิตภัณฑ์แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

ผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบที่สามารถพับเก็บและกางออกได้ 2 พับ 3 ตอน และเก้าอี้ทรงเตี้ยสำหรับเด็ก ผลิตภัณฑ์มีสื่อที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมเพลงโคราช เนื้อหาของสื่อจะประกอบด้วย สื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช ประวัติความเป็นมา รูปแบบการแสดง พัฒนาการเพลงโคราช เครื่องแต่งกาย และเวทีเพลงโคราช



ภาพที่ 4.10 แสดงรายละเอียดขนาดผลิตภัณฑ์การเรียนรู้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

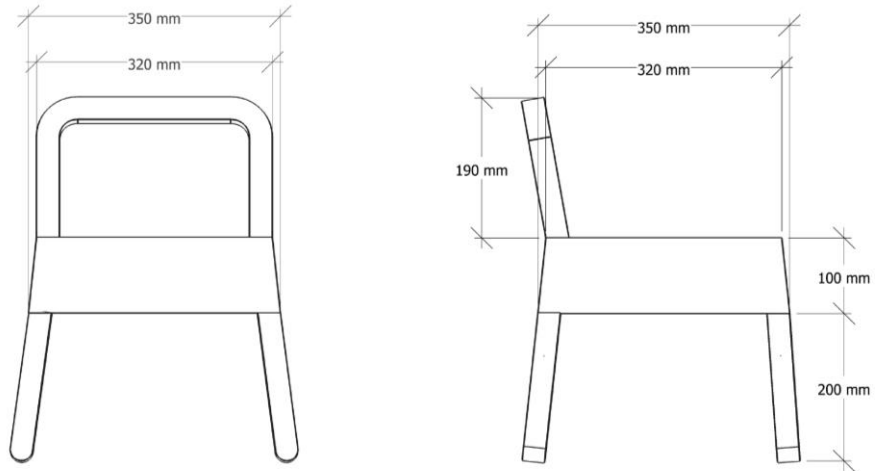


ภาพที่ 4.11 แสดงรายละเอียดขนาดผลิตภัณฑ์การเรียนรู้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ 4.12 แสดงรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

Dimension



ภาพที่ 4.13 แสดงรายละเอียดขนาดเก้าอี้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

เพลงโคราช

ประวัติความเป็นมา มีเรื่องเล่า 2 แบบ

01 นายพรานเพชรน้อย
นายพรานเพชรน้อย เป็นผู้กล้าหาญและซื่อสัตย์... (text continues)

02 พระยาเขมรเพชร
พระยาเขมรเพชร เป็นผู้กล้าหาญและซื่อสัตย์... (text continues)

รูปแบบการแสดง

- การละเล่นพื้นบ้าน เสียงและวิดีโอ
- แก้มบน
- โคราชซิ่ง

NAKHONRATCHASIMA

เมื่อสแกน QR CODE จะปรากฏข้อมูลเรื่อง ประวัติความเป็นมาพร้อมภาพประกอบ

ประวัติความเป็นมา มีเรื่องเล่า 2 แบบ

เพลงโคราชมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน... (text continues)

รูปแบบการแสดง

1 การละเล่นพื้นบ้าน เสียงและวิดีโอ

2 แก้มบน เสียงและวิดีโอ

3 โคราชซิ่ง เสียงและวิดีโอ

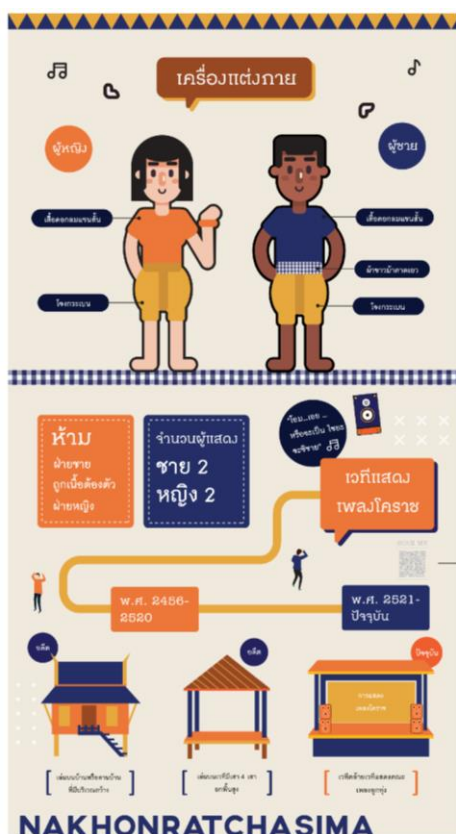
ภาพที่ 4.14 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 1
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

จากภาพที่ 4.14 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 1 ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาและรูปแบบการแสดง และ QR CODE 2 ตำแหน่ง ตำแหน่งที่ 1 เรื่องประวัติความเป็นมาเมื่อสแกนแล้วจะปรากฏเนื้อหาประวัติความเป็นมาเพิ่มเติมจากที่มีในแผ่นสื่อพร้อมด้วยภาพประกอบเพื่อทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ตำแหน่งที่ 2 เรื่องรูปแบบการแสดง เมื่อสแกนแล้วจะปรากฏลิงค์สำหรับดูวิดีโอเพลงโคราชในรูปแบบต่างๆ แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบการละเล่นพื้นบ้าน รูปแบบแก้มัน รูปแบบโคราชซิ่ง



ภาพที่ 4.15 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 2
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

จากภาพที่ 4.15 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 2 ประกอบด้วย พัฒนาการเพลงโคราช มีทั้งหมด 5 ระยะเวลา และ QR CODE เมื่อสแกนจะปรากฏลิงค์สำหรับดาวน์โหลดแผ่นสื่อทั้งหมด 3 แผ่น สำหรับผู้ที่สนใจนำกลับไปศึกษาหรือเก็บไว้เป็น



เมื่อสแกน QR CODE จะปรากฏข้อมูลเรื่อง
เวทีการแสดงเพลงโคราชพร้อมภาพประกอบ
จำนวน 3 หน้า แบ่งตามระยะ



ภาพที่ 4.16 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 3

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

จากภาพที่ 4.16 แผ่นสื่อการเรียนรู้เรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 3 ประกอบด้วย เครื่องแต่งกาย เวทีการแสดง และ QR CODE เมื่อสแกนจะปรากฏข้อมูลเรื่องเวทีการแสดงเพิ่มเติมจากในแผ่นสื่อ อธิบายลักษณะของเวทีแต่ละรูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 แบบลานบ้าน รูปแบบที่ 2 แบบเสา 4 ต้น และรูปแบบสุดท้ายรูปแบบเวทีการแสดงเพลงลูกทุ่งพร้อมด้วย ภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 4.17 QR CODE ภายในแผ่นสื่อเพลงโคราช

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

4.3 ผลประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิด ห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในพื้นที่
การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ข้อที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	ระดับคะแนน	
		\bar{X}	S.D.
1	ด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต		
	(1) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนรู้	4.41	0.50
	(2) ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลายสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางได้	4.14	0.72
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้	4.37	0.66
	รวม	4.31	0.64
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
2	ด้านความสวยงาม		
	(1) รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน	4.45	0.54
	(2) สีสนและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก	4.63	0.49
	รวม	4.54	0.52
	ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	ระดับคะแนน	
		\bar{X}	S.D.
3	ด้านประโยชน์ใช้สอย		
	(1) ผลิตภัณฑ์มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก	4.27	0.60
	(2) ผลิตภัณฑ์สามารถพับเก็บและเคลื่อนย้ายได้	4.35	0.63
	(3) ผลิตภัณฑ์ใช้งานง่าย	4.31	0.58
	รวม	4.31	0.60
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
4	ด้านความปลอดภัย		
	(1) วัสดุที่ใช้มีความปลอดภัยเหมาะสมกับเด็ก	4.51	0.50
	(2) ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน	4.31	0.58
	รวม	4.41	0.55
	ระดับความเหมาะสม	มาก	
5	ด้านเนื้อหา		
	(1) เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.53	0.50
	(2) การจัดวางเนื้อหามีรูปแบบที่สวยงาม	4.61	0.49
	(3) สีเส้นและรูปแบบมีความเหมาะสมกับเด็ก	4.59	0.54
	(4) ภาพประกอบภายในเนื้อหามีความเหมาะสมกับเด็ก	4.33	0.55
	รวม	4.51	0.53
	ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด	
	ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.42	0.58
	ระดับความเหมาะสมรวมทั้งหมด	มาก	

จากตารางที่ 4.6 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตที่ได้รับการพัฒนาใหม่ จำนวน 50 คน โดยแบ่งเป็น ครูภายใน โรงเรียนประถมศึกษา 5 คน และนักเรียน 45 คน จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของครู และนักเรียนภายในโรงเรียนกรณีศึกษาที่มีต่อผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัย พบว่า ด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.64) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.52) ด้านประโยชน์ใช้สอยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.60) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.55) ด้านเนื้อหามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53) สรุปรวม

ผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
ภายในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มีคะแนนความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} =$
4.42 , S.D. =0.58)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้ห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัย การอภิปรายและข้อเสนอแนะของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สรุปผลการศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

จากการสำรวจพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาต จังหวัดนครราชสีมา พบว่าพื้นที่การเรียนรู้หรือห้องสมุดมีขนาด 6x8 เมตร ความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3 เมตร ปัญหาที่พบภายในพื้นที่การเรียนรู้คือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ไม่เพียงพอต่อจำนวนเด็ก สภาพแวดล้อมการตกแต่งภายในพื้นที่การเรียนรู้ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของเด็กทำให้พื้นที่การเรียนรู้ไม่ได้ถูกใช้งานเท่าที่ควร กิจกรรมภายในพื้นที่การเรียนรู้นอกจากการอ่านหนังสือแล้วยังมีการเข้าฐานเป็นกลุ่มนอกเวลาเรียนโดยแบ่งตามระดับชั้นให้นักเรียนทบทวนความรู้ในแต่ละรายวิชา นอกจากการเรียนรู้รายวิชาตามหลักสูตรแล้วโรงเรียนยังสนับสนุนให้เด็กเรียนรู้เรื่องวัฒนธรรม วิถีชีวิต ภาษา ที่สื่อถึงตัวตนของชาวนครราชสีมา จากการสำรวจนักเรียนระดับประถมศึกษาภายในโรงเรียนจำนวน 45 คน ปัจจัยที่มีผลในการดึงดูดให้เด็กใช้พื้นที่การเรียนรู้ ได้แก่ ความหลากหลายของหนังสือและสื่อต่างๆ มีค่าร้อยละ 28.9 ความสะดวกสบายของที่นั่งอ่านมีค่าร้อยละ 24.4 บรรยากาศและการตกแต่งมีค่าร้อยละ 20 จำนวนหนังสือภายในพื้นที่การเรียนรู้มีค่าร้อยละ 17.8 และความสามารถในการยืมหนังสือที่ต้องการได้มีค่าร้อยละ 8.9

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา จากการประเมินความเหมาะสม ดัดทอนรูปแบบด้วยทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอยตามเกณฑ์การออกแบบและตามแนวคิดห้องสมุดมีชีวิต ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 รูปแบบ นำมาทำ Sketch Design เพื่อนำไปประเมินหาความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ทั้ง 3 แบบ พบว่า

ด้านความสวยงาม พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมาที่มีความคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด คือรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.05$, S.D. = 0.25) รองลงมาคือรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 0.29) และลำดับสุดท้ายคือ รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.05$, S.D. = 0.25)

ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมาที่มีความคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด คือรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$, S.D. = 0.40) รองลงมาคือรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.43) และลำดับสุดท้ายคือ รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$, S.D. = 0.48)

ด้านวัสดุและความปลอดภัย พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมาที่มีความคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด รูปแบบที่ 1 ละรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (รูปแบบที่ 1 $\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.34 และรูปแบบที่ 2 $\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.51) และลำดับสุดท้ายคือ รูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$, S.D. = 0.35)

ผลรวมการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา รูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$, S.D. = 0.37) รองลงมาคือรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.88$, S.D. = 0.36) และลำดับสุดท้ายคือ รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44$, S.D. = 0.54) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมมาก โดยมีข้อเสนอแนะเรื่องความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ รองลงมาคือ รูปแบบที่ 3 โดยมีข้อเสนอแนะเรื่องการพับเก็บ การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และความปลอดภัยในการใช้งาน ลำดับสุดท้ายคือรูปแบบที่ 1 มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเรื่องของน้ำหนักและความหนาของผลิตภัณฑ์ที่อาจทำให้การเคลื่อนย้ายที่ไม่สะดวก ผู้วิจัยได้คัดเลือกรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้คะแนนการประเมินความคิดเห็นมากที่สุดคือ รูปแบบที่ 2 เพื่อนำมาผลิตต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

5.1.3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา เมื่อทดลองใช้งาน จากการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนภายในโรงเรียนบ้านหนองตาต จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตมีคะแนนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.64) ด้านความสวยงามมีคะแนนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.52) ด้านประโยชน์ใช้สอยมีคะแนนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.60) ด้านความปลอดภัยมีคะแนนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.55) ด้านเนื้อหา มีคะแนนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.53) สรุปผลรวมการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.58)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการ ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลการวิจัยตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

5.2.1 อภิปรายผลการศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยได้พบว่าพบว่า ปัจจุบันพื้นที่การเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กหรือโรงเรียนประถมศึกษานอกเขตเทศบาลยังไม่ได้รับการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นต่างจากเดิม พื้นที่การเรียนรู้หรือห้องสมุดไม่ได้ถูกใช้งานการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้ให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ทำให้การเรียนรู้เป็นความสนุก เพลิดเพลิน ช่วยส่งเสริมให้เด็กสนใจการเรียนรู้ และขับเคลื่อนชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ตามแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ 2552-2561 ของคณะรัฐมนตรี พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายด้านการศึกษา โดยได้กำหนดมาตรการรองรับไว้ 4 ประการ ที่ว่าด้วย การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ พัฒนาห้องสมุดชุมชนให้กระจายอย่างทั่วถึงในลักษณะห้องสมุดมีชีวิต พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆที่หลากหลาย มีคุณภาพ เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมของชุมชน ท้องถิ่น สังคม เพื่อเอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ และเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น

5.2.2 อภิปรายผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต คือ แหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย ส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ โดยมีเอกลักษณ์และความงดงามในรูปแบบเฉพาะตนตามสังคมและวัฒนธรรม พร้อมกับการใช้ สี สัญลักษณ์ ลายกราฟิก และผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบที่สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

จากการใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพวิศวกรรมย้อนรอย (มณฑลลี ศาสนันท์. 2550: 71) นำมาสร้างตารางกับเกณฑ์หลักการออกแบบและแนวคิดห้องสมุดมีชีวิต ผู้วิจัยได้นำการศึกษากระบวนการใช้มโนทัศน์เพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์ (ทรงวุฒิ เอกภูฒวิงศา. 2557:17) นำมาสร้างกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ร่วมกับประเด็นการแก้ไขปัญหาการวิจัยโดยนำทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอยในหลักการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หารูปแบบผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา โดยการสร้างแบบร่าง ใช้หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพัทธ์เพื่อเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดโดยกำหนดกรอบในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ 2 ระยะ จากการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้พบว่า รูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่สามารถพับเก็บและกางออกได้ 2 พับ 3 ตอน ด้านล่างของผลิตภัณฑ์มีล้อสำหรับการเปิดปิดที่สะดวก

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์และความงดงามในรูปแบบเฉพาะตนตามสังคมและวัฒนธรรม ปลุกฝังนิสัยรักการอ่านพร้อมกับการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมของพื้นที่อื่น อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยังต้องสามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย แปลกใหม่จากบรรยากาศของพื้นที่การเรียนรู้แบบเดิม ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบผลิตภัณฑ์พร้อมสื่อในการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ถึงศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดนครราชสีมา เรื่องเพลงโคราช ที่มีความสวยงามทันสมัย และเพลิดเพลินต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ของ ชูติมา สัจจามันท์ กาญจนา ใจกว้าง และมาลี ล้ำสกุล (2554) ที่พบว่า ห้องสมุดมีชีวิตเป็นการเติมชีวิตให้ห้องสมุดโดยมุ่งเน้น “ความใหม่และทันสมัย” “ความสวยงาม” “ความหลากหลาย” “ความเคลื่อนไหว” และ “ความสะดวก”

5.2.3 อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

จากการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา จำนวนรวม 50 คน พบว่าด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตอยู่ในระดับมาก ด้านความสวยงามอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับมาก ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก และด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปผลรวมการประเมินความพึงพอใจของครูและนักเรียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัด

นครราชสีมาอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ (ทิพาวดี เมฆสวรรค์, 2538) ประสิทธิภาพในมิติของผลผลิตและผลลัพธ์ ได้แก่ ผลผลิตที่มีคุณภาพ เกิดประโยชน์ เกิดผลตามที่ต้องการ ผลผลิตเป็นที่พอใจของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. พื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตควรได้รับการขยายผลอย่างกว้างขวางและทั่วถึงในสังคมการเรียนรู้ที่การอ่านนั้นเป็นนโยบายสำคัญของรัฐและจัดเป็นวาระแห่งชาติ
2. งานวิจัยนี้สามารถนำไปส่งเสริมหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้จัดตั้งพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
3. ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้ห้องสมุดมีชีวิตขั้นนี้ สามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ภายในพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลิตภัณฑ์ควรมีการใส่เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น จอ LED หรือลำโพงเพื่อให้เด็กได้เห็นภาพเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงเพลง
2. ควรมีการศึกษาแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ให้หลากหลาย เช่น โต๊ะ ชั้นวางหนังสือ ชั้นเก็บอุปกรณ์
3. ควรมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถเปลี่ยนแผ่นสื่อได้ เพื่อความหลากหลายในการใช้งานและยังสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องอื่นได้อีกด้วย

บรรณานุกรม

- กนกอร เพ็ชร์กระต่าย. 2554. “แนวทางพัฒนาห้องสมุดมีชีวิตของโรงเรียนบ้านจิตตมาศพัฒนา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2.” คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- กรมวิชาการ. 2546. **กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน**. กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว
- จรีลักษณ์ จีรวินุญ. 2546. **คู่มือคุณครูและผู้ปกครองสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้-ความจำ**.
กรุงเทพฯ : องค์การค้ำคุรุสภา
- จิโรจน์ สุรพันธุ์. 2558. “การจัดพื้นที่การเรียนรู้.” **วชิรเวชสาร**. 59(4) : หน้า29-34
- เจเรมี ลาซาล. 2560. “Ideas Box การเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ ณ ที่ใดก็ได้.” หน้า 1-3. ใน
การประชุมวิชาการประจำปี 2560 ของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้.
- ฉวีวรรณ กิनावงศ์. 2526. **การศึกษาเด็ก**. กรุงเทพฯ : พิชเนศ.
- ชุตินา สัจจามันท์, กาญจนา ใจกว้าง และมาลี ลำสกุล. 2554. รายงานการวิจัยการสังเคราะห์
องค์ความรู้ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้. [Online]. เข้าถึงได้จาก :
<https://www.tkpark.or.th/stocks/extra/00046b.pdf>
- ชุตินา สัจจามันท์และบุญศรี พรหมมาพันธุ์. 2554. “การพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดการดำเนินงาน
ห้องสมุดมีชีวิตรูปแบบอุทยานการเรียนรู้.” **วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์**. 33(2) :
หน้า 1-18
- ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา. 2557. **หลักการคิดวิเคราะห์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์คิดเพื่อพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : มีน เซอร์วิซซ์พพลาย
- พรรณณี ชูชัย เจนจิต. 2538. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.
- พัชรี ผลโยธิน. 2550. **การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทยตามแนวคิดไฮสโคป**. กรุงเทพฯ : วี.ที.ซี
- พัชรี สวนแก้ว. 2536. **จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ : ดวงกมล.
- เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์. 2536. **จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก**. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- มณฑลี ศาสนนันท์. 2546. **การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อการสร้างสรรคนวัตกรรมและ
วิศวกรรมย้อนรอย**. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- เยาวพา เดชะคุปต์. 2542. **การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ : กราฟฟิกส์ ดีไซน์.
- รัฐบุรุษ คัมทรัพย์ และพัฒน์ศิณ สำเร็จรัมย์. 2558. “พัฒนาการและสภาพปัจจุบันของรูปแบบ
เพลงโคราช.” หน้า 403-414. ใน การประชุมการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย
ระดับชาติสร้างสรรค์และพัฒนา

- เลส วัตสัน. 2560. “ห้องสมุดและพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ที่เหนือกว่า.” หน้า 3-30. ใน
การประชุมวิชาการประจำปี 2560 ของสำนักงานอุทยานการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้.
- วรารณณ์ รักษ์วิชัย. 2539. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน.
- วัฒนชัย วินิจจะกุล. 2554. “ห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบอุทยานการเรียนรู้.” หน้า 2-20. ใน
การสัมมนา TK Forum 2011. กรุงเทพฯ : สำนักงานอุทยานการเรียนรู้.
- ศรีเรื่อน แก้วก้งवाल. 2545. จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สมจินตนา ชังเกตตุ. 2554. “การพัฒนารูปแบบห้องสมุดชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต.”
ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาดูชีวิตและการพัฒนามนุษย์,
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554. “นโยบายส่งเสริมการอ่านของประเทศไทย.”
ใน การประชุมวิชาการ Thailand Conference Reading 2011. กรุงเทพฯ :
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.
[Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ptcn.ac.th/ebook/pdf/4206001/pdf.pdf>
- สำนักสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2559. การสำรวจการอ่านของประชากร พ.ศ.2558.
กรุงเทพฯ : บางกอกบลิ๊ก.
- สุชา จันท์เอม. 2538. จิตวิทยาเด็ก. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อัจฉรา ประดิษฐ์. 2549. กระบวนการส่งเสริมการอ่านที่ได้ผลสำหรับเด็กประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1
และ 2. กรุงเทพฯ : สำนักอุทยานการเรียนรู้
- อัจฉรา ประดิษฐ์. 2550. ขวนเด็กไทยให้เป็นนักอ่าน 1. กรุงเทพฯ : เดือนตุลา.
- อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2549. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ภาคผนวก ค ภาพถ่ายการวิจัย

ภาคผนวก ง ผลการออกแบบ

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความอนุเคราะห์



ที่ ศธ 0524.04/ 0270

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑3 มกราคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตาด

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอสัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด เรื่อง การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 0275 วันที่ 23 มกราคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ สินสุภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวกวิตา สายเชื้อ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบประเมินมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ดร.ราตรี ตรีพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 0275

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒3 มกราคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ผศ.พิสิฐ คลังกุล—

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สีนธุมัก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นางสาวกวิตา สายเชื้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



ที่ ศธ 0524.04/ 0275

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑3 มกราคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ผศ. ชิตชัย สายเชื้อ

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ สีนฤภาค เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นางสาวกวิตา สายเชื้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



ที่ ศธ 0524.04/ **1126**

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 เมษายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

เรียน นางสาวพร โกลุงเนิน

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สินธุภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาของ นางสาวกวิตา สายเชื้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



ที่ ศธ 0524.04/ 1126

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 เมษายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

เรียน นางสาวฉัตรดาณ์ เรืองบุรพ

ด้วย นางสาววิดา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ สิ้นธุภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาของ นางสาววิดา สายเชื้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Smr dtw

(ดร.ราตรี สิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



ที่ ศธ 0524.04/ **1126**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 เมษายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา

เรียน นางสาวธิดา ผลสมหวัง

ด้วย นางสาวกวิตา สายเชื้อ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สินธุ์ศักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาของ นางสาวกวิตา สายเชื้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Smr Atm

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 091-018-8932



ที่ ศธ 0524.04/1622

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

21 พฤษภาคม 2561

เรื่อง หนังสือตอบรับเพื่อนำเสนอขอความในการประชุมวิชาการทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 8

เรียน นางสาวกวิตา สายเชื้อ

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความยินดีเรียนเชิญท่านเพื่อนำเสนอขอความ เรื่อง “*ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในพื้นที่การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา*” ในการประชุมวิชาการทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 8 “การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริง: นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน” ซึ่งจะจัดขึ้นในระหว่าง วันที่ 31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2561 ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2329 8000 ต่อ 3722
โทรสาร 0 2329 8435

EXPERIENCES

DEVELOPING



การประยุกต์วิทยาการทางการศึกษาระดับชาติ
การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริง
08thh นวัตกรรมและเทคโนโลยี
เพื่อการเรียนการสอน

ใบประกาศนียบัตรการนำเสนอผลงานวิจัย

กวิตา สายเชื้อ สมนศ กฤษย์การ และ อภิสักก์ สีนรภัท

นำเสนอความเรียง

ศึกษาและพัฒนาศักยภาพในด้านการเรียนรู้แนวคิดต้องส่งด้วยตัวสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561

ศาสตราจารย์ ดร. ธีรพงศ์ ตรีบุญ
คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



LEARNING

REAL-LIFE

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย



แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา
ที่มีต่อแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

การวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา □

ผู้วิจัย : นางสาวกวิตา สายเชื้อ

นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียน
ประถมศึกษาที่มีต่อแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ซึ่งแบ่งออกเป็น
3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีต่อแบบ
ผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

1.1 เพศ

ชาย หญิง

1.2 อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี 21-29 ปี
 30-39 ปี 40-49 ปี
 มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพ

ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 พนักงานบริษัท (ประเภทธุรกิจ)
 ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ประเภทธุรกิจ.....)
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีต่อที่มีต่อแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับคะแนนที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมต่อแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต โดยกำหนดให้

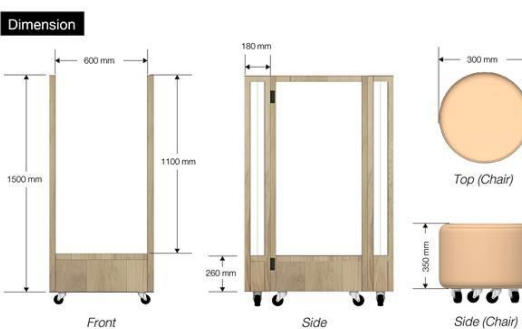
- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

แบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบที่ 1

The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 

01



ข้อที่	รายการประเมินความคิดเห็น	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ด้านความสวยงาม					
	(1) รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน					
	(2) สีเส้นและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก					
2	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	(1) มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก					
	(2) รูปทรงมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้					
	(4) จัดเก็บง่าย					
	(5) เคลื่อนย้ายได้					
3	ด้านวัสดุ					
	(1) วัสดุที่เลือกใช้มีความทนทาน					
	(2) วัสดุปลอดภัย					
	(2) วัสดุดูแลรักษาง่าย					

แบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบที่ 2

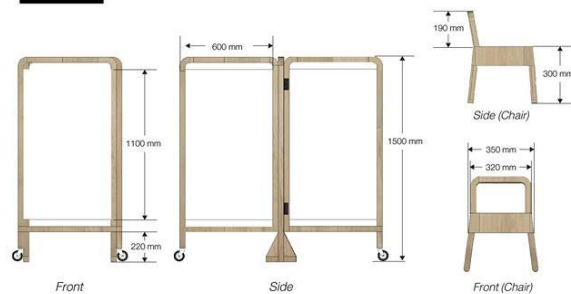
The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 

02



Dimension



ข้อที่	รายการประเมินความคิดเห็น	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ด้านความสวยงาม					
	(1) รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน					
	(2) สีเส้นและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก					
2	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	(1) มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก					
	(2) รูปทรงมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้					
	(4) จัดเก็บง่าย					
	(5) เคลื่อนย้ายได้					
3	ด้านวัสดุ					
	(1) วัสดุที่เลือกใช้มีความทนทาน					
	(2) วัสดุปลอดภัย					
	(2) วัสดุดูแลรักษาง่าย					

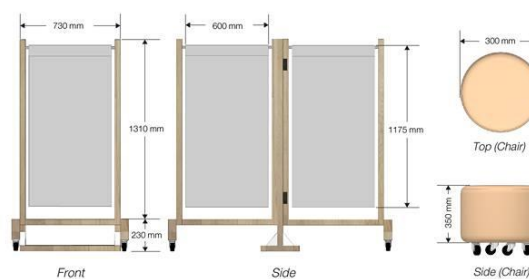
แบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต รูปแบบที่ 3

The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN 03



Dimension



ข้อที่	รายการประเมินความคิดเห็น	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ด้านความสวยงาม					
	(1) รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน					
	(2) สีเส้นและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก					
2	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	(1) มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก					
	(2) รูปทรงมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้					
	(4) จัดเก็บง่าย					
	(5) เคลื่อนย้ายได้					
3	ด้านวัสดุ					
	(1) วัสดุที่เลือกใช้มีความทนทาน					
	(2) วัสดุปลอดภัย					
	(2) วัสดุดูแลรักษาง่าย					



แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

การวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา □

ผู้วิจัย : นางสาวกวิตา สายเชื้อ

นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

1.1 เพศ

 ชาย หญิง

1.2 อายุ

 ต่ำกว่า 20 ปี 21-29 ปี 30-39 ปี 40-49 ปี มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพ

 ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท (ประเภทธุรกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ประเภทธุรกิจ.....) อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับคะแนนที่ท่านพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมาโดยกำหนดให้

5 หมายถึง ดีมาก

4 หมายถึง ดี

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง ควรปรับปรุงแก้ไข

ข้อที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต					
	(1) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนรู้					
	(2) ผลิตภัณฑ์สามารถทำให้เกิดความเพลิดเพลินในขณะที่เรียนรู้					
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้					

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีต่อผลิตภัณฑ์
 การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

แบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบสอบถามความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อ
 ประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) ชุดนี้เป็นแบบ
 ตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาแนวทางเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิด
 ห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา เป็นการศึกษาใน ระดับปริญญาโท
 หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบ
 ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยท่านผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาให้ระดับ
 คะแนน ตามที่ท่านเห็นความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์โดยทำเครื่องหมาย (/) ลง
 ในช่อง -1, 0, +1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

-1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
+1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความ
 เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้
แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ภาพผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

ข้อ ที่	รายการประเมินความคิดเห็น	ผลพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1	ด้านความสวยงาม				
	(1) รูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน				
	(2) สีเส้นและลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก				
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจเด็ก				
2	ด้านประโยชน์ใช้สอย				
	(1) มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็ก				
	(2) รูปทรงมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน				
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้				
	(4) จัดเก็บง่าย				
	(5) เคลื่อนย้ายได้				
3	ด้านวัสดุ				
	(1) วัสดุที่เลือกใช้มีความทนทาน				
	(2) วัสดุมีความปลอดภัย				
	(3) วัสดุดูแลรักษาง่าย				

.....
(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
 สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา

แบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบสอบถามความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) ชุดนี้เป็นแบบตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาแนวทางเรื่อง ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา เป็นการศึกษาใน ระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาควิชาศิลปการออกแบบและเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยท่านผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาให้ระดับคะแนน ตามที่ท่านเห็นความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่อง -1, 0, +1 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

-1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
+1	เมื่อแน่ใจว่า ข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการประเมินเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ข้อ ที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	ผลพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1	ด้านการเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต				
	(1) ผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดให้เด็กเกิด ความสนใจในการเรียนรู้				
	(2) ผลิตภัณฑ์สามารถทำให้เกิดความ เพลิดเพลินในขณะที่เรียนรู้				
	(3) ผลิตภัณฑ์สามารถส่งเสริม สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่การเรียนรู้				
2	ด้านความสวยงาม				
	(1) รูปแบบเหมาะสมกับการใช้งาน				
	(2) สี สัน ลวดลายมีความเหมาะสมกับเด็ก				
3	ด้านประโยชน์ใช้สอย				
	(1) ผลิตภัณฑ์มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาด สัดส่วนของเด็ก				
	(2) ผลิตภัณฑ์สามารถพับเก็บและ เคลื่อนย้ายได้				
	(3) ผลิตภัณฑ์ใช้งานง่าย				
4	ด้านความปลอดภัย				
	(1) วัสดุที่ใช้มีความปลอดภัย				
	(2) ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน				
5	ด้านเนื้อหา				
	(1) เนื้อหาสามารถเข้าใจง่าย				
	(2) การจัดวางเนื้อหามีรูปแบบที่สวยงาม				
	(3) สี สัน และรูปแบบเหมาะสมกับเด็ก				
	(4) ภาพประกอบภายในเนื้อหามีความ เหมาะสมกับเด็ก				

.....
(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

ภาคผนวก ค
ภาพถ่ายการวิจัย



ภาพที่ ค.1 ศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2559)



ภาพที่ ค.2 ศึกษาพื้นที่การเรียนรู้ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2559)



ภาพที่ ค.3 การเรียนรู้ภายในโรงเรียนบ้านหนองตาด จังหวัดนครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2559)



ภาพที่ ค.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ภายในโรงเรียนประถมศึกษา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.5 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.6 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.7 ขั้นตอนการทำต้นแบบเก้าอี้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.8 ขั้นตอนการทำต้นแบบเก้าอี้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.9 ขั้นตอนการทำต้นแบบเก้าอี้
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.10 นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองตาด จ.นครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ค.11 เก็บข้อมูลกับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองตาด จ.นครราชสีมา
ภาพโดย : ปณณภัทร์ วัฒนาศิริราษฎร์ (2561)

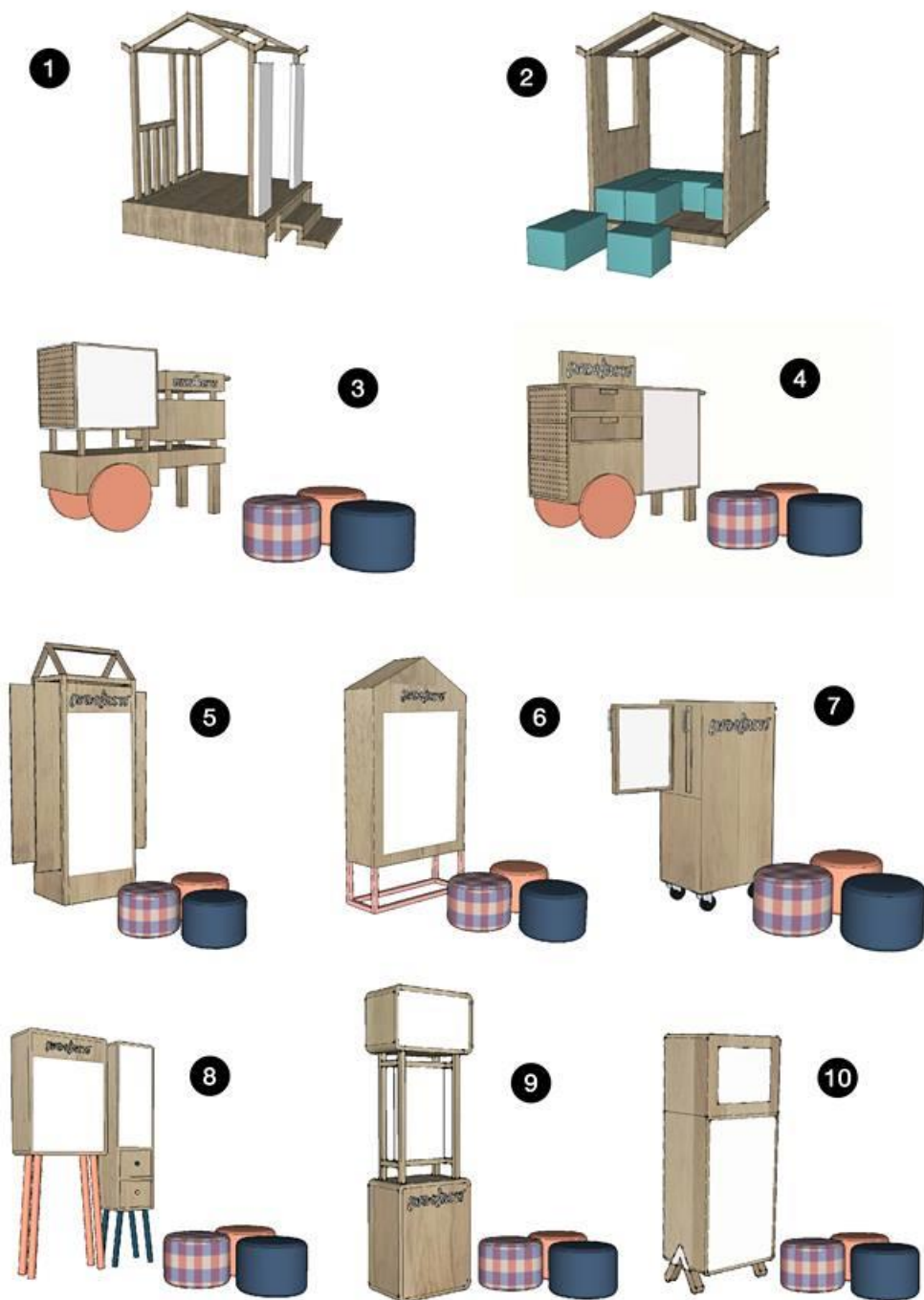


ภาพที่ ค.12 เก็บข้อมูลกับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองตาด จ.นครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

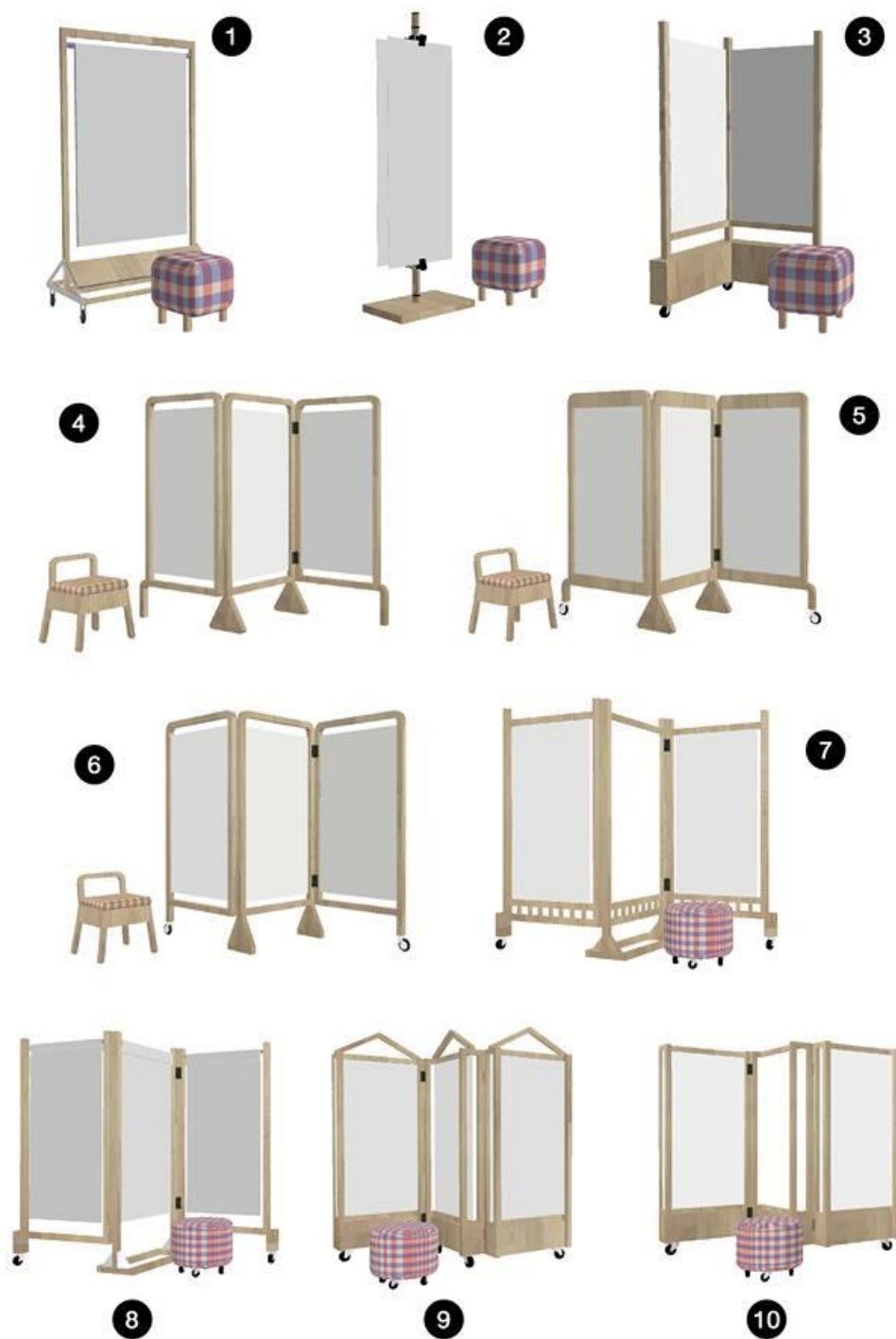


ภาพที่ ค.13 เก็บข้อมูลกับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองตาด จ.นครราชสีมา
ภาพโดย : ปณณภัทร์ วัฒนาศิระภัสร์ (2561)

ภาคผนวก ง
ผลการออกแบบ



ภาพที่ ง.1 แบบร่างผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต จำนวน 10 แบบ ระยะที่ 1
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)



ภาพที่ ง.2 แบบร่างผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต จำนวน 10 แบบ ระยะที่ 2
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2560)

The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

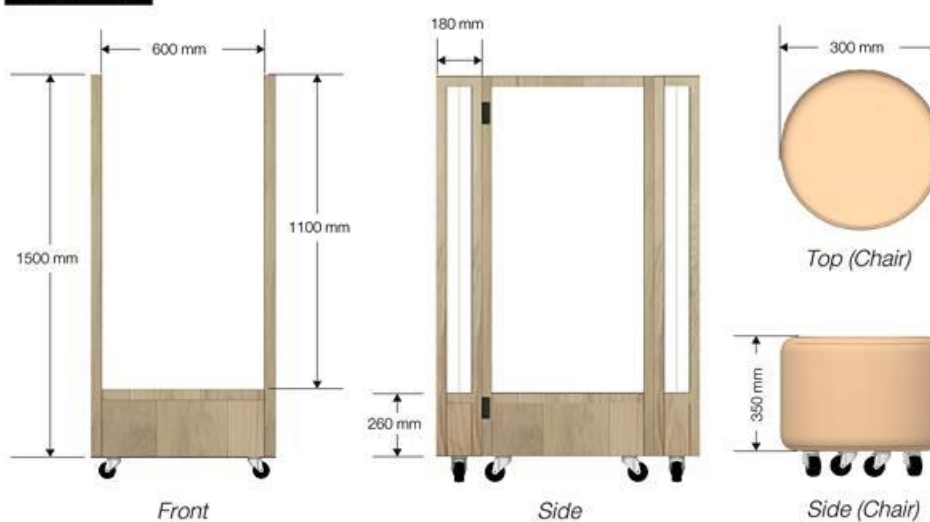
SKETCH DESIGN



01



Dimension



ภาพที่ ง.3 แบบ Sketch Design ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

รูปแบบที่ 1

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

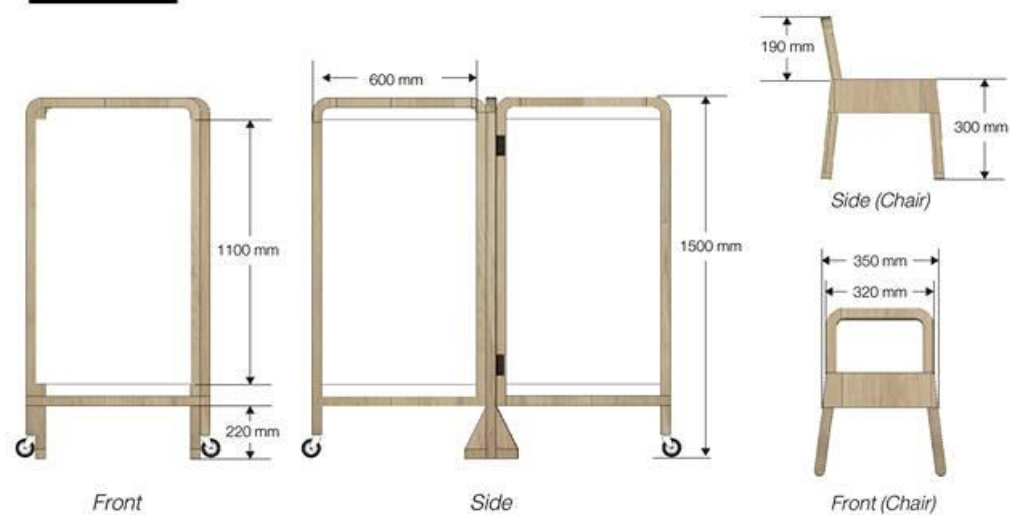
SKETCH DESIGN



02



Dimension



ภาพที่ ง.4 แบบ Sketch Design ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต

รูปแบบที่ 2

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

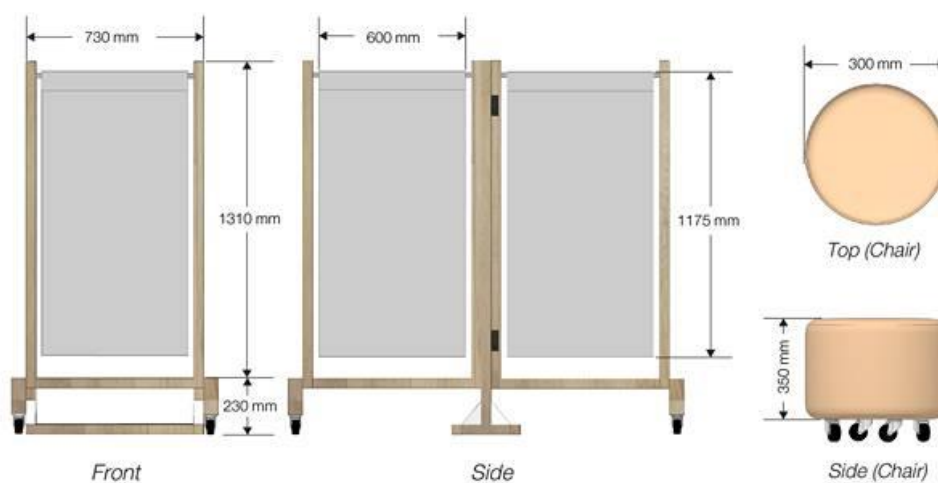
The study and development of products for learning areas and realizing of library for primary school in Nakhon Ratchasima

SKETCH DESIGN

03

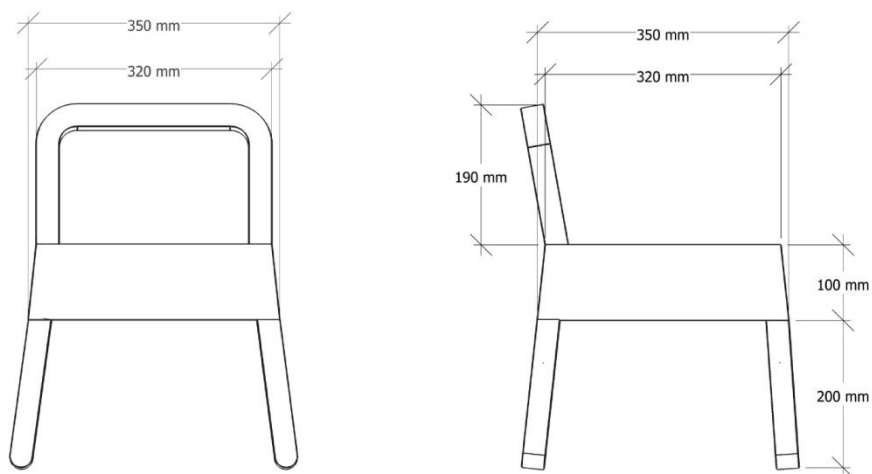


Dimension



ภาพที่ ง.5 แบบ Sketch Design ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิต
รูปแบบที่ 3
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

Dimension



ภาพที่ ง.7 ขนาดผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
จังหวัดนครราชสีมา (เก้าอี้)

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

Dimension



ภาพที่ ง.8 การประกอบผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
จังหวัดนครราชสีมา

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

เพลงโคราช

ประวัติความเป็นมา มีเรื่องเล่า 2 แบบ

SCAN ME

01
นายพรานเพชรน้อย

นายพรานชื่อ เพชรน้อย ออกไปล่าสัตว์แต่แล้วคืนหนึ่งนายพรานไปพบลูกสาวของพญานาคขึ้นมาจากหนองน้ำร้องเพลงอยู่คนเดียว นายพรานได้ยินจึงแอบเข้าไปฟังใกล้ๆจนรู้สึกประทับใจทั้งน้ำเสียงที่ไพเราะและท่าของเพลงจึงจำเนื้อร้องและทำนองมาร้องให้คนอื่นฟังจนเป็นต้นกำเนิดของเพลงโคราช

02
พระยาเข็มเพชร

เพลงโคราชเกิดขึ้นเพราะพระยาเข็มเพชรได้ไปเจริญสัมพันธไมตรีที่ประเทศ อินเดีย ได้นำศิลปะการร้องรำจากอินเดียมาเผยแพร่ 3 ประเภท คือ ลิเก ลำตัด และเพลง โดยเพลงนั้นได้มอบให้ นายจัน บ้านสกก ซึ่งเป็นชาวโคราชรับไปเผยแพร่ที่เมืองโคราช ซึ่งนายจันได้นำเพลงมาดัดแปลงเสริมแต่งจนเป็นที่นิยม แพร่หลายในหมู่ชาวจังหวัดโคราช เรียกว่า เพลงโคราช

รูปแบบการสวด

การละเล่นพื้นบ้านเพลงโคราชแบบดั้งเดิม
เนื้อหาและวิธีการเล่นจะแสดงถึงวิถีชีวิตของคนในสังคม แต่มุมต่างหลักธรรมคำสอนทางศาสนา

เพลงโคราชแท่น
ความเชื่อที่ว่าทิวสนาริชอบฟังเพลงโคราชและถ้าบนท่นด้วยเพลงโคราชก็จะได้รับความสำเร็จตามที่บนไว้

เพลงโคราชซิ่ง
รูปแบบการแสดงคล้ายกับการแสดงของวงดนตรีเพลงลูกทุ่ง แต่เป็นการผสมผสานการเล่นเพลงโคราชแบบดั้งเดิมเข้าด้วย

แท่น

โคราชซิ่ง

พ.ศ. 2456-2477

พ.ศ. 2521-ปัจจุบัน

NAKHONRATCHASIMA

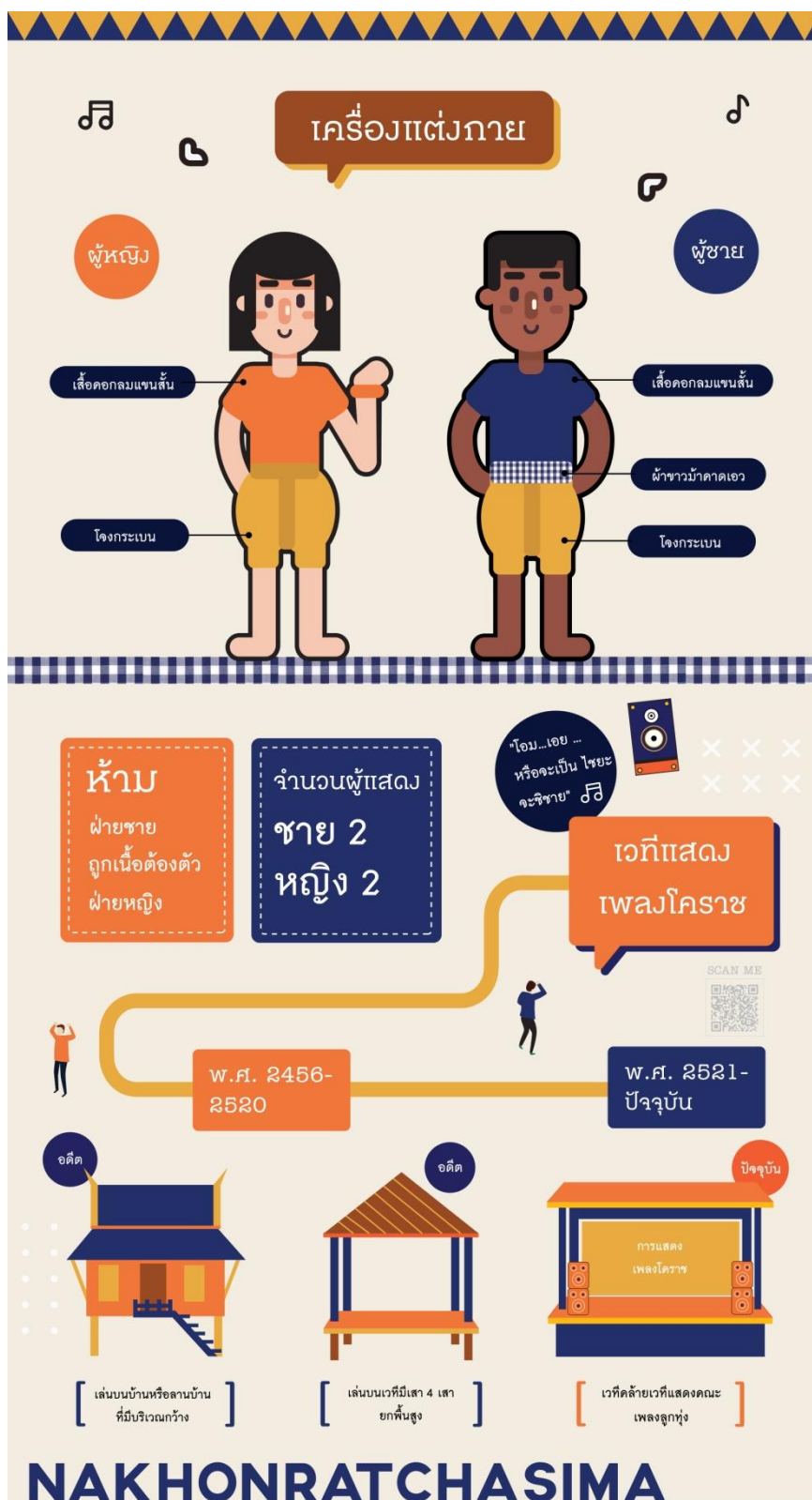
ภาพที่ ง.9 สื่อเรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 1

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ง.10 สื่อเรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 2

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ง.11 สื่อเรื่องเพลงโคราช แผ่นที่ 3

ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

 <p>ประวัติเพลงโคราช</p>	 <p>รูปแบบเวที</p>	 <p>แผ่นสื่อเพลงโคราช</p>
 <p>เพลงโคราชดั้งเดิม</p>	 <p>เพลงโคราชแก่น</p>	 <p>เพลงโคราชชิง</p>

ภาพที่ ง.12 QR CODE ภายในแผ่นสื่อเพลงโคราช
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)



ภาพที่ ง.13 ผลิตภัณฑ์การเรียนรู้แนวคิดห้องสมุดมีชีวิตสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
จังหวัดนครราชสีมา
ภาพโดย : กวิตา สายเชื้อ (2561)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวกวิตา สายเชื้อ
วัน-เดือน-ปีเกิด	23 มกราคม พ.ศ.2534
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 173 ถนนมหาชัย ซอย5/1 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2551 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสุรนารีวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2555 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาการออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น