155.42
ช๖16ผ
2561

364

ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ปริญญานิพนธ์
ของ
ชุติภาดา อาจศิริ

- 2 ธ.ค. 2562

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
กรกฎาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
ที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

บทคัดย่อ

ของ

ชุติภาดา อาจศิริ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
กรกฎาคม 2561

ชุติภาดา อาจศิริ (2561). *ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิธัญญา วัณโณ.

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย และเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ของโรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการจับคู่คะแนน (Matching) เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และ แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Item Objective Congruence (IOC) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และใช้การทดสอบสถิติ Pair-samples t-test และ independent sample t-test เพื่อทดสอบผลของการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยจากโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผลการวิจัยพบว่า (1) ค่าดัชนี IOC ของประเด็นต่าง ๆ ในโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกประเด็น โดยค่าดัชนีอยู่ระหว่าง 0.06-1.00 (2) กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (3) กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนด้านการยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและจัดการ เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ด้านความจำเพื่อใช้งาน ไม่พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

EFFECT OF SEQUENCIAL STORYTELLING PROGRAME ON EXECUTIVE FUNCTIONS OF PRESCHOOLERS

AN ABSTRACT

BY

CHUTUPADA ARTSIRI

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Developmental Psychology
at Srinakharinwirot University
July 2018

Chutipada Artsiri. (2018). *Effect of Sequential Storytelling Program on Executive Functions of Preschoolers.* Master thesis, M.Ed. (Developmental Psychology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assist. Professor.Dr.Vitanya Vanno.

The purpose of this study was to develop sequential storytelling program and to study the effect of Sequential Storytelling Program on Executive Functions of preschooler. The samples are 24 boys and girls studying in 3rd year Kindergarten of Thawsi School, Bangkok including 9 children as an experimental group, and 9 children as a controlled group. The instrument in this study are Sequential Storytelling Program and the Executive Function of preschooler assessment. The data analyzed by Item Objective Congruence (IOC) Pair-samples t-test and independent sample t-test

The result reveals that the (1) All of the item in Sequential Storytelling Program is complete Item Objective Congruence in Sequential Storytelling Program is 0.6-1 (2) The experimental group participating the Sequential Storytelling Program have Executive Functions more than before participating the program at the level of .001 ($t=6.10, p^{***}<.001$, 1-tailed). (2) The experimental group participating the Sequential Storytelling Program had more rising Executive Functions scores than the controlled group who not attending the program in 4 domains which are Inhibitory Control, Cognitive Flexibility, Emotional Control, and Planning & Organizing. However, it is found that there is no development of Working Memory domain.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
ที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย
ของ
ชติภาดา อาจศิริ

ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่ 9 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

.....ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิธัญญา วัณโณ)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ประณต เค้าฉิม)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิธัญญา วัณโณ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชัญญา ลี้ศัตรูพ่าย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความเมตตาของ ผู้ช่วยศาสตาจารย์ ดร.วิธัญญา วัณโณ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา และคำแนะนำในการจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณในความเมตตามา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยของกราบขอบพระคุณ รองศาตราจารย์ประณต เค้าฉิม ที่ให้เกียรติมาเป็นประธานในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ชัญญา ลี้ศัตรูพ่าย ที่ให้เกียรติเป็นมากรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐวีร์ สิทธิ์ศิรอรรถ อาจารย์.ดร.ภิญญาพันธ์ เพียซ้าย อาจารย์ ดร.สุพัทธ แสนแจ่มใส และอาจารย์ ดร.ชาญ รัตนะพิสิฐ ที่ให้เกียรติมาเป็นกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รพินทร คงสมบูรณ์ อาจารย์ ดร.ชัญญา ลี้ศัตรูพ่าย อาจารย์ ดร.พนิดาพร จงราเชนทร์ อาจารย์ ดร.พัชราภรณ์ พุทธิกุล ครูทัศน์เนตรดาวโสรัต ที่ให้เกียรติมาเป็นผู้ทรงวุฒิในการตรวจเครื่องมือในการวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาพัฒนาการทุกท่าน ที่มอบวิชาความรู้ รวมถึงให้คำแนะนำ ให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ทุนสำหรับการไปนำเสนองานวิจัยฉบับนี้ที่งานประชุมนานาชาติ ณ เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ดี และนำมาพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยของขอบพระคุณ ผู้ปกครองของเด็ก ๆ อนุบาล 3 โรงเรียนทอสี ปีการศึกษา 2560 สนใจกิจกรรมและยินยอมให้เด็ก ๆ เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และขอบคุณเด็ก ๆ ที่น่ารักที่ยินดีและให้ความร่วมมือทุกครั้งในการทำกิจกรรม

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ครอบครัว รุ่นพี่ เพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ รวมถึงให้กำลังใจที่ดีตลอดมา ทำให้ผู้วิจัยสามารถทำงานวิจัยฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

งานวิจัยฉบับนี้เกิดจากความเมตตา ช่วยเหลือทั้งแรงกายและแรงใจของผู้ที่กล่าวมาข้างต้นทุกท่าน คุณประโยชน์และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากงานปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอให้เป็นอานิสงส์แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชุดิภาดา อาจศิริ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตการวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	**เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	7
	เด็กปฐมวัย	8
	ความหมายของเด็กปฐมวัย	8
	ลักษณะของเด็กปฐมวัย	8
	พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย	9
	พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย	10
	ความหมายของสติปัญญา	10
	ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย	11
	พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย	16
	ความหมายของภาษา	16
	ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านภาษา	17
	พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย	19
	ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต Executive Functions	23
	ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	23
	องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	26
	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	33
	การวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	35
	กิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	42
	การเล่าเรื่อง	48
	ความหมายของการเล่าเรื่อง	49
	ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง	49
	พัฒนาการการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย	50
	ประโยชน์และคุณค่าของการเล่าเรื่อง	51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
กรอบแนวคิดของการวิจัย	54
สมมติฐานของการวิจัย	56
3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
ส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	57
ส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	58
การดำเนินการทดลอง	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	67
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	69
ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย	88
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	94
ความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย	94
สรุปผลการวิจัย	96
อภิปรายผล	97
ข้อเสนอแนะ	99
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก ก	110
ภาคผนวก ข	112
ภาคผนวก ค	114
ภาคผนวก ง	135
ประวัติย่อผู้วิจัย	163

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	สรุปพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย	15
2	สรุปทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา	18
3	สรปพัฒนาการทางภาษาของเด็กอายระหว่าง 2-5 ปี	21
4	สรุปความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	25
5	ตัวอย่างแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินความสามารถทางสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย	61
6	แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัย	66
7	องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	70
8	พัฒนาการด้านการเล่าเรื่อง	72
9	กรอบแนวคิดของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	73
10	โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	76
11	ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	87
12	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง	90
13	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนและหลัง การเข้ารับโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	93

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 55

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศส่ศตวรรษที่ 21 และประเทศไทย 4.0 เป็นประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางในสังคมไทยในปัจจุบัน ประเด็นดังกล่าวสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมต่อการก้าวเข้าสู่โลกยุคใหม่ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในประเทศให้มีทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตภายใต้สังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งความรู้พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อน และคุณลักษณะของบุคคลในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองที่เรียกว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) (ศิริพร ผลชีวิน, 2558)

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions, EFs) (ศิริพร ผลชีวิน, 2558) หรือนักวิชาการบางท่านเรียกว่า ทักษะการคิดเชิงบริหาร (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2557) หรือ ทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ซึ่งงานวิจัยนี้จะเรียกว่า "ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต" เป็นศักยภาพทางสมองของมนุษย์ที่ใช้ในการบริหารจัดการชีวิต ทำให้มนุษย์คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ และหาความสุขให้ตนเองเป็น ทักษะเหล่านี้เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการพัฒนามนุษย์ (ศิริพร ผลชีวิน, 2558) หรือกล่าวอีกแง่หนึ่ง คือ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต เป็นการทำงานของสมองที่ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ รวมถึงบริหารและจัดการสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559; อ้างอิงจาก Anderson, 2002) และจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า นักคิดและนักทฤษฎีหลายท่าน แบ่งองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตแตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาการให้ความหมายขององค์ประกอบต่างๆ แล้วพบว่ามีความสอดคล้องกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กระดับชั้นปฐมวัย ผู้วิจัยจึงแบ่งองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตตามแนวคิดของนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2557) ซึ่งอ้างอิงจากการศึกษาเครื่องมือในการวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กอนุบาล หรือ THE BRIEF-P (Isquith, Crawford, Espy; & Gioia, 2005) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กระดับชั้นปฐมวัยมีทั้งหมด 5 ด้าน คือ ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และ การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization)

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็นทักษะสำคัญ และจำเป็นของคนไทยในยุค 4.0 เพราะทักษะนี้จะช่วยให้บุคคลบริหารจัดการตนเองเพื่อปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ และกำกับตนเองให้มีพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมายได้ (วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์, 2558) ทั้งนี้ การพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจำเป็นต้องวางรากฐานตั้งแต่ระดับอนุบาล โดยผลวิจัยจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University, 2014) พบว่า ความสามารถนี้ควรพัฒนาตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยเฉพาะช่วงอายุ 3-6 ปี เพราะสมองของเด็กวัยนี้จะถูกสร้างและพัฒนาสูงสุด ซึ่งการพัฒนาให้ได้ผลดีนั้นควรเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่าสมองของเด็กปฐมวัยจะพัฒนาได้สูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับวัยอื่น ๆ ซึ่งพัฒนาการของสมองส่วนหน้าและเส้นใยประสาทของเด็กเล็กจะยังไม่แข็งแรงจึงควรช่วยฝึกฝนและพัฒนาทักษะนี้ให้เด็กอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจนทักษะนี้ก่อตัวเป็นโครงสร้างของเซลล์ประสาทในสมองที่มีความแข็งแรง และมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปปรับใช้เมื่อเด็กเติบโตขึ้น (สุภาวดี หาญเมธี, 2558)

แม้ว่าความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจะเป็นทักษะที่มีความสำคัญกับเด็กปฐมวัย แต่ระบบการศึกษาไทยกลับให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กอนุบาล 0-6 ขวบ ให้อ่านออกเขียนได้มากกว่าการพัฒนาทักษะด้านอื่น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การควบคุมอารม่ณ์ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตอันจะนำไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต (วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์, 2559) นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2557 ได้มีการสำรวจความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยใน 5 ด้าน ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และ การวางแผนและการพบว่า เด็กวัย 3-6 ปี จำนวน 243 คน มีจำนวนร้อยละ 18.5 ที่พบปัญหาใน 3 ด้าน คือ การยับยั้งชั่งใจ ความจำเพื่อใช้งาน และการควบคุมอารมณ์ และในปีพ.ศ. 2558-2559 มหาวิทยาลัยมหิดลได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้สำรวจความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กวัย 2-6 ปี ทั้งหมด 5 ด้านจากกลุ่มตัวอย่าง 2,965 คนทั่วประเทศ ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต พบปัญหาพฤติกรรมบกพร่องด้านความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็ก โดยผลการศึกษาพบว่าเด็กร้อยละ 30 มีพฤติกรรมบกพร่องของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ซึ่งแบ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องอย่างชัดเจนร้อยละ 16 และบกพร่องเล็กน้อยร้อยละ14 พัฒนาการล่าช้าพบประมาณร้อยละ 29 โดยเป็นเด็กที่มีพัฒนาการด้านความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตต่ำกว่าเกณฑ์ชัดเจนร้อยละ 14 และต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยร้อย 15 ซึ่งด้านที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ การยับยั้งชั่งใจ ความจำเพื่อใช้งาน และการควบคุมอารมณ์ (มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2559)

จากความสำคัญของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่มีต่อเด็กปฐมวัย ตลอดจนสถานการณ์ปัญหาพฤติกรรมบกพร่องของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กวัยนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างกิจกรรมที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งเมื่อศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก็พบว่ากิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะเหล่านี้มีอยู่มากมาย เช่น กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Lisa; & Thorell,2009; Nutley, Söderqvist, Bryde, Thorell, Humphreys; & Klingberg, 2011) การใช้หลักสูตร (Barnett, Thomas; & Munro, 2007; Diamond. 2012) กิจกรรมการอ่าน (สุภาวดี หาญเมธี. 2559; Day, Connor & McClelland, 2015) การเล่านิทาน (Bates. 2012; Cavanaugh, Clemence, Teale, Rule; & Montgomery, 2016) การเล่นตามจินตนาการ การเคลื่อนไหวประกอบเพลง กิจกรรม เกมเงียบ กิจกรรรมแอโรบิค เทควันโด โยคะ และฝึกจิต (สุภาวดี หาญเมธี, 2558; Harvard university, 2014) แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่มีการศึกษาผลของการนำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยครบทั้ง 5 ด้าน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างกิจกรรมที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตทั้ง 5 ด้านให้กับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง (Narrative/Storytelling) ได้แก่ งานวิจัยของ (Friend; & Bates. 2014, Bates. 2012) และมีข้อค้นพบที่น่าสนใจว่า (1) ความสามารถในการเล่าเรื่องสามารถทำนายความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และความพร้อมในการอ่านได้ (2) ความสามารถด้านการเล่าเรื่องมีความสำคัญต่อความสำเร็จทางด้านวิชาการ และ (3) การเล่าเรื่องและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน สัมพันธ์กัน สนับสนุนซึ่งกันและกัน ประกอบกับผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กในแต่ละช่วงวัยของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard university, 2014) พบว่า ในเด็กวัย 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่ชอบเล่าเรื่อง โดยเรื่องราวที่เล่ามักเป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน ความซับซ้อนของการเล่าเรื่องหรือเล่านิทานจะช่วยพัฒนาเด็ก ๆ ในเรื่องของการจัดการกับข้อมูลและเรื่องของความจำ ยิ่งไปกว่านั้นการกระตุ้นให้เด็กได้เล่าเรื่อง โดยเล่านิทานเป็นกลุ่ม ผลัดกันเล่านิทานต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน จะช่วยพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กได้ นอกจากนี้ หน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทย ได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สถาบันอาร์แอลจี และ คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) ยังได้ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทางการศึกษา ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก หรือผู้ปกครอง พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งการเล่าเรื่องก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนให้นำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กด้วย การเล่าเรื่องจึงน่าจะเป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมในการเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย และการเล่าเรื่องนี้ยังเป็นกิจกรรมที่อยู่ในช่วงความสนใจ และเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยนี้อีกด้วย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะนำกิจกรรมการเล่าเรื่องมาใช้ในการเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย เนื่องจากยังพบการวิจัยที่มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยไม่มากนัก ทั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติมจากการเล่าเรื่องปกติ โดยเพิ่มเงื่อนไขและเสริมเทคนิคการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างกระบวนการในการพัฒนาทักษะนี้ของเด็กอย่างยั่งยืนมากขึ้นผ่านการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดเรื่องราว โดยอาศัยประสบการณ์ ความรู้ และจินตนาการในการสร้างสรรค์ ผลัดกันเล่าเรื่องเป็นลำดับทีละคนให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน จากเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น โดยมีเป้าหมายให้เรื่องที่เล่าร้อยเรียงเป็นเรื่องราวเดียวกัน การเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจึงแตกต่างจากการเล่าเรื่องปกติและสามารถพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ครอบคลุมกว่า เนื่องจากการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง จำเป็นต้องอาศัยทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตหลากหลายด้านตลอดกระบวนการทำกิจกรรม โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจึงน่าจะเป็นโปรแกรมที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย และศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) ของเด็กปฐมวัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยที่จะมีแนวทางในพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ และเสริมสร้างทักษะชีวิตที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของเด็กต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ความสำคัญของการทำวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ทั้งบุคลากรทางการศึกษา ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก หรือผู้ปกครอง มีเครื่องมือในพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยที่สำคัญของการวางรากฐานความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และการศึกษาผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ ยังช่วยให้ทราบถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่จะนำมาใช้พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัยอีกด้วย

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 46 คน

ตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัยในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการจับสลาก จากนั้นใช้วิธีการจับคู่คะแนน (Matching) โดยใช้แบบประเมินประเมินก่อนทดลอง จากนั้นจับคู่คะแนนเด็กที่มีคะแนนการประเมินใกล้เคียงกัน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเด็กที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย

ตัวแปร

ตัวแปรจัดกระทำ

ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย

- การเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
- การไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)
- การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control)
- การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility)
- การควบคุมอารมณ์ (Emotional control)
- การวางแผนและจัดการ (Planning and Organization)

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง หมายถึง กิจกรรมการถ่ายทอดเรื่องราวที่อาศัยประสบการณ์ ความรู้ และจินตนาการในการสร้างสรรค์ โดยเรียบเรียงเป็นเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน ในงานวิจัยนี้ เป็นการเล่าเรื่องเป็นกลุ่ม ตามเงื่อนไขและเป้าหมายที่กำหนด โดยผลัดกันเล่านิทานต่อเนื่องกันทีละคน เด็กแต่ละคนต้องตั้งใจฟังเรื่องราวของเพื่อน เพื่อเล่าเรื่องให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน

นิยามปฏิบัติการ

1. ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในกระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การกระทำ และอารมณ์ ที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยมีทักษะที่สามารถบริหารจัดการตนเองและควบคุมตนเองจนนำไปสู่ความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 5 ด้าน คือ

1.1 ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการเก็บข้อมูลไว้ในสมอง บันทึกเป็นความทรงจำ หรือ ประสบการณ์เดิม โดยเด็กสามารถนำข้อมูลที่เก็บไว้นั้น มาใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมได้

1.2 การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการควบคุมและยับยั้งตนเอง ให้จดจ่อกับสิ่งที่สำคัญและจำเป็น ไม่วอกแวกไปตามสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น ความอยาก/ไม่อยาก ความชอบ/ไม่ชอบ ความปรารถนาต่าง ๆ ได้ และหมายถึงความสามารถในการถอนตัวจากสิ่งที่ชอบได้ และยอมทำสิ่งที่ไม่ชอบได้

1.3 การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการปรับเปลี่ยนความคิด เปลี่ยนเป้าหมาย หรือปรับตัว ไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ สามารถแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย และครอบคลุมถึงความสามารถในการคิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์

1.4 การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการรับรู้ บอกอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ รวมถึงสามารถควบคุม และปรับสภาพอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์

1.5 การวางแผนและจัดการ (Planning and Organization) หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัยในการกำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน และดำเนินการตามขั้นตอนทีละขั้นได้อย่างเหมาะสม

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจะประเมินโดยแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ซึ่งพัฒนาขึ้นในการวิจัยนี้ โดยแบบประเมินนี้ใช้เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ (Rubric) ซึ่งรายละเอียดของเกณฑ์ของแต่ละตัวบ่งชี้จะให้คะแนนที่ต่างกัน (Analytic Scoring Rubric)

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย และเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เด็กปฐมวัย
   - 1.1 ความหมายของเด็กปฐมวัย
   - 1.1 ลักษณะของเด็กปฐมวัย
   - 1.2 พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย
2. พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย
   - 2.1 ความหมายของสติปัญญา
   - 2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย
3. พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย
   - 3.1 ความหมายของภาษา
   - 3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านภาษา
   - 3.3 พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย
4. ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
   - 4.1 ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
   - 4.2 องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
   - 4.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
   - 4.4 การวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
   - 4.5 กิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
5. การเล่าเรื่อง
   - 5.1 ความหมายของการเล่าเรื่อง
   - 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง
   - 5.3 พัฒนาการการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย
   - 5.4 ประโยชน์และคุณค่าของการเล่าเรื่อง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดของการวิจัย
8. สมมติฐานของการวิจัย

1. เด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัย หรือ เด็กอนุบาล เป็นวัยแรกเริ่มของชีวิต เป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญ เพราะเป็นรากฐานของช่วงวัยอื่น ๆ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย เนื่องจากช่วงวัยนี้ โดยเฉพาะช่วงอายุระหว่าง 3-6 ปี สมองของเด็กกำลังพัฒนาสูงสุด และสามารถพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ดี (Harvard University,2012) ผู้วิจัยทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ความหมายของเด็กปฐมวัย ลักษณะของเด็กปฐมวัย และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความหมายของเด็กปฐมวัย

ประณต เค้าฉิม (2549) และ ศรีเรือน แก้วกังวาล (2549) แบ่งเด็กออกเป็น 2 ช่วงวัย คือ วัยเด็กตอนต้น (2-6 ปี) และวัยเด็กตอนปลาย (6-13 ปี) ส่วนสุชา จันทน์เอม (2536) แบ่งเด็กออกเป็น 3 ช่วงวัย คือ วัยเด็กตอนต้นหรือวัยก่อนเข้าโรงเรียน อายุ (2-6 ปี) วัยเด็กตอนกลาง (6-10 ปี) และวัยเด็กตอนปลาย (10-12 ปี) การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยหรือวัยเด็กตอนต้น (Early childhood) ซึ่งหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ได้ให้ความหมายของเด็กปฐมวัยว่า หมายถึงเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 6 ปีบริบูรณ์ โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 ระยะ คือ เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี และเด็กอายุ 3-6 ปี ซึ่งในแต่ละช่วงวัยจะมีพัฒนาการและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กแตกต่างกัน

1.2 ลักษณะของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย หรือ วัยเด็กตอนต้น พบว่า เด็กวัยนี้พัฒนาขึ้นมาจากวัยทารก และกำลังจะพัฒนาเข้าสู่วัยเด็กตอนกลาง ซึ่งเป็นวัยเรียน เด็กวัยนี้จะมีลักษณะเด่นแตกต่างจากวัยอื่น ๆ โดยลักษณะของวัยเด็กตอนต้นจากมุมมองต่างๆ ทั้งมุมมองของพ่อแม่ นักการศึกษา และนักจิตวิทยา (Hurlock, 1980; อ้างใน ประณต เค้าฉิม, 2549) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 มุมมองของพ่อแม่

ในมุมมองของพ่อแม่ วัยเด็กตอนต้นเป็นวัยแห่งปัญหา (Problem age) วัยน่ารำคาญ (Troublesome age) เพราะเด็กวัยนี้จะดื้อ ไม่เชื่อฟัง ชอบต่อต้านการช่วยเหลือของพ่อแม่ จึงทำให้ดูเป็นช่วงวัยที่มีความน่าเอ็นดูน้อยกว่าวัยทารก เป็นวัยที่มีปัญหา และน่ารำคาญ นอกจากนี้ พ่อแม่ยังมองว่าวัยเด็กตอนต้นเป็นวัยของเล่น (Toy age) เป็นวัยที่ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการเล่น เรียนรู้ผ่านการเล่น และของเล่นเป็นหลัก

1.2.2 มุมมองของนักการศึกษา

นักการศึกษามองว่าวัยเด็กเป็นวัยก่อนเข้าเรียน (Preschool age) แม้ว่าเด็กวัยนี้จะเข้าโรงเรียนแล้ว แต่ก็เป็นการเข้าเรียนที่ยังไม่เป็นทางการนัก

1.2.3 มุมมองของนักจิตวิทยา

นักจิตวิทยามองว่าวัยเด็กเป็นวัยก่อนเข้ากลุ่มเพื่อน (Pre -gang age) วัยสำรวจ (Exploratory age) วัยซักถาม (Questioning age) วัยของการเลียนแบบ (Imitative age) วัยสร้างสรรค์ (Creative age) นักจิตวิทยา กล่าวว่า เด็กวัยนี้ชอบสำรวจตรวจตรา ชอบซักถามในเรื่องที่สนใจและสงสัย พร้อมจะเลียนแบบ และสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ตามจินตนาการของตนเอง รวมถึงเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคม จึงเริ่มมีสังคม และเรียนรู้การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น

นอกจากนี้ วิณี ชิดเชิดวงศ์ (2537) กล่าวว่า วัยเด็กตอนต้นเป็นวัยของการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เรียนรู้พฤติกรรมทางสังคม และเป็นวัยที่มีความเป็นตัวของตัวเองค่อนข้างสูง (Autonomy) เป็นวัยของการปฏิเสธ (Negative Period) เด็กวัยนี้จึงชอบช่วยเหลือตนเองและปฏิเสธการช่วยเหลือของผู้อื่น ส่วน พัชรี สวนแก้ว (2536) กล่าวว่า ลักษณะเด่นของวัยเด็กตอนต้น คือ การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เด็กยังไม่เรียนรู้การเข้าสังคม โดยจะแสดงออกมาในรูปแบบของการสื่อสารที่จะพูดในมุมมองของตนเอง พูดซ้ำ ๆ พูดกับตนเอง รูปแบบของการคิดรูปแบบของการเล่นจะมุ่งไปยังความต้องการและความสนใจของตนเอง โดยไม่นึกถึงคนอื่น

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีลักษณะแตกต่างจากเด็กวัยอื่น ๆ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ชอบที่จะเล่น เรียนรู้และสนใจสิ่งรอบตัว เด็กปฐมวัยจึงถูกกล่าวถึงว่าเป็นวัยแห่งปัญหา วัยของเล่น วัยก่อนเข้าเรียน วัยก่อนเข้ากลุ่มเพื่อน วัยซักถาม วัยของการเลียนแบบ วัยสร้างสรรค์ วัยที่มีความเป็นตัวของตัวเองค่อนข้างสูง และวัยของการปฏิเสธ

1.3 พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย ครอบคลุมพัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านอารมณ์ และพัฒนาการด้านสังคม สำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญา และพัฒนาการด้านภาษา ซึ่งเป็นพัฒนาการด้านหลักที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ที่เป็นการศึกษาผลของกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ และด้านสังคมมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของวัยเด็กจะน้อยกว่าวัยทารก แต่ร่างกายก็ยังเจริญเติบโตพร้อมทำงานเต็มที่ สัดส่วนต่าง ๆ เริ่มเปลี่ยนแปลง แขนและขายาวขึ้น เริ่มได้สัดส่วนกับลำตัว กระดูกแข็งแรงขึ้น กล้ามเนื้อ และประสาทสัมผัสส่วนต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้ดีขึ้น (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2530) ส่วนกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับ เริ่มแข็งแรงและมั่นคงมากขึ้น สำหรับกล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กจะควบคุมมือและนิ้วได้ดีมากขึ้น รวมถึงใช้นิ้วและมือประสานสัมพันธ์กันได้ดี ในวัยนี้เด็กจึงช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น สมองซีกขวา จะเจริญอย่างรวดเร็วมากกว่าซีกซ้าย เส้นใหญ่ประสาทมัดใหญ่ส่วนที่เรียกว่า คอร์ปัส คอลโลซัม ที่เชื่อมเปลือกสมองสองซีกจะพัฒนาขึ้นมากทำให้การคิดของเด็กมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ประณต เค้าฉิม, 2549)

1.3.2 พัฒนาการด้านอารมณ์

วัยเด็กตอนต้นเป็นวัยที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง อยากเป็นอิสระ จึงมักจะหงุดหงิดง่ายกว่าวัยทารก นอกจากนี้ เด็กวัยนี้ยังมีอารมณ์หลากหลาย (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) แสดงอารมณ์อย่างเปิดเผย (พัชรี สวนแก้ว, 2536) แสดงอารมณ์บ่อย รุนแรงกว่าปกติ และไม่สม่ำเสมอ โดยเรียกลักษณะการแสดงอารมณ์เช่นนี้ว่าเป็นการฟาดมือฟาดเท้า (Temper Tantrums) เด็กวัยนี้มักจะมีอารมณ์ที่ไม่สมเหตุสมผล ขาดความสมดุลทางอารมณ์ ซึ่งอารมณ์ส่วนใหญ่ คือ อารมณ์โกรธ อารมณ์กลัว ริษยา อยากรู้อยากเห็น ร่าเริง รัก เห็นอกเห็นใจ เศร้าโศก และอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกแห่งตน (ประณต เค้าฉิม, 2549)

1.3.3 พัฒนาการด้านสังคม

เด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีรูปแบบการเข้าสังคม ทั้งรูปแบบมีสังคม และไม่มีสังคม (ประณต เค้าฉิม, 2549) เด็กเริ่มรู้จักการเข้าหาผู้อื่น เพราะเริ่มมีทักษะด้านการสื่อสาร มีความสามารถทางภาษามากขึ้น เริ่มเล่นกับเพื่อน แต่ยังเล่นไม่ราบรื่นมากนัก เพราะยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ เด็กวัยนี้มักจะมีพฤติกรรมการเลียนแบบผู้อื่นผ่านการสังเกต และชอบการแข่งขัน (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) เด็กวัยนี้มักเล่นกับเพื่อนสนิทที่เป็นเพศเดียวกับตนเอง แต่เริ่มมีมิตรภาพระหว่างเพศชายและเพศหญิง และการเล่นร่วมกับผู้อื่นมักเกิดการทะเลาะกันได้บ่อย แต่จะหายเร็ว ส่วนการเล่น เด็กวัยนี้มักชอบเล่นละคร และบทบาทสมมติ (พัชรี สวนแก้ว, 2536)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยจะเป็นไปตามลำดับ และพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านร่างกาย ที่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่วมากขึ้น มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ มากขึ้น ส่วนในด้านของอารมณ์สังคม เด็กจะค่อนข้างมีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีการแสดงอารมณ์ตามในตนเอง โดยยังไม่สนใจสิ่งรอบข้าง ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านสังคมที่เด็กมักชอบเล่นกับเพื่อนวัยเดียวกัน แต่จะยังมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการเล่นเสมอ ๆ เด็กปฐมวัยจึงมีพัฒนาการที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่นแตกต่างจากวัยอื่น ๆ หัวข้อถัดไป ผู้วิจัยทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญา และพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นพัฒนาการด้านหลักที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อในการวิจัยครั้งนี้

2. พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองของมนุษย์ด้านการคิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญา ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยประกอบด้วยหัวข้อความหมายของสติปัญญา และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของสติปัญญา

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 “สติปัญญา” หมายถึง ปัญญารอบคอบ หรือ ปัญญารู้คิด เมื่อศึกษาเพิ่มเติมจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีผู้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้มากมาย ดังนี้

สติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการใช้เหตุผลอย่างมีเป้าหมาย (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ม, 2556, อ้างถึงใน Baldwin, 1980) เป็นความตื่นตัวทางสมอง ความเฉียบแหลม ความฉลาด ความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม และพัฒนาขึ้นจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก (หฤทัย อดิชาตพงศ์, 2525) คิมเบอร์ (อารี เพชรผุด, 2528, อ้างถึงใน Kimble, 1961) ให้ความหมายของสติปัญญาว่าคือผลงานของความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการใช้กระบวนการที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์ การคิดหาเหตุผล การวางแผนเป้าหมายในการกระทำ การปฏิบัติอย่างได้ผลต่อสิ่งแวดล้อม และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ส่วนฌอง เพียเจท์ นักจิตวิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ ผู้เชี่ยวชาญในทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาในเด็กปฐมวัยกล่าวถึงสติปัญญาในมุมมองการทำงานของสมองว่าสติปัญญา คือ การทำงานของกระบวนการการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และการจัดปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) เพื่อสามารถปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของสิ่งแวดล้อม (พัชรี สวนแก้ว, 2536, อ้างอิงจาก Piaget, ม.ป.ป.) โดยจุดมุ่งหมายสำคัญของสติปัญญา คือ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556, อ้างถึงใน Baldwin, 1980) และเพื่ออยู่ร่วมกับคนในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556, อ้างถึงใน Wechsler, 1958)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า สติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้และเชื่อมโยงความสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสติปัญญาเป็นผลมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยประกอบด้วยทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ บรูเนอร์ และไวก็อตสกี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (พัชรี สวนแก้ว, 2536, ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549, ประณต เค้าฉิม, 2549, พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556)

2.2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Intellectual Development)

เพียเจท์ หรือ Jean Piaget เป็นนักชีววิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ ที่สนใจพัฒนาการด้านการรู้คิดของเด็ก (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) ซึ่งเพียเจท์มีแนวคิดพื้นฐานว่าพัฒนาการของเด็กเป็นไปตามหลักการ 3 ข้อ คือ (1) พัฒนาการเด็กเป็นไปตามระดับวุฒิภาวะ (Maturation) เป็นไปตามลำดับขั้นและกระบวนการที่มีความแน่นอน (2) พัฒนาการเด็กเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ (Learning) จากประสบการณ์ การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ (3) พัฒนาการเด็กเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันของวุฒิภาวะและการเรียนรู้ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556) ซึ่งพัฒนาการทางสติปัญญา ต้องอาศัยกลไก 3 กลไก คือ สกีมา (Schema) การปรับตัว (Adaptation) และการสมดุล (Equilibration) โดยสกีมา (Schema) เป็นกระบวนการของพฤติกรรม ซึ่งเป็นผล

มาจากโครงสร้างทางชีววิทยา การปรับตัว (Adaptation) เป็นการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการ 2 กระบวนการ ได้แก่ การปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) คือ การซึมซับหรือการดูดซึม เป็นกระบวนการเก็บสะสมประสบการณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ไว้ กล่าวคือ เป็นการนำเอาสิ่งที่รับรู้ใหม่ ปรับเข้าสู่ความรู้เดิมที่มีอยู่ และการจัดปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) คือ การปรับแต่งและการจัดระบบ เป็นกระบวนการในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ การนำเอาความรู้ใหม่ที่ได้ไปปรับปรุงความคิดให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และกลไกด้านสุดท้าย คือ การสมดุล (Equilibration) ซึ่งเด็กนำความสามารถเดิมที่มีอยู่มาปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างประสบการณ์ใหม่กับการรับรู้ของเด็ก (พัชรี สวนแก้ว, 2536) จากกลไกดังกล่าวจึงนำมาสู่พัฒนาการด้านสติปัญญา ซึ่งเพียเจท์แบ่งออกเป็น 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม (Concrete Operation Stage) และขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage) (พัชรี สวนแก้ว, 2536, ประณต เค้าฉิม, 2549, พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556) โดยงานวิจัยนี้จะกล่าวเพียง 2 ขั้น คือ ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) และขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ซึ่งเป็นขั้นที่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่เป็นการศึกษาเด็กปฐมวัย ดังนี้

2.2.1.1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ครอบคลุมช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี ใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการเรียนรู้ (ประณต เค้าฉิม, 2549) มีปฏิกิริยาสะท้อน และเริ่มใช้ภาษาเพื่อการเลียนแบบ (พัชรี สวนแก้ว, 2536) แบ่งออกเป็น 6 ขั้นย่อย (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556) ดังนี้

(1) ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน ทารกจะมีพฤติกรรมสะท้อนอย่างง่ายเพื่อตอบสนองการกระตุ้นจากภายนอก เช่น การดูด การร้อง การเคลื่อนไหวต่าง ๆ

(2) ขั้นพัฒนาการอวัยวะเคลื่อนที่ด้วยประสบการณ์เบื้องต้น ทารกจะสนใจการเคลื่อนไหวของตนเองซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวง่าย ๆ ซ้ำ ๆ โดยไม่มีจุดมุ่งหมายหรือการหวังผลจากการเคลื่อนไหวนั้น

(3) ขั้นพัฒนาการอวัยวะเคลื่อนไหวโดยมีจุดมุ่งหมาย ทารกเริ่มแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย เริ่มแสดงพฤติกรรมซ้ำ ๆ เพื่อสังเกตผลจากการกระทำของตนเอง

(4) ขั้นพัฒนาการประสานของอวัยวะ ทารกเริ่มรู้จักการแก้ปัญหาอย่างง่าย ๆ โดยนำประสบการณ์ในอดีตมาช่วยแก้ไขปัญหา เริ่มเข้าใจเรื่องการคงอยู่ของวัตถุ หรือ (Object permanence)

(5) ขั้นพัฒนาการความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก ทารกเริ่มทดลองแสดงพฤติกรรมหลาย ๆ แบบ เพื่อสังเกตผลจากการกระทำนั้น พยายามเปลี่ยนแปลงการกระทำ เพื่อให้เกิดผลที่แตกต่างกัน เรียกการกระทำนี้ว่าการลองผิดลองถูก

(6) ขั้นพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาเบื้องต้น ทารกเริ่มแสดงพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่โดยอาศัยการจำ และเริ่มใช้สติปัญญาและการคิดในการแก้ปัญหาโดยไม่อาศัยการลองผิดลองถูก

2.2.1.2 ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ครอบคลุมช่วงอายุตั้งแต่ 2 ปีถึง 7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นกับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ รวมถึงเด็กเริ่มเรียนรู้ เข้าใจสัญลักษณ์ และใช้ภาษามากขึ้น (พัชรี สวนแก้ว, 2536) แต่ยังไม่สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล หรือเชิงตรรกศาสตร์ได้ จะยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (ประณต เค้าฉิม, 2549) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556, พัชรี สวนแก้ว, 2536) ดังนี้

(1) ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอดแบบใช้เหตุผล (Perceptual thought) เด็กเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ เข้าใจภาษาและคำศัพท์มากขึ้น นำคำมาสร้างประโยคใหม่ ๆ โดยมักใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และมักมองสิ่งต่าง ๆ ในมุมมองของตน มองเห็นในแง่เดียว เพราะเป็นวัยที่ยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (egocentric) รวมถึง เด็กวัยนี้ยังไม่มีความเข้าใจในเรื่องของความคงตัวของวัตถุ (Conservation)

(2) ขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเอง (Intuitive Thought) เด็กมีเหตุผลมากขึ้น แต่ยังไม่สามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจได้ เด็กเริ่มใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด เด็กเริ่มที่จะมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อม เริ่มเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่รอบตัว และเริ่มเข้าใกล้การคิดรวบยอดโดยใช้เหตุผลมากขึ้น

2.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner's Theory of Intellectual Development)

เจอโรม บรูเนอร์ หรือ Jerome Bruner นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน อาศัยแนวคิดของเพียเจท์ในการอธิบายพัฒนาการด้านการรู้คิด (พัชรี สวนแก้ว, 2536) บรูเนอร์ เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์รอบตัว โดยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่มีมาแต่กำเนิดกับสิ่งแวดล้อม (Learning by Discovery) และภาษาถือเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านการคิด ซึ่งการเจริญเติบโตด้านการรู้การเข้าใจตามแนวคิดของบรูเนอร์ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ องค์ประกอบทางพันธุกรรม (Genetic Factor) ภาษาศาสตร์ (Linguistic Factor) และวัฒนธรรม (Cultural Factor) (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556) จากแนวคิดข้างต้น บรูเนอร์จึงแบ่งขั้นพัฒนาการออกเป็น 3 ขั้น ดังนี้

2.2.2.1 ขั้นพัฒนาการเอนเนกทีฟ (Enactive Representation) ช่วงแรกเกิด-2 ปี เด็กวัยนี้ยังไม่มีจินตนาการ (Imagery) แต่มีทักษะในการใช้สายตาและการเคลื่อนไหว (พัชรี สวนแก้ว, 2536) เด็กจะพัฒนาสติปัญญาผ่านการแสดงพฤติกรรม แก้ปัญหาโดยการแสดงออกทางพฤติกรรม ยังไม่ใช้คำพูดหรือภาษา โดยจะพัฒนาพฤติกรรมไปเป็นลำดับขั้นตั้งแต่การมีปฏิกิริยาสะท้อน การเคลื่อนไหวโดยไม่สนใจจุดมุ่งหมาย การแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย การแก้ปัญหาอย่างง่ายด้วยตนเอง และการทดลองลองผิดลองถูกและเริ่มเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม เริ่มแสดงพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556)

2.2.2.2 ขั้นพัฒนาการไอโคนิก (Iconic Representation) ช่วงวัย 2-4 ปี เด็กมองโลกในมุมมองของตนเอง ไม่สามารถมองในแง่มุมอื่น สามารถใช้ภาษาและเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ได้ แต่ยังคงเป็นภาษาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ไม่สามารถแยกหมวดหมู่ได้อย่างถูกต้อง แต่จะแยกตามการรับรู้ในชีวิตจริง พัฒนาการวัยนี้จึงมีลักษณะแบบความคิดตายตัว ง่ายต่อการชักจูง ไม่มีระบบ มีพลัง เป็นรูปธรรม และยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ซุกซน และต้องมีการชี้แนะที่แน่นอน (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556)

2.2.2.3 ขั้นพัฒนาการซิมโบลิก (Symbolic Representation) เด็กสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด รวมถึงเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและสัญลักษณ์ได้ รวมถึงมีความเข้าใจในเรื่องของการแยกแยะ จัดกลุ่ม จัดประเภทสิ่งต่าง ๆ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556)

2.2.3 ทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคมของไวก็อตสกี้ (Vygotsky's Sociocultural Theory)

ไวก็อตสกี้ หรือ Vygotsky นักจิตวิทยาชาวรัสเซีย ที่ศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญา ไวก็อตสกี้ เชื่อว่า พัฒนาการด้านสติปัญญามีอิทธิพลมาจากวัฒนธรรม และการถ่ายทอดทางสังคม และการอบรมเลี้ยงดูเป็นสำคัญ และภาษามีส่วนสำคัญในการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งไวก็อตสกี้แบ่งพัฒนาการทางภาษาออกเป็น 3 ขั้นคือ (1) ภาษาสังคม (Social Speech) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 3 ปี เป็นภาษาที่ใช้ในการมีปฏิสัมพันธ์ เป็นการสื่อสารอารมณ์ ควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่น (2) ภาษาพูดกับตนเอง (Egocentric Speech) 3-7 ปี เป็นภาษาที่ใช้ประสานความคิดและการกระทำของตนเอง มักเป็นภาษาที่ตนเองเข้าใจ โดยไม่คำนึงว่าผู้อื่นจะเข้าใจในภาษาของตนเองหรือไม่ และ (3) ภาษาภายในตนเอง (Inner Speech) 7 ปีขึ้นไป ภาษาในระดับนี้เป็นภาษาที่พัฒนาสติปัญญา เป็นภาษาภายในใจที่นำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนาสติปัญญาในระดับสูง ภาษานำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญาได้ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556) ซึ่งไวก็อตสกี้แบ่งระดับของสติปัญญาออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับสติปัญญาเบื้องต้น (Elementary mental process) หมายถึง สติปัญญาที่พัฒนาตามธรรมชาติ ไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก เช่น การจับ การดูด และระดับสติปัญญาขั้นสูง (Higher Mental Process) หมายถึง ระดับสติปัญญาที่ต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นผู้ใหญ่หรือผู้เลี้ยงดู เช่น ภาษาสัญลักษณ์ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2556)

จากการทบทวนทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กแต่ละช่วงวัยจะแตกต่างกัน แต่พัฒนาต่อเนื่องเป็นลำดับขั้น ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาแต่ละทฤษฎีจะอธิบายแนวคิดสำคัญ และเชื่อมโยงไปสู่พัฒนาการทางภาษา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ผู้วิจัยสรุปพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	สรุปพัฒนาการทางสติปัญญา
เพียเจท์ Theory of Intellectual Development	• พัฒนาการเด็กมีหลักการ 3 ข้อ คือ พัฒนาการเด็กเป็นไปตามวุฒิภาวะเป็นลำดับขั้นที่แน่นอน พัฒนาการเป็นไปตามการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ และ พัฒนาการเกิดจากการทำงานร่วมกันของวุฒิภาวะและการเรียนรู้ • วัยแรกเกิดถึง 2 ปี ยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง และเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส ส่วนเด็กวัย 2 ถึง 7 ปี เริ่มเข้าใจสัญลักษณ์ มีคลังคำศัพท์ สามารถสร้างประโยคใหม่ ๆ ได้ และใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด
บรูเนอร์ Theory of Intellectual Development	• การเรียนรู้เกิดจากการเรียนด้วยตนเองผ่านประสบการณ์รอบตัว มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม • วัยแรกเกิดถึง 2 ปี จะยังไม่ใช้ภาษา แต่จะแสดงออกทางพฤติกรรม เริ่มลองผิดลองถูก และแสดงพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่ • วัย 2 ถึง 4 ปี ใช้ภาษาและเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ แต่ยังเป็นภาษาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง • วัย 5 ปี ขึ้นไป เริ่มใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและสัญลักษณ์ • พัฒนาการทางด้านสติปัญญาได้รับอิทธิผลมาจาก วัฒนธรรม การถ่ายทอดทางสังคมและการอบรมเลี้ยงดู
ไวก็อตสกี้ Sociocultural Theory	• เด็กจะเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ • ภาษามีส่วนสำคัญในการพัฒนาสติปัญญา • วัยแรกเกิด ถึง 3 ปี จะใช้ภาษาในการสื่อสารอารมณ์ ความต้องการ วัย 3 ถึง 7 ปี ใช้ภาษาในการประสานความคิดและการกระทำของตนเอง

โดยภาพรวมแล้ว พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กวัยนี้จะชอบซักถาม แสดงความคิดเห็น ชอบแก้ปัญหา (พัชรี สวนแก้ว, 2536) พัฒนาการทางด้านการคิด โดยเฉพาะในช่วงวัย 2-4 ปี ยังคงยึดตนเองเป็นหลัก ไม่เข้าใจว่าผู้อื่นสามารถคิดแปลกแตกต่าง หรือมีมุมมองต่างจากเราได้ สำหรับในวัย 4-7 ปี เด็กสามารถคิดเปรียบเทียบ คิดแยกหมวดหมู่ คิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) นอกจากนั้นเด็กวัยนี้เป็นวัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญลักษณ์ ไม่ว่าจะเป็นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว ต้องอาศัยการใช้สัญลักษณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง คือ การใช้การกระทำ ภาพในใจ คำพูด แทนเหตุการณ์หรือประสบการณ์ ทั้งยังเป็นวัยที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ยังมีความเชื่อว่าวัตถุสิ่งของมีชีวิต เชื่อในเรื่องมนุษย์เป็นผู้สร้าง แต่ยังไม่เข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ ยังไม่สามารถให้เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ และยังไม่สามารถจัดกลุ่มวัตถุได้ (ประณต เค้าฉิม, 2549)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย หัวข้อถัดไปผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

3. พัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการด้านภาษาเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งที่มีความสำคัญ ภาษาถือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารบอกความต้องการของมนุษย์ วัยเด็กเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านภาษาเจริญเติบโตและพัฒนามากที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่ภาษาท่าทาง ภาษากาย จนไปสู่ภาษาที่มีความหมาย การเรียนรู้พัฒนาการด้านภาษาและส่งเสริมให้ถูกต้องจึงมีความสำคัญ ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการสร้างโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านภาษา ผู้วิจัยจึงทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านภาษาของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยความหมายของภาษา ทฤษฎีพัฒนาการด้านภาษา และพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ความหมายของภาษา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ให้ความหมายของคำว่า “ภาษา” ว่าหมายถึงถ้อยคำที่แสดงออกผ่านการพูดหรือการเขียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสื่อความ หรือในอีกความหมายหนึ่ง คือ เสียง ตัวหนังสือ หรือพฤติกรรมที่ใช้สื่อความหมาย ไม่ว่าจะเป็น ภาษาพูด ภาษาภาษาเขียน หรือภาษาท่าทาง

นอกจากนี้ ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม (2541) ได้ให้ความหมายของภาษาตามศาสตร์ต่างๆ ไว้ดังนี้

ภาษาตามความหมายของศาสตร์ภาษาศาสตร์ หมายถึง สิ่งที่ใช้พูด เพื่อใช้สื่อความหมายในชุมชนหนึ่ง โดยอาจกล่าวถึงระบบของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบและสถานการณ์ที่ใช้เสียงนั้น ๆ

ภาษาตามความหมายของศาสตร์จิตวิทยา หมายถึง วิธีการหรือความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทั้งทางการพูด การเขียน การทำท่าทางประกอบ การแสดงสีหน้า การแสดงออกทางศิลปะเพื่อแสดงความหมาย ความรู้สึก ความคิด และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ภาษาเป็นเครื่องมือของสังคม

ภาษาตามความหมายของศาสตร์การศึกษา หมายถึง ระเบียบของการติดต่อกันทางสังคม ที่ใช้สัญลักษณ์แทนความคิด และความเข้าใจ ภาษาจึงถือเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

นอกจากนี้ ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม ก็ให้ความหมายของภาษาพูดตามศาสตร์ต่าง ๆ ดังนี้

ภาษาพูดตามความหมายทางสรีรวิทยา หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบหายใจและการเปล่งเสียง ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของอวัยวะต่าง ๆ ที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของอวัยวะ

ภาษาพูดตามความหมายทางฟิสิกส์ หมายถึง การทำงานของเสียง ในรูปแบบของคลื่นที่เปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง คลื่นเสียงมีความถี่ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือในการวัด

ภาษาพูดตามความหมายทางสัทศาสตร์ หมายถึง การทำงานของระบบการหายใจและการออกเสียง โดยเปล่งออกเป็นถ้อยคำ เพื่อแสดงความคิดจากผู้พูดไปยังผู้ฟัง

นอกจากนี้ ภาษายังหมายถึงทักษะ 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ภาษาเป็นทักษะที่ควรได้รับการพัฒนาเพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสาร (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) เพราะภาษาเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางด้านสติปัญญา แด็กเรียนรู้ภาษาตามลำดับขั้นของพัฒนาการตั้งแต่วัยทารก โดยเป็นไปตามธรรมชาติผ่านการได้ยินได้ฟัง และถ้ามีการเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษาจะงดงาม (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ภาษา หมายถึง สิ่งที่ใช้สื่อความหมายของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของเสียง ตัวหนังสือ หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่สื่อความหมาย โดยครอบคลุมทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ภาษาจะเป็นไปตามลำดับพัฒนาการ สามารถพัฒนาผ่านการได้ยินได้ฟัง

3.2 ทฤษฎีพัฒนาการด้านภาษา

ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม (2541) กล่าวถึง ทฤษฎีพัฒนาการด้านภาษาของเด็กทั้งหมด 9 ทฤษฎี มีรายละเอียด ดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 สรุปทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา

ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา	ความหมาย
ทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน (The Autism Theory / Autistic Theory)	โอ โฮบาร์ท โมว์เรอร์ (O.Hobart Mowrer) กล่าวว่า ทฤษฎีนี้เกิดขึ้นจากการทดลองการสอนพูดกับนก และนำทฤษฎีนี้ มา ปรับใช้กับการเรียนรู้การพูดของเด็ก ซึ่งพบว่า การพูดของเด็ก เกิดจากการเลียนเสียงเนื่องมาจากความพึงพอใจ และความเพลิดเพลินจากการได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงของตนเอง
ทฤษฎีการเลียนแบบ (The Imitation Theory)	เลวิส (Lewis) กล่าวว่าพัฒนาการทางภาษาเกิดขึ้นจากการเลียนแบบ ผ่านการมองเห็นและการได้ยิน โดยจุดเริ่มต้นของการเลียนแบบเกิดขึ้นจากความสนใจและความพึงพอใจของตนเอง
ทฤษฎีเสริมกำลัง (Reinforcement Theory)	ทฤษฎีนี้เชื่อว่าพฤติกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นจากการถูกวางเงื่อนไข การเริ่มพูดหรือพัฒนาการทางภาษาของเด็กเกิดจากแรงเสริมของ ผู้เลี้ยงดู เช่น เมื่อพูดได้ เด็กได้รับอาหาร หรือ เมื่อพูดได้ พ่อแม่แสดงความดีใจ
ทฤษฎีการรับรู้ (Motor Theory of Perception)	ลิเบอร์แมน (Liberman) ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ว่าการรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับการเปล่งเสียง เด็กเรียนรู้ภาษาผ่านการสังเกตบุคคลต่าง ๆ เมื่อเด็กฟัง เด็กจะหัดเปล่งเสียงและพูดซ้ำด้วยตนเอง และเกิดเป็นภาษาพูด
ทฤษฎีสภาวะติดตัวมาแต่กำเนิด (Innateness Theory)	ชอมสกี้ (Chomsky) กล่าวว่า เด็กเกิดมาพร้อมกับเครื่องในการเรียนรู้ภาษาที่เรียกว่า L.A.D. หรือ Language Acquisition Device ที่ช่วยในการรับข้อมูลทางภาษา เกิดการเรียนรู้กฎต่าง ๆ ตามหลักไวยากรณ์ ซึ่งทฤษฎีนี้ไม่ได้รับการยอมรับมากนัก เพราะไม่มีข้อมูลแน่ชัดว่า L.A.D. อยู่ที่ใด และผิดหลักธรรมชาติที่กล่าวถึงการเรียนรู้ของไวยากรณ์ แต่ไม่กล่าวถึงระดับเสียง ระบบเสียง และความหมาย
ทฤษฎีความสัมพันธ์ (Interaction Theory)	นักสังคมวิทยา นักภาษาศาสตร์ และนักวิทยาศาสตร์กลุ่มหนึ่งกล่าวว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมกับความสามารถในการเรียนภาษา และความรู้เกี่ยวกับโลก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทางภาษา
ทฤษฎีความบังเอิญจากการเล่นเสียง (Babble Luck)	ธอร์นไดค์ (Thorndike) อธิบายทฤษฎีนี้ว่าขณะเด็กกำลังเล่นเสียงและบังเอิญได้ยินเสียงที่คล้ายกับเสียงพูดของแม่ พ่อแม่จึงให้รางวัล เด็กจึงมีพัฒนาการทางภาษาเพิ่มขึ้น

ตาราง 2 (ต่อ)

ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา	ความหมาย
ทฤษฎีชีววิทยา (Biological Theory)	อีรีค เลนเนเบอร์ก (Eric Lenne berg) เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษาเกิดขึ้นจากพื้นฐานทางชีววิทยา เด็กพูดได้เพราะคนสามารถถ่ายทอดภาษากันได้
ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่ (Mother Reward Theory)	จอห์น ดอลลาร์ และนีล มิลเลอร์ (John Dollard & Neel Miller) กล่าวว่า ภาษาพูดเกิดจากการเลี้ยงดูของแม่ ในช่วงเวลาที่แม่ตอบสนองความต้องการให้กับลูก

3.3 พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่าพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น คือ ลำดับขั้นในการพัฒนาภาษาของเด็กปฐมวัย และพัฒนาการทางภาษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอพัฒนาการทางภาษาด้านการฟัง และการพูด เนื่องจากเป็นด้านที่มีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นดังกล่าวตามช่วงวัยของเด็ก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ลำดับขั้นของการพัฒนาภาษาของเด็ก

ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม (2541) กล่าวว่าลำดับขั้นในการพัฒนาภาษา แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การร้องไห้ เป็นการเปล่งเสียงครั้งแรกของเด็ก เพื่อระบายความเครียดของร่างกาย เช่น จุกเสียด เมื่อยล้า หิว หรืออาจเกิดจากความเครียดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น เสียงดัง แสงจ้า ต่อมาเด็กจะเรียนรู้ว่า การร้องไห้ ถือเป็นการเรียกร้องความสนใจวิธีการหนึ่ง และร้องไห้เพราะถูกขัดขวางจากการทำกิจกรรมบางอย่าง หรือถูกขัดใจ

ระยะที่ 2 เสียงอ้อแอ้ (Babbling) เป็นเสียงที่ทารกแรกเกิดเปล่งออกมา มักเกิดโดยบังเอิญจากการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง เป็นไปโดยธรรมชาติ และเป็นพัฒนาการก่อนที่จะเกิดการออกเสียงเป็นคำ เสียงอ้อแอ้ จะมีลักษณะของการบริหารเสียงโดยไม่มีความหมายที่แท้จริง และจะเริ่มเกิดขึ้นในช่วงเดือนที่ 3-12 หลังจาก 12 เดือนไปแล้ว เสียงที่เปล่งออกมาจะมีลักษณะคล้ายคำพูดของผู้ใหญ่มากขึ้น

ระยะที่ 3 การเล่นเสียง (Vocal Play) เกิดขึ้นเมื่ออายุ 5-6 เดือน เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีการออกเสียง แต่ยังไม่เป็นคำชัดเจน เด็กจะเล่นเสียงเพื่อแสดงถึงความต้องการของตัวเอง และเป็นความต้องการให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยลักษณะของการออกเสียง คือ การเปล่งเสียงพยางค์ซ้ำกัน หรือทำเสียงเพิ่มเติมจากเสียงเดิม ซึ่งการเล่นเสียงนี้เกิดจากการฟังทั้งเสียงตนเองและเสียงของผู้อื่นจนเกิดเป็นการหัดพูดกับตนเอง หัดพูดกับผู้อื่นนำไปสู่การเล่นเสียงเพื่อสังคม

ระยะที่ 4 การเล่นเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ (Inflected Vocal Play) เกิดขึ้นในอายุราว 8 เดือน การเล่นเสียงจะมีลักษณะสูงต่ำ มีระดับเสียงแตกต่างกัน คล้ายกับการตั้งคำถามของผู้ใหญ่

3.3.2 พัฒนาการด้านการพูดและการฟัง

พัฒนาการทางภาษาของวัยเด็กเจริญอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านการเปล่งเสียง การพูดติดต่อกันเป็นประโยคยาว ๆ คลังคำศัพท์มากขึ้น พัฒนาการทางภาษาจะเจริญขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการใช้ภาษาจะเอื้อต่อพัฒนาการด้านนี้ ซึ่งวิธีที่จะช่วยพัฒนาทักษะทางภาษาของเด็กมีอยู่มากมาย เช่น การพาเด็กไปเที่ยวนอกบ้าน การสอนให้เด็กรู้จักสิ่งต่าง ๆ เด็ก ๆ จะได้เรียนรู้คำศัพท์ที่แปลกใหม่ การเปิดโอกาสให้เด็กได้มีเพื่อนเล่น ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ภาษาพูดของเด็กจะพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุและประสบการณ์ (ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์, 2536) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงพัฒนาการด้านการฟัง และการพูด ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่านิทานแบบต่อเนื่องที่นำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.2.1 พัฒนาการด้านการพูด

(1) พัฒนาการด้านการพูดของเด็กวัย 2 ปี สามารถพูดประโยคสั้น ๆ ได้ พูดได้มากกว่า 50 คำ (ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์, 2536) เรียกชื่อสิ่งต่าง ๆ ได้ และตอบโต้ด้วยคำศัพท์ง่าย ๆ และประโยคสั้น ๆ ได้ แต่มักชอบพูดคำว่า “ไม่” (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) ชอบเล่นเลียนเสียงแบบผู้ใหญ่จะหายไป แต่จะยังมีการเล่นพูดซ้ำ ๆ (Echolalia) เป็นการพูดเลียนแบบโดยไม่เข้าใจความหมาย เป็นการเลียนเสียงสะท้อนเสียงที่ได้ยิน นอกจากนั้นในวัยนี้ยังเริ่มพูดประโยคง่าย ๆ ได้ (ศรียา นิยมธรรม, และประภัสร นิยมธรรม, 2541)

(2) พัฒนาการด้านการพูดของเด็กวัย 3 ปี เริ่มใช้คำง่าย ๆ คือ อะไร ที่ไหน ในการถามคำถาม (ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์, 2536) สนทนาโต้ตอบได้ แต่ใช้คำง่าย ๆ และประโยคสั้น ๆ ที่มีคำ 3-4 คำ มักพูดคนเดียว ชอบใช้คำถาม “ทำไม” (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) รวมถึงเริ่มมีลักษณะการพูด 2 แบบคือ (1) การพูดแบบย่อ ๆ สั้น ๆ (Telegraphic Speech) เป็นลักษณะการพูดที่ผู้ใหญ่ต้องอาศัยการสังเกตสถานการณ์และบริบทรอบตัวเด็ก จึงจะเข้าใจความหมาย มีลักษณะเหมือนกับการใช้โทรเลขติดต่อหากันที่ต้องตัดคำไม่จะเป็นออก (2) การพูดแบบครอบจักรวาล (Holophrastic Speech) เป็นลักษณะของการพูดที่ใช้คำ ๆ เดียว แต่สื่อความหมายเต็มที่ในตัว เช่น บอล หมายถึง ลูกบอล ต้องการลูกบอล ผู้ใหญ่ต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรม สายตา และท่าทางของเด็ก โดยจะเห็นได้ชัดในเด็กวัน 3-4 ปี (ศรียา นิยมธรรม, และประภัสร นิยมธรรมม, 2541) สามารถพูดตอบโต้ได้ แต่มักชอบใช้ภาษาง่าย ๆ ในการพูด (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

(3) พัฒนาการด้านการพูดของเด็กวัย 4 ปี เรียนรู้คำศัพท์ได้เร็ว ใช้คำเชื่อมและไวยากรณ์ในการสร้างประโยค และชอบใช้คำถาม “ทำไม” (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) มักพูดเองเออเอง เริ่มใช้คำถามที่มีเหตุผล (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

(4) พัฒนาการด้านการพูดของเด็กวัย 5 ปี รู้คำศัพท์กว้างขึ้นมักชอบพูด และชอบใช้ประโยค “เพราะว่า” เริ่มสื่อสารโดยใช้ประโยคยาวขึ้นที่มีคำ 6-8 คำ และเริ่มใช้ภาษาได้เหมาะสมถูกกาลเทศะ (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) และรู้คำศัพท์มากขึ้น จดจำเรื่องราว ๆ ต่างได้ดี สามารถสร้างประโยคที่ยาวขึ้น พูดคำคล้องจอง และพูดเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

3.3.2.2 พัฒนาการด้านการฟัง

(1) พัฒนาการด้านการฟังของเด็กวัย 2 ปี เข้าใจคำพูดของผู้อื่น แต่ยังไม่เข้าใจไวยากรณ์ (ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์, 2536) เด็กวัยนี้จะเข้าใจประโยคและคำง่าย ๆ ชอบฟังเรื่องง่าย ๆ สั้น ๆ โดยเฉพาะเพลงกล่อมเด็ก (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539)

(2) พัฒนาการด้านการฟังของเด็กวัย 3 ปี ชอบฟังนิทาน แบบตัวต่อตัว แต่ยังฟังได้ไม่นาน แต่จะฟังอย่างตั้งใจ และชอบฟังเสียงต่าง ๆ ที่ได้ยินคุ้นหู (นิตยา ประพฤติกิจ. 2539) ชอบฟังเสียง ฟังนิทาน แต่ยังมีช่วงความสนใจที่สั้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

(3) พัฒนาการด้านการฟังของเด็กวัย 4 ปี เริ่มใช้คำที่ยากขึ้นในการถามคำถาม เช่น ทำไม เป็นอย่างไร เมื่อใด และพูดถูกหลักไวยากรณ์มากขึ้น พูดประโยคยาวขึ้น มีคำตั้งแต่ 6-8 คำ (ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์, 2536) ชอบฟังนิทาน แบบตัวต่อตัว แต่ฟังเรื่องได้นานขึ้น และเมื่อฟังคำสั่งง่าย ๆ จะสามารถปฏิบัติตามได้ (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539) เมื่อฟังคำสั่งใด ๆ แล้วจะสามารถปฏิบัติตามได้ เริ่มเข้าใจภาษาผู้ใหญ่และศัพท์แสลง (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

(4) พัฒนาการด้านการฟังของเด็กวัย 5 ปี สามารถจดจ่อฟังเพลง นิทาน ฟังได้นานมากขึ้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542) และสามารถฟังแล้วปฏิบัติตามคำสั่งได้มากขึ้น (นิตยา ประพฤติกิจ, 2539)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสรุปพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยไว้ โดยแสดงรายละเอียดไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 สรุปพัฒนาการทางภาษาของเด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี

อายุ	การพูด	การฟัง
2 ปี	• การเล่นพูดซ้ำ ๆ (Echolalia) เป็นการพูดเลียนแบบโดยไม่เข้าใจความหมาย เป็นการเลียนเสียงสะท้อนเสียงที่ได้ยิน • สามารถเรียกชื่อสิ่งต่าง ๆ ได้ • สามารถตอบโต้ด้วยคำศัพท์ง่าย ๆ และประโยคสั้น ๆ ได้ พูดได้มากกว่า 50 คำ • มีคำว่า “ไม่” ติดปาก	• เข้าใจประโยคและคำง่าย ๆ • ชอบฟังเรื่องง่าย ๆ สั้น ๆ โดยเฉพาะเพลงกล่อมเด็ก • เข้าใจคำพูดของผู้อื่น แต่ยังไม่เข้าใจหลักไวยกรณ์

ตาราง 3 (ต่อ)

อายุ	การพูด	การฟัง
3 ปี	• ภาษาง่าย ๆ • มีการใช้การพูดแบบครอบจักรวาล (Holophrastic Speech) เป็นลักษณะของการพูดที่เด็กใช้คำ ๆ เดียว แต่สื่อความหมายเต็มที่ในตัว เช่น บอล หมายถึง ลูกบอล • เริ่มการพูดแบบย่อ ๆ สั้น (Telegraphic Speech) ต้องอาศัยการสังเกตสถานการณ์และบริบทรอบตัวเด็ก จึงจะเข้าใจความหมาย • มักพูดคนเดียว ชอบใช้คำถาม “ทำไม” • เริ่มใช้คำง่าย ๆ คือ อะไร ที่ไหน ในการถามคำถาม • สามารถสนทนาโต้ตอบได้ แต่ใช้คำง่าย ๆ และประโยคสั้น ๆ ที่มีคำ 3-4 คำ	• สามารถฟังเสียง หรือ นิทาน ที่มีช่วงสนใจสั้น ๆ ได้ • ชอบฟังนิทาน แบบตัวต่อตัว แต่ยังฟังได้ไม่นาน แต่จะฟังอย่างตั้งใจ • ชอบฟังเสียงต่าง ๆ ที่ได้ยินคุ้นหู
4 ปี	• ยังคงใช้ การพูดแบบย่อ ๆ สั้น (Telegraphic Speech) ต้องอาศัยการสังเกตสถานการณ์และบริบทรอบตัวเด็ก จึงจะเข้าใจความหมาย • เรียนรู้คำศัพท์ได้เร็ว • เริ่มใช้คำถามที่มีเหตุผลเริ่มใช้คำที่ยากขึ้นในการถามคำถาม เช่น ทำไม อย่างไร เมื่อใด • เข้าใจภาษาผู้ใหญ่และศัพท์แสลง • มีการใช้คำเชื่อม พูดถูกหลักไวยากรณ์มากขึ้น พูดประโยคยาวขึ้น มีคำตั้งแต่ 6-8 คำ	• ชอบฟังนิทาน แบบสองต่อสอง ฟังเรื่องได้นานขึ้น • สามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ได้
5 ปี	• ใช้ภาษาได้เหมาะสมถูกกาลเทศะ • รู้คำศัพท์กว้างขึ้น สามารถสื่อสารโดยใช้ประโยคยาวขึ้นที่มีคำ 6-8 คำ • ชอบพูด และชอบใช้ประโยค “เพราะว่า” • ชอบพูดคำคล้องจอง • สามารถพูดเปรียบเทียบได้	• ชอบฟังนิทาน เพลง คำคล้องจอง ตั้งใจฟังนิทานนานขึ้น • สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้มากขึ้น

4. ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต หรือ Executive Functions เป็นเรื่องที่มีการศึกษามาเป็นระยะเวลายาวนาน แต่ยังไม่แพร่หลายมากนัก สำหรับประเทศไทย ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ความสามารถด้านนี้ถูกกล่าวถึง และให้ความสำคัญมากขึ้น เพราะความสามารถนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยเตรียมพร้อมเด็กสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตประกอบด้วยความหมาย องค์ประกอบ การวัด ทฤษฎีและแนวคิด และกิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

(Zelazo, Frye. 1998) กล่าวว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ กระบวนทางการคิดแก้ไขปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ ประกอบด้วยการนำเสนอปัญหา การวางแผนการแก้ไขปัญหา การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลแก้ไขปัญหา

(Diamond. 2012) กล่าวว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ ชุดกระบวนการควบคุมการทำงาน ซึ่งจำเป็นในการยับยั้งและควบคุมให้มีสมาธิจดจ่อในการคิดก่อนแสดงพฤติกรรมใด ๆ ซึ่งการทำงานของทักษะเหล่านี้ถูกควบคุมจากการทำงานของระบบประสาทในสมองส่วนหน้า

(Harvard University. 2011) ให้ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตว่าเป็นกลุ่มของความสามารถทางสมอง 3 ด้าน ซึ่งเป็นความสามารถในการทำงานกับข้อมูล การจอจ่อกับการคิด การยับยั้งตนเอง และการเปลี่ยนแปลง ยืดหยุ่น

สุภาวดี หาญเมธี (2559) กล่าวว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ ทักษะทางสมองในการทำงานของสมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) ที่เกี่ยวข้องกับการคิด (Mental process) การรู้สึก และการกระทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (Self-directed actions) ทักษะนี้ทำให้มนุษย์คิดเป็น มีเหตุผล รู้จักการยับยั้งชั่งใจ ควบคุมอารมณ์ของตนเอง และมุ่งมั่นจดจ่อในการทำงาน สามารถวางแผนงานอย่างเป็นขั้นตอน มีระบบ ทำให้งานสำเร็จลุล่วงตามที่ได้วางแผนไว้ได้ กล่าวโดยสรุปความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของทักษะพื้นฐาน 3 ด้าน คือ ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั่ง ชั่งใจ (Inhibitory control) และการยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive flexibility/ shift) ที่ทำให้เกิดการควบคุมพฤติกรรมนำไปสู่การจัดการงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

(นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559, อ้างถึงใน Anderson, 2002) กล่าวว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตหรือการคิดเชิงบริหารเป็นการทำงานของสมองที่ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ รวมถึงบริหารและจัดการสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ หรือเรียกว่าพฤติกรรมการมุ่งเป้าหมาย (Goal directed behavior) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านพุทธิปัญญา Metacognition ซึ่งครอบคลุมเรื่องความจำ

ขณะทำงาน การตั้งเป้าหมาย การวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงาน การลงมือคิดแก้ปัญหา การประเมินและปรับปรุงการทำงาน และด้านการควบคุมตนเอง (Self-regulation) ครอบคลุมเรื่อง การควบคุมอารมณ์ ความคิด การกระทำ ให้มีความสมาธิ สามารถจดจ่อกับงานที่ทำ รวมไปถึง สามารถคิดไตร่ตรองก่อนลงมือทำ

ปนัดดา ธนเศรษฐกร (2555) กล่าวว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ กระบวนการทำงานของสมองในระดับสูงที่นำประสบการณ์ต่าง ๆ ในอดีตและปัจจุบันมาเป็นแนวทางในการจัดลำดับความสำคัญของงาน การวางแผนการทำงาน การตรวจสอบตนเอง การแก้ไขปัญหา การควบคุมอารมณ์ รวมถึงการกำกับ ควบคุมตนเองให้ทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (Goal-Directed Behaviors)

(ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, และเสรี ชัดแช้ม, 2555, อ้างถึงใน Denckla, 1994, Goldberg, 2001) ให้ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตว่าเป็นความยืดหยุ่นทางสมอง และความสามารถในการให้ความสนใจเป้าหมาย สามารถบริหารจัดการตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย โดยแยกสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปได้

(ฐาปนีย์ แสงสว่าง, 2559, อ้างถึงใน McCloskey, Perkins; & Divner, 2009, Kaufman, 2010) ให้ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตหรือการบริหารการรู้คิด อารมณ์ และพฤติกรรมว่าเป็นทักษะการทำงานของสมองส่วนหน้า Prefrontal Cortex ซึ่งอยู่ภายในกลีบสมอง Frontal Lobe การทำงานของสมองส่วน Prefrontal Cortex แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ Dorsolateral Prefrontal Cortex มีหน้าที่กำหนดเป้าหมาย วางแผนงาน ริเริ่มและปรับเปลี่ยนการทำงาน รวมถึงการมีสมาธิจดจ่อกับการทำงาน และส่วนที่สองคือ Orbital Prefrontal Cortex มีหน้าที่ กำกับและควบคุมอารมณ์ พฤติกรรม

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่าความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การกระทำ และอารมณ์ ที่ช่วยให้มนุษย์สามารถบริหารจัดการตนเองจนนำไปสู่ความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้ ซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์ความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตแล้วพบว่าแบ่งได้เป็น 2 แง่มุม คือ แง่มุมของกระบวนการคิด และแง่มุมการทำงานของสมอง ดังตาราง 4

ตาราง 4 สรุปความหมายของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

แง่มุมที่ 1 : กระบวนการคิด	แง่มุมที่ 2 : การทำงานของสมอง
• กระบวนทางการคิดในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ (Zelazo; & Frye, 1998) • ชุดกระบวนการควบคุมการทำงานซึ่งจำเป็นในการยับยั้งและควบคุมให้มีสมาธิจดจ่อ ในการคิด ก่อนแสดงพฤติกรรม (Diamond, 2012) • กลุ่มของความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิด และกระบวนการกำกับตนเองที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาและการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้(Lazar; & Basho, ม.ป.ป.) • ความยืดหยุ่นทางสมอง และความสามารถในการให้ความสนใจเป้าหมาย สามารถบริหารจัดการตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย โดยแยกสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปได้ (ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, และเสรี ชัดแช้ม, 2555, อ้างถึงใน Denckla, 1994, Goldberg, 2001) • กลุ่มของความสามารถทางสมอง 3 ด้าน ซึ่งเป็นความสามารถในการทำงานกับข้อมูล การจอจ่อกับการคิด การยับยั้งตนเอง และการเปลี่ยนแปลง ยืดหยุ่น (Harvard University, 2011)	• การทำงานของสมองส่วนหน้า ซึ่งอยู่ภายในกลีบสมอง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ Dorsolateral และ Prefrontal Cortex มีหน้าที่กำหนดเป้าหมายวางแผนงาน ริเริ่มและปรับเปลี่ยนการทำงาน การมีสมาธิจดจ่อกับการทำงาน และส่วนที่สองคือ Orbital Prefrontal Cortex มีหน้าที่ กำกับและควบคุมอารมณ์ พฤติกรรม (ฐาปนีย์ แสงสว่าง, 2559, อ้างอิงจาก McCloskey, Perkins, Divner. 2009; Kaufman, 2010) • การทำงานของสมองส่วนหน้าที่ควบคุม การคิด อารมณ์ ความรู้สึก การกระทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) • ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตถูกควบคุมจากการทำงานของระบบประสาทในสมองส่วนหน้า (Diamond, 2012) • กระบวนการทำงานของสมองในระดับสูงที่นำประสบการณ์ต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการจัดลำดับความสำคัญ วางแผนการทำงาน การตรวจสอบตนเอง การแก้ไขปัญหา การควบคุมอารมณ์ รวมถึงการกำกับ ควบคุมตนเองให้ทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (ปนัดดา ธนเศรษฐกร, 2555) • การทำงานของสมองที่ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ รวมถึงบริหารและจัดการสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559, อ้างถึงใน Anderson, 2002)

4.2 องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

นักวิชาการและนักวิจัยแบ่งองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตไว้หลายรูปแบบดังนี้

4.2.1 แนวคิดที่มีการแบ่งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็น 3 องค์ประกอบ

(Diamond, 2012) และ (Harvard University, 2014) แบ่งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) การยับยั่งชั่งใจ (Inhibitory Control) และ การยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility)

(1) ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) คือ การเก็บข้อมูลไว้ในใจหรือความทรงจำ เพื่อนำกลับมาใช้

(2) การยับยั่งชั่งใจ (Inhibitory Control) คือ ความสามารถในการคิดที่จะยับยั้งหรือหยุดพฤติกรรม, ความสามารถในการคิด ก่อนแสดงพฤติกรรม

(3) การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift / Cognitive Flexibility) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนวิธีการคิดเกี่ยวกับปัญหา ความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน จัดลำดับความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ รวมไปถึงการมองเห็นข้อดีของปัญหา

4.2.2 แนวคิดที่มีการแบ่งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็น 7 องค์ประกอบ

นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2557) แบ่งองค์ประกอบของการคิดเชิงบริหารหรือความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของบุคคลเป็น 7 องค์ประกอบ โดยเป็นองค์ประกอบสำหรับเด็กเล็กวัย 2-5 ปีจำนวน 5 องค์ประกอบ คือ

(1) การยับยั้ง (Inhibitory Control) คือ การมีสมาธิจดจ่อในสิ่งที่กำลังทำ และความสามารถในการยับยั้งความคิด หรือ พฤติกรรมให้แสดงออกได้อย่างเหมาะสม

(2) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) คือ การแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

(3) การเปลี่ยนความคิดเมื่อเงื่อนไขเปลี่ยน (Shift / Cognitive Flexibility) คือ การยืดหยุ่น การเปลี่ยนมุมมอง การปรับความคิด และการกระทำให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งทักษะด้านนี้ต้องอาศัยองค์ประกอบด้านการยับยั้งและความจำขณะทำงาน

(4) ความจำขณะทำงาน (Working Memory) คือ ความสามารถในการบันทึกหรือจดจำข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการคิดแก้ปัญหา

(5) การวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบ (Planning/Organization) คือ ความ สามารถในตั้งเป้าหมาย การจัดการและการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ

สำหรับเด็กโตวัย 6-18 ปีจะมีองค์ประกอบเพิ่มขึ้นอีก 2 องค์ประกอบ คือ

(6) การริเริ่ม (Initiate) คือ ความสามารถในการคิดริเริ่มสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

(7) การติดตามตรวจสอบตนเอง (Self- Monitoring) คือ ความสามารถในการตรวจสอบ ประเมินผลการกระทำของตนเอง และนำผลนั้นมาปรับปรุงพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

4.2.3 แนวคิดที่มีการแบ่งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็น 9 องค์ประกอบ

สุภาวดี หาญเมธี (2558) แบ่งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็น 9 องค์ประกอบ โดยจัดกลุ่มเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะของทักษะ ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ทักษะปฏิบัติ และทักษะกำกับตนเอง ซึ่งแต่ละกลุ่มก็จะมีองค์ประกอบย่อย รายละเอียดดังนี้

(1) ทักษะพื้นฐาน

1.1 ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ทักษะในการจำ การเก็บข้อมูลจากประสบการณ์รอบตัว และนำข้อมูลเหล่านั้นเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ก่อน เพื่อนำมาใช้ต่อ

1.2 การยั้งคิด ไตร่ตรอง (Inhibitory Control) ทักษะในการยับยั้งชั่งใจและควบคุมพฤติกรรมให้แสดงออกอย่างเหมาะสม

1.3 การยืดหยุ่นความคิด (Shift / Cognitive Flexibility) ทักษะในการปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่นความคิดไปตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป

(2) ทักษะปฏิบัติ

2.1 การริเริ่มและลงมือทำ (Initiate) ทักษะในการคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ

2.2 การวางแผน จัดระบบ ดำเนินการ (Planning/Organization) ทักษะนี้เกี่ยวข้องกับการวางแผนการทำงาน ตั้งแต่กระบวนการตั้งเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน จัดระบบการทำงานและประเมินผล

2.3 การมุ่งเป้าหมาย (Goal-directed Persistence) ทักษะความพากเพียรพยายามในการฝ่าฝันอุปสรรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้

(3) ทักษะกำกับตนเอง

3.1.1 การจดจ่อใส่ใจ (Focus/Attention) ทักษะการมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่กำลังทำ ในระยะเวลาที่ต่อเนื่องและเหมาะสม

3.1.2 การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) ทักษะในการควบคุมการแสดงออกของอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

3.1.3 การติดตามประเมินตนเอง (Self-Monitoring) ทักษะการตรวจสอบและประเมินตนเองหลังจากการทำงาน ทั้งในข้อดีและข้อเสีย เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาการทำงานของตนเอง

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่านักวิชาการและนักวิจัยแบ่งองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตไว้ในจำนวนแตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาความหมายขององค์ประกอบต่างๆ ของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจะเห็นได้ว่านักวิชาการและนักวิจัยเหล่านี้ให้ความหมายไว้ในทิศทางเดียวกัน แม้ว่าองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจะแบ่งได้หลายลักษณะ แต่งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแบ่งองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนจัด การจัดระบบ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานของเด็กระดับชั้นอนุบาล (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2557)

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบในมิติด้านความหมาย มิติด้านการนำไปใช้ และมิติด้านพัฒนาการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory

มิติด้านความหมาย ด้านการนำไปใช้ และด้านพัฒนาการขององค์ประกอบความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) มีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านความหมาย

ความจำเพื่อใช้งาน หรือ ความจำขณะทำงาน เป็นความสามารถของมนุษย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา (Gathercole, 2008) ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ภายใต้จิตใจ (Diamond, 2012) เป็นการเก็บข้อมูลไว้เพียงชั่วคราว (Cockcroft, 2015) อยู่ในความจำระยะสั้น โฮมส์ (Holmes. 2012) และเป็นส่วนหนึ่งของระบบความจำของมนุษย์ที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลที่เข้ามา (Gray, Green, Hogan, Kuo, Brinkley; & Cowan, 2017)

มิติด้านการนำไปใช้

ข้อมูลที่ได้รับการจัดเก็บไว้ในความจำเพื่อใช้งานจะถูกนำมาใช้ในภายหลัง (Diamond, 2012) โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บรักษาอยู่ในสมอง และถูกนำมาใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสม (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) เป็นการทำความเข้าใจ เปรียบเทียบ และดึงข้อมูลที่ได้รับเชื่อมโยงกับข้อมูลเก่าได้ ซึ่งข้อมูลจะอยู่ในหลายรูปแบบของ ข้อมูลที่เป็นภาษา ภาพ และมิติสัมพันธ์ (Gathercole, 2008) พัฒนาการด้านนี้มีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ของเด็ก เนื่องจากช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาการจดจ่อกับกิจกรรมการเรียน รวมถึง เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้เป็นประจำทุกวัน ไม่ว่าจะเป็นความเข้าใจด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และการวางแผนการคิดและการกระทำ (Holmes, 2012)

มิติด้านพัฒนาการ

ความจำเพื่อใช้งานพัฒนาได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ขวบปีแรก (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) เด็กเล็กสามารถจดจำข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งของ 1-2 สิ่งได้เป็นเวลานาน (Diamond, 2012) ซึ่งพัฒนาการด้านนี้จะพัฒนาได้สูงสุดในช่วงอายุ 16 ปี จะคงที่ในช่วงวัยรุ่น และจะลดลงอีกครั้งในช่วงอายุ 45 ปี ครอกคอร์ฟ (Cockcroft, 2015)

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าความจำขณะทำงาน หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ในการเก็บข้อมูลไว้ในสมอง เป็นการทำงานภายใต้จิตใจ มีการจัดการและประมวลผลข้อมูลเหล่านั้นเพื่อนำมาใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสม ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของเด็กและจำเป็นต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์

2. การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control)

มิติด้านความหมาย ด้านการนำไปใช้ และด้านพัฒนาการขององค์ประกอบการยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) มีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านความหมาย

การยับยั้ง ชั่งใจ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเอง ให้มุ่งความสนใจไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Diamond, 2012) และสามารถยับยั้งตนเองให้เลือกทำสิ่งสำคัญก่อน ไม่วอกแวกไปตามสิ่งเร้าภายในตนเองหรือภายนอก (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) รวมถึงสิ่งเร้าสิ่งยั่วยุต่าง ๆ จากความอยากของตนเอง (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ถือเป็นการควบคุมตนเองทั้งทางด้านพฤติกรรม ความคิด และอารมณ์ (Diamond, 2012)

มิติด้านการนำไปใช้

การยับยั้ง ชั่งใจ เป็นหนึ่งในพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน เป็นความสัมพันธ์กับกระบวนการประสานงาน การบูรณาการทางจิตใจ ในการควบคุมตนเองให้ประสบความสำเร็จในงาน (Eggers; & Van den Berg, 2013) และทำในสิ่งที่เหมาะสมหรือจำเป็นได้ เด็กที่มีการยับยั้ง ชั่งใจจะแสดงพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์มากกว่าการทำตามความต้องการของตนเอง เมื่อเด็กถูกฝึกให้รู้จักการยับยั้งชั่งใจ เช่น การรอคอยตามลำดับ ไม่วอกแวก มีความหนักแน่น ไม่ถูกกระตุ้นได้ง่าย จะส่งผลดีในช่วงวัยรุ่นที่เด็กจะยังคงเรียนหนังสือ ไม่มีความเสี่ยงที่จะสูบบุหรี่หรือติดยาเสพติด (Diamond, 2012)

มิติด้านพัฒนาการ

การยับยั้ง ชั่งใจ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบพื้นฐานขององค์ประกอบอื่น ๆ ในความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ซึ่งมีอิทธิพลต่อระบบประสาทซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ (Neuropsychological domain) (Stievano; & Valeri, 2013) พัฒนาการด้านนี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นยากในเด็กเล็ก แต่จะส่งผลที่ดีต่อเด็กในระยะยาว พัฒนาการของการยับยั้ง ชั่งใจเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเตาะแตะ (Gagne; & Saudino, 2010) เริ่มขึ้นตั้งแต่ทารกติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้ดูแล ทักษะการควบคุมและยับยั้งตนเองนี้มีความสำคัญสำหรับเด็กวัยก่อนเข้าเรียน (Moffitt, Arseneault, Belsky; et al, 2011) ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีระดับการยับยั้ง ชั่งใจต่ำ มักจะมีความยากลำบากในพัฒนาการด้านสติปัญญาและสังคม รวมถึงมีปัญหาทางพฤติกรรมค่อนข้างสูง เกนเนย์และสอนดิโนว์ (Gagne; & Saudino, 2009) นอกจากนี้มีข้อค้นพบอีกว่าความสามารถในการยับยั้งตนเอง ควบคุมตนเอง (Self-Control) สำคัญกับพัฒนาการทางด้านภาษาในบ่งบอกอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง คิกเชติ และทอท (Cicchetti; & Toth, 1991)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าการยับยั้ง ชั่งใจ หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ในการควบคุมและยับยั้งตนเองให้จดจ่อกับสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็น ไม่วอกแวกไปตามสิ่งเร้าภายในและภายนอก เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิต ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

3. การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility)

มิติด้านความหมาย ด้านการนำไปใช้ และด้านพัฒนาการขององค์ประกอบการยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) มีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านความหมาย

การยืดหยุ่นของความคิด คือ ความสามารถทางการคิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนมุมมอง (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) การปรับตัวเข้ากับเป้าหมายหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) และเป็นความสามารถในการ คิดอย่างยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนการคิดระหว่างบริบทที่ต่างกัน (Cole, 2014) หรือปรับเปลี่ยนความคิดเมื่อมีสถานการณ์อื่นเข้ามาแทรกแซง (Diamond, 2012) รวมถึงเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการหลากหลาย พิจารณาเลือกวิธีการจากหลายตัวเลือกได้ หรือสามารถให้คำจำกัดความได้ว่าเป็นความสามารถในการคิดอย่างนอกกรอบ เปลี่ยนความสนใจจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งได้อย่างอิสระ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559)

มิติด้านการนำไปใช้

เด็กที่มีความสามารถด้านการยืดหยุ่นของความคิดจะเป็นเด็กที่เมื่อไม่สามารถแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งด้วยวิธีการแรกได้ก็สามารถคิดค้นการแก้ปัญหาด้วยวิธีการอื่น หรือเมื่อตั้งใจทำตามแผนการแรก แต่พบว่าโอกาสใหม่ที่ดีกว่าเกิดขึ้นก็สามารถยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงได้ (Diamond, 2012) นอกจากนั้น ผลการวิจัยพบความสัมพันธ์ระหว่างการยืดหยุ่นของความคิดและ ความเข้าใจด้านการอ่าน การยืดหยุ่นของความคิดจึงทำนายทักษะความสามารถและความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาได้ดี (Cole, 2014)

มิติด้านพัฒนาการ

ความสามารถด้านการยืดหยุ่นของความคิดเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงวัย เด็กอายุ 3-4 ปี สามารถปรับเปลี่ยนความคิดได้ 2 อย่าง ซึ่งความสามารถด้านนี้จะพัฒนาได้ดีในช่วงวัย 5 6 และ 7 ปี (Best; & Miller, 2010) เป็นทักษะที่พัฒนาหลังจาก ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) และ การยับยั่ง ชั่งใจ (Inhibitory Control) (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559)

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่าการยืดหยุ่นของความคิด หรือการเปลี่ยนความคิดเมื่อเงื่อนไขเปลี่ยน หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยน ปรับตัว ยืดหยุ่นกับเป้าหมายหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ครอบคลุมถึงการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย และการคิดนอกกรอบ

4. การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control)

มิติด้านความหมาย ด้านการนำไปใช้ และด้านพัฒนาการขององค์ประกอบการควบคุมอารมณ์ (Emotional control) มีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านความหมาย

การควบคุมอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ และสะท้อนอารมณ์กลับอย่างเหมาะสม เลซาร์และแบซโชว์ (Lazar; & Basho, 2015) เป็นความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ ทั้งการตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง ปรับสภาพอารมณ์ และควบคุมการแสดงออกของอารมณ์ พฤติกรรมได้เหมาะสมกับสถานการณ์ (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ไม่หุนหันพลันแล่น โต้ตอบโดย ไม่ผ่านกระบวนการคิด (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) เป็นความสามารถที่จะจัดการกับความรู้สึก โดยการคิด คำนึงถึงเป้าหมายที่วางไว้ ศูนย์บกพร่องทางการเรียนรู้นานาชาติ (National center for learning disabilities, 2013)

มิติด้านการนำไปใช้

พัฒนาการด้านอารมณ์เป็นสิ่งทสำคัญในการช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ รวมถึงพัฒนาทักษะชีวิตต่าง ๆ เช่น การคิด การวางแผน การตัดสินใจ นอกจากนี้ พัฒนาการทางด้านอารมณ์ยังมีผลต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งในปัจจุบัน และในอนาคต (Slee, Murray-Harvey, Dix KL; et al, 2012) การควบคุมอารมณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ ถ้ารู้จักการควบคุมอารมณ์ สุขภาพจิตและสุขภาพชีวิตก็จะดี พัฒนาการด้านนี้เป็นผลสะท้อนของประสบการณ์ทางสังคม รวมถึงวัฒนธรรม และสภาพ แวดล้อมที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ด้วย (Saarni, 2011)

มิติด้านพัฒนาการ

พัฒนาด้านการควบคุมอารมณ์สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็ก เด็กระดับอนุบาลมีพัฒนาการด้านความสามารถในการรับรู้ แสดงออก และเข้าใจความรู้สึกของตนเอง สามารถจัดการกับความรู้ทางลบของตนเองได้ เช่น ความกังวล ความเศร้า หรือความรู้สึกขุ่นมัว สามารถเรียนรู้ว่าผู้อื่นก็มีความรู้สึกเช่นเดียวกันตนเอง รวมถึงพัฒนาความสามารถในการรับรู้ บอกความรู้สึกของผู้อื่น และตอบสนองความรู้สึกเหล่านั้นได้ เด็กที่มีพัฒนาการทางด้านอารมณ์ที่เหมาะสมจะได้รับการยอมรับจากเพื่อน และทำงานร่วมกันเพื่อนได้ดี ซึ่งจำเป็นที่เด็กควรจะมีโอกาสเข้าสังคมและเรียนรู้การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น (Slee, Murray-Harvey, Dix KL; et al, 2012) เด็กที่ไม่สามารถจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้ มักจะมีปัญหาในการยอมรับคำวิจารณ์ คำติชม เด็กกลุ่มนี้จะไม่สามารถจดจ่อกับเป้าหมายของตนเองได้ เมื่อหงุดหงิดหรือมีสิ่งที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น (National center for learning disability, 2013)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าการควบคุมอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ จัดการควบคุม ปรับสภาพอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสามารถสะท้อนกลับอารมณ์นั้นได้อย่างเหมาะสมผ่านกระบวนการคิด

5. การวางแผนจัด การจัดระบบ (Planning/Organization)

มิติด้านความหมาย ด้านการนำไปใช้ และด้านพัฒนาการขององค์ประกอบการวางแผนจัดการจัดระบบ (Planning and Organization) มีรายละเอียดดังนี้

มิติด้านความหมาย

การวางแผนจัด การจัดระบบ หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559) เพื่อวางแผนแนวทางไปสู่เป้าหมายให้สำเร็จ ครอบคลุมไปถึงกระบวนการดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลงานของตนเอง (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ความสามารถด้านนี้เป็นการทำงานภายใต้จิตใจที่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะทำ และสิ่งที่มุ่งมั่น มีความตั้งใจที่จะทำ (Friedman; & Scholnick, 2014) เป็นทางเลือกที่มีเจตนา โดยเริ่มต้นด้วยเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (Epstein, 2003) ทักษะนี้ถือว่าเป็นการ เป็นการบริหารจัดการสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ไปทีละขั้น (Lezak. 2004; อ้างถึงใน King, Smith; & Ivanisevic. 2015)

มิติด้านการนำไปใช้

ทักษะความสามารถด้านการวางแผนจัด การจัดระบบในการกำหนดเป้าหมายและวิธีในการบรรลุเป้าหมายส่งผลต่อความสำเร็จของ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ฟรายด์แมนด์ (Friedman, 2014) เด็กที่มีความสามารถด้านการวางแผนและการลำดับความสำคัญจะเลือกสนใจต่อสิ่งที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ส่วนเด็กที่มีปัญหาด้านนี้จะไม่สามารถจัดการกับงานที่ซับซ้อนหรือมีหลากหลายส่วนได้ เด็กกลุ่มนี้จะไม่สามารถกำหนดโครงสร้างหรือจัดลำดับความคิดได้ เพราะขาดการคิดอย่างเป็นขั้นตอน (National center for learning disabilities, 2013) ซึ่งครูสามารถกระตุ้นเด็กให้มีทักษะในการวางแผนได้ โดยผ่านการให้เด็กตั้งเป้าหมายของตนเอง และมีโอกาสเลือกวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้นด้วยตนเอง เป็นทางเลือกที่หลากหลาย (Multiple options) มากกว่า ทางเลือกทางเดียว Open-ended choices (Epstein, 2003)

มิติด้านพัฒนาการ

ทักษะด้านนี้พัฒนาขึ้นได้ตั้งแต่เด็ก ผ่านการฝึกฝน การเล่นต่าง ๆ เช่น การเล่นขายของ การเล่นหม้อข้าวหม้อแกง การทำงานบ้าน หรือการขายของ การเล่นเหล่านี้ต้องอาศัยทักษะการวางแผนและจัดการ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นไปอย่างธรรมชาติควบคู่ไปกับการเล่นของเด็ก

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าการวางแผนจัด การจัดระบบ หมายถึง กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ได้ทีละขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม รวมถึงสามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้

4.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและแนวคิดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต พบว่าความสามารถด้านนี้เชื่อมโยงกับการทำงานของสมองส่วนหน้า หรือ สมองกลีบหน้า หรือ Forntal Lobe ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอทฤษฎีสมองสามส่วน Triune Brain ของ Paul Maclean ทฤษฎีการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง (Brain-Based Learning-BBL) หรือในอีกชื่อหนึ่ง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เข้ากับการทำงานของสมอง (Brain Compatible Learning) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ทฤษฎีสมองสามส่วน Triune Brain โดย Paul Maclean

สุภาวดี หาญเมธี (2549) อารี สัณหฉวี (2550) และ ประเวศ วะสี (2560) กล่าวว่า ตามทฤษฎีสมองสามส่วนตามความคิดของ ดร.พอล แม็คลีน ซึ่งเป็นนักประสาทวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับสมองแบ่งรูปแบบสมองออกเป็น 3 ชั้น (Triune Brain) ดังนี้

(1) สมองส่วนสัตว์เลื้อยคลาน (The Reptitlan Brain) หรือ ก้านสมอง เป็นสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ ความอยู่รอดต่าง ๆ เช่น การหายใจ การเต้นของหัวใจ และการสืบพันธุ์ (ประเวศ วะสี, 2560) รวมถึงทำหน้าที่ในการมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสถานการณ์ที่อันตรายเป็นปฏิกิริยาอัตโนมัติ (อารี สัณหฉวี, 2550) สมองส่วนนี้มีหน้าที่ควบคุมให้อวัยวะพื้นฐานต่าง ๆ ในร่างกายให้ทำงานตามปกติ สมองส่วนนี้มีพื้นที่เพียงเล็กน้อย ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ของสมองคนมนุษย์ และสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้สมองส่วนนี้ทำงานได้ดี คือ การฝึกสติ และการหลีกเลี่ยงความทุกข์ (สุภาวดี หาญเมธี, 2549)

(2) สมองส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (The Limbic system หรือ Mild-Brain หรือ mammalian-Brain) สมองชั้นนี้มีหน้าที่ควบคุม ความรู้สึก อารมณ์ และการผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ (อารี สัณหฉวี, 2550) สมองส่วนนี้มีพื้นที่ 15 เปอร์เซ็นต์ของสมองคนมนุษย์ และสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้สมองส่วนนี้ทำงานได้ดี คือ แรงกระตุ้นและความภาคภูมิใจในตนเอง (สุภาวดี หาญเมธี, 2549)

(3) สมองส่วนของมนุษย์ (Cerebral Cortex หรือNeo-Cortex) สมองส่วนนี้สร้างทักษะต่าง ๆ ให้กับมนุษย์ สมองส่วนนี้มีพื้นที่มากที่สุด คือ 80 เปอร์เซ็นต์ของสมองคนมนุษย์ (สุภาวดี หาญเมธี, 2549) เป็นสมองชั้นที่มีการพัฒนาตามวัยไปตลอดชีวิต เป็นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การคิดต่าง ๆ เช่น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การตัดสินใจ (อารี สัณหฉวี, 2550) รวมถึงทำหน้าที่เกี่ยวกับสติปัญญา การคิด ศีลธรรม และเหตุผล

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่าการแบ่งสมองตามทฤษฎีของ พอล แมคลีน Paul Maclean สามารถแบ่งสมองออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) สมองส่วนสัตว์เลื้อยคลาน เป็นสมองที่ควบคุมอวัยวะพื้นฐานที่สำคัญ ในการตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ 2) สมองส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นสมองที่ควบคุมการแสดงออกของอารมณ์และความรู้สึก และ 3) สมองมนุษย์ เป็นสมองที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์อื่น เพราะมีหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการคิด และทักษะต่าง ๆ ซึ่ง ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็นทักษะที่ทำงานอยู่ในสมองส่วนหน้า ส่วนของสมองมนุษย์

มาโนช อาภรณ์สุวรรณ (2550) กล่าวว่า สมองส่วนหน้าสุด หรือ Preffrontal Cortex เป็นสมองส่วนที่ทำหน้าที่ในการวางแผน การคิดไตร่ตรอง การจัดลำดับความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ความสามารถสูงกว่าการคิด หน้าที่ของสมองส่วนหน้า คือ ช่วยให้มีสมาธิจดจ่อกับงานได้ ช่วยในการคิดและตัดสินใจในการกระทำต่าง ๆ ช่วยในการทำงานอย่างเป็นระบบ ตามแบบแผนจนไปสู่เป้าหมาย รวมถึงช่วยในการควบคุมตนเอง เรียนรู้สิ่งที่ผิดพลาด และแก้ไขให้ดีขึ้นได้เรียกได้ว่าสมองส่วนนี้ทำหน้าที่ในการสั่งการ แนะนำ และควบคุมความคิดและพฤติกรรม สมองส่วนหน้าสามารถพัฒนาต่อเนื่องได้จนเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย และเจริญเติบโตและพัฒนาได้มากกว่าสมองส่วนอื่น ๆ ซึ่งกล่าวได้ว่า สมองส่วนนี้เป็นสมองส่วนที่ส่งผลต่อความสำเร็จของมนุษย์ในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการเรียน การทำงาน การวางแผน และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

4.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง (Brain-Based Learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมองหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เข้ากับการทำงานของสมอง (Brain Compatible Learning) โดย (Renathae Nummela Caine; & Geoffrey Caine, 2011) ทฤษฎีนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาส ให้สมองได้ทำงาน ได้ทำหน้าที่ตามศักยภาพของสมอง (วิทยากร เชียงกูล. 2548) หลักสำคัญของการเรียนรู้ที่เข้ากับการทำงานของสมองประกอบด้วยหลัก 12 ประการ ดังนี้ (อารี สัณหฉวี, 2550, กิตติศักดิ์ เกตุนุติ, 2557)

(1) การเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับระบบสรีระของร่างกาย ร่างกาย สมอง จิตใจ ควรทำงานประสานและสัมพันธ์กัน

(2) การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีส่วนทำให้สมองเกิดการเรียนรู้

(3) สมองจะแสวงหาความหมายและการเรียนรู้จากแรงขับตลอดเวลา

(4) สมองจะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีแบบแผน มีการจัดเป็นหมวดหมู่

(5) อารมณ์เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้

(6) สมองจะเรียนรู้ภาพรวมและส่วนย่อยไปพร้อม ๆ กัน ควรพัฒนาสมองทั้งสองซีกให้ทำงานไปพร้อม ๆ กัน

(7) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อมีการมุ่งความสนใจไปในสิ่ง ๆ นั้น หรืออาจเกิดจากการรับรู้สิ่งที่อยู่แวดล้อม

(8) การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในภาวะรู้สำนึก และ ไร้สำนึก แต่การเรียนรู้ที่ถือว่าประสบความสำเร็จ คือ การเรียนรู้ที่เด็กสามารถประเมินตนเองได้

(9) สมองมีความจำ 2 แบบ คือ การจำแบบแยกส่วน เป็นการจำและจัดเก็บโดยการแยกประเภทข้อเท็จจริง ทักษะ กระบวนการ และการจำแบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์เป็นการจำจากการทำงานของระบบหลายระบบเกี่ยวข้องกัน

(10) การเรียนรู้ของสมองเป็นไปตามพัฒนาการตามลำดับแต่ละช่วงวัย

(11) บรรยากาศเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศที่ท้าทาย แต่ผ่อนคลายเป็นสิ่งสำคัญที่กระตุ้นให้สมองเกิดการเรียนรู้

(12) สมองของแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้ที่ดี จึงต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

อารี สัณหฉวี (2550) และวิทยากร เชียงกูล (2548) กล่าวถึงเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสมองตามทฤษฎีของ เรเนต เคน และจอฟฟรี่ เคน (Renathae Nummela Caine; & Geoffrey Caine) ว่ามีอยู่ 3 ข้อ คือ 1) การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ที่ตื่นตัว และผ่อนคลาย 2) การเปิดโอกาสให้เด็กได้มีประสบการณ์ที่หลากหลาย 3) การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีประสบการณ์ตรง ได้ลงมือทำ

นอกจากนี้ กัญนิภา พราหมณ์พิทักษ์ (2551) กล่าวว่าสมองเด็กจะพัฒนาถ้าได้รับการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองตามแต่ละช่วงวัยและช่วงความสนใจของเด็ก ซึ่งหลักการในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมองประกอบด้วย 1) การใช้การสอนที่หลากหลาย มีความท้าทาย 2) การจัดกิจกรรมที่มีความหมายและกระตุ้นความสนใจ 3) การเปิดโอกาสให้เด็กได้สร้างวิธีการเรียนรู้ของตนเอง 4) การจัดกิจกรรมที่เอื้อให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสหลาย ๆ ด้าน 5) การเปิดโอกาสให้เด็กได้คิด และสร้างสรรค์ในสิ่งที่เรียนรู้ 6) การประเมินและการสังเกตของครูถึงการแสดงออกของเด็กที่สะท้อนถึงการทำงานของสมอง และการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นให้สมองเกิดการพัฒนา

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ บรรยากาศที่ท้าทายแต่ผ่อนคลาย การเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย การคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และสิ่งสำคัญที่สุดในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ การเข้าใจหลักการทำงานของสมองว่าสมองต้องการอะไร การเรียนรู้แบบใดและพัฒนาอย่างไร หัวข้อถัดไป ผู้วิจัยจะนำเสนอเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

4.4 การวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีทั้งเอกสาร และงานวิจัยและงานวิจัยในต่างประเทศ และต่างประเทศ ที่ศึกษาแบบวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กปฐมวัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(Isquith, Crawford, Espy; & Gioia, 2005) ได้กล่าวถึง THE BRIEF-P ไว้ว่าเป็นแบบประเมินที่ใช้วัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กอนุบาล แบบประเมินนี้พัฒนาโดย อิสควิท์ คราวฟอร์ด เอสีย์ และกอเอียย์ (Isquith, Crawford; et al, 2005,

Isquith, Roth; et al, 2014) ซึ่งแบบประเมินนี้พัฒนามาจากแบบประเมิน BRIEF ซึ่งประเมินโดยครูและผู้ปกครองเพื่อวัดพฤติกรรมของเด็กอายุ 2-5 ปี มีทั้งหมด 63 หัวข้อ จาก 5 องค์ประกอบ โดยแบ่งเป็น ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) จำนวน 17 ข้อ การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory) จำนวน 16 ข้อ การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift) จำนวน 10 ข้อ การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) จำนวน 10 ข้อ และ การวางแผน การจัดระบบ Plan & organize จำนวน 10 ข้อ แบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่เคย บางครั้ง และบ่อย ๆ โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่ม 2-3 ปี และกลุ่ม 4-5 ปี

งานวิจัยของ พิชชาดา สุทธิแป้น (2555) ที่นำแบบประเมิน BRIEF-P มาใช้โดยศึกษาผลกระทบของการอบรมครูในเรื่อง 101s การสร้างวินัยเชิงบวกต่อการใช้วินัยเชิงบวกของครู ศึกษาผลกระทบของการอบรมครูในเรื่อง 101s การสร้างวินัยเชิงบวกต่อกระบวนการคิดขั้นสูงของเด็กปฐมวัย และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้วินัยเชิงบวกของครูและกระบวนการคิดขั้นสูง (Executive Functions) ในเด็กปฐมวัยโดยใช้เครื่องมือ Teacher Interaction Checklist ในการประเมินวินัยเชิงบวกของครู และใช้ The BRIEF-P ในการประเมินกระบวนการคิดขั้นสูงของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดสมุทรปราการ มีกลุ่มทดลอง คือ คุณครูจำนวน 4 ท่าน และเด็กอายุ 4-6 ปีจำนวน 31 คน กลุ่มควบคุม คือ คุณครูจำนวน 3 ท่าน และเด็กอายุ 4-6 ปีจำนวน 29 คน พบว่า ครูที่ได้รับการอบรมวินัยเชิงบวกมีคะแนนการใช้วินัยเชิงบวกมากขึ้น และมีคะแนนการใช้วินัยเชิงลบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและพบว่ากลุ่มนักเรียนที่ครูได้รับการอบรมมีคะแนน BRIEF-P ทางด้านการบกพร่องในเรื่องการยับยั้งชั่งใจ การควบคุมอารมณ์ ความจำระยะสั้น และการคิดวางแผนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และพบว่า มีความสัมพันธ์ในเชิงลบระหว่างคะแนนการใช้วินัยเชิงบวกของครูกับคะแนนความบกพร่องของกระบวนการคิดขั้นสูง

จากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า BRIEF-P หรือ Behavioral Rating Inventory of Executive Functions เป็นแบบวัดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นแบบประเมินสำหรับครู ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กที่ใช้ประเมินความบกพร่องของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กวัย 2-6 ปี ตามค่ามาตรฐานของกลุ่มเด็กอเมริกัน สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีแบบประเมินฉบับภาษาไทย และไม่สามารถนำแบบประเมิน BRIEF-P ของสหรัฐอเมริกามาใช้ได้ เนื่องจากค่ามาตรฐานของเด็กไทยและเด็กอเมริกาต่างกันจึงมีการศึกษาและเกิดการร่วมมือกันภายโครงการของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สรวส.) โดยการวิจัยของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล ปนัดดา ธนเศรษฐกร และอรพินท์ เลิศอาวัสดาตระกูล (2560) เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดขั้นสูงในเด็กปฐมวัยที่พัฒนาแบบประเมินขึ้นให้มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง มีความถูกต้องเชิงเนื้อหา รวมถึงมีการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบวัด จนปัจจุบันแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตมีโครงสร้างเทียบเคียงกับแบบประเมิน BRIEF-P ของสหรัฐอเมริกาได้ และผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยแบ่งเป็น

2 ฉบับ คือ (1) แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน (MU.EF-101 หรือ Mahidol University Executive Functions-101) (2) แบบประเมินปัญหาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก/ครูอนุบาลใช้ประเมินเด็กในชั้นเรียน (MU.EF-102)

แบบประเมินทั้งสองชุดข้างต้นเป็นแบบประเมินที่ครอบคลุมทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตครบทั้ง 5 ด้าน แบบประเมินนี้เป็นการประเมินรายข้อ โดยแบ่งตามตัวบ่งชี้ เมื่อประเมินผลคะแนนที่ได้ในแต่ละตัวบ่งชี้จะสามารถกำหนดจุดบนกราฟที่ตรงกับช่วงอายุและเพศของเด็ก ซึ่งค่าคะแนนและการแสดงของกราฟจะบ่งบอกได้ว่าพัฒนาการและพฤติกรรมด้านความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กอยู่ในระดับใด ตั้งแต่ระดับดีมากถึงควรปรับปรุง ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจึงเป็นประโยชน์กับครูผู้สอนที่สามารถรู้พัฒนาการของเด็กเป็นรายบุคคลว่าเด็กคนไทยมีความบกพร่องในทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านใดทำให้ครูสามารถพัฒนาเด็กได้ตรงมากขึ้นพร้อมกับใช้แบบประเมินนี้ติดตามพัฒนาการของเด็กที่เปลี่ยนแปลงไปได้

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอีกหลายชิ้นที่นำเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต โดยผู้วิจัยขอกล่าวถึงรายละเอียดของเครื่องมือตามองค์ประกอบรายด้าน ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และ การวางแผน การจัดระบบ (Planning and Organization) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 เครื่องมือวัดความจำเพื่อใช้งาน

4.4.1.1 WMIC Tasks เป็นเครื่องมือวัดความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) และ การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory Control) โดยประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ The day–night Stroop-like task และ The yes–no task แต่ละกิจกรรมต้องการให้เด็กจดจำกฎ 2 ข้อ และ ตอบสนองต่อกิจกรรมนั้น ๆ ในทิศทางตรงข้ามกับที่โจทย์กำหนด วูฟย์และเบลล์ (Wolfe; & Bell, 2003) โดย The day–night Stroop-like task ใช้พัฒนาภาษาของเด็กอายุระหว่าง 2-7 ปี และพัฒนาสมองส่วน dorsolateral prefrontal cortex (Diamond; & Taylor, 1996; Diamond; et al, 1997; Gerstadt; et al, 1994; อ้างถึงใน Wolfe; & Bell, 2003) เครื่องมือนี้มีวิธีการใช้คือ ให้เด็กพูดคำว่า “กลางวัน” เมื่อผู้ทดสอบโชว์ภาพการ์ดสีดำที่มีรูปพระจันทร์สีเหลือง และ พูดคำว่า “กลางคืน” เมื่อผู้ทดสอบโชว์ภาพการ์ดสีขาวที่มีภาพพระอาทิตย์สีเหลือง เด็กจะได้รับทดลองเล่นเป็นเวลา 2 ครั้ง และเล่นจริง 16 ครั้ง เป็นการ์ดพระอาทิตย์ 8 ภาพและการ์ดพระจันทร์ 8 ภาพ เวลาในการเล่นคือ 2 นาที จากนั้นนำคะแนนมารวมกันแล้วคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของจำนวนข้อที่ถูกต้อง ส่วน The yes–no task เป็นเครื่องมือที่มีเป้าหมาย และวิธีการใช้เช่นเดียวกับ The day–night Stroop-like task คือ ให้เด็กพูดคำว่า “ใช่” เมื่อผู้ทดสอบสั่นศีรษะแสดงความหมายว่าไม่ และให้เด็กพูดคำว่า “ไม่” เมื่อผู้ทดสอบพยักหน้าแสดงความหมายว่าใช่ เด็กจะได้รับการทดสอบ 16 ครั้ง โดยแบ่งเป็นใช่

8 ครั้ง และไม่ 8 ครั้ง เวลาในการเล่นคือ 2 นาที จากนั้นนำคะแนนมารวมกันแล้วคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของจำนวนข้อที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการวัดความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ในการจดจำคำสั่งและข้อตกลง และวัดการยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control) ให้ยับยั้งตนเองในการพูดคำที่ตรงข้ามกับสิ่งที่เห็น

4.4.1.2 A-not-B (AB) เด็กจะได้สังเกตผู้ทดสอบซ่อนของรางวัลไว้ในกระดานหลุม จากนั้นผู้ทดสอบจะนำถ้วยกาแฟสีเบจสองถ้วยมาปิดไว้ ให้เด็กหยิบถ้วยกาแฟที่มีของซ่อนอยู่ ไว้ เวลาในการทดลองคือ 10 วินาที และจะได้รับการทดลอง 20 ครั้ง และนับจำนวนครั้งที่ถูกและครั้งที่ผิด (Espy, Kaufmann, Glisky; & McDiarmid, 2001; as cited Diamond, 1988)

4.4.1.3 Delayed Alternation (DA) เด็กจะต้องค้นหาของที่ถูกซ่อนไว้ในถาดหลุมที่มีถ้วยกาแฟสีเบจคว่ำไว้ครอบสิ่งของไว้ ซึ่งเด็กจะไม่มีโอกาสเห็นผู้ทดสอบซ่อนสิ่งของ เวลาในการทดลองคือ 10 วินาที และจะได้รับการทดลอง 20 ครั้ง และนับจำนวนครั้งที่ถูกและครั้งที่ผิด (Espy, Kaufmann, Glisky; & McDiarmid, 2001; as cited Goldman, Rosvold, Vest; & Galkin, 1971)

4.4.1.4 Working Memory Span (WMS) พัฒนาขึ้นโดย Engle, Kane and collaborators เกมนี้เด็กจะได้สังเกตภาพบ้านที่มีรูปสัตว์และจุดสีอยู่เหนือภาพสัตว์ ผู้ทดสอบจะถามชื่อสัตว์และชื่อของสี จากนั้นจะให้เด็กสังเกตภาพที่มีเพียงรูปร่างบ้าน และถามเด็กว่าสัตว์ตัวใดอาศัยอยู่ในบ้านหลังนี้ เกมนี้จะฝึกเด็กจดจำข้อมูลอย่างน้อย 2 ข้อมูล คือ ชื่อสัตว์และสี โดยจะมีภาพบ้านทั้ง 1 2 3 และ 4 หลังให้เด็กทดสอบ การวัดจะนับคะแนนข้อที่ตอบถูก (Willoughby, Blair, Wirth; & Greenberg, 2012)

4.4.1.5 Pick the Picture Game (PTP) พัฒนาจาก Self-Ordered Pointing task โดย (Cragg; & Nation, 2007; as cited Petrides; & Milner, 1982) เด็กจะได้สังเกตภาพ 1 ชุดอาจจะประกอบด้วยภาพ 2 3 4 หรือ 6 ภาพในแต่ละชุด ผู้ทดสอบจะเปิดหนังสือให้เด็กเลือกภาพ 1 ภาพที่เหมือนกับภาพที่สังเกตไว้ในขั้นแรก จากนั้นเปิดหนังสือหน้าถัดไปให้เด็กเลือกภาพที่แตกต่างจากภาพแรก เกมนี้ต้องอาศัย ความจำเพื่อใช้งาน Working Memory ในการจดจำว่าภาพใดถูกเลือกไปแล้ว เกมนี้เหมาะกับเด็ก 4 ขวบขึ้นไป (Willoughby, Blair, Wirth; & Greenberg, 2012)

4.4.2 เครื่องมือวัดการยับยั้ง ชั่งใจ

4.4.2.1 WMIC Tasks เป็นเครื่องมือวัดความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) และ การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory Control) โดยประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ The day–night Stroop-like task และ The yes–no task แต่ละกิจกรรมต้องการให้เด็กจดจำกฎ 2 ข้อ และตอบสนองต่อกิจกรรมนั้น ๆ ในทิศทางตรงข้ามกับที่โจทย์กำหนด (Espy, Kaufmann, Glisky; & McDiarmid 2001; as cited Diamond, 1988)

4.4.2.2 Draw-a-Line-Slowly (D-A-L-S) เป็นการวัดการยับยั้งการเคลื่อนไหว (Motor inhibitory) ขั้นแรก เด็กฝึกวาดเส้นตรงโดยใช้ไม้บรรทัด และดินสอในกระดาษเปล่า จากนั้นเข้าสู่การทดสอบ ซึ่งแบ่งออกเป็นสองช่วง ช่วงแรก เด็กจะได้รับกระดาษที่มีจุด 6 จุด

และใช้จุดทั้ง 6 จุดเป็นแนวทางในการวาดเส้นตรง การทดสอบช่วงที่สอง เด็กจะได้รับกระดาษที่มีจุด 6 จุด และใช้จุดทั้ง 6 จุดเป็นแนวทางในการวาดเส้นตรงเช่นกัน แต่มีข้อกำหนดว่าต้องวาดให้ช้าที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งมีการจับเวลา และนำเวลาในการทดลองช่วงแรกมาลบกับเวลาในช่วงที่สอง (Tynan. 2014; as cited Maccoby; et al, 1965)

4.4.2.3 Delayed Gratification เด็กจะได้ฟังเรื่องสั้น ๆ ทั้งหมด 8 เรื่อง จากนั้นเด็กจะได้รับข้อเสนอให้เลือกระหว่างของรางวัลขนาดเล็กที่จะได้รับทันที เช่น ลูกอม 1 เม็ด ของเล่น 1 ชิ้น เกม 1 เกม คัพเค้ก 1 ชิ้น และของรางวัลขนาดใหญ่แต่จะได้ในภายหลัง เช่น ลูกอม 3 เม็ด ของเล่น 2 ชิ้น เกมสนุก ๆ 2 เกม เด็กที่เข้าร่วมการทดลองจะฟังเรื่องราวทั้งหมด 4 เรื่องในตอนเริ่มต้นการประเมินและอีก 4 เรื่องในภายหลังการประเมิน จำนวนของเด็กที่เลือกรับรางวัลในภายหลัง จะเป็นการวัดและบ่งบอกการยั้งคิด การยับยั้งของเด็ก (Tynan, 2014)

4.4.2.4 Classroom Behavior เป็นการใช้เครื่องมือชื่อ The Teacher-Child Rating Scale, 2.1 (T-CRS 2.1; Hightower; et al, 1986) ซึ่งประเมินโดยครูที่มีความใกล้ชิดกับเด็ก ระยะเวลาประเมิน 4-6 สัปดาห์ เครื่องมือนี้เป็นแบบวัดผลการเรียนรู้จำนวน 32 ข้อที่เกี่ยวข้องกับด้านบวกและด้านลบของการปรับตัวทางสังคมและอารมณ์ของเด็กในวัยเด็กชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การปรับตัวเข้ากับงาน เป็นการประเมินความสามารถเกี่ยวกับงานทางด้านวิชาการ เช่น ทำงานได้ดีแม้จะมีสิ่งรบกวน หรือมีสมาธิจดจ่อในการกิจกรรมในระดับต่ำ (2) การควบคุมพฤติกรรม เป็นการประเมินทักษะของเด็กในการอดทน และการปรับตัวให้เข้ากับข้อจำกัดของตนเองและข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เช่น ยอมรับข้อจำกัดที่ถูกกำหนดไว้แล้ว สามารถรับมือได้ดีกับปัญหาที่เกิดขึ้น หรือ รบกวนชั้นเรียน (3) ความมั่นใจในตนเอง เป็นการประเมินการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความมั่นใจในการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน เช่น รักษาในมุมมองความคิดเห็นของตนเองภายใต้ความกดดันของกลุ่ม มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน หรือ ความกังวล และ (4) ทักษะอยู่ร่วมกับผู้อื่น เป็นการวัดความนิยม ความชื่นชอบของเด็กในกลุ่มเพื่อน เช่น เป็นที่ชื่นชอบของเพื่อน หรือ มีปัญหาในการโต้ตอบกับเพื่อน แต่ละองค์ประกอบจะมีหัวข้อย่อย 8 หัวข้อ แบ่งเป็นด้านบวก 4 ข้อ และด้านลบ 4 ข้อ ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ไทแนน (Tynan. 2014)

4.4.2.5 Shape School (SS) เป็นหนังสือภาพประกอบด้วย 4 ส่วน คือ แบบฝึกส่วนการควบคุมตนอง การยับยั้ง การปรับเปลี่ยน โดยจะมีภาพทั้งหมด 15 ภาพในแต่ละส่วน โดยวัดจากข้อถูกและระยะเวลาในการทำงาน (Espy, Kaufmann, Glisky; & McDiarmid, 2001)

4.4.2.6 Silly Sounds Stroop (SSS) เกมนี้พัฒนามาจาก Day-Night task โดย (Gerstadt, Hong; & Diamond, 1994) เด็กจะได้สังเกตภาพแมวและหมา ผู้ทดสอบจะให้เด็กส่งเสียงร้องของแมวและหมา แต่ให้ส่งเสียงสลับกัน เมื่อเห็นภาพแมวให้ร้องเสียงหมา เมื่อเห็นภาพหมาให้ร้องเสียงแมว โดยภาพจะถูกสุ่มขึ้น มีทั้งหมด 36 ภาพ (Willoughby, Blair, Wirth; & Greenberg, 2012)

4.4.2.7 Spatial Conflict (SC) เกมนี้พัฒนาจาก Simon task โดย (Gerardi-Caulton, 2000) เกมนี้เด็กจะได้การ์ดภาพที่มีรูปรถและรูปเรือ โดยการ์ดรูปรถอยู่ทางด้านซ้ายมือ และการ์ดรูปเรืออยู่ทางด้านขวามือ การ์ดทั้งสองใบจะถูกวางอยู่ข้างหน้าเด็ก ผู้ทดสอบจะเปิดหนังสือทีละหน้า เมื่อเด็กเห็นภาพรถปรากฏขึ้น ให้เด็กแตะไปที่ภาพการ์ดรูปรถด้านซ้ายมือ ในทางกลับกันเมื่อเด็กเห็นภาพเรือปรากฏขึ้น ให้เด็กแตะที่การ์ดด้านซ้ายมือที่มีรูปเรือ การทดสอบจะเพิ่มระดับของความยากและความซับซ้อน เช่น สลับตำแหน่งของการ์ด หรือ ภาพเรือและรถที่ปรากฏจะอยู่ทางด้านขวาหรือทางด้านซ้ายของหนังสือ เกมนี้เหมาะสำหรับเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป (Willoughby; et al, 2012)

4.4.2.8 Spatial Conflict Arrows (SCA) เกมนี้มีลักษณะคล้ายกับเกม SC เกมนี้เด็กจะต้องแตะปุ่มด้านซ้ายเมื่อลูกศรชี้ไปทางด้านซ้าย และแตะปุ่มด้านขวา เมื่อลูกศรชี้ไปทางด้านขวา และการทดสอบจะเพิ่มระดับความยากและความซับซ้อนขึ้น เช่น มีข้อกำหนดให้ใช้มือขวาแตะปุ่มด้านขวา เมื่อเห็นลูกศรชี้ไปทางขวา มีการย้ายตำแหน่งของภาพลูกศรให้อยู่ด้านขวาหรือด้านซ้ายของหนังสือแทนที่ตรงกลางหนังสือ หรือแม้กระทั่งมีการสลับตำแหน่งของลูกศร ลูกศรชี้ไปทางซ้าย แต่ภาพลูกศรจะปรากฏอยู่ทางขวาของหนังสือ เป็นต้น เกมนี้เหมาะสำหรับเด็กอายุ 4-5 ปีขึ้นไป (Willoughby; et al, 2012)

4.4.2.9 Animal Go No-Go (GNG) เกมนี้พัฒนามาจาก go no-go task โดย (Durston; et al, 2002) เด็กจะได้สังเกตภาพสัตว์ 1 ภาพ เป็นเวลา 2 วินาที โดยถ้าเด็กเห็นภาพสัตว์ภาพใดที่ไม่มีรูปหมูอยู่ในภาพนั้น ให้เด็กกดปุ่มที่อยู่ข้างหน้าเพื่อเป็นการตอบ วิลล์ลาว์บีย์ (Willoughby; et al, 2012) นอกจากนั้นมีงานวิจัยของ (Dowsett; & Livesey, 2000) ที่ศึกษา การยับยั้งชั่งใจ ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย งานวิจัยนี้กล่าวว่า แม้เด็กวัย 3 ปี จะสามารถเรียนรู้กฎกติกาหรือข้อกำหนดต่าง ๆ แต่เด็กวัยนี้ยังไม่สามารถที่จะยับยั้ง หรือควบคุมตนเองให้ไม่ปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ จึงมีการศึกษาและพบว่า กิจกรรม go/no-go discrimination learning task สามารถพัฒนาความสามารถด้านนี้ได้ และยังสามารถพัฒนาความคิดยืดหยุ่น ความจำเพื่อใช้งาน การจดจ่อใส่ใจได้เช่นกัน

4.4.3 เครื่องมือวัดการยืดหยุ่นของความคิด

4.4.3.1 The Dimension Change Card Sorting (3DCCS) ใช้กฎการเรียงลำดับ 3 อย่าง คือ ขนาด สี และรูปทรง และกฎการเปลี่ยนแปลง 2 ข้อ เกมนี้ประกอบด้วยการ์ดที่มีภาพ สี ขนาดต่างกัน การทดสอบนี้จะให้เด็กแยกการ์ดตามคุณสมบัติสามข้อที่ต่างกัน การทดสอบนี้ประเมินการฟังและการจดจ่อกับกิจกรรมด้วย (Deák; & Wiseheart, 2015)

4.4.3.2 The FIM-Ob (Flexible Induction of Meaning-Object) ทดสอบโดยใช้คำใบ้ที่บ่งบอกคุณสมบัติของสิ่งของ และให้เด็กทายว่าตรงกับสิ่งของชิ้นใด กล่าวคือ เด็กจะได้ฟัง คำ 3 คำ ที่แสดงคุณสมบัติด้านต่าง ๆ คือ รูปร่าง วัสดุที่ใช้ผลิต หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งของนั้น โดยผู้ทดสอบจะใช้รูปประโยคดังนี้ is made of, is shaped like, and has a เมื่อฟังเสร็จแล้วเด็กจะต้องบอกได้ว่าคำใบ้ข้างต้นบ่งบอกถึงสิ่งของชิ้นใด (Deák; & Wiseheart, 2015)

4.4.3.3 The FIM- An (Flexible Induction of Meaning- Animates) ทดสอบโดยใช้การ์ดที่มีภาพสัตว์ถือสิ่งของและอาศัยอยู่ในสถานที่ที่ต่างกัน โดยเด็กจะฟังคำใบ้จากผู้ทดสอบ และทายว่าตรงกับภาพใด ซึ่งรูปประโยคที่เป็นคำใบ้จะประกอบไปด้วย This is a(n), This lives in/on, This holds a(n) เดกก์และไวซ์ฮาร์ท (Deák; & Wiseheart, 2015) แบบทดสอบข้างต้นต้องอาศัยทักษะด้านภาษา เพื่อทำความเข้าใจคำใบ้ หรือคำสั่งต่าง ๆ

4.4.3.4 Spatial Reversal (SR) เป็นการวัดการยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive Flexibility) ในขั้นต้น เด็กจะต้องค้นหาของที่ถูกซ่อนไว้ในถาดหลุมที่มีถ้วยกาแฟสีเบจคว่ำไว้ครอบสิ่งของไว้ โดยเด็กจะไม่มีโอกาสได้สังเกตผู้ทดสอบขณะซ่อนสิ่งของ แต่ SR จะใช้กฎพื้นที่ในการซ่อนสิ่งของ (Espy; et al. 2001; as cited Kaufmann; et al, 1989)

4.4.3.5 Color Reversal (CR) เป็นการทดลองเช่นเดียวกับ DA และ SR แต่จะแตกต่างกันที่ CR จะเพิ่มเติมเรื่องของสี โดยจะไม่ใช้ถ้วยกาแฟสีเบจ แต่ใช้แผ่นดิกส์ 2 สี คือ สีเหลืองและสีฟ้าแทน เด็กจะต้องค้นหาของที่ถูกซ่อน และนับจำนวนครั้งที่ถูกและผิด เช่นเดียวกับ DA และ SR (Espy; et al. 2001; as cited Kaufmann; et al, 1989)

4.4.3.6 Something's the Same Game (STS) เป็นรูปแบบการวัดที่ได้มาจาก (Jacques; & Zelazo's, 2001) เด็กจะได้สังเกตภาพ 2 ภาพ ซึ่งเหมือนกันใน 1 มิติ ขนาด รูปภาพ และสี มิติใดมิติหนึ่ง จากนั้นผู้ทดสอบจะนำภาพที่สามมาให้เด็กสังเกต ภาพใบที่สามจะคล้ายกับภาพใบที่หนึ่งและสองในภาพใดภาพหนึ่งในอีกมิติหนึ่ง เด็กจะต้องเลือกภาพสองภาพที่เป็นภาพที่เหมือนกับภาพต้นแบบ (Willoughby; et al, 2012)

4.4.4 เครื่องมือวัดการควบคุมอารมณ์

4.4.4.1 (Turnbull, Bowman, Shankerb; & Davies, 2013) นำเสนอการวัดการควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) ด้วยเครื่องมือชื่อ Lowa Gambling Task ซึ่งใช้วัดพื้นฐานทางอารมณ์และการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อประสบกับกับภาวะที่ต้องตัดสินใจ หรือภาวะคลุมเครือ ไม่แน่นอน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Blair, Zelazo; & Greenberg, 2005) ที่นำเสนอเครื่องมือเดียวกัน โดยใช้ชื่อว่า Children's Gambling Task

4.4.4.2 (Gyurak; et al, 2009) นำเสนอการวัดการตอบสนองทางอารมณ์ของเด็ก (Emotional Responding) ผ่านการสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของเด็ก 2 พฤติกรรม คือ Somatic activity ซึ่งสังเกตการตอบสนองพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวเมื่อได้รับการกระตุ้น หรือทำให้ตกใจ และ Facial expressive behavior วัดโดยใช้กล้องถ่ายวิดีโอถ่ายใบหน้าและตีความการแสดงออกทางสีหน้าด้วยของผู้เข้าร่วมการทดลอง เช่น โกรธ ดูถูก สับสนรังเกียจ กลัว มีความสุข ลำบากใจ ความสนใจ ความเศร้า และความประหลาดใจ

4.4.5 เครื่องมือวัดการวางแผน การจัดระบบ

Tower of Hanoi (TOH) เป็นเกมที่ฝึกการวางแผนและการแก้ปัญหา โดยให้เด็กเคลื่อนย้ายแผ่นผ่านหมุดเพื่อให้ได้รูปแบบตามที่กำหนด สำหรับในเด็กเล็กอาจจะสร้างข้อกำหนด หรือโจทย์ ผ่านการเล่าเรื่องสั้น ๆ เช่น มีลิงสามตัว ขนาดแตกต่างกัน เป็นพ่อแม่และลูก กระโดดข้ามต้นไม้แต่ละต้น โดยมีโจทย์ 6 โจทย์ในการทดลอง 2 ครั้ง วัดโดยนับจำนวนครั้งในการแก้ไขปัญหาจากโจทย์ที่กำหนด และจำนวนครั้งในการเคลื่อนย้ายแผ่น (Espy; et al, 2001; as cited Kaufmann. et al, 1989)

เมื่อศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตข้างต้น พบว่า ยังไม่มีเครื่องมือใดที่สามารถวัดความสามารถนี้ได้ครบทั้ง 5 ด้าน ประกอบกับเครื่องมือเหล่านี้ยังไม่สอดคล้องกับโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาเครื่องมือชุดใหม่ คือ แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต โดยพัฒนาแบบประเมินนี้ขึ้นให้สอดคล้องกับโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เหมาะสมกับบริบทของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย และสามารถวัดความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ครบทั้ง 5 ด้าน โดยรายละเอียดของแบบประเมินจะกล่าวต่อไปในบทที่ 3

4.5 กิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

แนวทางการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตมีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ การรับประทานอาหารครบห้าหมู่ และมีประโยชน์ การออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอ การเล่นกับธรรมชาติ การจัดบรรยากาศการจัดหาของเล่น หนังสือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ และสิ่งสำคัญคือการสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้หรือการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (สุภาวดี หาญเมธี, 2558) (Diamond; & Lee, 2011) ศึกษากิจกรรมที่ช่วยพัฒนา ความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิต โดยศึกษากิจกรรม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกมต่าง ๆ การเต้นแอโรบิค การสร้างงานศิลปะ โยคะ การฝึกจิต และหลักสูตรการเรียนการสอน และพบว่ากิจกรรมเหล่านี้สามารถพัฒนาความสามารถด้านนี้ของเด็กได้ดี ผ่านการทำกิจกรรมฝึกฝนซ้ำ ๆ และมีข้อค้นพบเพิ่มเติมว่า ในบางกิจกรรมนั้นก็ไม่สามารถที่จะพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ครบทุกด้าน ผู้วิจัยจึงศึกษาเพิ่มเติม และนำเสนอรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ได้แก่ กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computerized Training) กิจกรรมการนำหลักสูตรมาใช้ (Classroom Curricula) กิจกรรมเกี่ยวกับการอ่าน (Reading) กิจกรรมการเล่าเรื่อง (Story Telling) ตลอดจนนำเสนอกิจกรรมจากการศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ สำนักพิมพ์รักลูกกรุ๊ป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.5.1 กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computerized Training)

กิจกรรมนี้สามารถพัฒนาองค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) และการจดจ่อใส่ใจ (Inhibitory Control) ของเด็กระดับปฐมวัยได้ จากงานวิจัยของ (Nutley; et al, 2011) ที่ศึกษาเชาว์ปัญญาทางพันธุกรรม (Fluid intelligence)

ว่าสามารถพัฒนาการรู้คิด และความจำเพื่อใช้งานได้หรือไม่ โดยทดลองกับเด็กวัย 4 ปี จำนวน 101 คน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computerized training) เป็นเวลา 15 นาทีต่อวัน ทั้งหมด 25 วัน พบว่าเด็กที่ได้รับโปรแกรมนี้มีระดับเชาว์ปัญญาทางพันธุกรรมสูงขึ้น เช่นเดียวกัน จากงานวิจัยของ (Lisa; & Thorell, 2009) ที่ศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) และ การจดจ่อใส่ใจ (Inhibitory Control) ในเด็กก่อนวัยเรียน โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 5 สัปดาห์ พบว่า องค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และส่งผลต่อการองค์ประกอบด้านการมีสมาธิจดจ่อด้วยแต่โปรแกรมนี้ ไม่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์ประกอบด้านการยับยั้งชั่งใจ

4.5.2 การนำหลักสูตรมาในชั้นเรียน (Classroom Curricula)

งานวิจัยของ (Barnett, Thomas; & Munro, 2007) ที่ศึกษาการใช้หลักสูตร Tools of mind ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กก่อนวัยเรียน โดยทดลองกับเด็กวัย 5 ปี ทั้งหมด 147 คน พบว่า หลักสูตรนี้พัฒนาองค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) การมีสมาธิจดจ่อ (Focus/Attention) การยับยั่งชั่งใจ (Inhibitory Control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift/Cognitive Flexibility) การวางแผน (Planning /Organizing) ของเด็กได้ และจากงานวิจัยของ (Lillard; & Else-Quest, 2006) ที่ประเมินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร Montessori กับเด็กอายุ 5 ปี พบว่า นอกจากหลักสูตรนี้จะทำให้ทักษะทางภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์สูงแล้ว ยังทำให้ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กสูงขึ้นอีกด้วย ทั้งด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) การมีสมาธิจดจ่อ (Focus/Attention) การยับยั่งชั่งใจ (Inhibitory Control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift/Cognitive Flexibility) นอกจากนี้ งานวิจัยของ (Diamond, 2012) พบว่าหลักสูตร Tools of mind และ Montessori ถือเป็นหลักสูตรที่ส่งผลดีต่อเด็กในหลายด้าน เช่น การให้ความสำคัญกับการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ การให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำด้วยตนเอง การให้ความสำคัญกับภาษา และการให้เด็กได้มีส่วนร่วมกับการสอนเพื่อนรวมถึงช่วยพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้วย

4.5.3 กิจกรรมเกี่ยวกับการอ่าน (Reading)

งานวิจัยของ(Day,Connor; & McClelland, 2015) ที่ศึกษาความสามารถในการอ่าน ความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) ของเด็กตั้งแต่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า (1) EFs ในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถทำนายการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ได้ (2) ทักษะการอ่านที่ไม่ดีในระดับประถม 1 สามารถทำนาย EFs ในระดับประถม 2 ได้ และทักษะการอ่านในระดับประถม 2 สามารถทำงาน EFs ในระดับประถม 3 ได้เช่นกัน (3) ทักษะการอ่านและ EFs มีผลซึ่งกันและกัน จากผลการวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะการอ่านสามารถทำนายทักษะทาง

EF จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าทักษะการอ่านและ EFs มีความสัมพันธ์กัน การอ่านช่วยพัฒนา EFs ได้ และ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2559) ได้อ้างถึงงานวิจัยของ (Hutton, 2015) ที่ศึกษาการทำงานของสมองขณะที่พ่อแม่อ่านหนังสือให้ลูกวัย 3-5 ปี พบว่า ในวัยเด็ก เป้นวัยที่สมองส่วนที่ใช้ในการอ่านพัฒนาได้ดี และการที่พ่อแม่อ่านหนังสือให้ลูกฟังจะช่วยพัฒนาสมองของเด็กในเรื่องการเข้าใจคำศัพท์ ความคิดรวบยอด และความจำขณะทำงานได้ ยิ่งไปกว่านั้นการอ่านหนังสือให้ลูกฟังจะช่วยให้สมองของเด็กเกิดการพัฒนา สร้างวงจรที่สำคัญ เพื่อช่วยให้ทักษะการอ่านแข็งแรง ส่งผลให้มีความพร้อมทางการเรียนที่มากขึ้น

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากหนังสือพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้วยการอ่านที่จัดทำโดยแผนงานสร้างเสริมวัฒนธรรมการงาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันอาร์แอลจี (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป) ซึ่งเรียบเรียงโดย สุภาวดี หาญเมธี (2559) ได้สรุปแนวคิดสำคัญของความเชื่อมโยงกันระหว่างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และการอ่าน รวมถึงการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจากการอ่าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (1) สุภาวดี หาญเมธี (2559) ได้อ้างถึงงานวิจัยของ Fumiko Hoelf นักประสาทวิทยาศาสตร์และจิตแพทย์แห่งมหาวิทยาลัย California พบว่าความสามารถในการอ่านของเด็กปฐมวัยนั้นต้องอาศัยความใส่ใจในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ การฝึกให้เด็กได้เล่น ได้คิดตัดสินใจ ได้ลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ฝึกการมีสมาธิจอจ่อ การยั้งคิด การแก้ปัญหา และการคิดยืดหยุ่น (2) เด็กที่ได้นั่งอ่านหนังสือด้วยตนเองหรือมีผู้ใหญ่อ่านหนังสือให้ฟัง จะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ดี และคนที่มีความสามารถด้านนี้ดี ก็จะเป็นคนที่มีทักษะในการอ่านหนังสือได้ดีเช่นกัน (3) การอ่านนิทาน โดยใช้กระบวนการแบบปลายเปิด เป็นการฝึกความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ดี รวมถึง มีงานวิจัยพบว่า พ่อแม่ที่มีการประเมินว่าลูกของตนเองมีปัญหาเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต จะเป็นครอบครัวที่เน้นการอธิบายและตั้งคำถามปลายปิดมากกว่าการพูดคุยหรือการเปิดกว้างทางความคิดกับลูก

4.5.4 กิจกรรมการเล่าเรื่อง (Story Telling)

งานวิจัยของ (Bates, 2012) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) และพัฒนาการทางด้านภาษา โดยศึกษากับเด็กระดับอนบาลจำนวน 42 คน อาย 4-5 ปี พบว่า ความสามารถด้านการเล่าเรื่องมีความสัมพันธ์กับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสามารถทำนายความสามารถในการอ่านได้ นอกจากนี้ งานวิจัยของ (Cavanaugh, Clemence, Teale, Rule; & Montgomery, 2016) ที่ศึกษากิจกรรมการพัฒนาภาษาผ่านการเล่น Literacy-Rich Guided Play โดยทดลองกับเด็กกลุ่มเล็ก ๆ และใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 15 นาที กิจกรรมนี้แจกสิ่งของชิ้นเล็ก ๆ ของเล่น และตัวอักษรให้เด็กฝึกออกเสียง รวมถึงฝึกแต่งเรื่อง ฝึกการเรียงลำดับความคิดที่ซับซ้อน พัฒนาการใช้คำศัพท์ใหม่ ๆ การควบคุมตนเองของอารมณ์

การสื่อสารและการรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน รวมถึงพัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมนี้พัฒนาทักษะหลาย ๆ ด้านให้กับเด็กได้ เช่น ความสามารถทางภาษา พัฒนาการด้านการเล่าเรื่อง การควบคุมอารมณ์ และความสามารถด้านการให้เหตุผล รวมถึงความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ การศึกษาของ (Harvard University, 2014) ได้นำเสนอกิจกรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่เหมาะสำหรับเด็กแต่ละช่วงวัย โดยงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงกิจกรรมที่ใช้กับเด็กวัย 3-5 ปี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) กิจกรรมการเล่นบทบาทสมมติตามจินตนาการ (Imaginary Play)

กิจกรรมนี้เด็กจะได้รับการพัฒนาการจัดระบบความคิดของตนเอง โดยปรับความคิดซับซ้อนสู่การกระทำที่มีความสอดคล้องกับบทบาท และพยายามยับยั้งตนเองไม่ให้ปฏิบัติตนผิดจากบทบาทที่กำหนด นอกจากนั้นกิจกรรมการเล่นบทบาทสมมติกับเพื่อนยังช่วยพัฒนาการเรียนรู้ที่จะเล่นร่วมมือกัน สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับผู้เล่นอีกคน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการกำกับตนเองอีกด้วย โดยวิธีการพัฒนาเด็กผ่านการเล่นจินตนาการมีดังนี้

1.1 การอ่านหนังสือ ทัศนศึกษา และชมวิดีโอ ทำให้เด็กเข้าใจบทบาทและบทละคร เพื่อช่วยในการแสดงบทบาทสมมติ

1.2 การใช้อุปกรณ์ประกอบการแสดงและของเล่นต่าง ๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์เสมือนจริงจะช่วยพัฒนาทักษะด้านความคิดยืดหยุ่นในการคิดดัดแปลงอุปกรณ์หรือของเล่นเพื่อแสดงให้สอดคล้องกับบทบาท

1.3 การให้เด็กประดิษฐ์อุปกรณ์ประกอบการแสดงด้วยตนเอง ช่วยให้พัฒนาทักษะการคิดและการตัดสินใจจากข้อมูล ความคิดในใจของตนเอง การมีสมาธิจดจ่อ ความจำ การวางแผน และการแก้ปัญหา การปรับความคิด การยืดหยุ่นทางความคิด เมื่อเกิดปัญหาหรือกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้

1.4 การวางแผนก่อนการเล่น ช่วยในการพัฒนาทักษะการคิดและตัดสินใจของเด็กในบทบาทที่กำลังจะแสดง เป็นการฝึกการยับยั้งพฤติกรรมให้แสดงออกอย่างสอดคล้องกับบทบาท รวมถึงรู้จักการวางแผน คิดก่อนแสดง ยิ่งไปกว่านั้นการเล่นร่วมกันเป็นกลุ่ม ยังช่วยกระตุ้นเด็กให้รู้จักการวางแผนร่วมกัน และร่วมกันปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ไปตลอดจนเสร็จสิ้นกิจกรรม สิ่งเหล่านี้เป็นการกระตุ้นให้เด็กรู้จักการใช้ภาษาและการแก้ปัญหาร่วมกัน

(2) กิจกรรมการเล่านิทาน/เรื่องเล่า (Storytelling)

เด็กวัยนี้ชอบฟังนิทาน เรื่องเล่าและชอบเล่าเรื่อง โดยเรื่องราวนิทานมักเป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน แต่ไม่มีโครงสร้างใหญ่นัก ความซับซ้อนของนิทานจะช่วยพัฒนาเด็ก ๆ ในเรื่องของการจัดการกับข้อมูลและเรื่องของความจำ โดยวิธีการพัฒนาเด็กผ่านนิทานมีดังนี้

2.1 กระตุ้นให้เด็กเล่าเรื่อง และบันทึกเรื่องราวที่เล่า ให้เด็กวาดภาพและออกแบบหนังสือนิทานของตนเอง กิจกรรมนี้จะช่วยพัฒนาการจัดการข้อมูลและความจำ

2.2 เล่านิทานเป็นกลุ่ม ผลัดกันเล่านิทานต่อเนื่องกันทีละคน เด็กแต่ละคนต้องตั้งใจฟังเรื่องราวของเพื่อน เพื่อเล่าเรื่องให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน กิจกรรมนี้จะช่วยให้เด็กพัฒนาการสมาธิจดจ่อ ความจำเพื่อใช้งาน และการควบคุมตนเอง

2.3 แสดงบทบาทสมมติจากนิทาน เด็กต้องอาศัยความพยายามในการจดจ่อกับนิทานและแสดงท่าทางให้สอดคล้องกับเรื่องราวนั้น ๆ และยับยั้งควบคุมตนเองให้ไม่แสดงบทบาทสมมตินอกเหนือจากเรื่องราวที่กำหนด

2.4 การใช้นิทานสองภาษา จากงานวิจัยพบว่าการใช้นิทานสองภาษาช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

(3) กิจกรรมเคลื่อนไหวตามเพลงและเกมต่าง ๆ (Movement Challenge : Songs and Games)

เพลงและกิจกรรมเคลื่อนไหวช่วยพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต เพราะเด็กจำเป็นต้องเคลื่อนไหวไปตามจังหวะ คำ เพื่อแสดงท่าทางให้สอดคล้องกับบทเพลง สิ่งเหล่านี้ช่วยทำให้เด็กเกิดทักษะด้านการยับยั้งชั่งใจ (inhibitory control) และความจำเพื่อใช้งาน (working memory) รวมถึงความซับซ้อนของเพลงและเกมจะช่วยทำให้เด็กเกิดความท้าทายและช่วยพัฒนาทักษะด้านการกำกับตนเองอีกด้วย โดยวิธีการพัฒนาเด็กผ่านกิจกรรมเคลื่อนไหว เกม และเพลงมีดังนี้

3.1 เปิดโอกาสให้เด็กทดสอบร่างกายของตนเองผ่านการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบ เช่น การทรงตัวบทคาน การเล่นกระดานหก การปีนป่าย ยิ่งไปกว่านั้นการสร้างกิจกรรมที่มีความท้าทาย หลากหลายจะช่วยให้เด็กสนุกสนาน และเด็กได้พยายามทดลองทำกิจกรรมที่มีความยากและท้าทาย กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้เด็กได้จดจ่อ ฝึกการทดสอบ ประเมินความสามารถของตนเอง เพื่อพัฒนาตนเองให้สู่เป้าหมายที่วางไว้

3.2 กระตุ้นให้เด็กได้ทำกิจกรรมที่อาศัยการจดจ่อผ่านกิจกรรมที่ใช้ความเงียบ เช่น การเดินทางตัวบนคาน การเล่นโยคะที่อาศัยการควบคุมลมหายใจ

3.3 ให้เด็กเคลื่อนไหวประกอบเพลงช้าและเร็วสลับกัน หรือกิจกรรม Freeze dance เพิ่มความยาก โดยการตั้งโจทย์ในการ Freeze

3.4 เพลงที่มีเนื้อร้องซ้ำ ๆ หรือมีกลุ่มคำสั้น ๆ จะช่วยท้าทาย working memory

(4) กิจกรรมเกมเงียบและเกมอื่น ๆ (Quite games and other activities)

4.1 เกมเกี่ยวกับการจับคู่และจัดกลุ่ม เช่น จัดกลุ่มตามสี หรือรูปร่าง ซึ่งสามารถเปลี่ยนกฎกติกา/คำสั่งได้ นอกจากนั้น เกมบิงโก เกมเหล่านี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดยืดหยุ่นได้ดี

4.2 เกมจิ๊กซอว์ที่มีความซับซ้อน ช่วยพัฒนาทักษะความจำและการวางแผน

4.3 การทำอาหารเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสนุกสนาน สามารถพัฒนาทักษะการยับยั้งตนเอง การรอคอยในการฟังคำสั่ง ความจำในข้อมูลที่ซับซ้อน และการจดจ่อในการวัด ตวงส่วนผสมได้ดี

ผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยในประเทศไทยที่มีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยตรง มีเพียงข้อมูลจากหนังสือ EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด คู่มือสำหรับครูอนุบาล โดยสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบยาเสพติด มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม ซึ่งเรียบเรียงโดย สุภาวดี หาญเมธี และนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล ได้นำเสนอวิธีการสร้างประสบการณ์การเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตไว้ 14 ข้อ ดังนี้ (สุภาวดี หาญเมธี, 2558)

(1) การลงมือทำ เด็กจำเป็นต้องมีประสบการณ์ตรง และมีประสบการณ์ที่หลากหลายจากการลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง

(2) การทำกิจกรรมกลุ่ม สามารถทำได้ทั้งกิจกรรมกลุ่มใหญ่ กิจกรรมกลุ่มเล็ก รวมถึงกิจกรรมที่อาศัยการระดมสมอง

(3) การพูดเตือนตนเอง เป็นการใช้ภาษาเพื่อกำกับความคิดและพฤติกรรมของตนเอง ทั้งการพูดเตือนใจตนเองไม่ให้ทำในสิ่งที่ไม่ควร หรือการพูดให้กำลังใจ ตั้งใจในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

(4) การใช้คำถามชวนคิด เป็นการตั้งคำถามให้เด็กได้ใช้ความคิดในการแสวงหาซึ่งคำตอบ ยิ่งคำถามดีมากเท่าใด เด็กจะได้พัฒนาการเรียนรู้สูงมากเท่านั้น

(5) การฝึกวิเคราะห์ วางแผน กิจกรรมแบบโครงการ (Project – Based) เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์ วางแผนการทำงานจนนำไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้

(6) การให้เด็กวางแผนและจัดระบบเอง เป็นกิจกรรมที่เด็กได้กำหนดเป้าหมาย วางแผนการทำงาน จนนำไปสู่การดำเนินการตามแผนและบรรลุเป้าหมาย

(7) การเล่นอิสระ เด็กสร้างสรรค์วิธีการเล่นเอง ภายใต้กรอบกว้าง ๆ ของผู้ใหญ่

(8) การเล่นจินตนาการ เกี่ยวข้องกับการเล่นบทบาทสมมติ การเล่นละครที่จำลองสถานการณ์สังคมที่ซับซ้อน กิจกรรมนี้เด็กจะสร้างสรรค์ด้วยตนเอง

(9) การใช้ดนตรี การฟังดนตรีต่าง ๆ และเป็นการสร้างบรรยากาศที่มีความสุข

(10) การเล่าเรื่อง เด็กชอบเล่าเรื่อง การที่เด็กได้รับการกระตุ้นให้เล่าเรื่อง จะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ และการเล่าเรื่องร่วมกันเป็นกลุ่มจะช่วยให้กระบวนการ EFs เกิดขึ้น

(11) การเคลื่อนไหวและเพลง การเคลื่อนไหวประกอบเพลงหรือจังหวะ ตามที่กำหนด หรือกิจกรรมกลางแจ้งต่าง ๆ รวมถึง การฝึกโยคะ

(12) การแอโรบิค ต้องอาศัยการจดจ่อ จดจำ ยับยั้ง ไม่วอกแวกต่อสิ่งเร้า

(13) การฝึกสติ การฝึกสติเป็นประจำ ช่วยในการพัฒนาทักษะ EFs ได้ดี

(14) การเล่นเกมจับคู่ ปริศนา เช่น เกมที่เกี่ยวกับ การแยกกลุ่ม จับคู่ จัดประเภท เปรียบเทียบ การต่อจิ๊กซอว์ หรือบิงโก เป็นต้น

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นพบว่ากิจรรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กอนุบาลมีอยู่หลายกิจกรรม ซึ่งงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง หรือภาษาอังกฤษจะใช้คำว่า Narrative หรือ Story Telling เพราะจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยของ (Friend; & Bates, 2014) และ (Bates, 2012) มีข้อค้นพบที่น่าสนใจว่า (1) ความสามารถในการเล่าเรื่อง สามารถทำนายความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และความพร้อมในการอ่านได้ (2) ความสามารถด้านการเล่าเรื่องสำคัญต่อความสำเร็จทางด้านวิชาการการเล่าเรื่อง (3) ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กันสัมพันธ์กัน สนับสนุนซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่ได้รับการสนับสนุนจาก (Harvard University, 2014) และ สุภาวดี หาญเมธี (2558) ที่ได้กล่าวถึงความน่าสนใจของกิจกรรมการเล่าเรื่องว่าเด็กปฐมวัยชอบฟังเรื่องเล่าและชอบเล่าเรื่อง ยิ่งการเล่าเรื่องกันเป็นกลุ่ม จะสามารถพัฒนากระบวนการของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ดี แต่ยังไม่มีงานวิจัยใดที่มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำมาปรับใช้กับเด็กปฐมวัยโดยตรง และยังไม่มีการศึกษาผลของการเล่าเรื่องที่มีต่อการเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดนี้มาประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติม โดยเพิ่มเงื่อนไขและเสริมเทคนิคการจัดกิจกรรม เพื่อสร้างกระบวนการในการพัฒนาทักษะนี้ของเด็กอย่างยั่งยืนมากขึ้นผ่านการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

5. การเล่าเรื่อง

ผู้วิจัยสนใจนำกิจกรรมการเล่าเรื่องมาใช้พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กปฐมวัย เนื่องจากผลการศึกษาของ (Harvard University, 2012) พบว่าเด็กวัย 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่ชอบเล่าเรื่อง เล่าเรื่องราวต่าง ๆ และความซับซ้อนของการเล่าเรื่องเหล่านี้จะช่วยพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็ก ๆ ได้ ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง (Narrative และ Storytelling) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยประกอบด้วยหัวข้อความหมายของการเล่าเรื่อง ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง พัฒนาการการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ความหมายของการเล่าเรื่อง

(Bishop; & Edmundson, 1987) กล่าวว่าการเล่าเรื่อง คือ สิ่งที่พูดหรือสนทนากับผู้อื่น โดยการเล่าเรื่องนั้น อาศัยกระบวนการจัดระบบความคิด การถ่ายทอดความทรงจำ

(Ukrainetz; et al, 2005) กล่าวว่า การเล่าเรื่อง คือการใช้ภาษาแสดงความเป็นตัวตนของตนเองในการถ่ายทอดข้อมูลที่แสดงถึงการแสดงออกในรูปแบบต่างๆ การเล่าเรื่องช่วยให้เด็กได้แสดงทัศนคติและเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ฟัง

(Mäkinen; et al, 2014) การเล่าเรื่องเป็นการพูดหรือการเขียนที่สร้างจากจินตนาการหรือชีวิตจริง โดยนำมาร้อยเรียงต่อเนื่องกันเป็นเรื่องราวเดียวกัน

นิรัติศัย กระจายเกียรติ (2545) กล่าวว่า การเล่าเรื่อง (Narration) คือ การเล่าเรื่อง โดยลำดับเหตุการณ์ต่อเนื่องกันตามกาลเวลา

วรเกียรติ ทองไทย (2553) กล่าวว่า การเล่าเรื่อง คือ การสร้างเรื่องราวที่อาศัยประสบการณ์ ความรู้ หรือจินตนาการของผู้เล่า ผ่านตัวละคร

ศักดิ์ชัย มหาอุตร (2557) กล่าวว่า การเล่าเรื่อง (Story telling) คือ การพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ โดยเรียบเรียงขึ้นจากประสบการณ์ของตนเอง จากผู้อื่น โดยอาจออกมาในรูปแบบของนิทาน หรือ เรื่องที่แต่งขึ้นเอง เพื่อให้ผู้อื่นรับรู้

จากการศึกษาความหมายของการเล่าเรื่องสรุปได้ว่าการเล่าเรื่อง คือ การถ่ายทอดเรื่องราว โดยเรียบเรียงเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องกัน ซึ่งอาศัยประสบการณ์ ความรู้ และจินตนาการในการสร้างสรรค์เรื่องราว ซึ่งการเล่าเรื่อง ถือเป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษา การฟัง และการพูดที่ดี

5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง

(สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2556; อ้างถึงใน Fisher, 1985) กล่าวถึง ทฤษฎีว่าด้วยเรื่องเล่า (Theory of narration) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า มนุษย์เป็นนักเล่าเรื่อง (Storyteller) ซึ่งเป็นพฤติกรรมซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคล เรื่องเล่าของมนุษย์มักมาจากความรู้และเนื้อหาหลากหลาย เรื่องเล่าจึงเป็นหนึ่งในสิ่งที่เป็นการสื่อสารของมนุษย์ในการอธิบายโลกและสังคม นอกจากนั้นทฤษฎีนี้ยังกล่าวอีกว่ามนุษย์เป็นสัตว์ที่ชอบเล่าเรื่อง เรื่องเล่าแต่ละเรื่องจึงมีความเป็นเอกลักษณ์ที่แสดงความเฉพาะตัวของผู้เล่า

(Leena, 2014) กล่าวถึงการเล่าเรื่องว่าพัฒนาการด้านการเล่าเรื่องเริ่มต้นขึ้นก่อนเด็กจะเริ่มเล่าเรื่องราวอย่างคล่องแคล่ว ตามทฤษฎี theory of narrative thinking ของ (Bruner, 1990) อธิบายว่าพัฒนาการด้านการเล่าเรื่องของเด็กวัยทารกเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ เริ่มต้นตั้งแต่เด็กเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ยิ่งไปกว่านั้น ในเด็กที่โตขึ้น หรือเด็กระดับอนุบาลสามารถเล่าเรื่องราวที่ต่อเนื่อง มีการเรียงลำดับเหตุการณ์ได้

5.3 พัฒนาการการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านการเล่าเรื่อง พบว่านักวิชาการกล่าวถึงการเล่าเรื่องในหลายแง่มุม ดังนี้

(Fivush, 1994) กล่าวถึง พัฒนาการของการเล่าเรื่องว่าพัฒนาการด้านการเล่าเรื่องของเด็กจะเกี่ยวข้องกับการเล่าประสบการณ์ในอดีต หรือการเล่าทวนเรื่องราวต่าง ๆ และพัฒนาการนี้จะเริ่มก่อร่างขึ้นเมื่อเด็กอายุ 2 ปี โดยการเล่าเรื่องของเด็กยังเป็นการเล่าเรื่องแบบง่าย ๆ ไม่มีโครงสร้างซับซ้อน จนกระทั่งในวัย 2-5 ปี การเล่าเรื่องของเด็กจะมีกระบวนการมากขึ้น โดยเริ่มจากการเล่าเรื่องด้วยวลีสั้น ๆ ง่าย ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่พบเจอในแต่ละวันจนถึงเรื่องราวเกี่ยวกับตนเองที่ซับซ้อนมากขึ้น และไปสู่เรื่องราวที่เคยอ่านในหนังสือหรือสามารถสร้างเรื่องราวใหม่ขึ้นด้วยตนเอง

(Nelson, 1996) กล่าวว่า พัฒนาการด้านการเล่าเรื่องเกี่ยวข้องการใช้ภาษาของเด็ก เด็กวัย 2 ขวบเริ่มต้นเล่าเรื่องผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เช่น พ่อแม่ ซึ่งพ่อแม่ควรเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือเด็กในการเล่าเรื่อง อีกทั้งเด็กวัย 2- 2 ขวบครึ่งสามารถเล่าเรื่องที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้ ส่วนเด็ก 3 ขวบ มีการพูดเล่าเรื่องในสิ่งที่คุ้นเคย สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (Nelson; & Gruendel, 1986) และเด็กวัย 4 ขวบ จะสามารถเล่าเรื่องที่เกี่ยวกับประสบการณ์แต่ยังคงขาดความเป็นเหตุเป็นผล และความเชื่อมโยง ในระดับเด็กที่โตขึ้น คือ วัย 6 ขวบ เด็กสามารถเล่าเรื่องราวของตนเองได้อย่างเชื่อมโยงสอดคล้องกัน (Hudson; et al, 1991) พัฒนาการด้านการเล่าเรื่องนี้จะพัฒนาไปจนถึงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Westerveld; & Moran, 2013; as cited Berman; & Slobin, 1995)

(Hutson; & Nechkash, 2001; as cited Hedburg; & Gammon, 1986) แบ่งขั้นพัฒนาการการเล่าเรื่องของเด็กออกเป็น 5 ขั้น ตามแนวคิดทฤษฎี Child's Narrative Development ของ ดังนี้

1. ขั้น เล่าตามความคิด (Heaps) (วัย 2 ปี)

ขั้นนี้เด็กจะเล่าเรื่องจากความคิดต่าง ๆ ของตนเอง โดนเรื่องราวจะสลับไปมา ไม่เกี่ยวข้องกัน และไม่มีการเชื่อมโยงของเรื่องที่เล่า เช่น เด็กผู้หญิงกินคุ้กกี้ ผู้ชายกำลังเดินไปที่รถ เด็กกำลังนอนหลับ

2. ขั้น เล่าแบบมีองค์ประกอบ (Sequences) (วัย 2-3 ปี)

ขั้นนี้เด็กจะเล่าโดยที่ยังไม่มีการเชื่อมโยงองค์ประกอบของเรื่องราวเข้าด้วยกัน การเล่าเรื่องราวของเด็กมักจะประกอบด้วยการอธิบาย ลักษณะนิสัยของตัวละคร หัวข้อเรื่อง และฉาก เช่น เธออาศัยอยู่กับพ่อ เธออาศัยอยู่กับแม่ ยายและตาอาศัยอยู่ด้วยกัน และมีเด็กสามคนอาศัยอยู่ร่วมกันยาย และมีสัตว์สองตัวอาศัยอยู่กับพวกเขาด้วย

3. ขั้น เล่าแบบมีองค์ประกอบและรายละเอียด (Primitive Narratives) (วัย 3-4 ปี)

ขั้นนี้เด็กจะเล่าเรื่องที่มีองค์ประกอบต่าง ๆ ลักษณะนิสัย บทบาทของตัวละคร หัวข้อเรื่อง ฉาก เด็กจะเริ่มเล่าเรื่องราวที่แสดงถึงการแสดงออกทางสีหน้า อารมณ์และการแสดงออกทางร่างกาย เช่น พ่อของฉัน เขาตื่นและไปทำงาน แม่ของฉันยังคงหลับอยู่ น้องชายสองคนของฉันไปเล่นของเล่น หมาของฉันอยู่ข้างนอกบ้าน ลูกแมวของฉันเข้ามาและคลอเคลียฉันและเริ่มส่งเสียงร้อง จากนั้นฉันเริ่มร้องไห้เพราะมันกัดฉัน น้องชายที่ชื่อไมค์วิ่งเข้ามาและถามว่า “เกิดอะไรขึ้น” “เกิดอะไรขึ้น” ฉันบอกว่าลูกแมวกัดฉัน แม่ของฉันจึงวิ่งเข้ามาและบอกว่า “เกิดอะไรขึ้น แมวกัดเธอหรอ”

4. ขั้น เล่าแบบต่อเนื่อง (Unfocused Chains) (วัย 4-4 ½ ปี)

ขั้นนี้เด็กเล่าเรื่องราวที่ไม่มีโครงเรื่องที่เชื่อมโยงกัน มักจะเป็นเหตุการณ์ซึ่งต่อเนื่องอย่างมีเหตุผล และเป็นเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุและผลที่มีความสัมพันธ์กัน เริ่มมีการใช้คำเชื่อมต่าง ๆ เช่น และ แต่ เพราะว่า เช่น ผู้ชายคนนี้กำลังเดินอยู่ เขาเห็นหมาและแมว และเขาเห็นผู้หญิงด้วยเหมือนกัน ที่เดินมากับแมวและหมา เขาพูดว่า “สวัสดี” เขาเดินกลับไปและพูดว่า พี่ชายมาที่นี่ ยายของเธอเดินขึ้นไปหาเธอและพูดว่า "คุณอยากไปเต้นไหม" พวกเขาจะไปเต้น เป็นการเต้นช้า ๆ แล้วพวกเขาก็กลับไป จากนั้นมีเด็กสองคนเดินมา คนแรกตอบว่า "ฉันไม่ไป" จากนั้นเขาพูดว่า "อะไร?" "ฉันต้องการออกไปหาอะไรกิน "พวกเขาจึงออกไปหาอะไรกิน"

5. ขั้น เล่าแบบต่อเนื่องเชื่อมโยง (Focused Chains) (วัย 5 ปี)

ขั้นนี้เด็กสนใจความเชื่อมโยงกันของโครงเรื่อง ลักษณะ บทบาทของตัวละคร ความเป็นเหตุเป็นผลกันของเหตุการณ์ ในแต่ละเหตุการณ์ เด็กจะอธิบาย ลำดับของของเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับจุดจบของเหตุการณ์นั้น เช่น กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว มีแม่คนหนึ่งชื่อว่า คริสทีน และเธอมีสามีชื่อว่า ทอม และเขามีลูกชื่อว่า ฮีเธอร์และ รูนีย์ แม่ของเขาบอกลูกชายให้ไปเล่นข้างนอก ลูกชายออกไปข้างนอกและบอกว่า “แม่” “แม่ หมาของเราอยู่ข้างนอกและกำลังเห่า” “ผมจะไปดูมันว่ามันเห่าอะไร” “เห่าอะไร” “ทอมมี่ รูนีย์ ฉันไม่รู้ว่ามันเห่าอะไร” ช่วยออกไปข้างนอกและดูให้หน่อย เธอออกไปข้างนอกและไปดูให้หน่อย “มันต้องการเข้ามาข้างใน” “เดี๋ยวฉันจะพามันเข้ามาข้างใน” “นั่นไง ฉันจะพามันเข้ามา”

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าพัฒนาการด้านการเล่าเรื่องเริ่มต้นจากวัยเด็ก ในช่วงวัย 2 ปี ซึ่งในช่วงเริ่มต้น เด็กจะใช้ภาษาง่าย ๆ ในการสื่อสารและบอกเล่าเรื่องราว เมื่อเข้าสู่วัยที่โตขึ้น เด็กจะเริ่มต้นใช้ภาษาที่มีโครงสร้างซับซ้อนขึ้น มีความเชื่อมโยง สอดคล้องกันของเรื่องราว เด็กจะใช้การเล่าเรื่องในการถ่ายทอดเรื่องราว ประสบการณ์ที่พบเจอในแต่ละวัน ส่วนเด็กที่โตขึ้น จะเริ่มใช้การเล่าเรื่องในมุมของการถ่ายทอด และสร้างสรรค์สิ่งใหม่

5.4 ประโยชน์และคุณค่าของการเล่าเรื่อง

(Lyle, 2000) กล่าวถึงความสำคัญของการเล่าเรื่องว่าการเล่าเรื่องเป็นเครื่องมือทางสติปัญญาที่ช่วยให้มนุษย์มีสังคม มีวัฒนธรรม การเล่าเรื่องเป็นสิ่งที่ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างกันและมนุษย์เริ่มต้นการสร้างประสบการณ์กับสิ่งต่าง ๆ ในรูปแบบการเล่าเรื่อง ส่วน (Fireman,

McVay; & Flanagan, 2003) กล่าวว่า มนุษย์ตระหนักรู้เกี่ยวกับตนเอง และเกี่ยวกับผู้อื่น ผ่านการเล่าเรื่องราว และ (Bishop; & Edmundson, 1987) กล่าวว่า การเล่าเรื่องเป็นสิ่งที่ดีที่สุดที่สามารถทำนายผลของการเรียนในชั้นอนุบาลและการเล่าเรื่องยังก่อให้เกิดความสำเร็จทั้งทางด้านสังคมและวิชาการ

นอกจากนี้ ผลการวิจัยต่างๆ ยังแสดงให้เห็นว่าการเล่าเรื่องช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยในหลายๆ เรื่อง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ (วรเกียรติ ทองไทย, 2553) ความสามารถด้านการพูด (ศักดิ์ชัย มหาอุตร, 2557) พัฒนาการด้านการใช้ภาษา (Stadler; & Ward, 2010) พัฒนาจริยธรรม (สุนทรียา ศรีวรขันธ์, 2558) รวมถึงยังมีการศึกษาการเล่าเรื่องกับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องด้านภาษาและเด็กออทิสติก และการศึกษาเกี่ยวกับการเล่าเรื่องกับเด็กช่วงปฐมวัย (Mäkinen; & Leena, 2014) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วรเกียรติ ทองไทย (2553) ศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการได้รับจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5-6 ปี ชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลตาก อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 30 คน พบว่า ก่อนเข้ารับกิจกรรมเล่าเรื่องจากหนังสือภาพ เด็กมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ และหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมเดกมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือภาพมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นกว่าก่อนเข้ารับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศักดิ์ชัย มหาอุตร (2557) ศึกษาความสามารถทางด้านการพูดของเด็กปฐมวัยที่มีผลมาจากการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากคำพังเพยประกอบภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5-6 ปี ชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนอนุบาลเมืองปราจีนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 15 คน พบว่า การจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากคำพังเพยประกอบภาพ สามารถส่งเสริมความสามารถด้านการพูดของเด็กปฐมวัยได้ทั้งโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการพูดคำศัพท์ ความสามารถด้านการพูดแบบประโยค ความสามารถด้านการพูดเป็นเรื่องราว

(Stadler; & Ward, 2010) ศึกษาการใช้อุปกรณ์ประกอบฉากในการเล่าเรื่องให้เด็กระดับชั้นอนุบาล 1 ฟังกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชั้นอนุบาล 1 จำนวน 42 คน โดยการเล่านิทานเรื่องเดิมซ้ำ ๆ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า อุปกรณ์ประกอบฉากมีผลดีต่อการใช้เชิงภาษาบรรยายของเด็กแต่ไม่มีผลใด ๆ กับการใช้ไวยกรณ์ของเด็ก

สุนทรียา ศรีวรขันธ์ (2558) ศึกษาและเปรียบเทียบการพัฒนาการจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังเข้ารับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานต่อเนื่องประกอบหุ่น โดยทดลองกับเด็กอายุ 5-6 ปี ระดับชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านเหล่าทองหลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 12 คน พบว่า การเล่านิทานต่อเนื่องประกอบหุ่นสามารถพัฒนาจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์โดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

(Leena, 2014) ศึกษาความสามารถของเด็กในการเล่าเรื่องโดยใช้ picture-based story generation task กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 4-8 ปี จำนวน 172 คน เป็นเด็กอายุ 5-7 ปี ที่มีความบกพร่องของการใช้ภาษา specific language impairment (SLI) จำนวน 19 คน เป็นเด็กอายุ 5-10 ปี ที่เป็นโรคออทิสติก autism spectrum disorder (ASD) จำนวน 16 คน พบว่า พัฒนาการด้านการเล่าเรื่องจะเกิดขึ้นในช่วงอายุประมาณ 4-5 ปี และความสามารถในการเล่าเรื่องจะเกิดขึ้นได้ยากในเด็กที่มีความบกพร่องในการใช้ภาษาและเด็กออทิสติค

(Benson, 1993) ศึกษาโครงสร้างในการเล่าเรื่องของเด็กในการเล่นบทบาทสมมติและการฟังนิทาน โดยศึกษากับเด็ก 4 ขวบ จำนวน 19 คน และเด็กวัย 5 ขวบ จำนวน 21 คน ขณะที่เด็กกำลังเล่นของเล่นและสร้างเรื่องราว และตัวละครประกอบการเล่น พบว่า 66 เปอร์เซ็นต์มีการเล่าเรื่องเกิดขึ้น และพบว่าเด็กวัย 5 ปีเล่าเรื่องเพิ่มมากขึ้นจากเด็กวัย 4 ปี นอกจากนี้มีข้อค้นพบว่าทั้งเด็กวัย 4-5 ปี เข้าใจวิธีการเล่าเรื่อง ส่วนเด็กวัย 5 ปี เล่าเรื่องได้คล่องกว่าเด็กวัย 4 ปี

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการเล่าเรื่องที่มีต่อความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(Harvard University, 2014) ศึกษารูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กในแต่ละช่วงวัยของมหาวิทยาลัย พบว่า ในเด็กวัย 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่ชอบฟังนิทาน เรื่องเล่าและชอบเล่าเรื่อง โดยเรื่องราวที่เล่ามักเป็นเหตุการณ์เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน แต่ไม่มีโครงสร้างใหญ่นัก ความซับซ้อนของการเล่าเรื่องหรือเล่านิทานจะช่วยพัฒนาเด็ก ๆ ในเรื่องของการจัดการกับข้อมูลและเรื่องของความจำ ยิ่งไปกว่านั้นการกระตุ้นให้เด็กได้เล่าเรื่อง โดยเล่านิทานเป็นกลุ่ม ผลัดกันเล่านิทานต่อเนื่องกันทีละคน เด็กแต่ละคนต้องตั้งใจฟังเรื่องราวของเพื่อนเพื่อเล่าเรื่องให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน กิจกรรมนี้จะช่วยให้เด็กพัฒนาการสมาธิจดจ่อความจำเพื่อใช้งาน และการควบคุมตนเองได้ดี กิจกรรมการเล่าเรื่อง (Storytelling) จึงเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่เด็กสนใจ และสามารถพัฒนาทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้

(Bates, 2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตกับความสามารถในการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างคือเด็กอายุ 4-5 ปี จำนวน 42 คน โดยใช้หนังสือนิทานภาพเรื่อง “Frog ,where are you?” แบบประเมิน Child Attention Network test และ Luria’s Tapping Task พบว่า ความสามารถในการเล่าเรื่องสามารถทำนายความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตและความพร้อมในการอ่านได้ และ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสามารถทำนายความสามารถในการเล่าเรื่องได้เช่นกัน ดังนั้นทั้งความสามารถในการเล่าเรื่อง และ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตจึงมีความสัมพันธ์กัน

(Friend; & Bates, 2014) ศึกษาการเล่าเรื่อง (Oral narrative production) ของเด็กปฐมวัย พบว่า การเล่าเรื่อง พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในเด็กวัย 3-5 ปี การเล่าเรื่องเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กสามารถติดต่อสื่อสารกับโลก ซึ่งการเล่าเรื่องและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions, EFs) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน ทั้งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และความสามารถด้านการเล่าเรื่องสำคัญต่อความสำเร็จทางวิชาการ ผลการวิจัยนี้ พบว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และการเล่าเรื่องมีส่วนช่วยสนับสนุนซึ่งกันและกัน

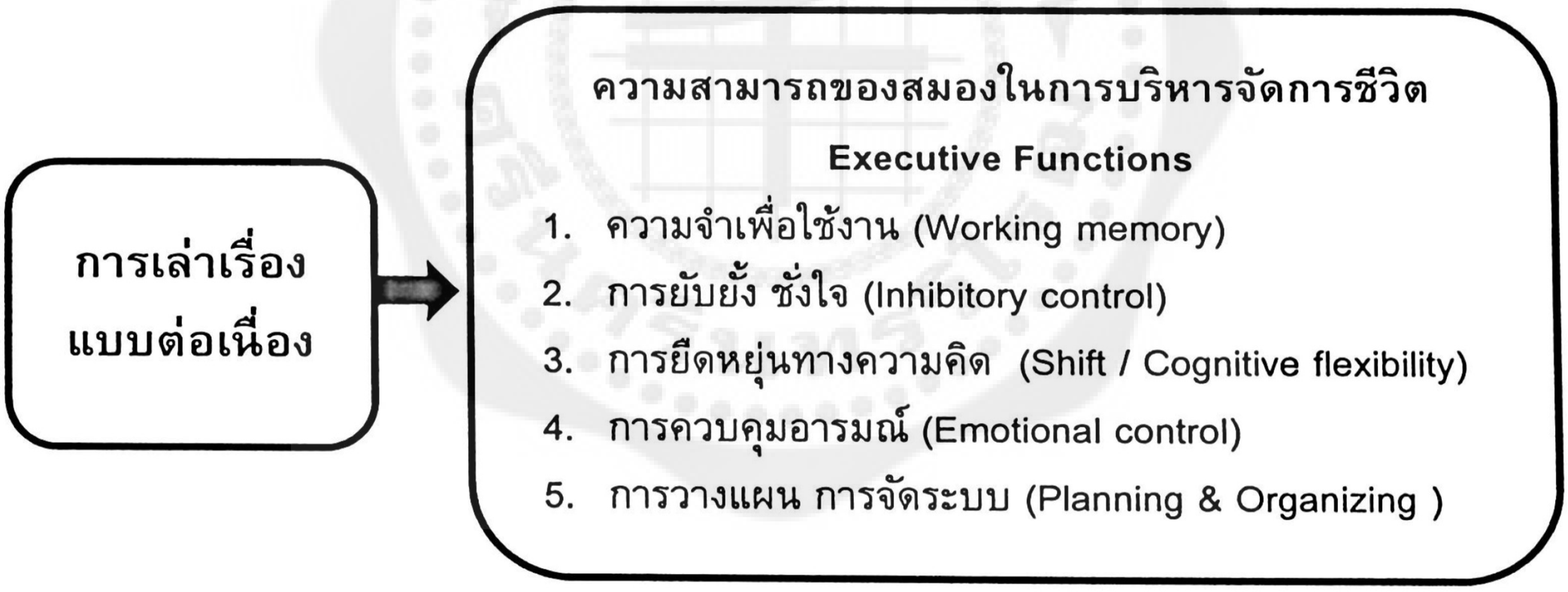
(Hughes, 1998) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต Executive functions กับ ความเข้าใจตนเอง และ ความสามารถทางภาษา งานวิจัยนี้ทดสอบกับเด็กระดับปฐมวัย วัย 3 ปี จำนวน 50 คน โดยใช้เครื่องมือ original battery of tasks ทดสอบในองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control) และ การยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive flexibility) ผลพบความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต กับ ความเข้าใจตนเอง และ ความสามารถทางภาษา

จากงานวิจัยที่ศึกษาข้างต้น พบว่า การเล่าเรื่องเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่อยู่ในช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมตามพัฒนาการตามวัย นอกจากนั้นความสามารถด้านการเล่าเรื่องยังมีความสัมพันธ์ และสามารถพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยได้ สำหรับงานวิจัยฉบับนี้เลือกนำการเล่าเรื่องมาพัฒนาต่อยอด เป็นการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่การเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดเรื่องราวผลัดกันเล่าเรื่องเป็นลำดับทีละคนให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน จากเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่ถูกกำหนดขึ้น โดยมีเป้าหมายให้เรื่องที่เล่านั้นร้อยเรียงเป็นเรื่องราวเดียวกัน การเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องนั้นจึงแตกต่างจากการเล่าเรื่องปกติ และสามารถพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ครอบคลุมกว่า เนื่องจากการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง จำเป็นต้องอาศัยทักษะความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตหลากหลายด้านตลอดกระบวนการทำกิจกรรม

7. กรอบแนวคิดของการวิจัย

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อชีวิต เพราะทำหน้าที่ในการควบคุม อารมณ์ ความคิด และการกระทำให้แสดงออกอย่างเหมาะสม รวมถึงควบคุมให้ทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จตามแบบแผนที่ตั้งเป้าหมายไว้ (สุภาวดี หาญเมธี, 2559) ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ควรเริ่มต้นพัฒนาให้กับบุคคลตั้งแต่อยู่ในช่วงปฐมวัย 3-6 ปี (Harvard University, 2012) เนื่องจากในเด็กเล็ก พัฒนาการของสมองส่วนหน้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถด้านนี้ยังไม่แข็งแรง (สุภาวดี หาญเมธี, 2558) โดยองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กระดับชั้นปฐมวัย

มีทั้งหมด 5 ด้าน คือ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และ การวางแผน การจัดระบบ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2557) แม้ว่ากิจกรรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านนี้จะมีอยู่มากมาย แต่งานวิจัยนี้สนใจที่จะใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นหรือเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปีเป็นช่วงวัยที่ชอบเล่าเรื่อง ความซับซ้อนของการเล่าเรื่อง จะช่วยพัฒนาทักษะได้หลากหลายด้าน (Harvard University, 2014) สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ที่ได้อธิบายไว้ว่าเด็ก ช่วงอายุ 2-6 ปี มีพัฒนาการอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการการคิด เป็นวัยที่ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด มักนำคำศัพท์ต่าง ๆ มาสร้างประโยคใหม่ในการถ่ายทอดเรื่องราวของตนเอง (อารี สัณหฉวี, 2550) ผู้วิจัยจึงเลือกสร้างโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย โดยอาศัยภาษาและการทำงานของสมองเป็นตัวขับเคลื่อนผ่านการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการการจัดการเรียนรู้ที่เข้ากับการทำงานของสมอง ตามทฤษฎี Brain Compatible Learning (อารี สัณหฉวี, 2550; และ วิทยากร เชียงกูล, 2548) ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

8. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานข้อที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

สมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย และเพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย การวิจัยนี้มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง มีดังนี้

การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องเป็นแผนการจัดกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมมีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการบริหารจัดการชีวิต และโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบแผนการจัดกิจกรรมสร้างโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องให้เหมาะสมกับช่วงอายุของเด็ก โดยแผนการจัดกิจกรรมประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) ระยะเวลาของกิจกรรม 3) ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 4) สื่ออุปกรณ์ของกิจกรรม 5) การประเมินผลกิจกรรม และ 6) รายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ได้รับการพัฒนา โดยกิจกรรมประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 10 กิจกรรม ดังนี้

- กิจกรรมที่ 1 หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด !
- กิจกรรมที่ 2 เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว
- กิจกรรมที่ 3 เรื่องเล่าจากนิทาน ตอนแจ็คผู้ฆ่ายักษ์
- กิจกรรมที่ 4 ลูกเต๋าเล่าเรื่อง
- กิจกรรมที่ 5 เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์
- กิจกรรมที่ 6 เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา
- กิจกรรมที่ 7 วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน
- กิจกรรมที่ 8 วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ
- กิจกรรมที่ 9 ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ
- กิจกรรมที่ 10 ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ท่องโลกอวกาศ

โดยกิจกรรมที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความคุ้นเคย นำเข้าสู่กิจกรรมถัดไป และพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ส่วนกิจกรรมที่ 2-10 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

2. ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำเสนอกับผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (ครูอนุบาล) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (อาจารย์ด้านการศึกษาปฐมวัย) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเล่าเรื่อง/เล่านิทาน (อาจารย์ด้านวรรณกรรมสำหรับเด็ก) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาพัฒนาการ (อาจารย์หรือผู้ที่อยู่ในแวดวงพัฒนาการเด็ก) และผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรมในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

1.1 ภาพรวมของโปรแกรม ผู้ทรงวุฒิตรวจพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ คือ ความสอดคล้องของความสำคัญของปัญหากับโปรแกรม ความสอดคล้องของกระบวนการจัดโปรแกรมกับการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ความสอดคล้องของโปรแกรมกับการพัฒนาเด็กช่วงวัย 5-6 ปี ความสอดคล้องของลำดับกิจกรรม

1.2 กิจกรรมรายด้าน ผู้ทรงวุฒิตรวจพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ คือ ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ ระยะเวลา ขั้นตอน สื่อและอุปกรณ์ การประเมินผลกับวัตถุประสงค์ ความสอดคล้องของกิจกรรมกับการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

3. คำนวณค่าดัชนี IOC (Item Objective Congruence) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง โดยให้คะแนน +1 เมื่อประเด็นดังกล่าวสอดคล้อง/เหมาะสม คะแนน 0 คือ เมื่อไม่แน่ใจว่าประเด็นดังกล่าวสอดคล้อง/เหมาะสมหรือไม่ และคะแนน -1 เมื่อประเด็นดังกล่าวไม่สอดคล้อง/ไม่เหมาะสม

4. ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างจริงในการวิจัย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแผนการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

6. ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาผลโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง มีดังนี้

1. การกำหนดประชากรและตัวอย่างวิจัย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 46 คน

ตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัยในการวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนบาล 3 อายระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม 12 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการจับคู่คะแนน (Matching) จากคะแนนการประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตก่อนทดลอง ก่อนที่จะสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่ม(simple random sampling) โดยวิธีการจับสลาก ซึ่งเด็กที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย วัย 5-6 ปี ทั้ง 5 ด้าน คือ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและการจัดระบบ ประกอบไปด้วย 10 กิจกรรมย่อย ซึ่งในแต่ละกิจกรรมสามารถพัมนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ครบทั้ง 5 ด้าน

2. แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริการจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย เป็นแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน ประกอบด้วย ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/ Cognitive flexibility) , การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และ การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organizing) แบบประเมินนี้ใช้เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ (Rubric) ซึ่งในแต่ละตัวบ่งชี้จะมีรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนนที่แตกต่างกัน (Analytic Scoring Rubric) ขั้นตอนการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต รวมถึงศึกษารูปแบบและแนวทางการสร้างแบบประเมิน

2.2 ออกแบบแบบประเมิน โดยกำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการประเมิน ระบุตัวบ่งชี้ พฤติกรรมที่ต้องการประเมินที่มีความสอดคล้องกับความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตทั้ง 5 ด้าน คัดเลือกตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ต้องการประเมิน จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดระดับคุณภาพ และบรรยายคุณภาพของเกณฑ์การประเมินแต่ละระดับ ซึ่งมีทั้งหมด 4 ระดับ

2.3 นำแบบประเมินมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (ครูอนุบาล) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (อาจารย์ด้านการศึกษาปฐมวัย) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเล่าเรื่อง/เล่านิทาน (อาจารย์ด้านวรรณกรรมสำหรับเด็ก) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาพัฒนาการ (อาจารย์หรือผู้ที่อยู่ในแวดวงพัฒนาการเด็ก) และผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs)

2.4 คำนวณค่าดัชนี IOC (Item Objective Congruence) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต โดยให้คะแนน +1 เมื่อเนื้อหาของแบบประเมินสอดคล้อง/เหมาะสม คะแนน 0 คือ เมื่อไม่แน่ใจว่าเนื้อหาของแบบประเมินสอดคล้อง/เหมาะสมหรือไม่ และคะแนน -1 เมื่อเนื้อหาของแบบประเมินไม่สอดคล้อง/ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยแสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ไว้ในภาคผนวก ง

2.5 ปรับปรุงแบบประเมินความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาทดลองใช้กับเด็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินก่อนนำไปใช้จริง

2.6 แก้ไขและปรับปรุงแบบประเมินพัฒนาการความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต และนำไปใช้กับตัวอย่างวิจัยในการวิจัยนี้

ผู้วิจัยแสดงตัวอย่างแบบประเมินความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตและเกณฑ์การให้คะแนนด้านความจำ มีรายละเอียดดังตาราง 5 แบบประเมินฉบับเต็ม แสดงไว้ในภาคผนวก

ตาราง 5 ตัวอย่างแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	1. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้			ถาม – ตอบ
	คะแนน	3	บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน	
		2	บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน	
		1	ตอบในลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว	
		0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น	
	<u>คำถาม</u> นิทานเรื่องนี้ชื่อว่าอะไร <u>คำตอบ</u> ภารกิจพิชิตดวงจันทร์			
	2. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายลักษณะภายเด่น 2 ลักษณะของตัวละครในนิทานได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 4 ตัว	ถาม – ตอบ
		2	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 3 ตัว	
		1	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 2 ตัว	
		0	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ 1 ตัว หรืออธิบายไม่ได้	
	<u>คำถาม</u> ลิง / สิงโต / แม่ไก่ /กระรอก มีลักษณะเด่น 2 ลักษณะอะไรบ้าง <u>คำตอบ</u>			

คำถาม	เฉลย	ตรวจคำตอบ	เฉลย	ตรวจคำตอบ
ลิง	สีขาวลายจุด		ใส่หมวก	
สิงโต	ขนสีชมพู		ติดโบว์รูปดอกไม้	
แม่ไก่	ใส่แว่นหนา		ผูกผ้ากันเปื้อน	
กระรอก	ผูกโบว์ที่คอ		หางสีรุ้ง	

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้	หมายเหตุ
หยุดยั้งพฤติกรรม คิดไตร่ตรองก่อนพูด หรือทำสิ่งต่าง	3. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพตัวละครที่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพอื่น ๆ หรือสิ่งที่ไม่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก	ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพตัวละคร

คะแนน	
3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย

ข้อ		ข้อ	
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพตัวละคร ถ้าเห็นที่ภาพตัวละครที่มีนิทานให้พูดว่า ไม่ใช่ ถ้าเห็นภาพตัวละครที่ไม่มีในนิทานให้พูดว่าใช่ และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพตัวละครทีละตัว เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วตอบ *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

นิยาม	4. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพจรวดที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพจรวดอื่น ๆ ที่ไม่เหมือนในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก	หมายเหตุ
		ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพจรวด

คะแนน	
3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน
0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย

ข้อ		ข้อ	
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพ ถ้าเห็นภาพจรวดที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด ถ้าเห็นภาพจรวดที่ไม่มีเหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายถูก และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพจรวดตามลำดับทีละภาพ เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วยกเครื่องหมายถูกหรือภาพผิด *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้านการยืดหยุ่นของความคิด			
นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้		หมายเหตุ
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	5. สามารถนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของตัวละครในเรื่องได้อย่างหลากหลาย • เหล่าสัตว์จะช่วยลูกเจี๊ยบอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด		ถาม-ตอบ
	คะแนน 3	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างน้อย 3 วิธี และสอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
	2	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้น้อยกว่าเท่ากับ 2 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
	1	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้ 1 วิธี หรือ นำเสนอแนวทางที่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
	0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า สัตว์จะแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด ❷ เด็กตอบคำถามของครู		
	6. สามารถแต่งเรื่องใหม่ จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ • ถ้าสมมติว่า ลิงมาชวนเพื่อน ๆ ไปเที่ยวดวงจันทร์ แต่ไม่มีเพื่อนคนใดเห็นด้วย ไม่ยอมไป เด็ก ๆ คิดว่าเรื่องราวในนิทานจะดำเนินไปอย่างไรได้บ้าง (ให้แต่งนิทานต่อ)		หมายเหตุ
	คะแนน 3	แต่งเรืองจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ และสอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	ถาม-ตอบ
	2	แต่งเรืองจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ แต่ไม่สอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
	1	แต่งเรื่องไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้น และไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
	0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า เรื่องราวในนิทานจะดำเนินไปอย่างไร ❷ เด็กตอบคำถามของครู		

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้านการควบคุมอารมณ์			
นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้		หมายเหตุ
บอกอารมณ์ สาเหตุของอารมณ์ และความรู้สึก	1. บอกอารมณ์ของตัวละครจากสถานการณ์ในนิทานได้ เช่น โกรธ ดีใจ		ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์....ภาพตัวละคร
	3	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์	
	2	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์	
	1	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้ 1 เหตุการณ์	
	0	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานไม่ได้เลย	
	2. บอกสาเหตุของอารมณ์ของตัวละครในนิทานได้		ทดสอบต่อเนื่องกัน
	3	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์	
	2	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์	
	1	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 1 เหตุการณ์	
	0	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> ตัวละครเหล่านี้น่าจะรู้สึกอย่างไร

<u>คำตอบ</u>

	เหตุการณ์	อารมณ์	สาเหตุ
❶	ลิงน้อยตอนชวนเพื่อน ๆ ไปดวงจันทร์	ตื่นเต้น	จะได้สร้างจรวดขึ้นไปบนดวงจันทร์
❷	แม่ไก่ตอนเห็นลูกเจี๊ยบติดขึ้นไปบนดวงจันทร์	ตกใจ/เสียใจ	ลูกติดขึ้นไปบนจรวด
❸	เหล่าสัตว์ตอนสร้างจรวดเสร็จ	ดีใจ/มีความสุข	สร้างจรวดเสร็จ

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้านการวางแผนและการจัดระบบ			
นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้		หมายเหตุ
กำหนดเป้าหมายวางแผนงาน	1. สามารถวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดในนิทานได้		** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงนำเสนอ
	3	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้	
	2	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้โดยครูใช้คำถามนำ	
	1	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ แต่อธิบายไม่ได้	
	0	ไม่สามารถวาดภาพขั้นตอนการสร้างจรวด และอธิบายขั้นตอนได้	
	คำถาม : เด็ก ๆ วางแผนการสร้างจรวดอย่างไร		
ดำเนินการตามขั้นตอนที่ละขั้น	2. สามารถทำงานตามขั้นตอนที่ผู้ใหญ่กำหนดได้		หมายเหตุ
	3	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ด้วยตนเอง ครบทุกขั้นตอน	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงทำกิจกรรม
	2	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ครบทุกขั้นตอน แต่คอยถามครูว่าต้องทำอะไรต่อ	
	1	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาแต่งานสำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
	0	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาและงานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
	3. สามารถทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนดได้		หมายเหตุ
	3	ทำงานเสร็จสมบูรณ์ ภายในเวลาที่กำหนดได้	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงเสร็จกิจกรรม
	2	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 70 เปอร์เซ็นต์	
	1	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์	
	0	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่า	

การดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดย ใช้แบบแผนการทดลองที่มีกลุ่มควบคุม โดยมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The pretest posttest control group design) แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่ม	การทดสอบก่อน	การทดลอง	การทดสอบหลัง
กลุ่มทดลอง	O1	X	O2
กลุ่มควบคุม	O1	-	O2

เมื่อ O1 แทน ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง

O2 แทน ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง

X แทน โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 เป็นเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 10 ครั้งตามแผนการดำเนินการทดลองที่ได้กำหนดไว้ ในกรณีที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ 10 ครั้ง ผู้วิจัยจะใช้เกณฑ์การคัดเลือกเด็กเพื่อที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ผลเฉพาะเด็กที่ได้รับการทดลองอย่างน้อย 8 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุม จะทำกิจกรรมตามปกติของโรงเรียน คือ การเข้าแถวเคารพธงชาติ สวดมนต์ นั่งสมาธิ และเต้นประกอบเพลง โดยก่อนเริ่มดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำหนังสือรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWUE/E-343/2560) เพื่อประสานงานไปยังโรงเรียนทอสีสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยขั้นตอนการดำเนินการทดลองมีรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างสถานการณ์ของการเล่านิทานประกอบกิจกรรมเพื่อประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง (Pretest) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความจำขณะใช้งาน (Working memory) การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/ Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และการวางแผนการจัดระบบ (Planning and Organizing) ซึ่งจะประเมินโดยผู้วิจัย และครูประจำชั้นอีก 2 ท่าน โดยจัดการประเมิน 2 วัน คือ วันเล่านิทาน และ วันทำกิจกรรมจากนิทาน ขั้นตอนการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการประเมินในวันเล่านิทาน

- ผู้วิจัยกล่าวนำถึงกิจกรรมที่จะทำในวันนี้และกำหนดกฎกติกาในการทำกิจกรรม
- ผู้วิจัยเล่านิทานเรื่องที่กำหนดไว้สำหรับการทดสอบให้เด็ก ๆ ฟัง ซึ่งในระหว่างการเล่านิทาน ผู้ประเมินทุกท่านจะสังเกตพฤติกรรมเด็กไปพร้อม ๆ กัน

- ผู้วิจัยเรียกเด็กมาทีละ 1 คน ดำเนินการทดสอบเด็ก ๆ ตามข้อคำถามที่ระบุไว้ในแบบประเมิน โดยมีผู้ประเมินทั้งหมด 3 ท่าน คือ ผู้วิจัย และครูประจำชั้นอีก 2 ท่าน

ขั้นตอนการประเมินในวันทำกิจกรรมจากนิทาน

- ผู้วิจัยทบทวนเรื่องราวในนิทานให้เด็ก ๆ ฟัง
- ผู้วิจัยกำหนดกฎกติกาและข้อตกลงในการทำกิจกรรมร่วม
- ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบเด็ก ตามข้อคำถามที่ระบุไว้ในแบบประเมิน โดยมีผู้ประเมินทั้งหมด 3 ท่าน คือ ผู้วิจัย และครูประจำชั้นอีก 2 ท่าน

2. นำคะแนนจากการประเมินของผู้ประเมินทั้ง 3 ท่านมาหาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ

3. สุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีจับคู่คะแนน (Matching) โดยเรียงลำดับคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต แล้วสุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนใกล้เคียงกันเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. ดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มทดลองตามแผนการดำเนินการทดลองที่ได้กำหนดไว้ ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง แต่จะทำกิจกรรมตามปกติของโรงเรียน เป็นกิจกรรมเคารพธงชาติ นั่งสมาธิ สวดมนต์ และเต้นประกอบเพลง ซึ่งก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยจะประชุมเพื่อขอความร่วมมือกับครูประจำชั้น และพูดคุยกับกลุ่มทดลองเกี่ยวกับกฎกติกาในการทำกิจกรรม

5. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์ของการเล่านิทานประกอบกิจกรรม เพื่อประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Posttest) ในสัปดาห์ถัดไป โดยใช้แบบประเมินความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนการทดลอง (pretest) ซึ่งประเมินโดยผู้วิจัย และครูประจำชั้นอีก 2 ท่าน และมีขั้นตอนการดำเนินการเช่นเดียวกับการทำการทดสอบก่อนการทดลอง (pretest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยใช้การทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Pair-samples t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

2.2 ผู้วิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตก่อนการทดลอง (pretest) กับหลังการทดลอง (posttest) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม และทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนดังกล่าวโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบเป็นอิสระจากกัน (independent sample t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) ผู้วิจัยออกแบบการทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้มาจากการสุ่ม โดยมีการวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยและเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็ก ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องออกเป็น 4 ส่วน คือ (1) ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2) ผลการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง (3) ผลการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (4) ผลการปรับปรุงโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและการทดลองใช้โปรแกรม (Try out) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรม ประกอบด้วย ความหมาย องค์ประกอบ และการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) และแนวคิดทฤษฎี ความหมาย พัฒนาการ ประโยชน์และคุณค่าของการเล่าเรื่อง (Narrative/Storytelling)

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และแนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญและพัฒนาการของการเล่าเรื่องในเด็กปฐมวัย

1.1.1 แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) คือ กระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้า เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อชีวิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การกระทำ และอารมณ์ ที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยมีทักษะที่สามารถบริหารจัดการตนเองและควบคุมตนเองจนนำไปสู่ความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยองค์ประกอบของความสามารถ

ของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กระดับชั้นปฐมวัยมีทั้งหมด 5 ด้าน คือ คือ ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และ การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization) ซึ่งองค์ประกอบทุกด้านนั้นสามารถพัฒนาไปพร้อมกันได้ ความสามารถด้านนี้พัฒนาได้ดีในช่วงวัย 3-6 ปี

นอกจากนั้น ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีพื้นฐานของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตพบว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง (Brain-Based Learning-BBL) เป็นทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ โดยทฤษฎีนี้ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ บรรยากาศที่ท้าทายแต่ผ่อนคลาย การเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย การคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และสิ่งสำคัญที่สุดในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต คือ การเข้าใจหลักการทำงานของสมองว่าสมองต้องการอะไร การเรียนรู้แบบใด และพัฒนาอย่างไร ผู้วิจัยแสดงข้อมูลเกี่ยวกับมิติด้านต่าง ๆ ขององค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต			
	มิติด้านความหมาย	**มิติด้านการนำไปใช้**	**มิติด้านพัฒนาการ**
ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)	- ความสามารถของมนุษย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญาทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ภายใต้จิตใจ ในความจำระยะสั้น	- พัฒนาการด้านนี้สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ เนื่องจากช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาการจดจ่อกับกิจกรรมการเรียน รวมถึงเป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้เป็นประจำทุกวัน	- พัฒนาได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ขวบปีแรก จะพัฒนาได้สูงสุดในช่วงอายุ 16 ปี จะคงที่ในช่วงวัยรุ่นและจะลดลงอีกครั้งในช่วงอายุ 45 ปี
การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control)	- การควบคุมตนเอง ให้มุ่งความสนใจไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และสามารถยับยั้งตนเองให้เลือกทำสิ่งสำคัญก่อน ไม่วอกแวกไปตามสิ่งเร้าภายในตนเองหรือภายนอก	- เป็นความสัมพันธ์กับกระบวนการประสานงานการบูรณาการทางจิตใจ ในการควบคุมตนเองให้ประสบความสำเร็จในงาน และทำในสิ่งที่เหมาะสมหรือจำเป็นได้	- พัฒนาการด้านนี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นยากในเด็กเล็ก แต่จะส่งผลที่ดีต่อเด็กในระยะยาว พัฒนาการของการยับยั้ง ชั่งใจเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเตาะแตะ

ตาราง 7 (ต่อ)

องค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต			
	มิติด้านความหมาย	มิติด้านการนำไปใช้	มิติด้านพัฒนาการ
การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility)	- การปรับเปลี่ยนมุมมอง การปรับตัวเข้ากับเป้าหมาย การแก้ปัญหาด้วยวิธีการหลากหลาย คิดอย่างนอกกรอบ เปลี่ยนความสนใจจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งได้อย่างอิสระ	- เด็กที่มีความสามารถด้านการยืดหยุ่นของความคิดจะเป็นเด็กที่สามารถคิดค้นการแก้ปัญหาด้วยวิธีการอื่น สามารถยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงได้	- เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปตามความสามารถด้านนี้จะพัฒนาได้ดีในช่วงวัย 5 6 และ 7 ปี
การควบคุมอารมณ์ (Emotional control)	• ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ และสะท้อนอารมณ์กลับอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ไม่หุนหันพลันแล่น โต้ตอบโดยไม่ผ่านกระบวนการคิด	• พัฒนาการทางด้านอารมณ์ยังมีผลต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งในปัจจุบัน และในอนาคต	• พัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็ก เด็กระดับอนุบาลมีพัฒนาการด้านความสามารถในการรับรู้ แสดงออก และเข้าใจความรู้สึกของตนเอง สามารถจัดการกับความรู้ทางลบของตนเองได้ รับรู้บอกความรู้สึกของผู้อื่น และตอบสนองความรู้สึกเหล่านั้นได้
การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization)	• กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน เพื่อวางแผนแนวทางไปสู่เป้าหมายให้สำเร็จ ครอบคลุมไปถึงกระบวนการดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลงานของตนเอง	• เด็กที่มีความสามารถด้านการวางแผนและการลำดับความสำคัญจะเลือกสนใจต่อสิ่งที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ส่วนเด็กที่มีปัญหาด้านนี้จะไม่สามารถจัดการกับงานที่ซับซ้อนหรือมีหลากหลายส่วนได้	• พัฒนาขึ้นได้ตั้งแต่เด็ก ผ่านการฝึกฝนการเล่นต่าง ๆ กระบวนการเหล่านี้จะเป็นไปอย่างธรรมชาติควบคู่ไปกับการเล่นของเด็ก

1.1.2 แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญและพัฒนาการของการเล่าเรื่องในเด็กปฐมวัย

พัฒนาการด้านการเล่าเรื่องของเด็ก เริ่มต้นพัฒนาขึ้นตั้งแต่วัย 2 ปี โดยการเล่าเรื่องของเด็กยังเป็นการเล่าเรื่องแบบง่าย ๆ ไม่มีโครงสร้างซับซ้อน จนกระทั่งในวัย 2-5 ปี การเล่าเรื่องของเด็กจะมีกระบวนการมากขึ้น โดยเริ่มจากการเล่าเรื่องด้วยวลีสั้น ๆ ง่าย ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่พบเจอในแต่ละวันจนถึงเรื่องราวเกี่ยวกับตนเองที่ซับซ้อนมากขึ้น การเล่าเรื่องเป็นวิธีการสื่อสารของเด็กในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งอาศัยการทำงานของสมองในการเชื่อมโยงและถ่ายทอดความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ การเล่าเรื่องจึงเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยพัฒนาสมอง สติปัญญา ความคิด รวมถึงทักษะด้านอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน ผู้วิจัยแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเล่าเรื่อง ไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 พัฒนาการด้านการเล่าเรื่อง (Narrative / Storytelling)

	การเล่าเรื่อง (Narrative / Storytelling)
ความหมาย	การถ่ายทอดเรื่องราว โดยเรียบเรียงเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องกัน ซึ่งอาศัยประสบการณ์ ความรู้ และจินตนาการในการสร้างสรรค์เรื่องราว ซึ่งการเล่าเรื่อง ถือเป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษา การฟัง และการพูดที่ดี
ทฤษฎีและแนวคิด	• Theory of narration มนุษย์เป็นนักเล่าเรื่อง (Storyteller) ซึ่งเป็นพฤติกรรมซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคล เรื่องเล่าของมนุษย์มักมาจากความรู้และเนื้อหาหลากหลาย เรื่องเล่าจึงเป็นหนึ่งในสิ่งที่เป็นการสื่อสารของมนุษย์ในการอธิบายโลกและสังคม มนุษย์เป็นสัตว์ที่ชอบเล่าเรื่อง เรื่องเล่าแต่ละเรื่องจึงมีความเป็นเอกลักษณ์ที่แสดงความเฉพาะตัวของผู้เล่า • Theory of narrative thinking (Bruner) พัฒนาการด้านการเล่าเรื่องของเด็กวัยทารกเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ เริ่มต้นตั้งแต่เด็กเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ยิ่งไปกว่านั้น ในเด็กที่โตขึ้น หรือเด็กระดับอนุบาลสามารถเล่าเรื่องราวที่ต่อเนื่อง มีการเรียงลำดับเหตุการณ์ได้

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาออกแบบเป็นโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย โดยอาศัยภาษาและการทำงานของสมองของเด็กเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถด้านนี้ เนื่องจากช่วงวัยปฐมวัยเป็นวัยที่เด็กชอบเล่าเรื่อง ความซับซ้อนของการเล่าเรื่องจะช่วยพัฒนาทักษะได้หลากหลายด้าน สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ที่ได้อธิบายไว้ว่าเด็กช่วงอายุ 2-6 ปี มีพัฒนาการอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการการคิด เป็นวัยที่ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด มักนำคำศัพท์ต่าง ๆ มาสร้างประโยคใหม่ในการถ่ายทอดเรื่องราวของตนเอง โดยการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการการจัดการเรียนรู้ที่เข้ากับการทำงานของสมองของเด็ก ตามทฤษฎี Brain Compatible Learning

1.2 ผลการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วยความเป็นมาและความสำคัญของโปรแกรม วัตถุประสงค์ของโปรแกรม กรอบแนวคิดของโปรแกรม และกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโปรแกรม

ความเป็นมาและความสำคัญของโปรแกรมพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และกิจกรรมหรือแนวทางการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต รวมถึงพัฒนาการของเด็กปฐมวัย โดยโปรแกรมนี้ประกอบไปด้วย 10 กิจกรรมย่อย ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะช่วยพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยทั้ง 5 ด้าน

1.2.2 วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

วัตถุประสงค์หลักของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งพัฒนาขึ้นมาจากความเป็นมาและความสำคัญของโปรแกรม คือ เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน ประกอบด้วย ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และการวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization) ผ่านกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

1.2.3 กรอบแนวคิดของโปรแกรม

กรอบแนวคิดของโปรแกรมพัฒนาขึ้นมาจากวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ไว้ในตาราง 9

ตาราง 9 กรอบแนวคิดของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง			
	วัตถุประสงค์	**มิติของการพัฒนา**	**ผลจากการพัฒนา**
ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)	- การพัฒนาความสามารถในการจำและการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ภายในจิตใจ	- การจดจำข้อมูลเพื่อนำมาปรับใช้และเชื่อมโยงกับตนเอง	- จดจำข้อมูลหรือคำสั่งได้ - คิดเชื่อมโยงจากข้อมูลเดิมได้
การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control)	- การพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองทั้งด้านพฤติกรรม อารมณ์ และความคิดให้เหมาะสมกับสถานการณ์	- การควบคุมยับยั้งตนเองให้ปฏิบัติตามกฎกติกาหรือข้อตกลงและการอดทนรอคอยให้ถึงช่วงเวลาของตนเอง	- อดทนรอคอยได้ - มีสมาธิจดจ่อ ไม่วอกแวกไปตามสิ่งเร้า - หยุดคิดไตร่ตรองก่อนพูด
การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility)	- การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนการคิดไปตามบริบทที่เปลี่ยนไปได้	- การปรับเปลี่ยนความคิดของตนไปตามเรื่องราว สถานการณ์ หรือเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป	- มีความยืดหยุ่นทั้งการคิดและการกระทำ - แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ - คิดนอกกรอบได้
การควบคุมอารมณ์ (Emotional control)	- การพัฒนาความสามารถในการรับรู้และแสดงอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์	- การควบคุมอารมณ์ของตนเองและการบอกอารมณ์ของตนเองจากการทำกิจกรรม	- รับรู้อารมณ์ของตนเอง - ควบคุมอารมณ์ได้ - แสดงอารมณ์เหมาะสมกับสถานการณ์

ตาราง 9 (ต่อ)

กรอบแนวคิดของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง			
	วัตถุประสงค์	**มิติของการพัฒนา**	**ผลจากการพัฒนา**
การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization)	- การพัฒนาความสามารถในการวางแผน ดำเนินการตามแผนงาน และประเมินผลงานของตนเอง	- การวางแผนการทำงานของตนเอง ตามเงื่อนไข และตามเวลาที่กำหนด	- ควบคุมตนเองให้ทำงานจนสำเร็จได้ - ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้ - บริหารเวลาในการทำงานของตนเองได้

กิจกรรมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอาศัยทักษะหลายด้านประกอบกัน ทั้งความจำ การยืดหยุ่นของความคิด การวางแผนจัดการ ไหวพริบ การใช้ภาษา การคิดเชื่อมโยง และการคิดอย่างเป็นเหตุและผล นอกจากนี้ ตลอดระยะเวลาการทำกิจกรรมต้องอาศัยการยั้งคิด การไตร่ตรอง และการควบคุมอารมณ์ของตนเอง การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตจึงสามารถฝึกฝนและพัฒนาผ่านการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องได้

1.2.4 กิจกรรมของโปรแกรม

กิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดของโปรแกรม ประกอบด้วย 10 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ระยะเวลา ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่ออุปกรณ์การประเมินผล การประเมินผลกิจกรรม และรายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ได้รับการพัฒนา ซึ่งโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 10 กิจกรรม ดังนี้

- กิจกรรมที่ 1 หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด !
- กิจกรรมที่ 2 เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว
- กิจกรรมที่ 3 เรื่องเล่าจากนิทาน ตอนแจ็คผู้ฆ่ายักษ์
- กิจกรรมที่ 4 ลูกเต๋าเล่าเรื่อง
- กิจกรรมที่ 5 เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์
- กิจกรรมที่ 6 เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา
- กิจกรรมที่ 7 วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน
- กิจกรรมที่ 8 วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ
- กิจกรรมที่ 9 ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ
- กิจกรรมที่ 10 ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ท่องโลกอวกาศ

โดยกิจกรรมที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความคุ้นเคย นำเข้าสู่กิจกรรมถัดไป และพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ส่วนกิจกรรมที่ 2-10 มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต 4) สื่ออุปกรณ์ของกิจกรรม และ 5) การประเมินผลกิจกรรม และ6) รายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ได้รับการพัฒนา ผู้วิจัยแสดงรายละเอียดของแผนกิจกรรม ดังตาราง 10

ตาราง 10 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ 1 : หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด			
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้	เวลา
1. เด็กสามารถอธิบายและถ่ายทอดความคิดได้ 2. เด็กสามารถฟัง จับใจความ และคิดวิเคราะห์จากประสบการณ์เดิมของตนเองได้	1. สังเกต การไบ้คำ 2. สังเกต การตอบคำถาม	1. ของที่นำมาให้ไบ้ และกล่องใส่ของ 2. ผ้าปิดตา 3. นิทานเรื่อง หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด	45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อสร้างความคุ้นเคย ก่อนจะนำเข้าสู่กิจกรรมถัดไป			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
กิจกรรมที่ 1 : หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด !	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
ขั้นนำ (10 นาที) 1. ครูเล่านิทานเรื่อง หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด จากนั้นพูดคุยเกี่ยวกับนิทาน 2. ครูมอบหมายภารกิจให้เด็กช่วยกันทายว่าของวิเศษ 5 อย่างที่พ่อมดทำหายไปคืออะไรบ้าง	ถาม-ตอบ ทบทวนข้อมูลจากนิทาน				
ขั้นทำ (30 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม • เด็กกำหนดเพื่อน 1 คนเป็นคนไบ้คนแรก โดยเพื่อนคนที่หลือใส่ผ้าปิดตา • ผู้เล่นคนแรกหยิบของในกล่อง 1 ชิ้น สังเกตและไบ้ลักษณะของสิ่งของที่จับได้ มีกติกาว่าให้ไบ้เพียง 3 คำไบ้เท่านั้น • เพื่อนคนอื่น ๆ ฟัง คิด และคาดเดาว่าสิ่งของนั้นคืออะไร • เด็กทุกคนเปิดตา ให้ทุกคนช่วยกันคิดว่าสิ่งที่เพื่อนไบ้คืออะไร และให้เลือกคำตอบร่วมกันเพียง 1 คำตอบที่มั่นใจมากที่สุด ถ้าตอบถูก จะได้รับคะแนน แต่ถ้าตอบผิดจะไม่ได้รับคะแนน 2. ครูเฉลยและเด็กสังเกตสิ่งของนั้น ๆ ร่วมกัน 3. เด็กเล่นไปเรื่อย ๆ จนได้ทายถูกครบทั้ง 5 อย่าง โดยต้องทำภารกิจให้ทันภายในเวลาที่กำหนด	ผู้ไบ้และผู้ทายอาศัยประสบการณ์เดิมของตนเองมาประมวล เพื่อไบ้และทาย จดจำภาพส่วนผสมที่ปรากฏในนิทานแล้วนำมาไบ้และทายในเกม	ยับยั้งไม่ไบ้คำที่เป็นชื่อเรียกของสิ่งของที่ต้องทาย ยอมรับและยับยั้งคำตอบของตนเอง ไม่ตอบ แม้อยากตอบ (เมื่อคำตอบของตนไม่เป็นที่ต้องการของกลุ่ม)	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง ไปตามคำไบ้ที่เปลี่ยนแปลงไป หรือ ยืดหยุ่นไปตามความคิดเห็นที่แตกต่างของเพื่อน	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานกลุ่ม (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	วางแผนการไบ้ให้ชัดเจน เนื่องจากไบ้ได้เพียง 3 คำไบ้ ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมายและทันในเวลาที่กำหนด
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 2 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว			
วัตถุประสงค์	**การประเมิน**	**สื่อการเรียนรู้**	**เวลา**
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถสร้างเรื่องราวใหม่ ที่แตกต่างจากลูกหมูสามตัวได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดนอกกรอบ คิดแตกต่าง)	1. นิทานเรื่อง ลูกหมูสามตัว 2. ตัวละครและสิ่งต่าง ๆ ในเรื่องลูกหมูสามตัว 3. วงล้อคำพิเศษ	45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	**ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)**				
	ความจำเพื่อใช้งาน	**การยับยั้ง ชั่งใจ**	**การยืดหยุ่นของความคิด**	**การควบคุมอารมณ์**	**การวางแผน การจัดการ**
<u>กิจกรรมที่ 2 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว</u>					
<u>ขั้นนำ (10 นาที)</u> 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว 2. ครูเล่านิทานเรื่องลูกหมูสามตัวให้เด็กฟัง และพูดคุยเกี่ยวกับนิทาน	ถาม-ตอบ ทบทวนข้อมูลจากนิทาน และ กิจกรรมในครั้งก่อน			บอกอารมณ์ความรู้สึก ของตัวละครในนิทาน	
<u>ขั้นทำ (30 นาที)</u> 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกติกาในการทำกิจกรรม • ครูนำตัวละครและสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิทานเรื่องลูกหมูสามตัว มาแนะนำให้เด็ก ๆ รู้จัก จากนั้นนำตัวละครและสิ่งต่าง ๆ วางไว้ที่กลางห้อง • เด็กนั่งเป็นวงกลม • ตัวแทนเด็กจับหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่อง • ครูเริ่มเล่นคนแรก โดยการเลือกหยิบตัวละครหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนิทานลูกหมูสามตัวที่วางอยู่กลางห้องมาเริ่มต้นเล่าเรื่อง โดยที่เรื่องที่เล่าต้องไม่เหมือนกับเรื่องลูกหมูสามตัว (สามารถหยิบของซ้ำกันได้) • เด็กคนถัดมาหยิบของต่อ และเล่าเรื่องต่อจากคนแรก • เด็กเล่าไปเรื่อย ๆ จนครบทุกคน 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวที่เล่าร่วมกัน พร้อมตั้งชื่อเรื่อง	นำประสบการณ์เดิม ของตนเองที่มีต่อนิทาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเชื่อมโยง เป็นเรื่องราวใหม่ จดจำเรื่องราวของเพื่อนคนก่อน หน้า เพื่อนำมาเล่าต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าเรื่องที่ เชื่อมโยงสอดคล้องกับเพื่อนคน ก่อนหน้า (ไม่เล่าออกนอกเรื่อง) ยับยั้งตนเองไม่ให้พูด คำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอย ให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง ไปตามเรื่องราวที่เพื่อนคนก่อน หน้าเล่า และสามารถปรับเปลี่ยน เรื่องราว บทบาทของตัวละครให้ แตกต่างไปจากลูกหมูสามตัว	ควบคุมอารมณ์ของตนเองใน กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครู กำหนด อย่างมีเป้าหมาย
<u>ขั้นสรุป (5 นาที)</u> 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึก จากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 4 : ลูกเต๋าเล่าเรื่อง			
วัตถุประสงค์	**การประเมิน**	**สื่อการเรียนรู้**	**เวลา**
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง)	1. ลูกเต๋าภาพทั้งหมด 9 ลูก 2. วงล้อคำพิเศษ	45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	**ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)**				
	ความจำเพื่อใช้งาน	**การยับยั้ง ชั่งใจ**	**การยืดหยุ่นของความคิด**	**การควบคุมอารมณ์**	**การวางแผน การจัดการ**
<u>กิจกรรมที่ 4 : เรื่องเล่าจากลูกเต๋า</u>					
<u>ขั้นนำ (5 นาที)</u> 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถาม-ตอบ ทบทวนกิจกรรมในครั้งก่อน				
<u>ขั้นทำ (35 นาที)</u> 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เรื่องเล่าจากลูกเต๋า • ครูนำลูกเต๋าวางไว้ที่เก้าอี้ • เด็กเลือกนั่งตามเก้าอี้ที่ชอบ • เด็กแต่ละคนหยิบลูกเต๋ามาสังเกต • เด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • เด็กคนแรกเริ่มเล่า โดยทอยลูกเต๋าได้หน้าอะไร ให้เริ่มเล่าเรื่องจากลูกเต๋านั้น จากนั้นเด็กคนถัดไปทอยลูกเต๋าได้หน้าอะไร ให้เล่าเรื่องต่อจากเพื่อน และจะต้องเกี่ยวข้องกับภาพบนลูกเต๋า เล่นต่อไปเรื่อย ๆ โดยต้องช่วยกันเล่าเรื่องให้จบตามเป้าหมายที่จับสลากได้ 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวร่วมกัน	อาศัยประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับภาพบนลูกเต๋ามาเล่าเรื่องต่อเนื่องกัน จดจำเรื่องราวของเพื่อนคนก่อนหน้า เพื่อนำมาเล่าต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าเรื่องที่เชื่อมโยงสอดคล้องกับเพื่อนคนก่อนหน้า (ไม่เล่าออกนอกเรื่อง) ยับยั้งตนเองไม่ให้พูดคำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมาย
<u>ขั้นสรุป (5 นาที)</u> 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 3 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน แจ็คผู้ฆ่ายักษ์			
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้	เวลา
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถสร้างเรื่องราวใหม่ ที่แตกต่างจากแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดนอกกรอบ คิดแตกต่าง)	1. นิทานเรื่อง แจ็คผู้ฆ่ายักษ์ 2. ตัวละครและสิ่งต่าง ๆ ในเรื่องแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ 3. วงล้อคำพิเศษ	45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
กิจกรรมที่ 3 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน แจ็คผู้ฆ่ายักษ์					
ขั้นนำ (10 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว 2. ครูเล่านิทานเรื่องแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ให้เด็กฟัง และพูดคุยเกี่ยวกับนิทาน	ถาม-ตอบ ทบทวนข้อมูลจากนิทาน และกิจกรรมครั้งก่อน			บอกอารมณ์ความรู้สึก ของตัวละครในนิทาน	
ขั้นทำ (30 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกติกาในการทำกิจกรรม • ครูนำตัวละครและสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิทานเรื่องแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ มาแนะนำให้เด็ก ๆ รู้จัก จากนั้นนำตัวละครและสิ่งต่าง ๆ วางไว้ที่กลางห้อง • เด็กนั่งเป็นวงกลม • เด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • เด็กคนแรกเริ่มเล่น โดยการเลือกหยิบตัวละครหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนิทานแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ที่วางอยู่กลางห้องมาเริ่มต้นเล่าเรื่อง โดยที่เรื่องที่เล่าต้องไม่เหมือนกับเรื่องแจ็คผู้ฆ่ายักษ์ • เด็กคนถัดมาหยิบของต่อ และเล่าเรื่องต่อจากคนแรก (สามารถหยิบของที่ซ้ำกันได้) • เด็กเล่าไปเรื่อย ๆ จนครบทุกคน 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวที่เล่าร่วมกัน	นำประสบการณ์เดิม ของตนเองที่มีต่อนิทาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเชื่อมโยง เป็นเรื่องราวใหม่ จดจำเรื่องราวของเพื่อนคนก่อน หน้า เพื่อนำมาเล่าต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าเรื่องที่ เชื่อมโยงสอดคล้องกับเพื่อนคน ก่อนหน้า (ไม่เล่าออกนอกเรื่อง) ยับยั้งตนเองไม่ให้พูด คำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอย ให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง ไปตามเรื่องราวที่เพื่อนคนก่อน หน้าเล่า และสามารถปรับเปลี่ยนเรื่องราว บทบาทของตัวละครให้แตกต่าง ไปจากเรื่อง แจ็คผู้ฆ่ายักษ์	ควบคุมอารมณ์ของตนเองใน กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครู กำหนด อย่างมีเป้าหมาย
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึก จากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 5 : เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์			
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้	เวลา
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถจินตนาการแท่งไม้เป็นสิ่งต่าง ๆ ได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การเล่าเรื่อง	1. แท่งไม้มหัศจรรย์ 2. วงล้อคำพิเศษ	45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
กิจกรรมที่ 5 : เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
ขั้นนำ (5 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถามตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
ขั้นทำ (35 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์ • ครูนำแท่งไม้มาให้เด็ก ๆ สังเกต และสัมผัส • เด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • ครูเริ่มต้นเล่าเรื่องจากแท่งไม้ โดยสมมติแท่งไม้ให้เป็นอะไรก็ได้ตามจินตนาการของตนเอง เด็กคนแรกเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากครู โดยสมมติแท่งไม้นั้นให้เป็นอะไรก็ได้ตามจินตนาการของตนเอง • เล่าไปเรื่อย ๆ จนถึงคนสุดท้าย 2. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเรื่องราวที่เล่าร่วมกัน และตั้งชื่อเรื่อง	อาศัยประสบการณ์เดิมของตนเอง มาเชื่อมโยงและเล่าเรื่องราวที่ต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูดคำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า ความคิดสร้างสรรค์ในการสมมติแท่งไม้เป็นสิ่งต่าง ๆ	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานกลุ่ม (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมาย
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 8 : เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา					
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้			เวลา
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การทำงานร่วมกับเพื่อน	1. กล่องใส่บล็อกไม้รูปทรงต่าง ๆ 2. บล็อกไม้รูปทรงต่าง ๆ 3. วงล้อคำพิเศษ			50 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน					

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
<u>กิจกรรมที่ 8 : เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา</u>					
<u>ขั้นนำ (5 นาที)</u> 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถาม-ตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
<u>ขั้นทำ (40 นาที)</u> 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา • ครูนำบล็อกไม้รูปร่างต่าง ๆ มาให้เด็กสังเกต และสัมผัส • ครูนำบล็อกไม้ใส่ในกล่อง • ตัวแทนเด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • ครูจับสลากและเริ่มต้นเล่าเรื่องจากบล็อกไม้ที่ตนเองจับได้ โดยสมมติบล็อกไม้ให้เป็นอะไรก็ได้ตามจินตนาการของตนเอง • เด็กเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากครู โดยสมมติให้บล็อกไม้นั้นให้เป็นอะไรก็ได้ตามจินตนาการของตนเอง • เล่าไปเรื่อย ๆ จนถึงคนสุดท้าย 2. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเรื่องราวที่เล่าร่วมกัน และตั้งชื่อเรื่อง	อาศัยประสบการณ์เดิมของตนเองมาเชื่อมโยงและเล่าเรื่องราวที่ต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูดคำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามบล็อกไม้ที่จับสลากได้ รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ในการสมมติบล็อกไม้เป็นสิ่งต่าง ๆ	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานกลุ่ม (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมาย
<u>ขั้นสรุป (5 นาที)</u> 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกตนเองจากการทำกิจกรรมได้	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 7 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน					
วัตถุประสงค์	**การประเมิน**	**สื่อการเรียนรู้**			**เวลา**
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถวาดต่อเติมภาพจากรูปร่างที่กำหนดได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต ผลงานของเด็ก	1. กระดาษภาพรูปวงกลม 2. ดินสอ และ สี 3. วงล้อคำพิเศษ			45 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน					

กิจกรรม	**ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)**				
	ความจำเพื่อใช้งาน	**การยับยั้ง ชั่งใจ**	**การยืดหยุ่นของความคิด**	**การควบคุมอารมณ์**	**การวางแผน การจัดการ**
<u>กิจกรรมที่ 7 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน</u>					
<u>ขั้นนำ (5 นาที)</u> 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถามตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
<u>ขั้นทำ (35 นาที)</u> 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เรื่องเล่าจากภาพวาดของฉัน • ครูแจกกระดาษที่มีรูปวงกลมให้กับเด็กคนละแผ่น • เด็กวาดต่อเติมภาพเป็นอะไรก็ได้ ภายในเวลาที่ครูกำหนด • เด็กนำภาพของตนเองให้เพื่อน ๆ สังเกต • เด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • เด็กคนแรกเริ่มเล่าเรื่องจากภาพวาดของคนตนเอง เด็กคนถัดไปเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนคนแรก โดยต้องเกี่ยวข้องกับภาพที่ตนเองวาด • เล่าไปเรื่อย ๆ จนถึงคนสุดท้าย 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวร่วมกัน พร้อมตั้งชื่อเรื่อง	อาศัยประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับภาพวาด มาเล่าเรื่องต่อเนื่องกัน จดจำเรื่องราวที่เพื่อนเล่า แล้วเล่าให้ต่อเนื่อง สอดคล้องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูดคำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดต่อเติมภาพ	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ)	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมาย
<u>ขั้นสรุป (5 นาที)</u> 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 8 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ			
วัตถุประสงค์	**การประเมิน**	**สื่อการเรียนรู้**	**เวลา**
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การทำงานร่วมกับเพื่อน	1. กระดาษภาพรูปวงกลม 2. ดินสอ และ สี 3. สลากเป้าหมาย และ กล่องใส่สลาก 4. วงล้อคำพิเศษ	50 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
กิจกรรมที่ 8 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ					
ขั้นนำ (5 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถามตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
ขั้นทำ (40 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เรื่องเล่าจากภาพวาดของฉันและเธอ • เด็กนั่งเป็นวงกลม ครูนำกระดาษที่มีรูปวงกลมมาให้เด็ก ๆ สังเกต • เด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • ครูเริ่มคนแรก โดยการวาดภาพต่อเติมภาพวงกลม จากนั้นเล่าเรื่องประกอบภาพ เด็กคนถัดไปเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากคนแรก โดยวาดภาพต่อเติมจากวงกลมที่คนแรกวาด และเล่าเรื่องต่อเนื่องกัน • เล่าไปเรื่อย ๆ จนถึงคนสุดท้าย 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวร่วมกัน พร้อมตั้งชื่อเรื่อง	อาศัยประสบการณ์เดิมของตนเอง มาเล่าเรื่องต่อเนื่องกัน จดจำเรื่องราวที่เพื่อนเล่า แล้วเล่าให้ต่อเนื่องสอดคล้องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูดคำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า ปรับเปลี่ยนความคิดไปตามภาพวาดที่เปลี่ยนแปลงไป ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพที่แตกต่างจากเดิม (ต่อเติมภาพ)	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ) ควบคุมอารมณ์เมื่อมีเพื่อนวาดทับหรือเปลี่ยนแปลงภาพวาดของตนเอง	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนดอย่างมีเป้าหมาย
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 9 : เรื่องเล่าจากงานปั้น ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ			
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้	เวลา
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การทำงานร่วมกับเพื่อน	1. ดินน้ำมัน 2. แผ่นฉาก 3. วงล้อคำพิเศษ	50 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
กิจกรรมที่ 10 : เรื่องเล่าจากงานปั้น ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ					
ขั้นนำ (5 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถามตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
ขั้นทำ (40 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เรื่องเล่าจากงานปั้น โดยเล่าเรื่องต่อเนื่องจากงานปั้นของตนเอง • ครูกำหนด ฉากและเป้าหมาย ของเรื่อง คือ ฉากใต้ทะเล เป้าหมายจบแบบไม่มีความสุข • ครูแจกดินน้ำมันให้เด็กปั้นอะไรก็ได้ 1 อย่างในเวลาที่กำหนด • เด็กแนะนำสิ่งที่ตนเองปั้นให้เพื่อนรู้จัก • ตัวแทนเด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่อง • เด็กคนแรกเริ่มเล่าเรื่องจากงานปั้นของตนเอง เด็กคนถัดไปเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากคนแรก โดยต้องมีงานปั้นของตนเองในเรื่องด้วย (ในระหว่างการเล่าครูจะเข้ามาพลิกเรื่องราวที่เด็กเล่า 1 ครั้ง ให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของเรื่อง เพื่อสังเกตการแก้ปัญหาและการควบคุมอารมณ์ของเด็ก) 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวร่วมกัน และตั้งชื่อเรื่อง	จดจำเรื่องราวของเพื่อนคนก่อนหน้า เพื่อนำมาเล่าต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูด คำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอย ให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดไปตามข้อเสนอของกลุ่ม แม้แตกต่างไปจากความคิดของตนเอง ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานกลุ่ม (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ) และควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์ที่ครูมาพลิกเรื่อง	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนด อย่างมีเป้าหมาย
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึก จากการทำกิจกรรม	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 10 : เรื่องเล่าจากงานปั้น ตอน ท่องโลกอวกาศ			
วัตถุประสงค์	การประเมิน	สื่อการเรียนรู้	เวลา
1. เด็กสามารถเล่าเรื่องต่อเนื่องจากเพื่อนอย่างเชื่อมโยงกันได้ 2. เด็กสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้	1. สังเกต การเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) 2. สังเกต การทำงานร่วมกับเพื่อน	1. ดินน้ำมัน 2. แผ่นฉาก 3. วงล้อคำพิเศษ	50 นาที
จุดประสงค์หลัก : เพื่อพัฒนาความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน			

กิจกรรม	ความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions)				
	ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
กิจกรรมที่ 10 : เรื่องเล่าจากงานปั้น ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ					
ขั้นนำ (5 นาที) 1. ครูทบทวนกิจกรรมที่ทำไปในครั้งที่แล้ว	ถามตอบ ทบทวนจากกิจกรรมครั้งก่อน				
ขั้นทำ (40 นาที) 1. ครูอธิบายขั้นตอนและกฎกติกาในการทำกิจกรรม เรื่องเล่าจากงานปั้น โดยเล่าเรื่องต่อเนื่องจากงานปั้นของตนเอง • ครูกำหนด ฉากและเป้าหมาย ของเรื่อง คือ ฉากอวกาศ เป้าหมายจบแบบมีความสุข • ครูแจกดินน้ำมันให้เด็กปั้นอะไรก็ได้ 1 อย่างในเวลาที่กำหนด • เด็กแนะนำสิ่งที่ตนเองปั้นให้เพื่อนรู้จัก • ตัวแทนเด็กหมุนวงล้อ คำพิเศษ ที่ห้ามพูดในการเล่าเรื่องครั้งนี้ • เด็กคนแรกเริ่มเล่าเรื่องจากงานปั้นของตนเอง เด็กคนถัดไปเริ่มเล่าเรื่องต่อเนื่องจากคนแรก โดยต้องมีงานปั้นของตนเองในเรื่องด้วย (ในระหว่างการเล่าครูจะเข้ามาพลิกเรื่องราวที่เด็กเล่า 1 ครั้ง ให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของเรื่อง เพื่อสังเกตการแก้ปัญหาและการควบคุมอารมณ์ของเด็ก) 2. ครูและเด็กสรุปเรื่องราวร่วมกัน และตั้งชื่อเรื่อง	จดจำเรื่องราวของเพื่อนคนก่อนหน้า เพื่อนำมาเล่าต่อเนื่องกัน ทบทวนเรื่องราวที่ช่วยกันเล่า	ยับยั้งตนเองให้เล่าสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเพื่อนคนก่อนหน้า ยับยั้งตนเองไม่ให้พูด คำพิเศษ ที่ได้กำหนดไว้ อดทนรอคอยให้ถึงลำดับของตนเอง	ปรับเปลี่ยนความคิดไปตามข้อเสนอของกลุ่ม แม้แตกต่างไปจากความคิดของตนเอง ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองไปตามเรื่องที่เพื่อนคนก่อนหน้าเล่า	ควบคุมอารมณ์ของตนเองในกระบวนการทำงานกลุ่ม (ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขัดแย้งกัน ความไม่พอใจ ฯลฯ) และควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์ที่ครูมาพลิกเรื่อง	ทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่ครูกำหนด อย่างมีเป้าหมาย
ขั้นสรุป (5 นาที) 1. เด็กบอกอารมณ์ความรู้สึกจากการทำกิจกรรม				บอกอารมณ์ความรู้สึก จากการทำกิจกรรม	

1.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (ครูอนุบาล) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (อาจารย์ด้านการศึกษาปฐมวัย) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเล่าเรื่อง/เล่านิทาน (อาจารย์ด้านวรรณกรรมสำหรับเด็ก) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาพัฒนาการ (อาจารย์หรือผู้ที่อยู่ในแวดวงพัฒนาการเด็ก)และผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) โดยตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.3.1 ภาพรวมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย ความสอดคล้องของปัญหา ความสอดคล้องของกระบวนการจัดโปรแกรมกับการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ความสอดคล้องโปรแกรมกับการพัฒนาเด็กวัย 5-6 ปี ความสอดคล้องเหมาะสมของลำดับกิจกรรมในโปรแกรม

1.3.2 ความสอดคล้องของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ ระยะเวลา สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้มีความสอดคล้องกับความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตหรือไม่ การประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ และความสอดคล้องของกิจกรรมและองค์ประกอบของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตที่ได้รับการพัฒนา

ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรม พบว่า ค่าดัชนี IOC ของประเด็นต่าง ๆ ในโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกประเด็น โดยค่าดัชนีอยู่ระหว่าง 0.6-1 ผู้วิจัยแสดงค่าดัชนี IOC ไว้ในตาราง 11

ตาราง 11 ผลการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

กิจกรรม	หัวข้อที่ประเมิน			
	ความสอดคล้องของความสำคัญของปัญหา กับโปรแกรม	ความสอดคล้องของกระบวนการจัดโปรแกรมกับการพัฒนาความสามารถของสมอง	ความสอดคล้องของโปรแกรมกับพัฒนาการเด็กช่วงวัย 5-6 ปี	ความสอดคล้องของลำดับกิจกรรม
ภาพรวมของโปรแกรม	1	1	1	0.8
ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกประเด็น				

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม	หัวข้อที่ประเมิน						
		ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา	ขั้นตอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินกับวัตถุประสงค์	ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต
1	หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด !	1	1	1	1	1	1	0.8
2	เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว	0.6	1	1	1	1	1	0.6
3	เรื่องเล่าจากนิทาน ตอนแจ็คผู้ฆ่ายักษ์	0.6	1	1	1	1	1	0.8
4	ลูกเต๋าเล่าเรื่อง	1	1	1	1	1	1	0.8
5	เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์	0.8	1	1	1	0.8	1	0.8
6	เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา	0.8	1	1	1	0.8	1	0.8
7	วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน	1	1	1	1	0.8	1	1
8	วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ	1	1	1	0.8	1	1	1
9	ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ	1	1	1	1	1	1	1
10	ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ท่องโลกอวกาศ	1	1	1	1	1	1	1
ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกกิจกรรม								

นอกจากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะและให้คำแนะนำในการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม ดังนี้

(1) ควรปรับชื่อกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้สอดคล้องกันและน่าสนใจมากขึ้น

(2) ควรเพิ่มช่วงสุดท้ายของแต่ละกิจกรรม ให้มีการทบทวนปัญหา และบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่าเมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ

เมื่อพิจารณาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตรายด้าน พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตทุกด้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ด้านความจำเพื่อใช้งาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .52 (M=1.52, SD = .52) และหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27 (M=2.37, SD = .27) และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=5.74, p<.001)

(2) ด้านการยับยั้งชั่งใจ พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .60 (M=2.14, SD = .60) และหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .16 (M=2.93, SD =.16) และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=4.13, p<.001)

(3) ด้านการยืดหยุ่นของความคิดพบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .70 (M=1.91, SD=.70) และหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .16 (M=2.88, SD= .16) และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 (t=4.60, p<.001)

(4) ด้านการควบคุมอารมณ์พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .38 (M=2.20, SD=.38) และหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .15 (M=2.81, SD= .15) และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=5.93, p<.001)

(5) ด้านการวางแผนและการจัดการพบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .54(M=2.32, SD= .54) และหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .10(M=2.87,SD=.10) และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและการจัดการ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและการจัดการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=3.99, p<.001) ผลการวิจัยจึงสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 รายละเอียดดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง

ด้าน	กลุ่มทดลอง (n=12)				t
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		
	M	SD	M	SD	
ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	2.10	.27	2.33	.32	6.10***
ความจำเพื่อใช้งาน	1.52	.52	2.37	.27	5.74***
การยับยั้งชั่งใจ	2.14	.60	2.93	.16	4.13***
การยืดหยุ่นของความคิด	1.91	.70	2.88	.16	4.60***
การควบคุมอารมณ์	2.20	.38	2.81	.15	5.93***
การวางแผนจัดการ	2.32	.54	2.87	.10	3.99***

***p<.001

สมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตก่อนการทดลอง (pretest) กับหลังการทดลอง (posttest) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมและทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนดังกล่าวโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบเป็นอิสระจากกัน (independent sample t-test)

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.33,SD = .32, M=2.10,SD = .27 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .23 ($\overline{D}$ = .23) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหาร

จัดการชีวิตโดยรวมหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.18, SD = .37, M=2.12, SD = .35 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .06 ($\overline{D}$ = .06) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t=2.09, ,p<.05)

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตรายด้าน พบว่า

(1) **ด้านความจำเพื่อใช้งาน** ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.37,SD = .27, M=1.52,SD = .52 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ ($\overline{D}$ = .85) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.10,SD = .44 , M=1.52,SD = .82 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .58 ($\overline{D}$ = .58) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านความจำเพื่อใช้งานเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (t=1.04,p >.05)

(2) **ด้านการยับยั้งชั่งใจพบว่า** ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.93,SD = .16 , M=2.14,SD = .60 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .79 ($\overline{D}$= .79) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.47, SD = .36, M=2.19, SD = .63 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .27 ($\overline{D}$ = .27) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=2.34, p<.05)

(3) **ด้านการยืดหยุ่นของความคิด**พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นของความคิดหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.88,SD = 1.91 , M=2.14,SD = .70 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยับยั้งชั่งใจก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ.97 ($\overline{D}$= .97) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นของความคิดหลังการทดลอง (posttest) ของ**กลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.4/,SD = .36 , M=2.09,SD = .69 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นของความคิดก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .32 ($\overline{D}$ = .32) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นของความคิด เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการยืดหยุ่นของความคิดเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05(t=2.69, p<.05)

(4) **ด้านการควบคุมอารมณ์**พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์ หลังการทดลอง (posttest) **ของกลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.81,SD = .15, M=2.20,SD = .38 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ.61 ($\overline{D}$= .61) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์ หลังการทดลอง (posttest) **ของกลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.19,SD = .47, M=2.10,SD = .50 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .09 ($\overline{D}$ = .09) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการควบคุมอารมณ์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตการควบคุมอารมณ์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t=2.42, p<.01)

(5) **ด้านการวางแผนและจัดการ** พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการ หลังการทดลอง (posttest) **ของกลุ่มทดลอง**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.87,SD = .10, M=2.32,SD = .54 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ.56 ($\overline{D}$= .56) และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการ หลังการทดลอง (posttest) **ของกลุ่มควบคุม**สูงกว่าก่อนทดลอง (M=2.37,SD = .42, M=2.20,SD = .55 ตามลำดับ) โดยค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

ด้านการบริหารและจัดการ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ .17 ($\overline{D}$= .17) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการ เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตการบริหารและจัดการเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t=2.92, p<.01) ผลวิจัยจึงสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 เพียงบางส่วน รายละเอียดดังตาราง 13

ตาราง 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ด้าน	กลุ่มทดลอง (n=12)					กลุ่มควบคุม (n=12)					t	p
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			ก่อนทดลอง		หลังทดลอง				
	M	SD	M	SD	$\overline{D}$	M	SD	M	SD	$\overline{D}$		
ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	2.10	.27	2.33	.32	.23	2.12	.35	2.18	.37	.06	2.09*	.024
ความจำเพื่อใช้งาน	1.52	.52	2.37	.27	.85	1.52	.82	2.10	.44	.58	1.04	.155
การยับยั่งชั่งใจ	2.14	.60	2.93	.16	.79	2.19	.63	2.47	.36	.27	2.34*	.024
การยืดหยุ่นของความคิด	1.91	.70	2.88	.16	.97	2.09	.69	2.42	.36	.32	2.69*	.014
การควบคุมอารมณ์	2.20	.38	2.81	.15	.61	2.10	.50	2.19	.47	.09	2.42**	.007
การวางแผนจัดการ	2.32	.54	2.87	.10	.56	2.20	.55	2.37	.42	.17	2.92*	.014

Note :**p<.01 , *p<.05

บทที่ 5
สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย และศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
2. กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องและส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการวิจัยในส่วนของการพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตและโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง การตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (ครูอนุบาล) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย (อาจารย์ด้านการศึกษาปฐมวัย) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเล่าเรื่อง/เล่านิทาน (อาจารย์ด้านวรรณกรรมสำหรับเด็ก) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาพัฒนาการ (อาจารย์หรือผู้ที่อยู่ในแวดวงพัฒนาการเด็ก) และผู้ทรงคุณวุฒิด้านความสามารถทางสมองในการบริหารจัดการชีวิต (EFs) และการทดลองใช้โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ตัวอย่างวิจัยของการวิจัยส่วนนี้ คือนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนทอสี กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 12 คน ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมการจับสลาก จากนั้นใช้วิธีการจับคู่คะแนน (Matching) โดยใช้แบบประเมินประเมินก่อนทดลอง จากนั้นจับคู่คะแนนเด็กที่มีคะแนนการประเมินใกล้เคียงกัน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเด็กที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนนี้ คือ แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย แบบประเมินนี้ใช้เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ (Rubric) ซึ่งในแต่ละตัวบ่งชี้จะมีรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนนที่แตกต่างกัน (Analytic Scoring Rubric) แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 25 ข้อเพื่อประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน ประกอบด้วย ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/Cognitive flexibility), การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และการวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organizing) งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) โดยมีทดสอบเด็กก่อนการทดลอง ดำเนินการใช้โปรแกรมกับกลุ่มทดลอง และทดสอบหลังการทดลอง มีรายละเอียด ดังนี้ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตวัดประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง (pretest) ผ่านการทำกิจกรรมประกอบนิทาน หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิธีการจับสลาก จากนั้นใช้วิธีการจับคู่คะแนน (Matching) โดยใช้แบบประเมินประเมินก่อนทดลอง จากนั้นจับคู่คะแนนเด็กที่มีคะแนนการประเมินใกล้เคียงกัน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องกับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ทั้งหมด 10 กิจกรรม เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมจึงใช้แบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตมาวัดประเมินกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง (posttest) ผู้วิจัยใช้การทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (Pair-samples t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และใช้สถิติการทดสอบทีแบบเป็นอิสระจากกัน (independent sample t-test) ด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตก่อนการทดลอง (pretest) กับหลังการทดลอง (posttest) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของโปรแกรม ที่พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของโปรแกรม ที่สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) การยับยั้ง ชั่งใจ (Inhibitory control) การยืดหยุ่นของความคิด (Shift / Cognitive flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Emotional control) และการวางแผนและการจัดการ (Planning and Organization) ผ่านกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง กิจกรรมที่สร้างขึ้นและพัฒนาจากกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่กิจกรรมทั้งหมด 10 กิจกรรม กิจกรรมเหล่านี้อาศัยทักษะหลายอย่างประกอบกัน ทั้งความจำ การยืดหยุ่นของความคิด การวางแผนจัดการ ไหวพริบ การใช้ภาษา การคิดเชื่อมโยงและการคิดอย่างเป็นเหตุและผล นอกจากนี้ตลอดระยะเวลาการทำกิจกรรมต้องอาศัยการยั้งคิด การไตร่ตรอง และการควบคุมอารมณ์ของตนเอง การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตจึงสามารถฝึกฝนและพัฒนาผ่านการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องได้ ซึ่งหลังจากผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ผู้วิจัยนำโปรแกรมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งภาพรวมของโปรแกรม และกิจกรรมรายด้าน ซึ่งกับว่า ค่าดัชนี IOC ของประเด็นต่าง ๆ ในโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกประเด็น โดยค่าดัชนีอยู่ระหว่าง 0.06-1.00 และมีการปรับปรุงตามข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนไปใช้จริง

2. การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมและ 5 ด้าน ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและจัดการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนด้านด้านการยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและจัดการเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ด้านความจำเพื่อใช้งาน ไม่พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ส่วนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และพบว่า โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องเป็นโปรแกรมที่เหมาะกับเด็กวัย 5-6 ปี ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารและงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาพบว่า ช่วงวัย 5-6 ปี เป็นวัยที่มีพัฒนาการในหลายด้านที่พร้อมต่อการทำกิจกรรมลักษณะนี้ ไม่ว่าจะเป็น พัฒนาการด้านภาษา ในช่วงวัย 5-6 ปี เป็นวัยที่รู้คำศัพท์มากขึ้น สามารถจดจำเรื่องราว ๆ ต่างได้ดี สามารถสร้างประโยคที่ยาวขึ้นได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2542) ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ที่ต้องจดจำเรื่องราวที่เพื่อนเล่าและสามารถนำมาเล่าต่อเนื่องเป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องกันโดยถ่ายทอดความคิดของตนเองออกมาในรูปแบบของภาษา และพัฒนาการด้านสติปัญญา ซึ่งตามทฤษฎีของบรูเนอร์ พบว่า เด็กวัย 5 ปีขึ้นไป เป็นวัยที่อยู่ในขั้นพัฒนาการแบบซิมโบลิก (Symbolic Representation) ช่วงวัยนี้เด็กจะสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิดได้ดี (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2556) และตามทฤษฎีของเพียเจท์ เด็กวัยนี้อยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) เป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้ เข้าใจสัญลักษณ์ และใช้ภาษามากขึ้น (พัชรี สวนแก้ว. 2536) ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ที่ต้องอาศัยสติปัญญาในการคิดสร้างสรรค์เรื่องราว โดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิด

การเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง เป็นกิจกรรมที่การเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดเรื่องราว โดยอาศัยประสบการณ์ ความรู้ และจินตนาการในการสร้างสรรค์ ผลัดกันเล่าเรื่องเป็นลำดับทีละคนให้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน จากเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่ถูกกำหนดขึ้น โดยมีเป้าหมายให้เรื่องที่เล่านั้นร้อยเรียงเป็นเรื่องราวเดียวกัน การเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องนั้นจึงแตกต่างจากการเล่าเรื่องปกติ ซึ่งผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมนี้ขึ้นโดยพัฒนาต่อยอดจากการศึกษางานวิจัยที่นำการเล่าเรื่องมาพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย เพราะมีงานวิจัยค้นพบว่า การเล่าเรื่องนั้นสามารถพัฒนาความสามารถของเด็กได้ดี เช่น งานวิจัยของ (Friend; & Bates. 2014) ที่ศึกษาการเล่าเรื่อง (Oral narrative production) ของเด็กปฐมวัย พบว่าการเล่าเรื่องพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในเด็กวัย 3-5 ปี การเล่าเรื่องเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กสามารถติดต่อสื่อสารกับโลก ซึ่งการเล่าเรื่องและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions, EFs) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน ทั้งความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และความสามารถด้านการเล่าเรื่อง สำคัญต่อความสำเร็จทางวิชาการจึงเป็นข้อมูลที่สนับสนุนได้ว่า การเล่าเรื่องเป็นโปรแกรมที่เหมาะกับการนำไปใช้กับเด็กในวัย 5 ปีขึ้นไป เพราะสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัย ความสนใจ และการเล่าเรื่องยังเป็นโปรแกรมที่สามารถพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตได้ การคำนึงถึงช่วงอายุของเด็กในการทำกิจกรรมจะทำให้การนำโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

การวิจัยในครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและจัดระบบ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่อง ดังงานวิจัยของ (Friend; & Bates. 2014) ที่พบว่า ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต และการเล่าเรื่องมีส่วนช่วยสนับสนุนซึ่งกันและกัน และ (Bates. 2012) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตกับความสามารถในการเล่าเรื่องของเด็กปฐมวัย พบว่า ความสามารถในการเล่าเรื่อง และความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตมีความสัมพันธ์กัน งานวิจัยทั้งสองงานวิจัยนี้จึงสนับสนุกว่าการเล่าเรื่องกับความสามารถของสมองในการบริการจัดการชีวิตว่ามีผลต่อกัน สัมพันธ์กัน เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้

นอกจากนั้นผู้วิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องมีความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม 4 ด้าน คือ การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นของความคิด การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและจัดระบบ ส่วนด้านความจำเพื่อใช้งานไม่พบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถด้านนี้เพิ่มสูงมากกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้ความสามารถด้านความจำเพื่อใช้งานไม่เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันมากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความจำเพื่อใช้งาน เป็นทักษะในการจำ การเก็บข้อมูลจากประสบการณ์รอบตัว และนำข้อมูลเหล่านั้นเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ก่อนเพื่อนำมาใช้ต่อ (สุภาวดี หาญเมธี. 2558) และความสามารถด้านนี้พัฒนาได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ขวบปีแรก (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. 2559) วัยเด็กเล็กสามารถจดจำข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งของ 1-2 สิ่งได้เป็นเวลานาน (Diamond. 2012) ซึ่งพัฒนาการด้านนี้จะพัฒนาได้สูงสุดในช่วงอายุ 16 ปี จะคงที่ในช่วงวัยรุ่น และจะลดลงอีกครั้งในช่วงอายุ 45 ปี (Cockcroft. 2015) นอกจากนั้นความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) ยังเป็นความสามารถพื้นฐานที่เกิดขึ้นและพัฒนาก่อนความสามารถด้านการยืดหยุ่นของความคิด (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. 2559) ความจำเพื่อใช้งานเป็นความสามารถที่สามารถพัฒนาขึ้นได้จากหลากหลายกิจกรรม เช่น งานวิจัยของ (Nutley, Söderqvist, Bryde, Thorell, Humphreys; & Klingberg. 2011) ที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา งานวิจัยของ (Lillard; & Else-Quest. 2006) ที่ใช้หลักสูตร Montessori มาพัฒนา รวมถึงกิจกรรมการอ่าน กิจกรรมการเล่าเรื่อง การเคลื่อนไหวประกอบเพลง เกมเงียบ ก็สามารถพัฒนาความจำเพื่อใช้งานได้เช่นกัน (Harvard University. 2014)

จึงเป็นข้อสันนิษฐานได้ว่า ความจำเพื่อใช้งานเป็นความสามารถด้านหนึ่งซึ่งพัฒนาได้ไม่ยากประกอบกับ การศึกษาสถานการณ์ปัญหาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตในเด็กปฐมวัย พบว่า ความจำเพื่อใช้งานเป็นหนึ่งในสามของความสามารถที่มีความบกพร่อง (มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2559)

และการทดสอบก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง พบเช่นเดียวกันว่า เมื่อทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความสามารถด้านความจำเพื่อใช้งานที่น้อยกว่าความสามารถด้านอื่น ๆ คือ ด้านความจำเพื่อใช้งาน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนจากแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตก่อนการทดลองประมาณ 1.52 ในขณะที่ความสามารถ 4 ด้านที่เหลือนั้นมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองอยู่ที่ 2.26 จึงทำให้ เมื่อเด็กได้รับการพัฒนาได้ตรงจุด พัฒนาการด้านความจำเพื่อใช้งานจริงเกิดการเปลี่ยนแปลงของคะแนนพัฒนาการที่ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มมากนัก

สิ่งที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้องค์ประกอบด้าน ความจำเพื่อใช้งานมีการพัฒนามากขึ้น คือ การเพิ่มเติมกิจกรรมในช่วงขั้นสรุปของแผนกิจกรรม โดยการให้เด็กวาดภาพบันทึกเนื้อเรื่องที่เล่ามาเป็นภาพวาดตามความคิดและจินตนาการของตนเอง และนำสิ่งที่วาดมานำเสนอให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มหรือคุณครูได้ฟัง เพื่อทบทวนเรื่องราวในนิทานที่เล่าไปในวันที่ทำกิจกรรมผ่านภาพวาด เป็นการให้เด็กได้ย้อนกลับไปคิด โดยดึงเอาความจำเกี่ยวกับเรื่องราวในนิทานที่ได้บันทึกไว้ ออกมาแสดงออกในรูปใหม่ผ่านการวาดภาพ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความจำเพื่อใช้งานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เมื่อประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า องค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งานมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำที่สุด จึงสอดคล้องกับข้อค้นพบของการศึกษาปัญหาสถานการณ์ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กทั่วประเทศ ที่องค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน ก็เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุด (มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2559) ดังนั้น องค์ประกอบด้านความจำเพื่อใช้งาน จึงเป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งซึ่งเด็กวัยนี้ควรได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรก ๆ

2. โปรแกรมการเล่าเรื่อง เหมาะกับการนำไปปรับใช้เป็นกิจกรรมในห้องเรียนอนุบาล อาจเป็นกิจกรรมที่คุณครูพาเด็กทำร่วมกัน หรือเปิดโอกาสให้เด็กได้มีเวลาเล่นอิสระกับเพื่อน ๆ ให้เด็กได้มีโอกาสเล่าเรื่องจากจินตนาการของตนเอง โดยไม่มีครูคอยกำกับ แต่มีกรอบง่าย ๆ ที่ครูกำหนดขึ้น รวมถึงพ่อแม่สามารถนำไปปรับใช้กับการทำกิจกรรมกับลูกได้ หลังจากการเล่านิทานก่อนนอนหรือนิทานประจำวัน พ่อแม่สามารถตั้งคำถามถามเรื่องราวในนิทาน หรือลองเปลี่ยนเรื่องราวในนิทานให้ลูกได้คิดแก้ปัญหา คิดจินตนาการจากสถานการณ์ในเรื่องที่เปลี่ยนแปลงไป ให้ลูกเลือกนำตัวละครในนิทานที่ชอบมาเล่าเป็นเรื่องราวใหม่ที่น่าสนใจกว่าเดิม การนำโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องไปปรับใช้ทั้งในโรงเรียนหรือที่บ้านอย่างสม่ำเสมอนั้นจะช่วยเสริมสร้างความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตให้กับเด็กมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาความคงอยู่ของความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากโปรแกรมการเล่าเรื่องสิ้นสุดลง 2-3 เดือน เพื่อทดสอบว่าความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กที่ได้รับการพัฒนาจากโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องนั้น มีความคงอยู่มากน้อยเพียงใด ประสิทธิภาพของโปรแกรมนันสามารถพัฒนาความสามารถด้านนี้ให้คงอยู่ในระยะยาวหรือไม่

บรรณานุกรม

กัญนิภา พราหมณ์พิทักษ์. (2551). การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมอง BBL. *วารสารวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 11*(4), 19-23.

กิตติศักดิ์ เกตุนุติ. (2557). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B-R-A-I-N เพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย.* (ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). *การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน: 3-5 ขวบ.* กรุงเทพฯ: สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฐาปนีย์ แสงสว่าง. (2559). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการบริหารการรู้คิด อารมณ์ และพฤติกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. *BU ACADEMIC REVIEW. 15*(1), 14-28.

นิรัติศัย กระจายเกียรติ. (2545). *พัฒนาการทางวากยสัมพันธ์ของเด็กไทยในการเล่าเรื่อง.* (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย Developing young children.* กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2557). การคิดเชิงบริหาร. *สารานุกรมศึกษาศาสตร์.* 48: 62-69.

----------. (2557). *สมองเด็กพิเศษ: แนวคิดใหม่ในการกระตุ้นกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของสมอง.* กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.

----------. (2559). *การพัฒนาทักษะสมอง EF สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประณต เค้าฉิม. (2549). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ประเวศ วะสี. (2560). สมองมนุษย์. *หมอชาวบ้าน. 39*(461), 10-13.

ปนัดดา ธนเศรษฐกร. (2555). การคิดเชิงบริหาร EXECUTIVE FUNCTIONS (EFS). ใน *เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2556). *ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ: ดวงกมล.

มาโนช อาภรณ์สุวรรณ. (2550). *โรคสมาธิสั้น หลากหลายวิธีบำบัดเพื่อลูกรัก.* กรุงเทพฯ: รักลูกแฟมิลี่กรุ๊ป.

ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์. (2536). *การพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน.* กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554.* กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และ เสรี ชัดแช้ม. (2556). ผลของการออกกำลังกายบนลู่วิ่งไฟฟ้าที่มีต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น: การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการทางปัญญา. 10*(2), 17- 34.

วิณี ชิดเชิดวงศ์. (2537). *การศึกษาเด็ก.* กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาคาร.

วิทยากร เชียงกูล. (2548). *เรียนลึก รู้ไว ใช้สมองอย่างมีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์. (2559). *สังคมไทยเลี้ยงลูกผิดทาง เน้น "อ่านเขียน" ลืมพัฒนาสมอง "EF" เพิ่มทักษะชีวิต อึ้ง! เด็กไทยบกพร่องถึง 30%.* สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2560, จาก http://www.manager.

วรเกียรติ ทองไทย. (2553). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือภาพ.* (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

ศิริพร ผลชีวิน. (2015). EF Brain Life; & Success. *WISE. 1*(4).

ศักดิ์ชัย มหาอุตร. (2557). *ความสามารถทางด้านการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากคำพังเพยประกอบภาพ.* (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศรียา นิยมธรรม; และ ประภัสร นิยมธรรม. (2541). *พัฒนาการทางภาษา.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุชา จันทน์เอม. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2559). *ทฤษฎีการสื่อสาร.* กรุงเทพฯ: ระเบียงทอง.

สุนทรียา ศรีวรขันธ์. (2558). การพัฒนาจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานต่อเนื่องประกอบหุ่น. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

สุภาวดี หาญเมธี. (2549). *แผนที่นำทางสร้างศักยภาพสมองลูก (Brain's Guide).* กรุงเทพฯ: รักลูกแฟมิลี่กรุ๊ป.

สุภาวดี หาญเมธี. (2558). สร้างเด็กไทยให้ คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น ด้วย EF ทักษะสมองที่มากกว่าแค่ IQ. *WISE. 1*(5).

----------. (2559). *พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการอ่าน.* กรุงเทพฯ: รักลูก บุ๊คส์.

----------. (2559). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด คู่มือสำหรับครูอนุบาล.* กรุงเทพฯ: รักลูก บุ๊คส์.

สุภาวดี หาญเมธี. (2559). ทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ. *การประชุมวิชาการด้านครอบครัวระดับชาติ การขับเคลื่อนชุมชน...สู่วิถีครอบครัวอบอุ่น*, กรุงเทพฯ: สมาคมครอบครัวศึกษาแห่งประเทศไทย.

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และ สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

หฤทัย อติชาตพงศ์. (2525). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี สัณหฉวี. (2550). *ทฤษฎีการเรียนรู้ของสมองสำหรับพ่อแม่ครูและผู้บริหาร.* กรุงเทพฯ: เบรน-เบส บุ๊คส์.

อารี เพชรผุด. (2528). *จิตวิทยาพัฒนาการ.* กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Bates, R. P. (2012). Narrative production and the development of executive function: a study of emergent literacy. (Master of Degree, The University of San Diego State).

Benson, M. S. (1993). The structure of four-and five-year-olds' narratives in pretend play and storytelling. *First Language. 13*(38), 203-223.

Best, J. R.; & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child development. 81*(6), 1641-1660.

Berman, R. A. (1995). Narrative competence and storytelling performance: How children tell stories in different contexts. *Journal of narrative and life history. 5*(4), 285-313.

Bergman Nutley, S., Söderqvist, S., Bryde, S., Thorell, L. B., Humphreys, K., & Klingberg, T. (2011). Gains in fluid intelligence after training non-verbal reasoning in 4-year-old children: A controlled, randomized study. *Developmental science. 14*(3), 591-601.

Bishop, D. V. M.; & Edmundson, A. (1987). Language-impaired 4-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of speech and hearing disorders. 52*(2), 156-173.

Blair, C., Zelazo, P. D.; & Greenberg, M. T. (2005). The measurement of executive function in early childhood. *Developmental neuropsychology. 28*(2), 561-571.

Cavanaugh, D. M., Clemence, K. J., Teale, M. M., Rule, A. C., & Montgomery, S. E. (2016). Kindergarten Scores, Storytelling, Executive Function, and Motivation Improved through Literacy-Rich Guided Play. *Early Childhood Education Journal*. 1-13.

Center on the Developing Child Harvard University. (2012). *InBrief: Executive Function.* Retrieved March 10, 2017, from http://developingchild.harvard.edu/resources/inbrief-executive-function/

Center on the Developing Child Harvard University. (2014). *Activities Guide: Enhancing and Practicing Executive Function Skills with Children from Infancy to Adolescence*. Retrieved March 10, 2017, from http://developingchild.harvard.edu/resources/activities-guide-enhancing-and-practicing-executive-function-skills-with-children-from-infancy-to-adolescence/

Cicchetti, D.; & Toth, S. L. (1991). A developmental perspective on internalizing and externalizing disorders. *Internalizing and externalizing expressions of dysfunction*. 2: 1-19.

Cockcroft, K. (2015). The role of working memory in childhood education: Five questions and answers. *South African Journal of Childhood Education*. *5*(1), 01-20.

Colé, P., Duncan, L. G.; & Blaye, A. (2014). Cognitive flexibility predicts early reading skills. *Frontiers in psychology*. 5.

Day, S. L., Connor, C. M.; & McClelland, M. M. (2015). Children's behavioral regulation and literacy: The impact of the first grade classroom environment. *Journal of School Psychology*. *5*(53), 409-428.

Deák, G. O.; & Wiseheart, M. (2015). Cognitive flexibility in young children: General or task-specific capacity?. *Journal of Experimental Child Psychology*. 138, 31-53.

Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current directions in psychological science*. *21*(5), 335-341.

Diamond, A.; & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*. *333*(6045), 959-964.

Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J.; & Munro, S. (2007). Preschool Program Improves Cognitive Control. *Science*. *318*(5855), 1387-1388.

Dowsett, S. M.; & Livesey, D. J. (2000). The development of inhibitory control in preschool children: Effects of "executive skills" training. *Developmental psychobiology*. *36*(2), 161-174.

Eggers, K., Luc, F.; & Van den Berg, B. R. (2013). Inhibitory control in childhood stuttering. *Journal of Fluency Disorders*. *38*(1), 1-13.

Epstein, A. S. (2003). How Planning and Reflection Develop Young Children's Thinking Skills. *Young Children*. *58*(5), 28-36.

Espy, K. A., Kaufmann, P. M., Glisky, M. L.; & McDiarmid, M. D. (2001). New procedures to assess executive functions in preschool children. *The Clinical Neuropsychologist*. *15*(1), 46-58.

Fireman, G. D., McVay, T. E.; & Flanagan, O. J. (Eds.). (2003). *Narrative and consciousness: Literature psychology and the brain*. Oxford University Press on Demand.

Friend, M.; & Bates, R. P. (2014). The union of narrative and executive function: different but complementary. *Frontiers in psychology*. 5.

Friedman, S. L.; & Scholnick, E. K. (2014). The developmental psychology of planning: Why, how, and when do we plan?. *Psychology Press*.

Gathercole, S.E. (2008) Working Memory in the Classroom. *The Psychologist. 21*(5), 382-28.

Gagne, J. R.; & Saudino, K. J. (2010). Wait for it! A twin study of inhibitory control in early childhood. *Behavior Genetics*. *40*(3), 327-337.

Gioia, G. A., Espy, K. A.; & Isquith, P. K. (2003). BRIEF-P: Behavior Rating Inventory of Executive Function--Preschool Version. *Psychological Assessment Resources.*

Gray, S., Green, S., Alt, M., Hogan, T., Kuo, T., Brinkley, S., & Cowan, N. (2017). The structure of working memory in young children and its relation to intelligence. *Journal of memory and language*. *92*, 183-201.

Gyurak, A.; et al. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to down-regulate emotions spontaneously and when instructed to suppress?. Cogn Affect Behav Neurosci. *9*(2), 144-152.

Holmes, Joni. (2012). Working memory and learning difficulties. *Dyslexia Review Summer 2012.* 7-10.

Hutson-Nechkash, P. (2001). *Narrative toolbox: Blueprints for storybuilding.* Thinking Publications.

Hudson, J. A., Shapiro, L. R., McCabe, A., & Peterson, C. (1991). From knowing to telling: The development of children's scripts, stories, and personal narratives. *Developing narrative structure.* 89-136.

Hughes, C. (1998). Executive function in preschoolers: Links with theory of mind and verbal ability. *British Journal of Developmental Psychology*. *16*(2), 233-253.

Hutton, J. S., Horowitz-Kraus, T., Mendelsohn, A. L., DeWitt, T., Holland, S. K., & C-MIND Authorship Consortium. (2015).Home Reading Environment and Brain Activation in Preschool Children Listening to Stories. *Pediatrics. 136*(3), 466-478.

Lillard, A.; & Else-Quest, N. (2006). The early years: Evaluating Montessori education. *Science*. *313*(5795), 1893-1894.

Lsquith, P. K., Crawford, J. S., Espy, K. A., & Gioia, G. A. (2005).Assessment of executive function in preschool-aged children. *Developmental Disabilities Research Reviews.* *11*(3), 209-215.

King, T. Z., Smith, K. M.; & Ivanisevic, M. (2015). The Mediating Role of Visuospatial Planning Skills on Adaptive Function Among Young–Adult Survivors of Childhood Brain Tumor. *Archives of Clinical Neuropsychology. 30*(5), 394-403

Lazar K.,Basho S. (2017). What are executive functioning skills?, Retrieved March 10, 2017, from http://www.danacope consulting.com.

Lyle, S. (2000). Narrative understanding: Developing a theoretical context for understanding how children make meaning in classroom settings. *Journal of Curriculum Studies. 32*(1), 45-63.

Mäkinen, Leena. (2014). *Narrative language in typically developing children, children with specific language impairment and children with autism spectrum disorder.* University of Oulu Graduate School; University of Oulu, Faculty of Humanities, Logopedics; Child Language Research Center, Oulu, Finland.

Mäkinen, L., Loukusa, S., Nieminen, L., Leinonen, E., & Kunnari, S. (2014). The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion and event content in four-to eight-year-old Finnish children. *First Language. 34*(1), 24-42.

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., & Sears, M. R. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences. 108*(7), 2693-2698.

National center for learning disabilities. (2013). *Executive Function 101.* Retrieved March 22, 2017, from https://www.understood.org/~/media/040bfb1894284d019bf78ac01a5f1513.pdf

Neisser, U.; & Fivush, R. (Eds.). (1994). The remembering self: Construction and accuracy in the self-narrative (No. 6). *Cambridge University Press.*

Nelson, K.; & Gruendel, J. (1986). Children's scripts. Event knowledge. *Structure and function in development.* 21-46.

Saarni, C. (2011). Emotional development in childhood. *Encyclopedia on Early Childhood Development.* 1-7.

Slee P.T.; et al. (2012). KidsMatter Early Childhood Evaluation Report. *Shannon Research Press.* Adelaide.

Stadler, M. A.; & Ward, G. C. (2010). The effect of props on story retells in the classroom. *Reading horizons. 50*(3), 169.

Stievano, P.; & Valeri, G. (2013). Executive functions in early childhood: Interrelations and structural development of inhibition, set-shifting and working memory. *Neuropsychological Trends*. *13*(1), 27-45.

Sutipan, P., Chumcha, V., Chutabhakdikul, N., & Thanasetkorn, P. (2012). *The impact of the 101s positive discipline teacher training on teacher practices and preschoolers' executive function skills.* Doctoral dissertation, Mahidol University.

Tynan, S. A. (2014). *Inhibitory Control and Classroom Behavior in Kindergarten Children.* Retrieved March 22, 2017, from http://commons.lib.jmu.edu/cgi/viewcontent.

Turnbull, O. H., Bowman, C. H., Shanker, S., & Davies, J. L. (2013).Emotion-based learning: insights from the Iowa Gambling Task. Frontiers in psychology. *5*, 162-162.

Ukrainetz, T. A., Justice, L. M., Kaderavek, J. N., Eisenberg, S. L., Gillam, R. B., & Harm, H. M. (2005). The development of expressive elaboration in fictional narratives. *Journal of Speech Language, and Hearing Research*. *48*(6), 1363-1377.

Willoughby, M. T.; et al. (2012). The Measurement of Executive Function at Age 5: Psychometric Properties and Relationship to Academic Achievement. *Psychol Assess*. *24*(1), 226-239.

Wolfe, C. D.; & Bell, M. A. (2004). Working memory and inhibitory control in early childhood: Contributions from physiology, temperament, and language. *Developmental psychobiology. 44*(1), 68-83.

Zelazo, P. D.; & Frye, D. (1998). Cognitive complexity and control: II. The development of executive function in childhood. *Current Directions in Psychological Science*. *7*(4), 121-126.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจพิจารณาโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
และแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจพิจารณา
โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
และแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

1. ผศ.ดร.รพินทร คงสมบูรณ์
   อาจารย์ประจำหลักสูตรวรรณกรรมสำหรับเด็ก สาขาวิชาวรรณกรรมสำหรับเด็ก
   ภาควิชาบรรณารักษ์ศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
   คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. อ.ดร.ชัญญา ลี้ศัตรูพ่าย
   ประธานหลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะมนุษยศาสตร์
   มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. อ.ดร.พนิดาพร จงราเชนทร์
   อดีตอาจารย์สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะมนุษยศาสตร์
   มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
   ผู้เชี่ยวชาญด้าน ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต

4. อ.ดร.พัชราภรณ์ พุทธิกุล
   ประธานสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

5. ครูทัศน์เนตรดาว โสรัต
   หัวหน้าฝ่ายวิชาชีวิตนักเรียน โรงเรียนทอสี

ภาคผนวก ข

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

MF4Version1:15/7/2556

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและใบยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-343/60E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: ผลของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาวชุติภาดา อาจศิริ

สังกัด: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เอกสารที่รับรอง:
1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงร่างการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1.	แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 1 วัน/เดือน/ปี 29 พ.ย. 2560
2.	โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 1 วัน/เดือน/ปี 29 พ.ย. 2560
3.	เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 1 วัน/เดือน/ปี 29 พ.ย. 2560
4.	หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 1 วัน/เดือน/ปี 29 พ.ย. 2560

(ลงชื่อ).....

(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุวีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-343/2560

วันที่ให้การรับรอง : 25/12/2560

วันหมดอายุใบรับรอง : 25/12/2561

ภาคผนวก ค

เครื่องมือในการวิจัยชุดที่ 2 แบบประเมินความสามารถของสมอง
ในการบริหารจัดการชีวิต

แบบประเมินความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย (ก่อนทดลอง)

คำชี้แจง

1. เอกสารนี้ประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน คือ ด้าน ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ การวางแผนและจัดการ และแบบประเมินนี้ใช้ควบคู่กับคู่มือการเล่านิทานประกอบกิจกรรม
2. ให้ทำเครื่องหมาย O ล้อมรอบตัวเลขพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง โดยในแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้จะมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบ

ตัวอย่างการประเมิน

ด้านความจำเพื่อใช้งาน			
นิยาม	**พฤติกรรมบ่งชี้**		**หมายเหตุ**
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ และนำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	1. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้		
	คะแนน	(3) บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน	
		2 บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน	
		1 ตอบลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว	
		0 ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น	
	คำถาม นิทานเรื่องนี้ชื่อว่าอะไร คำตอบ ภารกิจพิชิตดวงจันทร์		

ข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ชื่อ เด็กชาย/เด็กหญิง _____

นามสกุล _____

ระดับชั้น _____ อายุ _____ ปี

วันเดือนปีที่ประเมิน _____/_____/_____

ด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้	หมายเหตุ
• เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	1. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้	ถาม – ตอบ

คะแนน		
	3	บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน
	2	บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน
	1	ตอบในลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว
	0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น

<u>คำถาม</u> นิทานเรื่องนี้ชื่อว่าอะไร <u>คำตอบ</u> ภารกิจพิชิตดวงจันทร์

2. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายลักษณะภายเด่น 2 ลักษณะของตัวละครในนิทานได้			หมายเหตุ
คะแนน	3	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 4 ตัว	ถาม – ตอบ
	2	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 3 ตัว	
	1	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 2 ตัว	
	0	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ 1 ตัว หรืออธิบายไม่ได้	

<u>คำถาม</u> ลิง / สิงโต / แม่ไก่ /กระรอก มีลักษณะเด่น 2 ลักษณะอะไรบ้าง

<u>คำตอบ</u>

คำถาม	เฉลย	ตรวจคำตอบ	เฉลย	ตรวจคำตอบ
ลิง	สีขาวลายจุด		ใส่หมวก	
สิงโต	ขนสีชมพู		ติดโบว์รูปดอกไม้	
แม่ไก่	ใส่แว่นหนา		ผูกผ้ากันเปื้อน	
กระรอก	ผูกโบว์ที่คอ		หางสีรุ้ง	

3. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกได้ว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทาน			หมายเหตุ
คะแนน	3	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 5 ข้อ	ถาม – ตอบ
	2	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 4 ข้อ	
	1	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 3 ข้อ	
	0	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2 ข้อ น้อยกว่า 2 ข้อหรือไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> ถ้าข้อความที่ครูอ่าน เกิดขึ้นในนิทานจริงในนิทาน ให้ตอบว่าใช่ แต่ถ้าไม่เกิดขึ้นในนิทานให้ตอบว่า ไม่ใช่

<u>คำตอบ</u>

คำถาม	เฉลย	ตรวจคำตอบเด็ก
❶ ลิงน้อยชวนเพื่อน ๆ สัตว์ไปเที่ยวดวงจันทร์ แต่ไม่มีใครยอมไปด้วย	ไม่ใช่	
❷ เหล่าสัตว์ต่างช่วยกันสร้างจรวดโดยใช้ของที่อยู่ในป่า	ใช่	
❸ เหล่าสัตว์ช่วยกันสร้างจรวดหลายวันหลายคืน	ไม่ใช่	
❹ กระรอกสีรุ้งส่งกล้องให้กับยีราฟไปถ่ายภาพบนดวงจันทร์ พร้อมกับจุดไฟปล่อยจรวด	ไม่ใช่	
❺ แม่ไก่ร้องไห้ที่เจี๊ยบน้อยติดไปบนดวงจันทร์	ไม่ใช่	

ด้านความจำเพื่อใช้งาน (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	4. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้			ถาม – ตอบ มีอุปกรณ์ ... ภาพเหตุการณ์
	คะแนน	3	อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ทั้งหมด 4 ภาพ	
		2	อธิบายเหตุการณ์ในภาพเที่กำหนดได้ทั้งหมด 3 ภาพ .	
		1	อธิบายเหตุการณ์ในภาพเที่กำหนดได้ทั้งหมด 2 ภาพ	
		0	อธิบายเหตุการณ์ในภาพเที่กำหนดได้ 1 ภาพ หรือไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> ให้อธิบายภาพเหตุการณ์

<u>คำตอบ</u> เด็กตอบได้สื่อความหมายใกล้เคียงกับข้อความเหล่านี้

ภาพเหตุการณ์	ตรวจคำตอบเด็ก
❶ ลูกเจี๊ยบติดขึ้นไปบนจรวดที่กำลังจะไปดวงจันทร์	
❷ ช้างจุดไฟปล่อยจรวด	
❸ สัตว์ทุกตัวตกในที่เจี๊ยบน้อยติดขึ้นไปบนจรวด	
❹ สัตว์มาประชุมกัน และชวนกันขึ้นไปบนดวงจันทร์	

5. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถตอบคำถามจากนิทานได้			หมายเหตุ
คะแนน	3	• บอกหน้าที่ของสัตว์ในการสร้างจรวดได้ครบถ้วน 5 ตัว	ถาม – ตอบ มีอุปกรณ์ ... ภาพสัตว์
	2	• บอกหน้าที่ของสัตว์ในการสร้างจรวดได้ 4 ตัว	
	1	• บอกหน้าที่ของสัตว์ในการสร้างจรวดได้ 3 ตัว	
	0	• บอกหน้าที่ของสัตว์ในการสร้างจรวดได้ 1-2 ตัวหรือไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> หมี จระเข้ มด ช้าง ยีราฟ ทำหน้าที่อะไรในการสร้างจรวด

<u>คำตอบ</u>

คำถาม		ตรวจคำตอบเด็ก
หมี	ขนน้ำผึ้งมาทำเป็นกาว	
จระเข้	ใช้ฟันกัดกิ่งไม้มาทำเป็นตัวจรวด	
มด	ขนอาหารมาใส่กระเป๋าให้ยีราฟขึ้นไปกินบนดวงจันทร์	
ช้าง	จุดไฟปล่อยจรวด	
ยีราฟ	ขับจรวด	

ด้านการยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control)

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ				
นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
การควบคุมและยับยั้งพฤติกรรม ให้ทำในสิ่งที่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามแรงปรารถนาต่าง ๆ	6. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดแทรก ขณะคุณครูกำลังเล่านิทาน			** สังเกตขณะครูเล่านิทานเรื่อง ภารกิจพิชิตดวงจันทร์ **
	คะแนน	3	ไม่พูดแทรก ขณะครูเล่านิทาน	
		2	ไม่พูดแทรก แต่ยกมือเพื่อที่จะถามคำถามขณะฟังนิทาน	
		1	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเตือนจึงหยุด	
		0	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน	
	7. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูกำลังเล่านิทาน			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูเล่านิทาน	** สังเกตขณะครูเล่านิทานเรื่อง ภารกิจพิชิตดวงจันทร์ **
		2	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูหันไปมองหน้าหรือส่งสัญญาณจึงหยุด	
		1	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเรียกชื่อเตือนจึงหยุด	
		0	พูดคุยกับเพื่อนตลอดเวลา ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน	
	8. เมื่อมีสัญญาณหมดเวลาทำกิจกรรม สามารถหยุดได้ในทันที			หมายเหตุ
	คะแนน	3	หยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ	** สังเกตขณะทำกิจกรรม ภารกิจพิชิตดวงจันทร์ **
		2	ไม่สามารถหยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ แต่ทำต่อเพียงชั่วครู่	
		1	หยุดทำกิจกรรม เมื่อมีครูเรียกชื่อ หรือ เข้าไปเตือน	
		0	ยังคงทำกิจกรรมต่อ แม้จะได้ยินสัญญาณหรือครูเตือน	

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ (ต่อ)

นิยาม: หยุดยั้งพฤติกรรม คิดไตร่ตรองก่อนพูด หรือทำสิ่งต่าง

พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
9. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพตัวละครที่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพอื่น ๆ หรือสิ่งที่ไม่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก			ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพตัวละคร
คะแนน	3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย	

ข้อ		ข้อ	
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพตัวละคร ถ้าเห็นที่ภาพตัวละครที่มีนิทานให้พูดว่า ไม่ใช่ ถ้าเห็นภาพตัวละครที่ไม่มีในนิทานให้พูดว่าใช่ และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพตัวละครทีละตัว เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วตอบ *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

10. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพจรวดที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพจรวดอื่น ๆ ที่ไม่เหมือนในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก			หมายเหตุ ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพจรวด
คะแนน	3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	
	0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย	

ข้อ		ข้อ	
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพ ถ้าเห็นภาพจรวดที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด ถ้าเห็นภาพจรวดที่ไม่มีเหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายถูก และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพจรวดตามลำดับทีละภาพ เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วยกเครื่องหมายถูกหรือภาพผิด *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/Cognitive flexibility)

ด้านการยืดหยุ่นของความคิด

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	11. สามารถนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของตัวละครในเรื่องได้อย่างหลากหลาย • เหล่าสัตว์จะช่วยลูกเจี๊ยบอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด			ถาม-ตอบ
	คะแนน	3	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างน้อย 3 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		2	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้น้อยกว่าเท่ากับ 2 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		1	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้ 1 วิธี หรือ นำเสนอแนวทางที่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า สัตว์จะแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด ❷ เด็กตอบคำถามของครู			
	12. สามารถแต่งเรื่องใหม่ จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ • ถ้าสมมติว่า ลิงมาชวนเพื่อน ๆ ไปเที่ยวดวงจันทร์ แต่ไม่มีเพื่อนคนใดเห็นด้วย ไม่ยอมไป เด็ก ๆ คิดว่าเรื่องราวในนิทานจะดำเนินไปอย่างไรได้บ้าง (ให้แต่งนิทานต่อ)			หมายเหตุ
	คะแนน	3	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	ถาม-ตอบ
		2	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ แต่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		1	แต่งเรื่องไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้น และไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า เรื่องราวในนิทานจะดำเนินไปอย่างไร ❷ เด็กตอบคำถามของครู			
	13. สามารถยืนหยุ่นความคิดในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน และปรับเปลี่ยนความคิดไปตามสมาชิกในกลุ่ม	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์**
		2	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็แสดงท่าที่ไม่พอใจ (บ่นหรือพูดในท่าทางที่ไม่เห็นด้วย) แต่อดทนทำงานต่อ	
		1	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็ไม่ทำงานต่อ แต่แยกตัวออกมา	
		0	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็โวยวายหรือแสดงท่าที่ไม่ยอม และแยกตัวออกมา	
คิดนอก กรอบ คิดสร้างสรรค์	14. สามารถวาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	วาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานตามลักษณะพิเศษได้ ได้ครบ 2 ลักษณะ	** สังเกตขณะทำกิจกรรมตัวละครแปลงร่าง**
		2	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทานตามลักษณะพิเศษได้ 1 ลักษณะ	
		1	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทานได้ แต่ไม่มีลักษณะพิเศษ หรือวาดลักษณะพิเศษอย่างอื่น	
		0	ไม่ยอมวาดภาพ หรือ บอกว่าวาดไม่เป็น วาดไม่ได้	
	❶ ครูทบทวนกับเด็กเกี่ยวกับลักษณะพิเศษของสัตว์แต่ละชนิด ❷ เด็กจับสลากภาพตัวละคร ครูแจกกระดาษภาพสี่เหลี่ยม ให้เด็กวาดภาพต่อเติมเป็นตัวละครในตามที่จับสลากได้			
	15. สามารถสร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	สร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์**
		2	สร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้ แต่ขอความช่วยเหลือจากครู เพื่อน หรือ ทำงานตามเพื่อน	
		1	ไม่สามารถสร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้ โดยขอใช้สิ่งของนอกเหนือจากที่กำหนด	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก ทำไม่ได้	

การควบคุมอารมณ์ (Emotional control)

ด้านการควบคุมอารมณ์

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
บอกอารมณ์ สาเหตุของอารมณ์ และความรู้สึก	16. บอกอารมณ์ของตัวละครจากสถานการณ์ในนิทานได้ เช่น โกรธ ดีใจ			ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์....ภาพตัวละคร
	คะแนน	3	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์	
		2	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์	
		1	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้ 1 เหตุการณ์	
		0	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานไม่ได้เลย	
	17. บอกสาเหตุของอารมณ์ของตัวละครในนิทานได้			<u>ทดสอบต่อเนื่องกัน</u>
	คะแนน	3	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์	
		2	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์	
		1	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 1 เหตุการณ์	
		0	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> ตัวละครเหล่านี้น่าจะรู้สึกอย่างไร

<u>คำตอบ</u>

	เหตุการณ์	อารมณ์	สาเหตุ
❶	ลิงน้อยตอนชวนเพื่อน ๆ ไปดวงจันทร์	ตื่นเต้น	จะได้สร้างจรวดขึ้นไปบนดวงจันทร์
❷	แม่ไก่ตอนเห็นลูกเจี๊ยบติดขึ้นไปบนดวงจันทร์	ตกใจ/เสียใจ	ลูกติดขึ้นไปบนจรวด
❸	เหล่าสัตว์ตอนสร้างจรวดเสร็จ	ดีใจ/มีความสุข	สร้างจรวดเสร็จ

ด้านการควบคุมอารมณ์ (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
ความสามารถในการควบคุม และปรับสภาพอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์	18. บอกวิธีการจัดการกับอารมณ์ของตัวละครในนิทานที่เหมาะสมได้ • แม่ไก่ควรจัดการกับอารมณ์อย่างไรเมื่อลูกเจี๊ยบหายไป • เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับแม่ไก่ เพื่อให้แม่ไก่สบายใจ			ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์....ภาพ เหตุการณ์
	คะแนน	3	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสมสมเหตุสมผล ทั้งหมด 2 ข้อ	
		2	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสมสมเหตุสมผล ทั้งหมด 1 ข้อ	
		1	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครไม่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับเรื่อง	
		0	ไม่สามารถบอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้	

<u>คำถาม</u> ตัวละครเหล่านี้ควรจะจัดการกับความรู้สึกของตัวเองอย่างไร

<u>คำตอบ</u> เด็กตอบได้ใกล้เคียงกับข้อความเหล่านี้

	เหตุการณ์	การจัดการกับอารมณ์
❶	แม่ไก่ควรจัดการกับอารมณ์อย่างไรเมื่อลูกเจี๊ยบหายไป	ตั้งสติ ใจเย็น ๆ และคิดหาทางไปช่วยเจี๊ยบน้อย
❷	เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับแม่ไก่ เพื่อให้แม่ไก่สบายใจ	ให้แม่ไก่เย็น ๆ เจี๊ยบน้อยอาจจะไม่ได้เป็นอันตราย เดี๋ยวพวกเราจะช่วยกันหาทางไปช่วยเจี๊ยบน้อย

	19. เมื่อเสียใจ สามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว		หมายเหตุ
คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์และตัวละครแปลงร่าง
	2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น	
	1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง	
	0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น	

	20. เมื่อผิดหวังหรือไม่พอใจสามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว		หมายเหตุ
คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภารกิจพิชิตดวงจันทร์และตัวละครแปลงร่าง
	2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น	
	1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง	
	0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น	

การวางแผนและจัดการ (Planning & Organizing)

ด้านการวางแผนและการจัดการ				
นิยาม	**พฤติกรรมบ่งชี้**			**หมายเหตุ**
กำหนดเป้าหมายวางแผนงาน	21. สามารถวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดในนิทานได้			** สังเกตขณะทำกิจกรรมภาวพิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงนำเสนอ
	คะแนน	3	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้	
		2	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้โดยครูใช้คำถามนำ	
		1	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ แต่อธิบายไม่ได้	
		0	ไม่สามารถวาดภาพขั้นตอนการสร้างจรวด และอธิบายขั้นตอนได้	
	คำถาม : เด็ก ๆ วางแผนการสร้างจรวดอย่างไร			
ดำเนินการตามขั้นตอนที่ละขั้น	22. สามารถทำงานตามขั้นตอนที่ผู้ใหญ่กำหนดได้			**หมายเหตุ**
	คะแนน	3	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ด้วยตนเอง ครบทุกขั้นตอน	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภาวพิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงทำกิจกรรม
		2	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ครบทุกขั้นตอน แต่คอยถามครูว่าต้องทำอะไรต่อ	
		1	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาแต่งานสำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
		0	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาและงานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
	23. สามารถทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนดได้			**หมายเหตุ**
	คะแนน	3	ทำงานเสร็จสมบูรณ์ ภายในเวลาที่กำหนดได้	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภาวพิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงเสร็จกิจกรรม
		2	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 70 เปอร์เซ็นต์	
		1	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์	
		0	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่า	
ประเมินผลการทำงานของตนเอง	24. สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้			**หมายเหตุ**
	คะแนน	3	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง พร้อมให้เหตุผลได้สอดคล้องกับการประเมิน	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภาวพิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงนำเสนอผลงาน
		2	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่สอดคล้องกับการประเมิน	
		1	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่ได้	
		0	ไม่สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้ โดยไม่ตอบ ตอบว่าไม่รู้ หรือ ไม่ทราบ	
	คำถาม : เด็ก ๆ คิดว่าผลงานของกลุ่มตนเองอยู่ในระดับดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง เพราะอะไร			
	25. สามารถบอกปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาจากการทำกิจกรรมได้			**หมายเหตุ**
	คะแนน	3	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด พร้อมสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง	** สังเกตขณะทำกิจกรรมภาวพิจพิชิตดวงจันทร์** ช่วงนำเสนอผลงาน
		2	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด แต่ครูต้องใช้คำถามชี้นำ	
		1	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด แต่ไม่สามารถบอกสาเหตุ หรือ การแก้ไขปัญหาได้	
		0	ไม่สามารถบอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด และสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้	
	คำถาม : เด็ก ๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานคืออะไร สาเหตุมาจากอะไร และแก้ปัญหาอย่างไร			

บันทึกเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลรวมคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย				
ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั่ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน

ผู้ประเมิน _____

(_____)

วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน ____/_____/____

แบบประเมินความสามารถของสมอง
ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย (หลังทดลอง)

คำชี้แจง

1. เอกสารนี้ประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต 5 ด้าน คือ ด้าน ความจำเพื่อใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ การวางแผนและจัดการ และแบบประเมินนี้ใช้ควบคู่กับคู่มือการเล่านิทานประกอบกิจกรรม
2. ให้ทำเครื่องหมาย O ล้อมรอบตัวเลขพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง โดยในแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้จะมีเกณฑ์การให้คะแนนประกอบ

ตัวอย่างการประเมิน

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำและนำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	2. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้			
	คะแนน	(3)	บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน	
		2	บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน	
		1	ตอบลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว	
		0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น	
	คำถาม นิทานเรื่องนี้ชื่อว่าอะไร คำตอบ ภารกิจตามหาเจี๊ยบน้อย			

ข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ชื่อ เด็กชาย/เด็กหญิง _____

นามสกุล _____

ระดับชั้น _____ อายุ _____ ปี

วันเดือนปีที่ประเมิน _____/_____/_____

ด้านความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)

- เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ
- นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
	26. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้			ถาม – ตอบ
	คะแนน	3	บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน	
		2	บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน	
		1	ตอบในลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว	
		0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น	
	<u>คำถาม</u> นิทานเรื่องนี้ชื่อว่าอะไร <u>คำตอบ</u> ภารกิจตามหาเจี๊ยบน้อย			

27. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายลักษณะภายเด่น 2 ลักษณะของตัวละครในนิทานได้			หมายเหตุ
คะแนน	3	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 4 ตัว	ถาม – ตอบ
	2	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 3 ตัว	
	1	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 2 ตัว	
	0	อธิบายลักษณะเด่นของตัวละครได้ 1 ตัว หรืออธิบายไม่ได้	

<u>คำถาม</u> แพนด้า / หมู / ฮิปโป /กระต่าย มีลักษณะเด่น 2 ลักษณะอะไรบ้าง

<u>คำตอบ</u>

คำถาม	เฉลย	ตรวจคำตอบ	เฉลย	ตรวจคำตอบ
แพนด้า	ขอบตาสีส้ม		กางเกงลายดาว	
หมู	ใส่แว่นตากันแดด		มีตัว P อยู่ที่เสื้อ	
ฮิปโป	ใส่เนคไท		หางมีลูกโป่ง	
กระต่าย	กระโปรงบาน		มีมงกุฎ	

28. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกได้ว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทาน			หมายเหตุ
คะแนน	3	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 5 ข้อ	ถาม – ตอบ
	2	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 4 ข้อ	
	1	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 3 ข้อ	
	0	ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2 ข้อ น้อยกว่า 2 ข้อหรือไม่ได้เลย	

<u>คำถาม</u> ถ้าข้อความที่ครูอ่าน เกิดขึ้นในนิทานจริงในนิทาน ให้ตอบว่าใช่ แต่ถ้าไม่เกิดขึ้นในนิทานให้ตอบว่า ไม่ใช่

<u>คำตอบ</u>

คำถาม	เฉลย	ตรวจคำตอบเด็ก
❶ เหล่าสัตว์สร้างจรวดเพื่อไปเที่ยวดวงจันทร์เป็นเพื่อนเจี๊ยบน้อย	ไม่ใช่	
❷ เหล่าสัตว์เกาะจรวดที่มดน้อยขับกันเป็นแถวยาว	ใช่	
❸ เหล่าสัตว์แวะเที่ยวตามดาวต่าง ๆ	ไม่ใช่	
❹ จรวดที่มดน้อยขับตกลงบนดวงจันทร์ เพราะ มดบังคับจรวดไม่ดี	ไม่ใช่	
❺ มนุษย์ต่างดาว ต่อว่าพวกสัตว์ที่ทำบ้านพัง	ไม่ใช่	

ด้านความจำเพื่อใช้งาน (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้	หมายเหตุ

เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ
- นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ

29. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ — หมายเหตุ: ถาม – ตอบ, มีอุปกรณ์ ... ภาพเหตุการณ์

คะแนน	
3	อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ทั้งหมด 4 ภาพ
2	อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ทั้งหมด 3 ภาพ
1	อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ทั้งหมด 2 ภาพ
0	อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้ 1 ภาพ หรือไม่ได้เลย

<u>คำถาม</u> ให้อธิบายภาพเหตุการณ์

<u>คำตอบ</u> เด็กตอบได้สื่อความหมายใกล้เคียงกับข้อความเหล่านี้

ภาพเหตุการณ์	ตรวจคำตอบเด็ก
❶ เหล่าสัตว์เกาะจรวดกันเป็นแถวยาว ตามจรวดของเจี๊ยบน้อย	
❷ จรวดของเหล่าสัตว์ ขับผ่านดาวต่าง ๆ มากมาย	
❸ น้ำมันหมด จรวดเลยพุ่งตกลงไปที่บ้านของมนุษย์ต่างดาว	
❹ บ้านของมนุษย์ต่างดาวพัง มนุษย์ต่างดาวร้องไห้	

30. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถตอบคำถามจากนิทานได้ — หมายเหตุ: ถาม – ตอบ, มีอุปกรณ์ ... ภาพดาว

คะแนน	
3	• บอกลักษณะของดาวที่จรวดแล่นผ่านได้ครบถ้วน 5 ดวง
2	• บอกลักษณะของดาวที่จรวดแล่นผ่านได้ 4 ดวง
1	• บอกลักษณะของดาวที่จรวดแล่นผ่านได้ 3 ดวง
0	• บอกลักษณะของดาวที่จรวดแล่นผ่านได้ 1-2 ดวงหรือไม่ได้เลย

<u>คำถาม</u> ดาวที่จรวดขับผ่านมีลักษณะพิเศษอย่างไรบ้าง

<u>คำตอบ</u>

คำถาม		ตรวจคำตอบเด็ก
ดอกไม้	มีดอกไม้กลิ่นหอม เอามาใช้แทนน้ำหอม	
บอลลูน	มีบอลลูนพาไปไหนก็ได้	
สีรุ้ง	น้ำทะเลสีรุ้ง เอามาล้างหน้า จะอารมณ์ดี	
ผลไม้	ผลไม้ผุดออกจากดิน ไม่มีวันหมด	
เห็ด	มีเห็ดสีดำ นำมาทำยารักษาโรคได้	

ด้านการยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory control)

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ				
นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
การควบคุมและยับยั้งพฤติกรรม ให้ทำในสิ่งที่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามแรงปรารถนาต่าง ๆ	31. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดแทรก ขณะคุณครูกำลังเล่านิทาน			** สังเกตขณะครูเล่านิทานเรื่อง ภารกิจตามหาเจี๊ยบน้อย**
	คะแนน	3	ไม่พูดแทรก ขณะครูเล่านิทาน	
		2	ไม่พูดแทรก แต่ยกมือเพื่อที่จะถามคำถามขณะฟังนิทาน	
		1	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเตือนจึงหยุด	
		0	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน	
	32. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูกำลังเล่านิทาน			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูเล่านิทาน	** สังเกตขณะครูเล่านิทานเรื่อง ภารกิจตามหาเจี๊ยบน้อย**
		2	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูหันไปมองหน้าหรือส่งสัญญาณจึงหยุด	
		1	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเรียกชื่อเตือนจึงหยุด	
		0	พูดคุยกับเพื่อนตลอดเวลา ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน	
	33. เมื่อมีสัญญาณหมดเวลาทำกิจกรรม สามารถหยุดได้ในทันที			หมายเหตุ
	คะแนน	3	หยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ	** สังเกตขณะทำกิจกรรม บ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว**
		2	ไม่สามารถหยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ แต่ทำต่อเพียงชั่วครู่	
		1	หยุดทำกิจกรรม เมื่อมีครูเรียกชื่อ หรือ เข้าไปเตือน	
		0	ยังคงทำกิจกรรมต่อ แม้จะได้ยินสัญญาณหรือครูเตือน	

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ (ต่อ)

หยุดยั้งพฤติกรรม คิดไตร่ตรองก่อนพูด หรือทำสิ่งต่าง

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้	หมายเหตุ
	34. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพตัวละครที่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพอื่น ๆ หรือสิ่งที่ไม่มีในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก	ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพตัวละคร

คะแนน		ข้อ		ข้อ	
3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	1		6	
2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	2		7	
1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	3		8	
0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย	4		9	
		5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพตัวละคร ถ้าเห็นที่ภาพตัวละครที่มีนิทานให้พูดว่า ไม่ใช่ ถ้าเห็นภาพตัวละครที่ไม่มีในนิทานให้พูดว่าใช่ และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพตัวละครทีละตัว เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วตอบ *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

	35. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพจรวดที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด • เห็นภาพจรวดอื่น ๆ ที่ไม่เหมือนในนิทาน ให้หยิบเครื่องหมายถูก	หมายเหตุ ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์-ภาพจรวด

คะแนน		ข้อ		ข้อ	
3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	1		6	
2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	2		7	
1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	3		8	
0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย	4		9	
		5		10	

❶ ครูอธิบายคำสั่ง ครูจะชูภาพ ถ้าเห็นภาพดาวที่เหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายผิด ถ้าเห็นภาพดาวที่ไม่มีเหมือนในนิทานให้หยิบเครื่องหมายถูก และสาธิตด้วยแผ่นตัวอย่าง 1 ภาพ

❷ ครูยกภาพจรวดตามลำดับทีละภาพ เด็กสังเกต 3 วินาที แล้วยกเครื่องหมายถูกหรือภาพผิด *** ครูไม่ต้องเฉลยคำตอบ

ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/Cognitive flexibility)

ด้านการยืดหยุ่นของความคิด

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	36. สามารถนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของตัวละครในเรื่องได้อย่างหลากหลาย • ถ้ามดน้อยรู้ว่าน้ำมันกำลังจะหมด และจะชนบ้านของมนุษย์ต่างดาว มดจะทำอย่างไรได้บ้างให้ไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้			ถาม-ตอบ
	คะแนน	3	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างน้อย 3 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		2	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้น้อยกว่าเท่ากับ 2 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		1	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้ 1 วิธี หรือ นำเสนอแนวทางที่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า สัตว์จะแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด ❷ เด็กตอบคำถามของครู			
	37. สามารถแต่งเรื่องใหม่ จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ • ถ้าสมมติว่า มดและเหล่าสัตว์เดินทางไปถึงดวงจันทร์แล้ว ไม่พบเจี๊ยบน้อบและยีราฟ เรื่องจะเป็นอย่างไรต่อ			หมายเหตุ
	คะแนน	3	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	ถาม-ตอบ
		2	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ แต่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		1	แต่งเรื่องไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้น และไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก	
	❶ ครูถามเด็กว่า เรื่องราวในนิทานจะดำเนินไปอย่างไร ❷ เด็กตอบคำถามของครู			
	38. สามารถยืนหยุ่นความคิดในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน และปรับเปลี่ยนความคิดไปตามสมาชิกในกลุ่ม	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว**
		2	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็แสดงท่าทีไม่พอใจ (บ่นหรือพูดในท่าทางที่ไม่เห็นด้วย) แต่อดทนทำงานต่อ	
		1	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็ไม่ทำงานต่อ แต่แยกตัวออกมา	
		0	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็โวยวายหรือแสดงท่าทีไม่ยอม และแยกตัวออกมา	
คิดนอก กรอบ คิดสร้างสรรค์	39. สามารถวาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	วาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานตามลักษณะพิเศษได้ ได้ครบ 2 ลักษณะ	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว**
		2	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทานตามลักษณะพิเศษได้ 1 ลักษณะ	
		1	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทานได้ แต่ไม่มีลักษณะพิเศษ หรือวาดลักษณะพิเศษอย่างอื่น	
		0	ไม่ยอมวาดภาพ หรือ บอกว่าวาดไม่เป็น วาดไม่ได้	
	❶ ครูทบทวนกับเด็กเกี่ยวกับลักษณะพิเศษของสัตว์แต่ละชนิด ❷ เด็กจับสลากภาพตัวละคร ครูแจกกระดาษภาพสามเหลี่ยม ให้เด็กวาดภาพต่อเติมเป็นตัวละครในตามที่จับสลากได้			
	40. สามารถสร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	สร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว**
		2	สร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้ แต่ขอความช่วยเหลือจากครู เพื่อน หรือ ทำงานตามเพื่อน	
		1	ไม่สามารถสร้างจรวดจากสิ่งของที่กำหนดได้ โดยขอใช้สิ่งของนอกเหนือจากที่กำหนด	
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก ทำไม่ได้	

การควบคุมอารมณ์ (Emotional control)

<table>
<tr><th colspan="4">ด้านการควบคุมอารมณ์</th></tr>
<tr><th>นิยาม</th><th colspan="2">พฤติกรรมบ่งชี้</th><th>หมายเหตุ</th></tr>
<tr><td rowspan="11">บอกอารมณ์ สาเหตุของอารมณ์ และความรู้สึก</td><td colspan="2">41. บอกอารมณ์ของตัวละครจากสถานการณ์ในนิทานได้ เช่น โกรธ ดีใจ</td><td rowspan="11">ถาม-ตอบ
มีอุปกรณ์....ภาพตัวละคร

<u>ทดสอบต่อเนื่องกัน</u></td></tr>
<tr><td rowspan="4">คะแนน</td><td>3 บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>2 บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>1 บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้ 1 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>0 บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานไม่ได้เลย</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">42. บอกสาเหตุของอารมณ์ของตัวละครในนิทานได้</td></tr>
<tr><td rowspan="4">คะแนน</td><td>3 บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 3 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>2 บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 2 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>1 บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 1 เหตุการณ์</td></tr>
<tr><td>0 บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครไม่ได้เลย</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>คำถาม</u> ตัวละครเหล่านี้น่าจะรู้สึกอย่างไร
<u>คำตอบ</u>
<table>
<tr><th></th><th>เหตุการณ์</th><th>อารมณ์</th><th>สาเหตุ</th></tr>
<tr><td>❶</td><td>จรวดขับผ่านดาวแปลก ๆ ต่าง ๆ มากมาย</td><td>ตื่นเต้น</td><td>มีดาวแปลก ๆ น่าสนใจ</td></tr>
<tr><td>❷</td><td>น้ำมันกำลังจะหมด</td><td>ตกใจ/กลัว</td><td>จรวดกำลังจะตก</td></tr>
<tr><td>❸</td><td>บ้านของมนุษย์ต่างดาวพัง</td><td>เสียใจ</td><td>บ้านพังเสียหาย ไม่มีที่อยู่</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ด้านการควบคุมอารมณ์ (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
ความสามารถในการควบคุม และปรับสภาพอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์	43. บอกวิธีการจัดการกับอารมณ์ของตัวละครในนิทานที่เหมาะสมได้ • เมื่อบ้านพัง มนุษย์ต่างดาวรู้สึกเสียใจมาก มนุษย์ต่างดาวควรจัดการกับอารมณ์ตัวเองอย่างไร • เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับมนุษย์ต่าวดาว เพื่อให้หายเสียใจที่บ้านพัง			ถาม-ตอบ มีอุปกรณ์....ภาพ เหตุการณ์
	คะแนน	3	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสมสมเหตุสมผล ทั้งหมด 2 ข้อ	
		2	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสมสมเหตุสมผล ทั้งหมด 1 ข้อ	
		1	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครไม่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับเรื่อง	
		0	ไม่สามารถบอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้	

<u>คำถาม</u> ตัวละครเหล่านี้ควรจะจัดการกับความรู้สึกของตัวเองอย่างไร

<u>คำตอบ</u> เด็กตอบได้ใกล้เคียงกับข้อความเหล่านี้

	เหตุการณ์	การจัดการกับอารมณ์
❶	เมื่อบ้านพัง มนุษย์ต่างดาวรู้สึกเสียใจมาก มนุษย์ต่างดาวควรจัดการกับอารมณ์ตัวเองอย่างไร	ใจเย็น ๆ ค่อย ๆ คิดหาวิธีแก้ไขปัญหา ดูว่ามีอะไรเสียหายบ้าง
❷	เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับมนุษย์ต่าวดาว เพื่อให้หายเสียใจที่บ้านพัง	ขอโทษและบอกเหตุผลของอุบัติเหตุ และช่วยหาทางแก้ปัญหา

44. เมื่อเสียใจ สามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว			หมายเหตุ
คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาวและตัวละครแปลงร่าง
	2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น	
	1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง	
	0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น	

45. เมื่อผิดหวังหรือไม่พอใจสามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว			หมายเหตุ
คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาวและตัวละครแปลงร่าง
	2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น	
	1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง	
	0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น	

การวางแผนและจัดการ (Planning & Organizing)

ด้านการวางแผนและการจัดการ

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			หมายเหตุ
กำหนดเป้าหมายวางแผนงาน	46. สามารถวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดในนิทานได้			** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว** ช่วงนำเสนอ
	คะแนน	3	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้	
		2	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้โดยครูใช้คำถามนำ	
		1	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดได้ แต่อธิบายไม่ได้	
		0	ไม่สามารถวาดภาพขั้นตอนการสร้างจรวด และอธิบายขั้นตอนได้	
	คำถาม : เด็ก ๆ วางแผนการสร้างจรวดอย่างไร			
ดำเนินการตามขั้นตอนทีละขั้น	47. สามารถทำงานตามขั้นตอนที่ผู้ใหญ่กำหนดได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ด้วยตนเอง ครบทุกขั้นตอน	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว** ช่วงทำกิจกรรม
		2	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ครบทุกขั้นตอน แต่คอยถามครูว่าต้องทำอะไรต่อ	
		1	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาแต่งานสำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
		0	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาและงานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้	
	48. สามารถทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนดได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ทำงานเสร็จสมบูรณ์ ภายในเวลาที่กำหนดได้	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว** ช่วงเสร็จกิจกรรม
		2	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 70 เปอร์เซ็นต์	
		1	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์	
		0	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่า	
ประเมินผลการทำงานของตนเอง	49. สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง พร้อมให้เหตุผลได้สอดคล้องกับการประเมิน	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว** ช่วงนำเสนอผลงาน
		2	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่สอดคล้องกับการประเมิน	
		1	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่ได้	
		0	ไม่สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้ โดยไม่ตอบ ตอบว่าไม่รู้ หรือ ไม่ทราบ	
	คำถาม : เด็ก ๆ คิดว่าผลงานของกลุ่มตนเองอยู่ในระดับดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง เพราะอะไร			
	50. สามารถบอกปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาจากการทำกิจกรรมได้			หมายเหตุ
	คะแนน	3	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด พร้อมสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง	** สังเกตขณะทำกิจกรรมบ้านหลังใหม่ของมนุษย์ต่างดาว** ช่วงนำเสนอผลงาน
		2	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด แต่ครูต้องใช้คำถามชี้นำ	
		1	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด แต่ไม่สามารถบอกสาเหตุ หรือ การแก้ไขปัญหาได้	
		0	ไม่สามารถบอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวด และสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้	
	คำถาม : เด็ก ๆ คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานคืออะไร สาเหตุมาจากอะไร และแก้ปัญหาอย่างไร			

บันทึกเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ผลรวมคะแนนความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย				
ความจำเพื่อใช้งาน	การยับยั้ง ชั่งใจ	การยืดหยุ่นของความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผน การจัดการ
...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน	...../ คะแนน

ผู้ประเมิน .....

(.....)

วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน ...../...../.....

ภาคผนวก ง

คุณภาพเครื่องมือ

สรุปการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
แบบประเมินความสอดคล้องของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อ ความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

ตารางสรุปกิจกรรมและการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

หมวดที่ 1 ภาพรวมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

กิจกรรม	หัวข้อที่ประเมิน			
	ความสอดคล้องของความสำคัญของปัญหา กับโปรแกรม	ความสอดคล้องของกระบวนการจัดโปรแกรมกับการพัฒนาความสามารถของสมอง	ความสอดคล้องของโปรแกรมกับพัฒนาการเด็กช่วงวัย 5-6 ปี	ความสอดคล้องของลำดับกิจกรรม
ภาพรวมของโปรแกรม	✓	✓	✓	✓
ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกประเด็น				

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง-รายกิจกรรม

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม	หัวข้อที่ประเมิน						
		ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา	ขั้นตอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินกับวัตถุประสงค์	ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการ
1	หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด !	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน แจ็คผู้ฆ่ายักษ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	ลูกเต๋าเล่าเรื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ท่องโลกอวกาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกกิจกรรม								

สรุปคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1. ปรับชื่อกิจกรรมที่ 1 ให้สอดคล้องกัน และน่าสนใจมากขึ้น
2. เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ
3. ควรมีอุปกรณ์ให้มากกว่าจำนวนเด็ก ให้เด็กมีโอกาสเลือก
4. หากเด็กพูดคำห้ามพิเศษออกมา ครูจะทำอย่างไร ควรระบุกติกาไว้ด้วย และ เด็กเล่าเรื่องคนละกี่รอบ มีการวนหรือไม่ ที่ว่าเล่าให้จบตามเป้าหมายคืออะไร ต้องอธิบายเพิ่มด้วย
5. ลำดับของเด็กที่เริ่มเรื่องและจบเรื่อง ต้องมีการสลับให้เปลี่ยนตำแหน่งกับกิจกรรมอื่น
6. ควรระบุความยาวของนิทานที่เด็กแต่ง

สรุปการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
แบบประเมินความสอดคล้องของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องที่มีต่อความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 หมวด

หมวดที่ 1 ภาพรวมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง-รายกิจกรรม

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน

เกณฑ์การประเมิน

+1	หมายถึง ท่านพิจารณาว่าเนื้อหาส่วนนี้ของโปรแกรมเหมาะสม
0	หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าเนื้อหาส่วนนี้ของโปรแกรมเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม
-1	หมายถึง ท่านพิจารณาว่าเนื้อหาส่วนนี้ของโปรแกรมไม่เหมาะสม
ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ทั้ง มากกว่าเท่ากับ 0.5 ถือว่าผ่านเกณฑ์	

หมวดที่ 1 ภาพรวมของโปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ความสอดคล้องของความสำคัญของปัญหา กับ โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. ความสอดคล้องของกระบวนการจัดโปรแกรมกับการพัฒนาความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ของเด็กปฐมวัย 5-6 ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ขั้นนำและขั้นสรุป อาจมีความเกี่ยวข้องกับ EF มากกว่าที่ระบุไว้ในตาราง						
3. ความสอดคล้องของโปรแกรมกับพัฒนาการเด็กช่วงวัย 5-6 ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ความสอดคล้องเหมาะสมของลำดับกิจกรรมในโปรแกรม	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : กิจกรรมที่ 9-10 น่าจะอยู่ก่อนกิจกรรม 7-8 เพราะมีการกำหนดสถานการณ์ให้เด็กคิด ซึ่งดูเป็นการจำกัดกรอบความคิดของเด็กมากกว่า (ผชช3) : จัดลำดับความยากง่ายของกิจกรรมได้ดี ลำดับที่ 10 ถ้าเด็กได้แสดงบทบาทสมมติ กิจกรรมจะดูหลากหลายขึ้น (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 1: หม้อปรุงยาวิเศษของพ่อมด I

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3): อาจปรับชื่อกิจกรรมที่ 1 ให้สอดคล้องกับ 2 และ 3 เช่น เรื่องเล่าจาก..... จะได้เห็นเป็นชุด ๆ ชุดเรื่องเล่า ชุดเล่าเรื่อง ชุดวาดภาพ และชุดปั้นดิน						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ถ้าใช้เวลาครบตามแผนกิจกรรม แต่เด็กยังทายไม่ครบ จะต้องเพิ่มเวลาหรือไม่ ควรเขียนทางเลือกไว้ด้วย						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : เด็กกำหนดเพื่อนให้เป็นคนใบ้ อาจจะใช้เวลาและเกิดความวุ่นวาย เพราะอาจจะมีหลายคนอยากเป็น ถ้าใช้การจัดสลาก เช่น จับลูกบอล ใครได้ลูกบอลที่มีสัญลักษณ์ จะเป็นผู้ใบ้คำ และใครทายถูกคนแรกจะเป็นผู้ใบ้คนต่อไป						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : น่าจะมีส่วนที่สอดคล้องกันอีก ลองงเพิ่มเติมในตาราง โดยเฉพาะพฤติกรรมที่จะใช้ในการประเมิน EF (ผชช3) : EF ในขั้นนำและสรุป มีมากกว่าที่ครูกำหนด เช่น การยับยั้งชั่งใจ เด็กสามารถรอคอยได้ (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 2 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน ลูกหมูสามตัว

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	0	+1	0	0.6
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : เรื่องเล่าจากนิทานไม่ควรใช้คำว่า "ตอน" เพราะดูเหมือนเป็นเรื่องใหม่ อาจปรับชื่อเป็น เรื่องเล่าจากตัวละครลูกหมูสามตัว หรือ นิทานแปลงเรื่อง (ผชช5) : ควรตั้งชื่อให้น่าสนใจกว่านี้						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ต้องกำหนดเรื่องตำแหน่งที่นั่งของเด็กด้วย เพราะคนที่เริ่มเล่าเรื่องคนแรก จะเป็นคนเริ่มเรื่องเสมอทุกครั้ง ต้องสลับตำแหน่งในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป (หมุนเวียนตำแหน่งเริ่มเล่าเรื่องให้เด็กคนอื่น) เช่นเดียวกับทุกการทำกิจกรรม 1-10 (ผชช3) : เด็กที่ยังคิดไม่ได้เมื่อถึงหน้าที่ของตนเอง ครูมีแผนอย่างไร , ถ้าให้เด็กหยิบเมื่อถึงที่ตัวเองเล่า จะเสียเวลาในการเลือกของ ควรให้ทุกคนเลือกหยิบตอนแรก พอเล่าจบค่อยเอาของตนเองมาวางกลางวง						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : ควรมีอุปกรณ์ให้มากกว่าจำนวนเด็ก ให้เด็กมีโอกาสเลือกตัวละคร และ บรรยากาศ เช่น ต้นไม้ พระอาทิตย์ (ผชช5) : ควรระบุหรือยกตัวอย่างสิ่งของให้ชัดเจน						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.6
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : อาจมีการพัฒนา EF มากกว่าที่ระบุในตาราง โดยเฉพาะขั้นสรุป (ผชช3) : ขั้นนำ EF ด้านการควบคุมอารมณ์เป็นของตัวละคร ไม่ใช่จากการควบคุมอารมณ์ตนเอง เป็นการเรียนรู้ของตัวละคร (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 3 : เรื่องเล่าจากนิทาน ตอน แจ็คผู้ฆ่ายักษ์

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	0	+1	0	0.6
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : เรื่องเล่าจากนิทานไม่ควรใช้คำว่า "ตอน" เพราะดูเหมือนเป็นเรื่องใหม่ อาจปรับชื่อเป็น เรื่องเล่าจากตัวละครลูกหมูสามตัว หรือ นิทานแปลงเรื่อง (ผชช5) : ควรตั้งชื่อให้น่าสนใจกว่านี้						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : เด็กที่ยังคิดไม่ได้เมื่อถึงหน้าที่ของตนเอง ครูมีแผนอย่างไร , ถ้าให้เด็กหยิบเมื่อถึงที่ตัวเองเล่า จะเสียเวลาในการเลือกของ ควรให้ทุกคนเลือกหยิบตอนแรก พอเล่าจบค่อยเอาของตนเองมาวางกลางวง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ขั้นสรุป อาจทำกิจกรรมมากกว่าแค่การลอกอารมณ์ได้ เช่น การต่อยอดความคิด เรื่องที่เล่า ไปยังนิทานเรื่องอื่น หรือการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ต่อไป (ผชช3) : ควรมีอุปกรณ์ให้มากกว่าจำนวนเด็ก ให้เด็กมีโอกาสเลือกตัวละคร และ บรรยากาศ เช่น ต้นไม้พระอาทิตย์ , ขั้นสรุป เพิ่มเรื่องประโยชน์หรือข้อคิดจากนิทาน แตกต่างจากเรื่องเดิมอย่างไร						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : ควรระบุหรือยกตัวอย่างอุปกรณ์						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : อาจมีการพัฒนา EF มากกว่าที่ระบุในตาราง (ผชช3) : ขั้นนำ EF ด้านการควบคุมอารมณ์เป็นของตัวละคร ไม่ใช่จากการควบคุมอารมณ์ตนเอง เป็นการเรียนรู้ของตัวละคร (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 4 : ลูกเต๋าเล่าเรื่อง

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : เพิ่มเติมเรื่อง การยอมรับความคิดของเพื่อน						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : หากเด็กพูดคำห้ามพิเศษออกมา ครูจะทำอย่างไร ควรระบุกติกาไว้ด้วย และ เด็กเล่าเรื่องคนละกี่รอบ มีการวนหรือไม่ ที่ว่าเล่าให้จบตามเป้าหมายคืออะไร ต้องอธิบายเพิ่มด้วย						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ลูกเต๋าภาพ ควรมีขนาดใหญ่พอให้เด็กคนอื่นเห็นภาพที่ทอยได้ด้วย เพราะไม่ระบุขนาดไว้เลย เช่นเดียวกับลูกเต๋าคำพิเศษ						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 5 : เล่าเรื่องจากแท่งไม้มหัศจรรย์

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : ควรตั้งชื่อให้น่าสนใจกว่านี้						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช3) : ขั้นนำควรลงรายละเอียดให้ชัด และ แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	0	+1	+1	+1	+1	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ไม่มีภาพแท่งไม้ จึงไม่รู้ว่าจะประเมินได้อย่างไร (ผชช3) : ถ้าแท่งไม้มีลักษณะต่างกัน และ ให้เด็กเลือกหยิบเอง จะช่วยเด็กให้มีการเชื่อมโยงมากขึ้น (ผชช5) : ควรระบุจำนวนแท่งไม้ และ ลักษณะให้ชัดเจน						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : การเล่าเรื่องกับการเล่าเรื่อง (คิดเชื่อมโยง) แตกต่างกันอย่างไร ใน detail ของการประเมิน ให้ระบุความแตกต่างให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการทับซ้อนของสิ่งที่จะนำมาประเมิน						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 6 : เล่าเรื่องจากกล่องปริศนา

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : ควรตั้งชื่อให้น่าสนใจกว่านี้						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : วัตถุประสงค์ข้อ 2 การทำงานเป็นกลุ่ม ยังไม่เห็นภาพการทำกิจกรรมที่ชัดเจน อาจต้องกำหนดรูปแบบการทำกิจกรรมให้ละเอียดกว่านี้						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ลำดับของเด็กที่เริ่มเรื่องและจบเรื่อง ต้องมีการสลับให้เปลี่ยนตำแหน่งกับกิจกรรมอื่นด้วย (ผชช3) : ขั้นนำเพิ่มเรื่อง Brain gym จะได้ EF ในเรื่องการควบคุมอารมณ์ และ ขั้นสรุป นอกจากอารมณ์ความรู้สึก สามารถสรุปได้อีก เช่น ถามความคิดเห็นเรื่องการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีในวัตถุประสงค์						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	0	+1	+1	+1	+1	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ควรเปลี่ยนบล็อกไม้เป็นสิ่งของอย่างอื่น เพื่อไม่ให้ทับซ้อนกับแท่งไม้มหัศจรรย์ (ผชช5) : ควรระบุจำนวนและลักษณะของแท่งไม้						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	0	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช5) : เพิ่มตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 7 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉัน

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : อาจเพิ่มวัตถุประสงค์เรื่อง การยอมรับความคิดผู้อื่น						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : เช่นเดียวกับกิจกรรมอื่น ให้คำนึงถึงเด็กที่เริ่มเรื่องและจบเรื่องด้วย						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	0	+1	+1	+1	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ควรมีบอร์ดสำหรับติดภาพวาดของเด็ก เพื่อให้เด็กได้คิดตามภาพวาดก่อนหน้าทั้งหมด เหมือน Story Board (ผชช2) : บล็อกไม้เป็นสื่อที่ต่างจากกิจกรรมอื่นค่อนข้างมาก เนื่องจากต้องใช้จินตนการสูง ในขณะที่ตัวละครในกิจกรรมอื่นมีความเป็นรูปธรรมมากกว่า ดังนั้นเด็กบางคนอาจจะไม่พูด (ผชช3) : เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นสัญลักษณ์ของการหมดเวลา						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 8 : วาดภาพสร้างเรื่อง ตอน ภาพวาดของฉันและเธอ

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	0	+1	+1	+1	+1	0.8
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : หากเด็กวาดต่อเติม แต่ไม่ได้ต่อจากวงกลมที่กำหนด กิจกรรมถือว่าล้มเหลวหรือไม่						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : เพิ่มบอร์ดติดภาพวาด และภาพต้องมีขนาดใหญ่พอให้เด็กวาดต่อเติมได้ครบทุกคน (ผชช3) : ไม่ทราบว่าวงกลมขนาดเท่าไหร่ กว่าจะครบวงเด็กสามารถวาดได้ไหม มีพื้นที่พอหรือไม่						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 9 : ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ตะลุยโลกใต้น้ำ

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง (ผชช1) : ไม่ทราบว่าวงกลมขนาดเท่าไหร่ กว่าจะครบวงเด็กสามารถวาดได้ไหม มีพื้นที่พอหรือไม่ (ผชช3) : ขั้นสรุปอาจคุยกับเด็ก ๆ ว่า "วันนี้โลกใต้น้ำ ครั้งต่อไปเด็ก ๆ อยากไปที่ไหน" เป็นการเปิดให้เด็กมีส่วนร่วมกำหนดกิจกรรม เด็กได้วางแผน						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						

หมวดที่ 2 โปรแกรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง
กิจกรรมที่ 10 : ปั้นดินสร้างเรื่อง ตอน ท่องโลกอวกาศ

ประเด็นการประเมิน	การประเมิน					
	1	2	3	4	5	รวม
1. ชื่อกิจกรรมมีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
2. วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
3. ระยะเวลาในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
4. ขั้นตอนในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
5. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
6. การประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						
7. ความสอดคล้องของกิจกรรมและความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต (Executive Functions) ที่ได้รับการพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	1
ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง

ผู้เชี่ยวชาญคนที่	คำแนะนำ
1	-
2	-
3	• การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นควรมีในวัตถุประสงค์ เพราะเป็นสิ่งสำคัญในการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง • วัตถุประสงค์ในกิจกรรมท้าย ๆ (8-10) อาจเป็นเรื่อง การเล่าเรื่องที่รวดเร็ว มีความเชื่อโยงกันมากขึ้น • ขั้นนำและขั้นสรุป ควรมีรายละเอียดแตกต่างกันในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะทำให้ครูได้เห็นว่าเด็กได้ EF ในด้านต่าง ๆ มากขึ้น • บางกิจกรรมอาจ "ทอยลูกเต๋าพิเศษ" ได้ในขั้นนำ ก่อนเริ่มทำ "ขั้นทำ" หรืออาจทิ้งท้ายใน "ขั้นสรุป" ให้เด็กตื่นเต้นและเป็นการวางแผนล่วงหน้าในการทำกิจกรรมในวันต่อไป เช่นเดียวกันกับการใช้แท่งไม้หรือไม้บล็อค ครูสามารถถามเด็กล่วงหน้า (ในช่วงสรุป) ว่ายากให้อะไรเป็นสื่อในการเล่า
4	-
5	• ปรับชื่อกิจกรรมให้มีความน่าสนใจมากขึ้น • เพิ่มกิจกรรมในตอนท้ายของกิจกรรม เรื่อง การทบทวนปัญหา และ การบอกวิธีการแก้ไขปัญหาจากการเล่าเรื่อง พร้อมเชื่อมโยงว่า เมื่อเด็กทราบปัญหาแล้วครั้งต่อไปจะทำอย่างไร เพื่อเป็นการเพิ่มความสมองของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ด้านความคิดยืดหยุ่นและการวางแผนและจัดระบบ • ควรระบุความยาวของนิทานที่เด็กแต่ง จำนวนบล็อกไม้ที่ใช้ในกิจกรรม และภาพที่ทอยลูกเต๋า

สรุปการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถของสมอง
ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ขอผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางสรุปข้อคำถามที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์

องค์ประกอบของความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย วัย 5-6 ปี	ข้อคำถาม	
	ข้อที่ผ่านเกณฑ์	ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์
1. ความจำเพื่อใช้งาน (Working memory)	1,2,3,4,5,6.7	-
2. การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control)	8,9,10,11,12,13,	-
3. การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/ Cognitive Flexibility)	14,15,16,17,18,19,20	-
4. การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control)	21,22,23,24,25,26	-
5. การวางแผน การจัดระบบ (Planning and Organizing)	27,28,29,30,31,32	-
รวมทั้งหมด (จำนวนข้อที่ใช้จริง 25 ข้อ)	**ผ่านเกณฑ์ 32 ข้อ**	**ไม่ผ่านเกณฑ์ 0 ข้อ**

สรุปคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1. ควรมีการทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับครูประจำชั้นในการประเมินพฤติกรรมของเด็กก่อนเริ่มการประเมินทุกครั้ง รวมทั้งการคิดคะแนนหลังการประเมิน ควรมีการซักถามความคิดเห็นจากผู้ประเมินร่วมด้วย เผื่อผู้ประเมินจะสังเกตเห็นพฤติกรรมเล็กน้อยที่ผู้วิจัยอาจจะไม่ทันสังเกต เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและแม่นยำ
2. ควรเพิ่มเติมคู่มือการใช้แบบประเมินอย่างละเอียด ทั้งบทบาทผู้ประเมิน ขั้นตอน อุปกรณ์ และเวลาที่ใช้ เพื่อความชัดเจนมากขึ้น
3. ส่งเอกสารให้ครูประจำชั้นล่วงหน้า และหาเวลาคุยทำความเข้าใจหลังครูประจำชั้นอ่านแล้ว เพื่อความชัดเจน และ เข้าใจวิธีการประเมินเด็กตรงกัน
4. นิทานทั้งสองเรื่อง เหมือนเน้นทักษะการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์มากกว่า แต่ถือเป็นข้อเด่น และช่วยวัดประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการได้
5. ควรมีการระบุระยะเวลาในการทดสอบด้วยว่าใช้กี่นาที มีการแนะนำหรืออธิบานกติกาในการทดสอบให้เด็กทราบก่อนหรือไม่ และผู้ทำการประเมินมี 3 คน คิดคะแนนอย่างไร (รวม/เฉลี่ย) ต้องระบุให้ชัดเจน รวมถึงการกำหนดสิทธิเด็กขาดในการตัดสิน หากครูประจำชั้นเห็นต่างจากผู้วิจัย จะทำอย่างไร เพราะน่าจะมีผลต่อการประเมินค่อนข้างมาก

สรุปการประเมิน

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถของสมอง ในการบริหารจัดการชีวิตของเด็กปฐมวัย ของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบประเมินความตรงของเนื้อหาของพฤติกรรมบ่งชี้ และ แบบประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเท่าเทียมกัน/ความคู่ขนานของนิทานและกิจกรรม

<u>ตอนที่ 1</u> แบบประเมินความตรงของเนื้อหาของพฤติกรรมบ่งชี้ และ แบบประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน

<u>เกณฑ์การประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ</u>

+1	หมายถึง	• พฤติกรรมบ่งชี้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด (นิยาม) • เกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมกับคะแนน
0	หมายถึง	• ไม่แน่ใจว่าพฤติกรรมบ่งชี้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด (นิยาม) หรือไม่ • ไม่แน่ใจว่าเกณฑ์การประเมินมีความเหมาะสมกับคะแนนหรือไม่
-1	หมายถึง	• พฤติกรรมบ่งชี้ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด (นิยาม) • เกณฑ์การประเมินไม่มีความเหมาะสมกับคะแนน
ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มากกว่าเท่ากับ 0.5 ถือว่าผ่านเกณฑ์		

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					
				1	2	3	4	5	รวม
• เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	51. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อเรื่องนิทานได้			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกชื่อเรื่องได้ถูกต้องครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกชื่อเรื่องได้แต่ยังไม่ถูกต้องครบถ้วน						
		1	ตอบลักษณะว่า จำไม่ได้ หรือ ไม่ทราบ หรือ ลืมไปแล้ว						
		0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น						
	ข้อคิดเห็น								
	52. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกชื่อตัวละครในนิทานได้			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกชื่อตัวละครในนิทานได้ครบทุกตัว	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกชื่อตัวละครได้มากกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของตัวละครทั้งหมด						
		1	บอกชื่อตัวละครได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของตัวละครทั้งหมด						
		0	ไม่พูด ไม่ตอบ หรือไม่แสดงความคิดเห็น						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : ระบุด้วยว่า ทุกตัว คือ กี่ตัว								
	53. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายลักษณะภายนอกของตัวละครในนิทานได้ เช่น ยีราฟลายจุดสีชมพู มีหางสีส้ม			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	อธิบายลักษณะภายนอกของตัวละครได้ครบถ้วน ทั้งหมด 4 ตัว	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	อธิบายลักษณะภายนอกของตัวละครได้ 3 ตัว						
		1	อธิบายลักษณะภายนอกของตัวละครได้ 2 ตัว						
		0	อธิบายลักษณะภายนอกของตัวละครได้ 1 ตัว หรืออธิบายไม่ได้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช2) : อาจระบุเพิ่มเติมว่า ลักษณะภายนอกมีกี่ประเด็น กี่ลักษณะ อย่างน้อย 2 ลักษณะ เช่น ยีราฟสีชมพู มี 1 ประเด็น เพียงพอหรือไม่ เพราะคำว่า อธิบายลักษณะควรมีมากกว่า 1 ประเด็น แต่ในรายละเอียดของ rubric วัดจำนวนตัวละคร (ผชช3) : อาจใช้ อย่างน้อย มากกว่า น้อยกว่า (ผชช5) : อาจใช้คำว่า ลักษณะเด่น แทนคำว่า ลักษณะภายนอก								

ด้านความจำเพื่อใช้งาน

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	54. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถบอกได้ว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทาน			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ตอบคำถามได้ถูกต้องว่า เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทานทั้งหมด 5 ข้อ	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	ตอบคำถามได้ถูกต้องว่า เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทานทั้งหมด 4 ข้อ						
		1	ตอบคำถามได้ถูกต้องว่า เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทานทั้งหมด 3 ข้อ						
		0	ตอบคำถามได้ถูกต้องว่า เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจริงในนิทานได้น้อยกว่า 2 ข้อ หรือไม่ได้เลย						
	ข้อคิดเห็น (ผชช3) : ควรมีชุดคำถามที่เด็กตอบได้ว่า จริง /ไม่จริง								
	55. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถอธิบายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานได้			+1	+1	+1	+1	0	0.8
	คะแนน	3	อธิบายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานได้ทั้งหมด 5 ภาพ	+1	+1	+1	+1	0	0.8
		2	อธิบายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานได้ทั้งหมด 4 ภาพ						
		1	อธิบายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานได้ทั้งหมด 3 ภาพ						
		0	อธิบายภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานได้ 2 ภาพ หรือไม่ได้เลย						
	ข้อคิดเห็น (ผชช5) : ควรปรับภาษาเป็น อธิบายเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดได้								
	56. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถตอบคำถามจากนิทานได้			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	• บอกหน้าที่ของสัตว์แต่ละตัวในการสร้างจรวดได้ครบถ้วน ทั้งหมด (Pre-test) • บอกชื่อดาวที่จรวดของสัตว์ขับผ่าน ตามลำดับได้ครบถ้วนทั้งหมด (Post-test)	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	• บอกหน้าที่ของสัตว์แต่ละตัวในการสร้างจรวดได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง แต่ไม่ครบ (Pre-test) • บอกชื่อดาวที่จรวดของสัตว์ขับผ่าน ตามลำดับได้มากกว่าครึ่งหนึ่งแต่ไม่ครบ (Post-test)						
		1	• บอกหน้าที่ของสัตว์แต่ละตัวในการสร้างจรวดได้น้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของตัวละครทั้งหมด (Pre-test) • บอกชื่อดาวที่จรวดของสัตว์ขับผ่าน ตามลำดับได้น้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของทั้งหมด (Post-test)						
		0	• ไม่สามารถบอกหน้าที่ของสัตว์แต่ละตัวในการสร้างจรวดได้ หรือ บอกชื่อตัวละครหรือหน้าที่ที่ไม่มีในนิทาน (Pre-test) • บอกชื่อดาวที่จรวดของสัตว์ขับผ่าน ไม่ถูกต้องตามลำดับ หรือบอกชื่อดาวนอกเหนือจากดาวที่มีในนิทาน (Post-test)						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : มีคำถามกี่ข้อให้ระบุด้วย								

ด้านความจำเพื่อใช้งาน (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
เก็บข้อมูลไว้ในความทรงจำ • นำข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการ	57. เมื่อฟังนิทานจบ สามารถเรียงลำดับภาพเหตุการณ์ในนิทาน พร้อมอธิบายได้			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	เรียงลำดับภาพในนิทานได้ถูกต้อง 5 เหตุการณ์และอธิบายได้	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	เรียงลำดับภาพในนิทานได้ถูกต้อง 4 เหตุการณ์และอธิบายได้						
		1	เรียงลำดับภาพในนิทานได้ถูกต้อง 3 เหตุการณ์ และอธิบายได้						
		0	เรียงลำดับภาพในนิทานได้ถูกต้อง 2 เหตุการณ์หรือน้อยกว่า และอธิบายได้ หรือเรียงภาพเหตุการณ์ได้แต่อธิบายไม่ถูกต้อง						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : อธิบายได้ในลักษณะใด มากน้อยแค่ไหน								

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
การควบคุมและยับยั้งพฤติกรรม ให้ทำในสิ่งที่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามแรงปรารถนาต่าง ๆ	58. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดแทรก ขณะคุณครูกำลังเล่านิทาน			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ไม่พูดแทรก ขณะครูเล่านิทาน	0	+1	+1	+1	+1	0.8
		2	ไม่พูดแทรก แต่ยกมือเพื่อที่จะถามคำถามขณะฟังนิทาน						
		1	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเตือนจึงหยุด						
		0	พูดแทรก ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : มีจำนวนครั้งระบุด้วยจะดีมาก เพราะระยะเวลาในการเล่านิทาน 5 นาที สำหรับเด็กบางคนก็นานมาก ยิ่งไม่ใช่เรื่องที่สนใจก็ยิ่งนาน (ผชช2) : ดังนั้นในคู่มือการใช้แบบประเมิน ควรระบุข้อตกลงในการฟังนิทานก่อนหรือไม่ทั้งข้อ 8 และ 9 (ผชช5) : อาจใช้คำว่า ไม่ทำกิจกรรมอื่น แทนคำว่า ไม่พูดแทรก จะได้ครอบคลุม เรื่องการยับยั้งตนเอง								
	59. สามารถยับยั้งตนเอง ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูกำลังเล่านิทาน			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ไม่พูดคุยกับเพื่อน ขณะครูเล่านิทาน	0	+1	+1	+1	+1	0,8
		2	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูหันไปมองหน้าหรือส่งสัญญาณจึงหยุด						
		1	พูดคุยหรือเล่นกับเพื่อน ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน เมื่อครูเรียกชื่อเตือนจึงหยุด						
		0	พูดคุยกับเพื่อนตลอดเวลา ขณะที่ครูกำลังเล่านิทาน และยังคงพูดต่อ แม้ครูจะเตือน						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : ควรมีการระบุจำนวนครั้งหรือจับเวลาที่เด็กคุยกันด้วย								

ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
หยุดยั้งพฤติกรรม คิดไตร่ตรองก่อนพูด หรือทำสิ่งต่าง	60. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพจรวด/บ้าน ที่เหมือนในนิทานให้หยิบภาพกากบาท • เห็นภาพจรวด/บ้านอื่น ๆ ที่ไม่เหมือนในนิทาน ให้หยิบภาพเครื่องหมายถูก			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	0	+1	0.8
		2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้ถึง 10 ครั้งติดต่อกัน								
	61. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพตัวละครในนิทาน ให้พูดว่าไม่ใช่ • เห็นภาพอื่น ๆ หรือสิ่งที่ไม่มีในนิทาน ให้พูดว่า ใช่			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	0	+1	0.8
		2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องเลย						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้ถึง 10 ครั้งติดต่อกัน								
	62. สามารถทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ต่อเนื่องกัน • เห็นภาพจรวดสีแดง ให้พูดว่า จรวดสีดำ • เห็นภาพบ้านสีเขียว ให้พูดว่า บ้านสีขาว			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 10 ครั้ง ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	0	+1	0.8
		2	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 7-9 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		1	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง 4-6 ครั้ง ต่อเนื่องกัน						
		0	ทำสิ่งที่ครูกำหนดได้ถูกต้องน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเนื่องกัน หรือไม่สามารถทำได้ถูกต้องเลย						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้ถึง 10 ครั้งติดต่อกัน								
การควบคุมและยับยั้งพฤติกรรม ให้ทำในสิ่งที่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามแรงปรารถนาต่าง ๆ	63. เมื่อมีสัญญาณหมดเวลาทำกิจกรรม สามารถหยุดได้ในทันที			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	หยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	ไม่สามารถหยุดทำกิจกรรมทันทีเมื่อได้ยินสัญญาณ แต่ทำต่อเพียงชั่วครู่						
		1	หยุดทำกิจกรรม เมื่อมีครูเรียกชื่อ หรือ เข้าไปเตือน						
		0	ยังคงทำกิจกรรมต่อ แม้จะได้ยินสัญญาณหรือครูเตือน						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : ชั่วครู่ คือ กี่นาที ให้ระบุด้วย หรือเรียกชื่อกี่ครั้งถึงจะหยุด ให้จับเวลาใส่เพิ่มด้วย								

ด้านการยืดหยุ่นของความคิด

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	64. สามารถนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของตัวละครในเรื่องได้อย่างหลากหลาย • สัตว์จะแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง เมื่อลูกเจี๊ยบติดไปกับจรวด (Pre-test) • สัตว์จะแก้ปัญหาอย่างไรได้บ้าง เมื่อบ้านของมนุษย์ต่างดาวพัง (Post-test)			+1	+1	+1	0	+1	0.8
	คะแนน	3	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างน้อย 3 วิธี และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	+1	+1	+1	-1	+1	0.8
		2	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้น้อยกว่าเท่ากับ 2 วิธี และสอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		1	นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาได้ 1 วิธี หรือ นำเสนอแนวทางที่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้ไม่ถึง 3 วิธี								
	65. สามารถแต่งเรื่องใหม่ จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ • ถ้าลิงมาชวนไปเที่ยวดาวพลูโตแทน เด็ก ๆ จะสร้างอะไรไปยังดาวพลูโต และเรื่องจะดำเนินไปอย่างไร (Pre-test) • ถ้าขากลับ มนุษย์ต่างดาวขอกลับไปยังโลกด้วย เรื่องจะดำเนินต่อไปอย่างไร (Post-test)			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ แต่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		1	แต่งเรื่องไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้น และไม่สอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก						
	ข้อคิดเห็น								
	66. สามารถแต่งตอนจบของนิทาน ตามข้อกำหนดได้ เช่น จบแบบมีความสุข			0	+1	+1	+1	+1	0.8
		3	แต่งเรื่องจากสถานการณ์ใหม่ที่ครูกำหนดขึ้นได้ และสอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	แต่งตอนจบของนิทาน ตามข้อกำหนดได้ แต่ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		1	แต่งตอนจบของนิทาน แต่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และไม่สอดคล้องต่อเนื่องกับเรื่องเดิม						
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : เนื่องจากมีการกำหนดตอนจบไว้แล้ว เหมือนเด็กต้องวางแผนและจัดการให้นิทานของกลุ่มดำเนินไปในทิศทางนั้นมากกว่า ซึ่งต่างกับการเล่าเรื่องต่อจากเพื่อนที่เด็กไม่ได้ทราบเนื้อหามาก่อน								

ด้านการยืดหยุ่นของความคิด (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	67. สามารถแต่งนิทานเรื่องใหม่จากตัวละครที่มีในนิทานได้			+1	+1	+1	+1	0	0.8
	คะแนน	3	วาดภาพพร้อมแต่งนิทานเรื่องใหม่จากตัวละครในนิทาน ซึ่งนิทานแตกต่างไปจากนิทานต้นฉบับ	+1	+1	+1	+1	0	0,8
		2	วาดภาพพร้อมแต่งนิทานเรื่องใหม่จากตัวละครในนิทาน แต่นิทานยังคงเหมือนนิทานต้นฉบับ						
		1	วาดภาพตัวละครอื่น ซึ่งไม่มีหรือไม่เกี่ยวข้องกับตัวละครในนิทาน						
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือไม่วาดภาพ หรือบอกว่าทำไม่ได้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช5) : ควรระบุว่าเป็นการเล่าหรือการเขียน								
	68. สามารถวาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานได้			-1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	วาดภาพต่อเติมรูปร่างที่กำหนดให้เป็นตัวละครในนิทานตามลักษณะพิเศษได้ครบถ้วนสมบูรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทาน ตามลักษณะพิเศษได้ แต่ยังไม่ครบถ้วน						
		1	วาดภาพต่อเติมรูปร่างให้เป็นตัวละครในนิทาน แต่ไม่สอดคล้องตามลักษณะพิเศษได้ของตัวละครนั้น ๆ						
		0	ไม่ยอมวาดภาพ หรือ วาดภาพเป็นตัวละครในนิทานได้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : เป็นการวางแผนในการวาดภาพว่าจะทำอย่างไรให้สามารถใส่ลักษณะพิเศษลงไปได้ครบ								
	69. สามารถสร้างจรวด/บ้านจากสิ่งของที่กำหนดได้			-1	+1	+1	+1	+1	0.8
	คะแนน	3	สร้างจรวดและบ้านจากสิ่งของที่กำหนดได้	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	สร้างจรวดและบ้านจากสิ่งของที่กำหนดได้ แต่ต้องให้ครูคอยช่วยเหลือ						
		1	ไม่สามารถสร้างจรวดและบ้านจากสิ่งของที่กำหนดได้ โดยใช้สิ่งของนอกเหนือจากที่กำหนด						
		0	ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ทำ หรือบอกว่าคิดไม่ออก ทำไม่ได้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : เป็นการวางแผนในการสร้างผลงานมากกว่า								
ปรับเปลี่ยนความคิด หรือปรับตัวไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	70. สามารถยืนหยุ่นความคิดในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้			+1	+1	+1	+1	+1	5
	คะแนน	3	ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน และปรับเปลี่ยนความคิดไปตามสมาชิกในกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5
		2	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็ไม่ทำงานต่อ แต่แยกตัวออกมาทำงานชิ้นใหม่ของตนเอง						
		1	เมื่อความเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนในกลุ่ม ก็ไม่ทำงานต่อ แต่แยกตัวออกมา						
		0	โวยวายหรือแสดงท่าทีไม่ยอม เมื่อความคิดเห็นของตนเองไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม						
	ข้อคิดเห็น								

ด้านการควบคุมอารมณ์

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
บอกอารมณ์ สาเหตุของอารมณ์ และความรู้สึก	71. บอกความรู้สึกของตนเองหลังจากฟังนิทานจบได้ เช่น ชอบ เพราะ ภาพสีสวย เนื้อเรื่องสนุก ไม่ชอบ เพราะ ลูกเจี๊ยบหายตัวไป			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกความรู้สึกและเหตุผลของตนเองจากการฟังนิทานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกความรู้สึกของตนเองจากการฟังนิทานได้ แต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้						
		1	บอกความรู้สึกและเหตุผลของตนเองจากการฟังนิทานได้ แต่ครูต้องช่วยใช้คำถามนำ						
		0	ไม่สามารถบอกอารมณ์ความรู้สึกและเหตุผลของจากการฟังนิทานได้						
	ข้อคิดเห็น								
	72. บอกอารมณ์ของตัวละครจากสถานการณ์ในนิทานได้ เช่น โกรธ ดีใจ			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 5 ตัว	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้อย่างถูกต้อง 4 ตัว						
		1	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้ 3 ตัว						
		0	บอกอารมณ์ของตัวละครจากนิทานได้น้อยกว่าหรือ 3 ตัว หรือตอบไม่ได้เลย						
	ข้อคิดเห็น								
	73. บอกสาเหตุของอารมณ์ของตัวละครในนิทานได้ เช่น โกรธ เพราะ มีคนมาล้อเลียน ดีใจ เพราะ สร้างบ้านได้สำเร็จ			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 5 ตัว	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้อง 4 ตัว						
		1	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ตัว						
		0	บอกสาเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวละครได้ โดยครูใช้คำถามนำ หรือไม่สามารถบอกได้เลย						
	ข้อคิดเห็น								

ด้านการควบคุมอารมณ์ (ต่อ)

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
ควบคุม และปรับสภาพอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์	74. บอกวิธีการจัดการกับอารมณ์ของตัวละครในนิทานที่เหมาะสมได้ • แม่ไก่ควรจัดการกับอารมณ์อย่างไรเมื่อลูกเจี๊ยบหายไป • เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับแม่ไก่ เพื่อให้แม่ไก่สบายใจ • มนุษย์ต่างดาวควรจัดการกับอารมณ์อย่างไรเมื่อบ้านพัง • เหล่าสัตว์ควรพูดอย่างไรกับมนุษย์ต่างดาว เพื่อให้มนุษย์ต่างดาวหายเสียใจ			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับเรื่องทั้งหมด 3 ข้อ	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับเรื่องทั้งหมด 2 ข้อ						
		1	บอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับเรื่องทั้งหมด 1 ข้อ						
		0	ไม่สามารถบอกวิธีจัดการกับอารมณ์ของตัวละครได้						
	ข้อคิดเห็น								
	75. เมื่อเสียใจ สามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว			+1	0	+1	+1	+1	0.8
	คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	0.8
		2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น						
		1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง						
		0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น						
	ข้อคิดเห็น (ผชช2) : ประเมินจากกิจกรรมที่ 1 และ 2 แต่ไม่แน่ใจว่าจะพบพฤติกรรมดังกล่าวหรือไม่ และเด็กทุกคนต้องมีสิ่งมากระทบให้เสียใจ และ ผิดหวังทุกคนหรือไม่ (ผชช3) : รู้เหตุที่ทำให้เสียใจ และ รู้วิธีการที่ทำให้คลายความเสียใจได้								
	76. เมื่อผิดหวังหรือไม่พอใจสามารถฟื้นอารมณ์ได้รวดเร็ว			+1	0	+1	+1	+1	0.8
	คะแนน	3	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ โดยใช้คำในด้านบวกหรือพูดปลอบใจตนเองหรือเพื่อน ให้สบายใจขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	0.8
		2	ยอมรับในเรื่องที่เสียใจหรือผิดหวังได้ อาจมีการบ่น หรือแสดงสีหน้าผิดหวัง แต่ไม่แสดงอาการทางลบ เช่น ร้องไห้หนัก โวยวาย ต่อว่าผู้อื่น						
		1	พูดหรือแสดงท่าทีไม่พอใจ เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจ ทั้งคำพูดต่อว่าผู้อื่น พูดทำร้ายจิตใจตนเอง						
		0	ร้องไห้โวยวาย หรือแสดงกิริยาที่มาเหมาะสม เช่น กระทืบเท้า ขว้างปาของ วางของเสียงดัง เมื่อมีเรื่องที่ทำให้ผิดหวังหรือเสียใจเกิดขึ้น						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : ต้องแยกอารมณ์ของเด็กให้ออก เพราะเสียใจกับผิดหวังใกล้เคียงกันมาก								

ด้านการวางแผนและการจัดการ

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
กำหนดเป้าหมายการวางแผนงาน	77. สามารถวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดในนิทานได้			+1	+1	+1	-1	+1	0.8
	คะแนน	3	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้	+1	+1	+1	-1	+1	0.8
		2	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านได้ด้วยตนเอง และอธิบายได้โดยครูใช้คำถามนำ						
		1	วาดภาพวางแผนขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านได้ แต่อธิบายไม่ได้						
		0	ไม่สามารถวาดภาพขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้าน และอธิบายขั้นตอนได้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช1) : คล้ายข้อ 14 ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด ให้ระบุพฤติกรรมในการประเมินด้วย เพื่อความชัดจนในการประเมิน (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้								
ดำเนินการตามขั้นตอนที่ละขั้น	78. สามารถทำงานตามขั้นตอนที่ผู้ใหญ่กำหนดได้			+1	0	+1	+1	+1	0.8
	คะแนน	3	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ด้วยตนเอง ครบทุกขั้นตอน	+1	0	+1	+1	+1	0.8
		2	ทำงานตามขั้นตอนที่กำหนดได้ถูกต้องตามลำดับ ครบทุกขั้นตอน แต่คอยถามครูว่าต้องทำอะไรต่อ						
		1	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาแต่งานสำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้						
		0	ทำงานข้ามขั้น หรือ สลับไปมาและงานไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช3) : ต่อจากข้อ 27 น่าจะสามารถสร้างงานจากแผนที่วาดไว้ได้ เพราะหลายคนวาดอย่าง ทำอย่าง								
	79. สามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของตนเองได้			+1	+1	+1	-1	+1	0.8
	คะแนน	3	อธิบายลำดับขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านด้วยตนเองได้	+1	+1	+1	-1	+1	0.8
		2	อธิบายลำดับขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านได้ โดยครูต้องใช้คำถามนำ เช่น ทำอะไรเป็นอย่างแรก แล้วทำอะไรต่อคะ						
		1	ไม่สามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการสร้างจรวดและบ้านด้วยตนเองได้ โดยอธิบายสลับไปสลับมา						
		0	ไม่สามารถอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของตนเองได้ ตอบว่าไม่ทราบหรือไม่รู้						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้								
	80. สามารถทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนดได้			+1	+1	+1	+1	+1	1
	คะแนน	3	ทำงานเสร็จสมบูรณ์ ภายในเวลาที่กำหนดได้	+1	+1	+1	+1	+1	1
		2	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 70 เปอร์เซ็นต์						
		1	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์						
		0	ทำงานไม่ทันในเวลาที่กำหนด แต่งานเสร็จ 50 เปอร์เซ็นต์ หรือน้อยกว่า						
	ข้อคิดเห็น								

ด้านการวางแผนและการจัดการ

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้			การประเมิน					
				1	2	3	4	5	รวม
ประเมินผลการทำงานของตนเอง	81. สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้			+1	+1	+1	-1	+1	0.8
	คะแนน	3	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง พร้อมให้เหตุผลได้สอดคล้องกับการประเมิน	+1	+1	+1	-1	+1	0.8
		2	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่สอดคล้องกับการประเมิน						
		1	ประเมินผลการทำงานของตัวเองได้ว่าอยู่ระดับ ดี ปานกลาง หรือควรปรับปรุง แต่ให้เหตุผลไม่ได้						
		0	ไม่สามารถประเมินผลการทำงานของตนเองได้ โดยไม่ตอบ ตอบว่าไม่รู้ หรือ ไม่ทราบ						
	ข้อคิดเห็น (ผชช4) : เกณฑ์การให้คะแนนค่อนข้างยาก เด็กในวัยนี้อาจไม่สามารถทำได้								
	82. สามารถบอกปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาจากการทำกิจกรรมได้			+1	+1	+1	+1	+1	0.8
	คะแนน	3	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวดและบ้าน พร้อมสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	0.8
		2	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวดและบ้าน แต่ครูต้องใช้คำถามชี้นำ						
		1	บอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวดและบ้าน แต่ไม่สามารถบอกสาเหตุ หรือ การแก้ไขปัญหาได้						
		0	ไม่สามารถบอกปัญหาที่พบจากการสร้างจรวดและบ้าน และสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้						
	ข้อคิดเห็น								

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้เชี่ยวชาญคนที่	คำแนะนำ
1	ควรมีการทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับครูประจำชั้นในการประเมินพฤติกรรมของเด็กก่อนเริ่มการประเมินทุกครั้ง รวมทั้งการคิดคะแนนหลังการประเมิน ควรมีการซักถามความคิดเห็นจากผู้ประเมินร่วมด้วย เผื่อผู้ประเมินจะสังเกตเห็นพฤติกรรมเล็กน้อยที่ผู้วิจัยอาจจะไม่ทันสังเกต เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและแม่นยำ
2	1. รายละเอียดของรายการประเมินได้ให้ข้อเสนอแนะในแต่ละข้อแล้ว 2. ควรเพิ่มเติมคู่มือการใช้แบบประเมินอย่างละเอียด ทั้งบทบาทผู้ประเมิน ขั้นตอน อุปกรณ์ และเวลาที่ใชใ เพื่อความชัดเจนมากขึ้น
3	ส่งเอกสารให้ครูประจำชั้นล่วงหน้า และหาเวลาคุยทำความเข้าใจหลังครูประจำชั้นอ่านแล้ว เพื่อความชัดเจน และ เข้าใจวิธีการประเมินเด็กตรงกัน
4	-
5	นิทานทั้งสองเรื่อง เหมือนเน้นทักษะการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์มากกว่า แต่ถือเป็นข้อเด่นและช่วยวัดประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิตด้านการวางแผนและจัดการได้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเท่าเทียมกัน/ความคู่ขนานของนิทานและกิจกรรม

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน

ท่านคิดว่านิทานประกอบการประเมินความสามารถของสมองในการบริหารจัดการชีวิต ทั้ง 2 เรื่อง คือ เรื่อง ฟิ้ว ฟิ้ว เที่ยวดวงจันทร์ (Pre-test) และ บ้านหลังใหม่ของสัตว์หน้าตาประหลาด (Post-test) มีความเท่าเทียมกันหรือเหมาะสมที่จะนำมาใช้แทนกันได้ระดับใด

| | มากที่สุด
☐ มาก
☐ ปานกลาง
☐ น้อย
☐ น้อยที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญคนที่	คำตอบ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1	มาก	ตอนที่ 1 ควรมีการระบุระยะเวลาในการทดสอบด้วยว่าใช้กี่นาที มีการแนะนำหรืออธิบายนกดิกาในการทดสอบให้เด็กทราบก่อนหรือไม่ และผู้ทำการประเมินมี 3 คน คิดคะแนนอย่างไร (รวม/เฉลี่ย) ต้องระบุให้ชัดเจน รวมถึงการกำหนดสิทธิเด็กขาดในการตัดสิน หากครูประจำชั้นเห็นต่างจากผู้วิจัย จะทำอย่างไร เพราะ น่าจะมีผลต่อการประเมินค่อนข้างมาก ตอนที่ 2 ระวังเรื่องกิจกรรมที่ให้ทำเพื่อเป็นการประเมิน EF จะมีความยากไม่เท่ากัน บล็อกไม้จะง่ายไปเมื่อเทียบกับกิจกรรม Post-test ส่วนนิทานทั้งสองเรื่องเท่าเทียมกันดี
2	มาก	ควรมีจำนวนชนิดของสัตว์ให้เท่ากันทั้ง 2 เรื่อง เนื่องจากพฤติกรรมที่ใช้ประเมินบางข้อเป็นเชิงปริมาณที่วัดจำนวนสัตว์ด้วย
3	มากที่สุด	เนื้อเรื่องมีรายละเอียดที่ทำให้เด็กจินตนาการตามได้เหมาะกับการประเมินทั้งก่อนและหลัง
4	มากที่สุด	-
5	มาก	ทั้งสองเรื่องมีจุดเด่นและมีเสน่ห์แตกต่างกัน เพราะ มีเอกลักษณ์ในการนำเสนอต่างกัน หากนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม (นิทานภาพ ละครหุ่น) จะทำให้น่าสนใจและดึงดูดใจเด็กมาก

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	ชุดิภาดา อาจศิริ
วันเดือนปีเกิด	19 ตุลาคม 2533
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	98/38 ซอยนวลน้อย 22 ถนนสขมวิท 63 แขวงคลองตัน เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	นักวิชาการปฐมวัย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท แปลน ฟอร์ คิดส์ จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2551	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
พ.ศ.2556	ระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2561	ระดับปริญญาโท กศ.ม. สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ