



# คู่มือ

แนวทางการพัฒนาคุณภาพ  
การสอนปฐมวัย

## SPB3 Model (กระบวนการ PLC)



กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

# คำนำ



คู่มือแนวทางการพัฒนาคุณภาพการสอนปฐมวัย : SPB ๓ Model (ด้วยกระบวนการ PLC) เป็นเอกสารประกอบการอบรมครูปฐมวัย ตามนโยบาย มาตรการและแนวทางการดำเนินการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัย ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ ที่คณะทำงานได้ วิเคราะห์สังเคราะห์ รูปแบบและวิธีการสอนระดับปฐมวัยต่างๆมาเป็นการสอนแบบ SPB ๓ Model เพื่อให้ครูปฐมวัยได้นำไปใช้ขยายผลสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน เพราะปัจจัยความสำเร็จของการจัดการศึกษา คือ ครูผู้สอนหากมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ อุทิศตน อุทิศเวลาให้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเต็มความรู้ เต็มเวลา เต็มความสามารถแล้ว คุณภาพผู้เรียนย่อมเกิดผลดีถือว่าเป็นสัจธรรมของอาชีพครู

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือแนวทางการพัฒนาคุณภาพการสอนปฐมวัย : SPB ๓ Model เล่มนี้จะเป็นแนวทางให้ครูปฐมวัย ได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนระดับปฐมวัยและขอบคุณคณะทำงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้เอกสารเล่มนี้ มีความสมบูรณ์แบบ ไว้ ณ โอกาสนี้

# สารบัญ



หน้า

การอบรมเชิงปฏิบัติการ: การสอนแบบ “SPB ๓ Model”	
หลักการและเหตุผล.....	๑
วัตถุประสงค์.....	๑
เป้าหมาย.....	๑
โครงสร้างหลักสูตรการอบรม.....	๒
การสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base).....	๕
การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base).....	๓๑
การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base).....	๔๘
การจัดประสบการณ์ด้านภาษาให้กับเด็กปฐมวัย ทักษะการอ่านการเขียนในระดับปฐมวัย.....	๖๔
แนวการจัดประสบการณ์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย.....	๙๒
ภาคผนวก.....	๑๒๒
คณะกรรมการการดำเนินการจัดทำคู่มือการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการ สอนปฐมวัย .....	๑๒๓
คณะกรรมการบรรณาธิการกิจ.....	๑๒๔

## การอบรมเชิงปฏิบัติการ: การสอนแบบ “SPB ๓ Model”

### หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาปฐมวัย เป็นการรับช่วงพัฒนาเด็กต่อจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง การศึกษาระดับนี้จึงเป็นการผสมผสานระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กพัฒนาทุกด้านเต็มศักยภาพ อันจะเป็นรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไปในอนาคต เพื่อให้เป็นลูกที่ดี เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของประเทศ

นโยบายการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของกระทรวงศึกษาธิการ ได้เน้นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย ปัญญา อารมณ์ สังคม และการสอดแทรกการอ่านออกเขียนได้ เตรียมความพร้อมในการเข้าเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ ได้กำหนดนโยบาย มาตรการและแนวทางการดำเนินการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัย ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ด้วยการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base) การสอนโดยใช้โครงการ/โครงการ (Project Base) การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base) และทักษะทางภาษา ๓ ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่านภาษาไทย ทักษะการเขียนภาษาไทยและทักษะภาษาอังกฤษ

ดังนั้นทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ จึงได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสอนแบบ “SPB ๓ Model” เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และเพื่อพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัย

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ตามแนวทางการดำเนินงานตามนโยบายมาตรการและแนวทางการดำเนินการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base) การสอนโดยใช้โครงการ/โครงการ (Project Base) การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base) และทักษะทางภาษา ๓ ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่านภาษาไทย ทักษะการเขียนภาษาไทยและทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งเมื่อได้รับการอบรมแล้วครูปฐมวัยควรจะสามารถ ออกแบบและปรับกิจกรรมการเรียนรู้ปฐมวัยในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการสอนแบบ “SPB ๓ Model”

### เป้าหมาย

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสอนแบบ “SPB ๓ Model” หลักสูตร ๒ วัน ผู้เข้ารับการอบรม คือ ครูผู้สอนในระดับปฐมวัย (ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ - ๓) ทุกคน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

## โครงสร้างหลักสูตรการอบรม

### ระยะเวลาในการอบรม

หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ: การสอนแบบ “SPB ๓ Model” ใช้เวลาในการจัดอบรมรวมทั้งสิ้น ๑๒ ชั่วโมง โดยจัดอบรม ๒ วันต่อเนื่อง

### การดำเนินการอบรม

ผู้ให้การอบรมจัดกิจกรรมการอบรมตามคู่มือหลักสูตรฯ แนวทางการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base) การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base) การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base) และทักษะทางภาษา ๓ ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่านภาษาไทย ทักษะการเขียนภาษาไทยและทักษะภาษาอังกฤษ

### การประเมินการอบรม

การประเมินครูผู้เข้ารับการอบรม ประเมินจากการตอบแบบวัดความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม การสังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรมการอบรม การอภิปรายตอบคำถาม และการนำเสนอชิ้นงาน ซึ่งมีสิ่งที่ต้องการประเมินและเกณฑ์การประเมิน ดังในตารางต่อไปนี้

สิ่งที่ต้องการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี
<b>ด้านความรู้ ความเข้าใจ</b>			
๑. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base) การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base) การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base) และ ทักษะทางภาษา ๓ ทักษะ ได้แก่ ทักษะการอ่าน ภาษาไทย ทักษะการเขียน ภาษาไทยและทักษะภาษาอังกฤษ	ไม่สามารถอธิบายและนำเสนอการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ได้อย่างเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของเด็ก	สามารถอธิบายและนำเสนอการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ได้อย่างเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของเด็ก	สามารถอธิบายและนำเสนอการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ได้อย่างเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ของเด็ก และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการสอนได้
<b>ด้านเจตคติและความร่วมมือในการอบรม</b>			
๑. เจตคติต่อการจัดการศึกษาปฐมวัย ด้วยการสอนแบบ “SPB ๓ Model”	ไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการจัดการศึกษาปฐมวัย ด้วยการสอนแบบ “SPB ๓ Model”	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการจัดการศึกษาปฐมวัย ด้วยการสอนแบบ “SPB ๓ Model”	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการจัดการศึกษาปฐมวัย ด้วยการสอนแบบ “SPB ๓ Model” และมีความตั้งใจที่จะนำแนวทางการสอนแบบ “SPB ๓ Model” ไปใช้ในการสอนของตน
๒. ความร่วมมือในการอบรม	ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ไม่ร่วมตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น และไม่ทำกิจกรรมกับผู้อื่น และขาดการอบรมในหลายกิจกรรม	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นบ้างและทำกิจกรรมกับผู้อื่นและขาดการอบรมในบางกิจกรรม	มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ร่วมตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็น และทำกิจกรรมกับผู้อื่น และเข้าร่วมในทุกกิจกรรมการอบรม

**ตารางการอบรม**

<b>วันที่ ๑ ของการอบรม</b>	
<b>เวลา</b>	<b>กิจกรรม</b>
๐๘.๐๐ น. - ๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๓๐ น. - ๐๙.๐๐ น.	พิธีเปิดการอบรม
๐๙.๐๐ น. - ๑๐.๓๐ น.	บรรยายพิเศษ โดย ดร.ไพศาล ปันแดน
๑๐.๓๐ น. - ๑๐.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ น. - ๑๒.๐๐ น.	การสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base)
๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ น. - ๑๔.๓๐ น.	การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base)
๑๔.๓๐ น. - ๑๔.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๔๕ น. - ๑๖.๓๐ น.	การสอนทักษะทางภาษา ได้แก่ ทักษะการอ่านภาษาไทยและ ทักษะการเขียนภาษาไทย

<b>วันที่ ๒ ของการอบรม</b>	
<b>เวลา</b>	<b>กิจกรรม</b>
๐๘.๐๐ น. - ๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๓๐ น. - ๑๐.๓๐ น.	การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base)
๑๐.๓๐ น. - ๑๐.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ น. - ๑๒.๐๐ น.	การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base) (ต่อ)
๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ น. - ๑๔.๓๐ น.	การสอนทักษะภาษาอังกฤษ
๑๔.๓๐ น. - ๑๔.๔๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๔.๔๕ น. - ๑๖.๐๐ น.	การสอนทักษะภาษาอังกฤษ (ต่อ)
๑๖.๐๐ น. - ๑๖.๓๐ น.	- อภิปรายสรุป และ สะท้อนความคิด สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอบรม - มอบเกียรติบัตรและพิธีปิด

**หมายเหตุ:** กำหนดการอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

## การสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Base)

### ความสำคัญ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงการนำความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ มีเหตุผล มีคุณธรรม นอกจากนี้ยังช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษาตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน

### จุดประสงค์

๑. เพื่อให้ครุมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
๒. เพื่อให้ครุสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง

## เป้าหมาย

๑. เพื่อให้เด็กแสดงความสามารถเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ผ่านการลงมือปฏิบัติ การสำรวจ การสังเกต การตั้งคำถามและการแลกเปลี่ยนสิ่งที่ค้นพบ
๒. เพื่อให้เด็กดำเนินการสืบเสาะหาความรู้ได้ง่าย ๆ ด้วยตนเองอย่างเสรีหรือตามแบบที่กำหนดให้ รวมทั้งทำกิจกรรมตามคำแนะนำในการสังเกต การตั้งคำถาม การวางแผนการสำรวจ ตรวจสอบและการสื่อสารสิ่งที่ค้นพบ
๓. เพื่อให้เด็กแสดงความเข้าใจและรู้จักดูแลรักษาธรรมชาติ
๔. เพื่อให้เด็กสืบค้นและสนทนาเกี่ยวกับลักษณะและองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และรู้จักใช้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
๕. เพื่อให้เด็กรู้และสามารถใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นเทคโนโลยีง่าย ๆ ได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย
๖. เพื่อให้เด็กมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

## กรอบมาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ปฐมวัย

ประกอบไปด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย ๑๕ มาตรฐาน

### สาระที่ ๑ : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว ๑.๑ : เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๑.๑-๑ สำรวจลักษณะ และบอกหน้าที่ของอวัยวะภายนอกของร่างกายตนเอง ปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย และสามารถใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว	(๑) สำรวจลักษณะภายนอกของตนเองและผู้อื่น บอกชื่อและหน้าที่ และลักษณะของอวัยวะภายนอกและแสดงการใช้อวัยวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย (๒) เลือกใช้ประสาทสัมผัส สังเกต สำรวจ และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
	<p>(๓) สังเกตการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และบอกอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นอย่างมีเหตุผลได้ตามวัย แสดงการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและปฏิเสธการกระทำที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางกายและใจ</p> <p>(๔) แสดงการปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยทั้งทางด้านการรักษาความสะอาดร่างกายและสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัว การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การขับถ่าย และการพักผ่อนอย่างเพียงพอ</p>
<p>ว ๑.๑-๒ สำรวจตรวจสอบ ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเพื่ออธิบายเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต</p>	<p>(๑) สังเกต เปรียบเทียบและลงข้อสรุปถึงลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต</p> <p>(๒) สังเกตการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตและเรียงลำดับการเจริญเติบโตได้</p> <p>(๓) สำรวจ ทดลอง และอภิปรายปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย</p>

**มาตรฐาน ว ๑.๒ :** เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  
 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ  
 ที่มีผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และ  
 จิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
<p>ว ๑.๒-๓ สำรวจและเปรียบเทียบลักษณะของพืชและสัตว์ในสิ่งแวดล้อมไปจนถึงลักษณะของตนเองและผู้อื่น</p>	<p>(๑) เลือกสัตว์และพืชที่สนใจเพื่อสังเกต เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง และสามารถจัดกลุ่มพืชและสัตว์ได้ตามเกณฑ์ง่าย ๆ ที่กำหนดขึ้นเอง</p> <p>(๒) เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างตนเองและกับบุคคลในครอบครัวและบุคคลอื่น</p>

## สาระที่ ๒ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๑ : เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๒.๑-๔ สำรวจสิ่งแวดล้อม ระบุตำแหน่งของตนเองเทียบกับสิ่งแวดล้อมและบอกได้ว่าตนเองมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม	(๑) นำเสนอผลการสำรวจสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นเข้าใจโดยวิธีการของตนเอง (๒) แสดงตำแหน่งที่อยู่ของตนเองและสิ่งต่าง ๆ เมื่อเทียบกับสิ่งอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อม โดยวิธีที่เหมาะสมกับวัย (๓) อธิบายความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในที่อยู่อาศัย

มาตรฐาน ว ๒.๒ : เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๒.๒-๕ สำรวจสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เปรียบเทียบกับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น อภิปรายการนำมาใช้ ซึ่งทำให้เกิดทั้งประโยชน์และโทษ	(๑) นำเสนอผลการสำรวจและการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย (๒) สืบค้นข้อมูลจากผู้อื่นเกี่ยวกับประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้สิ่งแวดล้อม (๓) แสดงการใช้และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นอย่างคุ้มค่า ด้วยวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัย

### สาระที่ ๓ : สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว ๓.๑ : เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้าง และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และ จิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๓.๑-๒ สืบเสาะหาสมบัติทางกายภาพและบอก ประโยชน์และโทษของสิ่งของต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	(๑) สังเกตและบรรยายลักษณะและส่วนประกอบ ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้ประสาทสัมผัส ทั้ง ๕ และสามารถจัดหมวดหมู่โดยใช้เกณฑ์ ของตนเองได้ (๒) สืบค้นข้อมูลโดยใช้คำถามและอภิปราย เกี่ยวกับประโยชน์ และโทษจากการใช้ สิ่งของต่าง ๆ

มาตรฐาน ว ๓.๒ : เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๓.๒-๓ สังเกตและอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของสิ่งของต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	(๑) สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสิ่งของต่าง ๆ โดยใช้ประสาทสัมผัส (๒) นำเสนอผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลง ของสิ่งของต่าง ๆ ด้วยวิธีการและเหตุผล ที่เหมาะสมกับวัย

### สาระที่ ๔ : แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว ๔.๑ : เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๔.๑-๘ สืบเสาะหาตรวจสอบ แรงแม่เหล็กและ แรงโน้มถ่วง	(๑) สืบเสาะหาและนำเสนอผลการตั้งคำถามและการ ผลักของแรงแม่เหล็ก (๒) สืบเสาะหา ทดลองและนำเสนอผลการทดลอง เกี่ยวกับการตก การจม การลอย ของสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย

มาตรฐาน ว ๔.๒ : เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๔.๒-๔ ทดลองและสรุปผลการออกแรงกระทำต่อวัตถุต่าง ๆ	(๑) สำรวจ ทดลอง และนำเสนอผลการออกแรงกระทำต่อสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการและขนาดของแรงที่แตกต่างกันอย่างเหมาะสมกับวัย

สาระที่ ๕ : พลังงาน

มาตรฐาน ว ๕.๑ : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๕.๑-๑๐ สำรวจการใช้พลังงานใกล้ตัวและบอกวิธีการใช้รวมทั้งประโยชน์และโทษอย่างเหมาะสมกับวัย	(๑) สำรวจการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน และสื่อสารผลการสำรวจด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย (๒) สำรวจและเปรียบเทียบแหล่งกำเนิดเสียงในชีวิตประจำวัน (๓) แสดงวิธีการใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน (๔) สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้พลังงาน

สาระที่ ๖ : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว ๖.๑ : เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๖.๑-๑๑ สำรวจตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ ของโลกและการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เกิดขึ้น	(๑) สำรวจดิน น้ำ อากาศ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (๒) สำรวจตรวจสอบปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
	<p>ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน</p> <p>(๓) สืบค้นลักษณะภูมิประเทศแบบต่าง ๆ จากสื่อรอบตัวและนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย</p> <p>(๔) ปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ</p>

### สาระที่ ๗ : ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว ๗.๑ : เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะและกาแล็กซี ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ และผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๗.๑-๑๒ สืบค้นและอธิบายปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์เบื้องต้น	<p>(๑) สังเกต ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดวงดาวบนท้องฟ้า และนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับวัย</p> <p>(๒) สืบค้นข้อมูล และสรุปว่าโลกเป็นดาว</p> <p>(๓) สังเกตและนำเสนอการเปลี่ยนแปลงที่พบในเวลากลางวัน กลางคืน และฤดู</p>

มาตรฐาน ว ๗.๒ : เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๗.๒-๑๓ สืบค้นและบอกชื่อสิ่งที่เป็นเทคโนโลยีอวกาศ	(๑) สืบค้นข้อมูลและเรียกชื่อยานพาหนะที่ใช้ในการสำรวจอวกาศและเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร

## สาระที่ ๘ : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว ๘.๑ : ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นปฐมวัย	ตัวชี้วัด
ว ๘.๑-๑๔ ตั้งคำถามและวางแผนสำรวจ ตรวจสอบอย่างง่าย โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐานและแสดงลักษณะนิสัยรักการเรียนรู้ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และมีจิตวิทยาศาสตร์	<p>(๑) ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ เหมาะสมกับวัย</p> <p>(๒) วางแผนการสำรวจ ทดลอง สืบค้น ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ</p> <p>(๓) ใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจตรวจสอบ สิ่งต่าง ๆ บันทึกและสื่อสารสิ่งที่ค้นพบ ด้วยวิธีที่เหมาะสมตามวัย</p> <p>(๔) คาดคะเนเหตุการณ์ และลงความเห็นข้อมูล จากประจักษ์พยานที่พบหรือจากประสบการณ์เดิม</p> <p>(๕) แสดงออกและนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยใช้วิธีการของตนเองที่เหมาะสมกับวัย</p> <p>(๖) แสดงการใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์อย่างสมเหตุสมผลทางวิทยาศาสตร์</p>
ว ๘.๑-๑๕ สืบค้นและอภิปรายประโยชน์และโทษของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	<p>(๑) แสดงการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์อย่างง่ายในการสังเกต ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูล</p> <p>(๒) แสดงการใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ประหยัด</p> <p>(๓) สืบค้นข้อมูล และอภิปรายประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p>

## การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

๑. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ควรส่งเสริมในด้านต่าง ๆ ดังนี้
  - ๑) สนับสนุนและส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก
  - ๒) สนับสนุนและส่งเสริมความต้องการในการตั้งคำถาม
  - ๓) ส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ สำรวจตรวจสอบและจำแนกสิ่งต่าง ๆ
  - ๔) ส่งเสริมกระบวนการคิดรวบยอด การคิดแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์
  - ๕) ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
  - ๖) ส่งเสริมความสนใจในการดูแลและรับผิดชอบต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว
  - ๗) เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความรู้สึกร่วมกันชื่นชมยินดีในธรรมชาติ

๒. การพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งคำถาม การทดลอง การสังเกตและการหาข้อสรุป ซึ่งเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการแก้ปัญหา ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ควรให้เด็ก ๆ ได้ตระหนักถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่า เราต้องการจะค้นหาอะไร เราจะทำอะไรได้บ้างเพื่อการค้นหานี้ เราเห็นอะไรเกิดขึ้นบ้างและสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้บอกอะไรแก่เราบ้าง

๓. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรจัดให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ โดยการเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

## ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science process skills)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กล่าวว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะทางสติปัญญาที่นักวิทยาศาสตร์และผู้ที่มีนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหา นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กปฐมวัยมีดังต่อไปนี้

๑. ทักษะการสังเกต (Observing) หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกาย เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ เพื่อค้นหาข้อมูล ซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้นโดยไม่ใ้ความเห็นของผู้สังเกตลงไป
๒. ทักษะการวัด (Measure) หมายถึง การเลือกและใช้เครื่องมือทำการวัดหาปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ออกมาเป็นค่าที่แน่นอนได้อย่างเหมาะสม
๓. ทักษะการจำแนกประเภท (Classifying) หมายถึง การแบ่งพวก หรือ เรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่มีอยู่ในปรากฏการณ์โดยมีกฎเกณฑ์ ซึ่งอาจเป็นความเหมือนความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
๔. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา (Using Space/Time Relationships) หมายถึง การหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติของวัตถุ ระหว่างตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุหนึ่งกับอีกวัตถุหนึ่ง และระหว่างการเปลี่ยนตำแหน่งหรือมิติของวัตถุกับเวลาที่เปลี่ยนไป
๕. ทักษะการคำนวณ (Using Numbers) หมายถึง การนับจำนวนของวัตถุและการนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกัน
๖. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล (Organizing Data and communication) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง และจากแหล่งอื่น ๆ มาจัดกระทำเสียใหม่ และนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความหมาย
๗. ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล (Inferring) หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วย
๘. ทักษะการพยากรณ์ (Predicting) หมายถึง การคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนจะทดลอง โดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้นมาช่วยสรุป

### กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process)

โดยทั่วไปกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process) ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ดังนี้

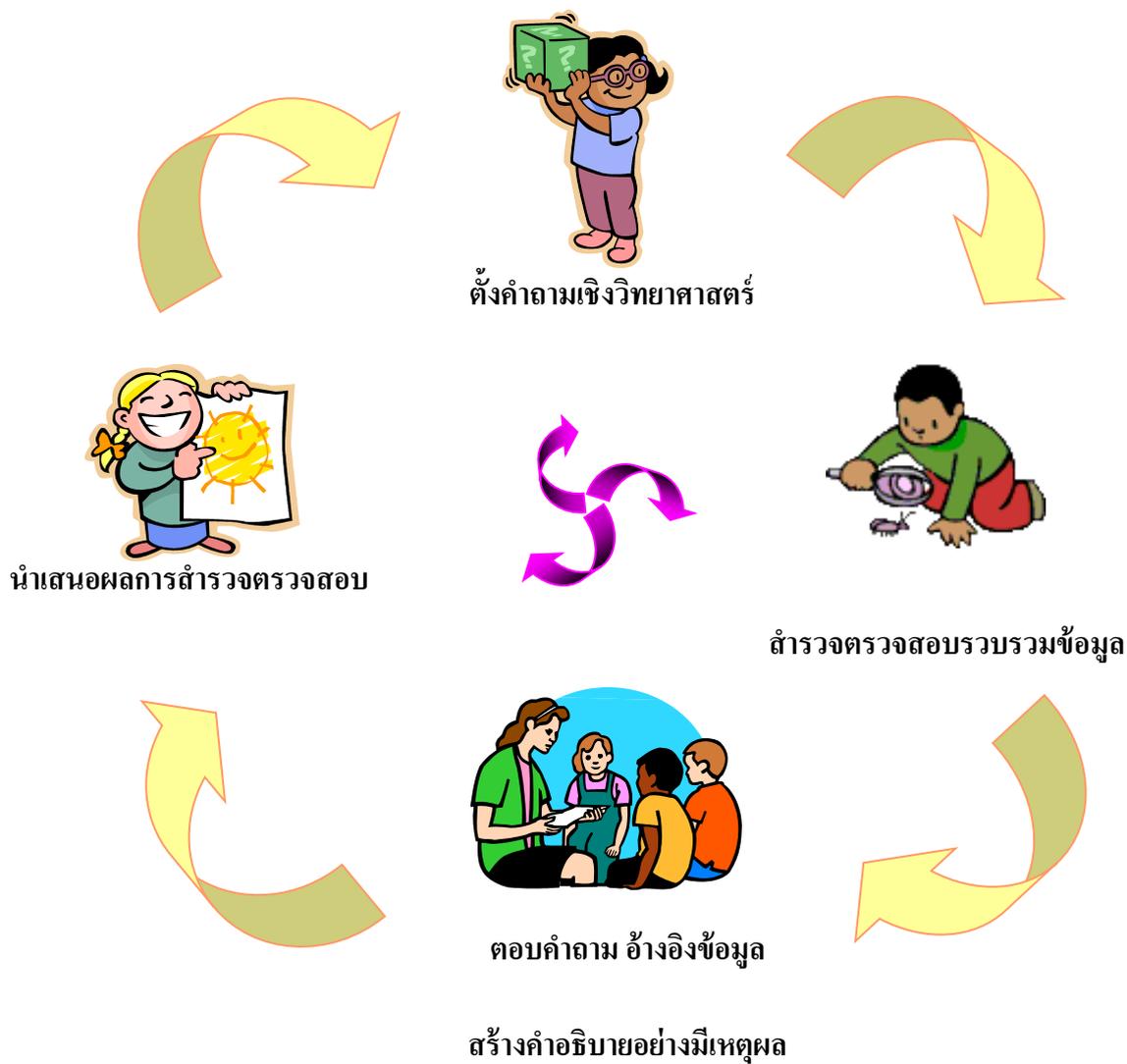
๑. ขั้นการสร้างความสนใจ เป็นขั้นของการนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งอาจจะเป็นข้อสงสัยที่เกิดจากตัวเด็กหรืออาจจะเป็นข้อสงสัยที่เกิดขึ้นในขณะอภิปรายหรือทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งครูไม่ควรบังคับให้เด็กยอมรับประเด็นปัญหาที่ครูสนใจ ซึ่งตัวอย่างการจัดกิจกรรมที่ครูสามารถจัดเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจมากขึ้น ได้แก่ สาธิต ทดลองเล่าเรื่อง ทศนศึกษา เป็นต้น
๒. ขั้นสำรวจและการค้นหา เมื่อมีข้อคำถามแล้วก็มีการวางแผนการหาคำตอบกำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลงมือเก็บข้อมูลในการวางแผน การลงมือปฏิบัติให้ได้คำตอบ ประกอบด้วย การสังเกต การวัด การทดลอง เป็นต้น
๓. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาแปลผล สรุปผล
๔. ขั้นขยายความรู้ เป็นการนำความรู้มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมขึ้น
๕. ขั้นการประเมิน เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่าเด็กได้เกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง อย่างไรและมากน้อยเพียงใด

### กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย

กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑. เด็กมีส่วนร่วมในการตั้งคำถามเชิงวิทยาศาสตร์อย่างง่าย ๆ
๒. เด็กทำการสำรวจตรวจสอบเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต สำรวจ สืบค้นหรือทดลองและบันทึกผลการสำรวจตรวจสอบด้วยวิธีที่เหมาะสมกับวัย
๓. เด็กตอบคำถามที่ตั้งขึ้นโดยใช้ผลจากการสำรวจตรวจสอบมาสร้างคำอธิบายที่มีเหตุผล
๔. การนำเสนอผลการสำรวจตรวจสอบให้กับผู้อื่นด้วยวิธีที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถ

### กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย



## การประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

การประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นขั้นตอนของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้ครูทราบว่า เด็กได้เรียนรู้และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร นอกจากนี้ครูผู้สอนยังสามารถนำผลของการประเมินมาช่วยพัฒนาและปรับปรุงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กด้วย

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัยนั้น ครูจะต้องสอนให้เด็กมีการเจริญงอกงามไปพร้อมกันทั้งด้านความรู้ เนื้อหาสาระที่ครูตั้งเป้าหมายให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้มีทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ดังนั้นการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ต้องครอบคลุมการประเมินทั้งด้านความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และเจตคติ

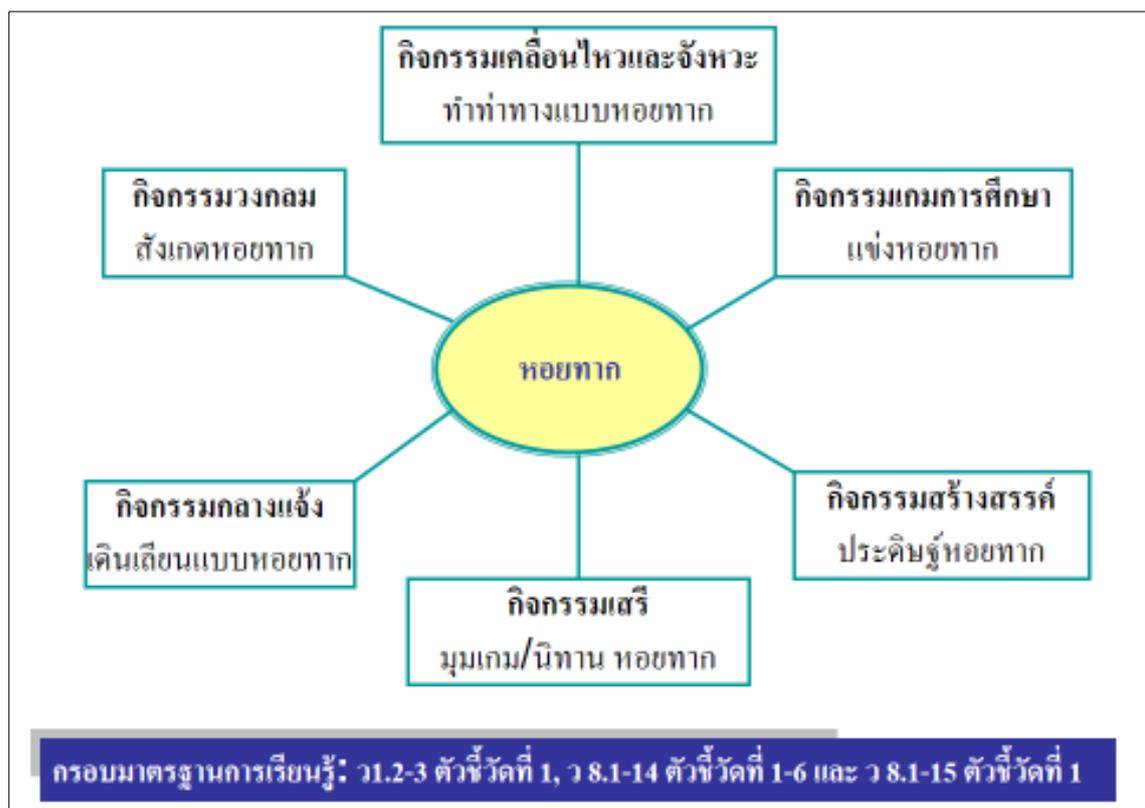
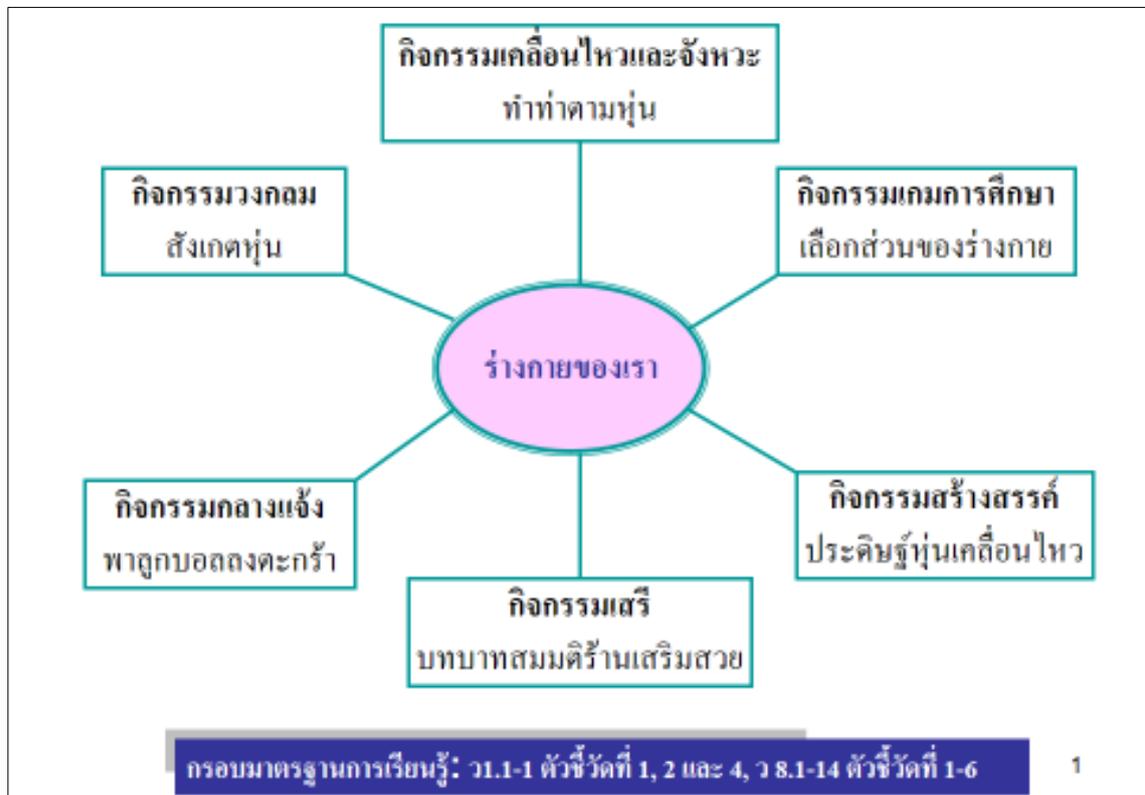
สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ของการประเมินให้ชัดเจน กำหนดวิธีและเครื่องมือในการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการประเมิน ซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้และการแสดงออกขณะทำกิจกรรม การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก และการรวบรวมแฟ้มผลงานของเด็ก

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลควรกระทำอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านความรู้หรือแนวคิดวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรสอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระที่ควรเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ปฐมวัย

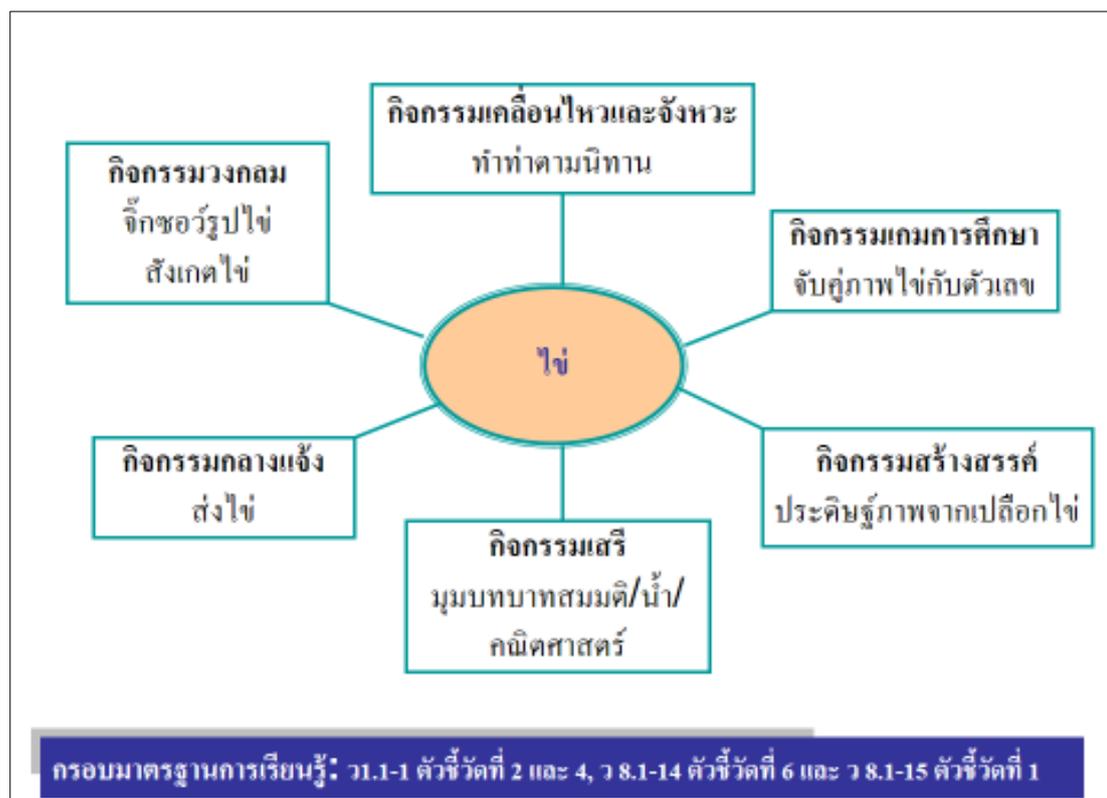
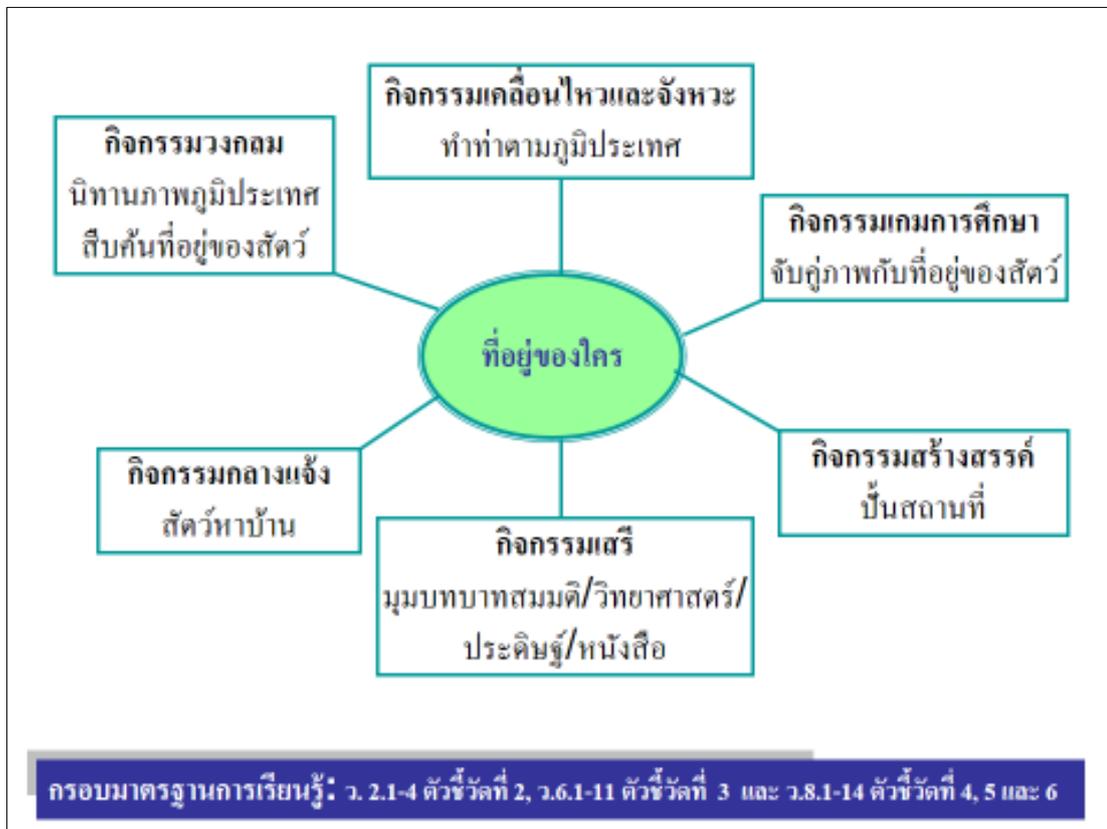
การประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในด้านกระบวนการเรียนรู้ควรประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ปฐมวัย และการประเมินความสามารถที่เกี่ยวข้องในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น การตั้งคำถาม การวางแผน การลงมือสำรวจตรวจสอบ การแก้ปัญหา การนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ หรือการนำเสนอผลงาน เป็นต้น

การประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในด้านเจตคติ ควรประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์หรือจิตวิทยาศาสตร์ โดยครูอาจเก็บรวบรวมข้อมูลของเด็กจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะร่วมกิจกรรมหรือการสัมภาษณ์ สนทนากับเด็กเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะนิสัยของเด็กในด้านความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่น ความอดทน ความรอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผลและการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

## ตัวอย่างแผนผังสรุปกิจกรรมประจำวัน



## ตัวอย่างแผนผังสรุปกิจกรรมประจำวัน



ตัวอย่าง ตารางวิเคราะห์กิจกรรมที่สอดคล้อง  
กับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ลักษณะสำคัญของการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	กิจกรรม
๑. ตั้งคำถามเชิงวิทยาศาสตร์อย่างง่าย ๆ	
๒. สำรวจตรวจสอบเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกต สำรวจ สืบค้น หรือ ทดลอง และบันทึกผลการสำรวจ ตรวจสอบด้วยวิธีที่เหมาะสมกับวัย	
๓. ตอบคำถามที่ตั้งขึ้นโดยใช้ผลจากการสำรวจตรวจสอบมาสร้างคำอธิบายที่มีเหตุผล	
๔. นำเสนอผลการสำรวจตรวจสอบให้กับผู้อื่นด้วยวิธีที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถ	

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย  
 สัปดาห์ที่ ๑ วันที่ ๒ เวลา ๔๕ นาที  
 หน่วยการเรียนรู้ บ้านในฝัน เรื่อง บ้านของวิศวกรน้อย

### จุดประสงค์

เพื่อให้เด็กสามารถสื่อความหมายได้

### เนื้อหา

บ้านที่แข็งแรง ปลอดภัยนั้นต้องสร้างจากการวางแผนและออกแบบในการสร้างบ้านที่ดี และใช้วัสดุที่แข็งแรงและมีคุณภาพ

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

#### ขั้นนำ

๑. เด็กฟังนิทานเพลงเรื่อง “ลูกหมูสามตัว” ดังนี้

กาลครั้งหนึ่งนานมา มีลูกหมูสามตัว เป็นพี่น้องกัน ตกลงกันจะทำบ้านใหม่ แล้วไปหาสิ่งของ มาทำบ้าน

หมูตัวที่หนึ่ง ถัก ๆ ทอ ๆ ใช้ฟางทำบ้าน แหะหมูตัวที่สอง สร้างบ้านด้วยไม้ สวยงามเกินกว่า และหมูตัวที่สาม ใช้ก้อนหิน มาทำบ้าน แต่แข็งแรง และแข็งแรงกว่าใคร มีอยู่วันหนึ่ง หมาป่าใจร้าย ออกมาหากิน และเดินมาเห็น บ้านหมูสามตัว

หมาป่า เป่า ๆ บ้านไป เป่าครั้งเดียวบ้านฟางก็พัง

หมาป่า เป่า ๆ บ้านไป เป่าสองครั้งบ้านไม้ก็พัง

หมาป่า เป่า ๆ บ้านไป เป่าเท่าไรบ้านหินก็ไม่พัง

สุดท้าย หมาป่าใจร้าย ก็เลยเดินหนีไป ลูกหมู ก็เลยรอดตาย เพราะมีบ้านแข็งแรง

๒. ครูและเด็กสนทนาร่วมกันถึงเรื่องบ้านในนิทานเพลงเรื่อง “ลูกหมูสามตัว” ดังนี้

- จากนิทานเพลงมีบ้านของใครบ้าง แต่ละหลังมีลักษณะอย่างไร
- เด็ก ๆ ชอบบ้านแบบไหน เพราะอะไร

### ขั้นตอนกิจกรรม

#### ขั้นที่ ๑ การมีส่วนร่วมในการตั้งคำถามเชิงวิทยาศาสตร์อย่างง่าย

๑. ให้เด็ก ๆ ดูภาพแบบบ้าน และภาพช่างกำลังสร้างบ้าน
๒. ครูสนทนากับเด็ก ๆ โดยใช้คำถามดังนี้
  - เด็ก ๆ เคยเห็นการสร้างบ้านบ้างไหม
  - เขาสร้างบ้านกันอย่างไร
  - ถ้าครูให้เด็ก ๆ สร้างบ้าน เด็ก ๆ จะสร้างได้ไหม และจะสร้างอย่างไร

#### ขั้นที่ ๒ ทำการสำรวจตรวจสอบ

๑. ครูแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ ๕ - ๖ คน ให้เด็กบอกชื่อวัสดุอุปกรณ์ แล้วครูจึงแนะนำวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ, กระดาษ A๔, ไม้บรรทัด, ดินน้ำมัน, กระดาษสี, หลอด, เชือก, ไม้เสียบลูกชิ้น, หนัวยาง, กาว, กรรไกรและกระดาษอัด (ใช้เป็นฐานรองบ้าน)
๒. ให้ตัวแทนกลุ่มมารับอุปกรณ์ แล้วให้เด็กแต่ละกลุ่มแข่งขันกันออกแบบบ้านโดยวาดภาพและสร้างบ้านตามจินตนาการ กติกาคือบ้านต้องแข็งแรงผ่านการทดสอบด้วยการใช้พัดลมตัวเดียวกันโดยให้กดที่ปุ่ม ๓ เป่านาน ๑ นาที แล้วบ้านต้องไม่พัง จากนั้นให้เด็กแต่ละกลุ่มลงมือออกแบบและสร้างบ้าน

#### ขั้นที่ ๓ การตอบคำถามที่ตั้งขึ้น

๑. เมื่อทำชิ้นงานเสร็จ ให้เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายชิ้นงานเพื่อสร้างคำอธิบายในการทำชิ้นงานให้เพื่อนและครูฟัง
๒. ให้เด็กแต่ละกลุ่มทดสอบความแข็งแรงของบ้านแต่ละหลังโดยการใช้พัดลมที่กดปุ่ม
๓. เป่านาน ๑ นาที ทุกหลัง บ้านของกลุ่มใดไม่พังจะได้รับป้ายวิศวกรน้อย

#### ขั้นที่ ๔ การตอบคำถามที่ตั้งขึ้น

ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอชิ้นงานการสร้างบ้านโดยบอกชื่ออุปกรณ์และอธิบายขั้นตอนการสร้างบ้าน ร่วมกับการแสดงภาพวาดประกอบกับชิ้นงาน จากนั้นให้เพื่อนที่สนใจสอบถามข้อสงสัยเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จนครบทุกกลุ่ม

#### ขั้นสรุป

ครูและเด็กสรุปร่วมกันสรุปถึงการออกแบบและการสร้างบ้าน และสรุปถึงบ้านที่แข็งแรงปลอดภัยว่าต้องสร้างจากการวางแผนและออกแบบในการสร้างบ้านที่ดีและใช้วัสดุที่แข็งแรงและมีคุณภาพด้วย

**สื่อ/อุปกรณ์**

๑. นิทานเพลงเรื่อง “ลูกหมูสามตัว”
๒. ภาพแบบบ้าน
๓. ภาพช่างกำลังสร้างบ้าน
๔. ดินสอ
๕. กระดาษ A<sub>๔</sub>
๖. ไม้บรรทัด
๗. ดินน้ำมัน
๘. กระดาษสี
๙. หลอด
๑๐. เชือก
๑๑. ไม้เสียบลูกชิ้น
๑๒. หนึ่งยาง
๑๓. กาว
๑๔. กรรไกร
๑๕. กระดาษอัด (ใช้เป็นฐานรองบ้าน)

**การประเมินผล**

สังเกตพฤติกรรมการสื่อความหมาย

## ตัวอย่างกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์

### กิจกรรมเปลวไฟลอยน้ำ

#### แนวคิด

เทียนไขลอยอยู่ที่ผิวน้ำได้และไฟก็ไม่ดับ เป็นเพราะเทียนทำจากขี้ผึ้งพาราฟิน จึงไม่เปียกน้ำ และหมุดหัวหมวกทำหน้าที่เป็นจุดรวมน้ำหนักให้อยู่ที่แกนกลาง แท่งเทียนจึงไม่เอียงคว่ำ ขี้ผึ้งพาราฟิน เป็นไขมันที่ได้จากการกลั่นจากปิโตรเลียมมีลักษณะใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีรสชาติ คล้ายกับขี้ผึ้ง จุดหลอมเหลวที่ ๔๗-๖๔ องศาเซลเซียส ซึ่งขี้ผึ้งพาราฟินบริสุทธิ์จะมีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อนที่ดี ไม่ละลายน้ำ พาราฟินมักนำมาทำเทียนไขหรือเคลือบวัสดุต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โดนความชื้นจากน้ำ

#### จุดประสงค์

พัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ด้าน

๑. ทักษะด้านการสังเกต
๒. ทักษะด้านการจำแนกประเภท
๓. ทักษะด้านการวัด
๔. ทักษะด้านการสื่อความหมาย
๕. ทักษะด้านการลงความเห็น



#### สื่อ/อุปกรณ์

๑. เทียนไข
๒. แก้วทรงสูงใส่น้ำ
๓. หมุดหัวหมวก
๔. ไฟแช็ก

#### วิธีดำเนินการกิจกรรม

##### ขั้นที่ ๑ ขั้นนำ

๑. ครูจุดเทียนแท่ง ๑ เล่ม ในห้องและใช้คำถามดังนี้
  - เด็ก ๆ คิดว่าถ้าเราจุดเทียนแล้วเอาแท่งเทียนใส่ในแก้วที่มีน้ำเด็กคิดว่าเทียนจะเป็นอย่างไร
  - ทำไมเด็ก ๆ ถึงคิดเช่นนั้น

##### ขั้นที่ ๒ ขั้นค้นหาคำตอบ

๑. แบ่งกลุ่มเด็ก ๔ กลุ่มเท่า ๆ กัน
๒. แนะนำวัสดุ/อุปกรณ์ ในการศึกษาทดลอง
๓. สร้างข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม

๔. เด็ก ๆ แต่ละกลุ่มนำเติมน้ำลงในแก้ว ๕/๖ แก้ว

๕. นำหมุดมาปักลงที่ฐานเทียนไข

๖. นำแท่งเทียนใส่ลงไปในแก้วน้ำแล้วจุดเทียนจากนั้นสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น  
ขั้นที่๓ ขั้นสรุปและนำเสนอ

เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปผลการการศึกษาใส่ลงในกระดาษปรีฟ แล้วส่งตัวแทนออกมา  
นำเสนอหน้าชั้นเรียน

การประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

### กิจกรรมไข่เยี่ยว...จิ้งนึ่ง

#### แนวคิด

น้ำส้มสายชูเป็นสารเคมีประเภทกรดอินทรีย์ซึ่งสามารถละลายแคลเซียมได้ เปลือกไข่มี  
แคลเซียมเป็นองค์ประกอบหลักที่ทำให้เปลือกไข่แข็งเมื่อถูกรดน้ำส้มสายชูเปลือกไข่จะถูกละลาย  
เปลือกไข่จิ้งนึ่ง

#### จุดประสงค์

พัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ด้าน ทักษะด้านการสังเกต ทักษะด้านการ  
จำแนกประเภท ทักษะด้านการวัด ทักษะด้านการสื่อความหมาย ทักษะด้านการลงความเห็น  
สื่อ/อุปกรณ์

๑. แก้ว ๑ ใบ

๒. ไข่ไก่ ๑ ฟอง

๓. น้ำส้มสายชู

#### วิธีดำเนินกิจกรรม

##### ขั้นที่๑ ขั้นนำ

๑. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง “แม่ไก่ออกไข่ ” ดังนี้

แม่ไก่ออกไข่วันละฟอง ไข่วันละฟอง ไข่วันละฟอง แม่ไก่ของฉันไข่ทุกวัน

๑ วัน ได้ไข่ ๑ ฟอง ...๒ วัน ได้ไข่ ๒ ฟอง (จนถึง ๑๐ ฟอง)

๒. ครูและเด็กร่วมกันสัมผัสผิวของเปลือกไข่ไก่ แล้วใช้คำถามดังนี้

- เปลือกไข่ที่เด็ก ๆ สัมผัสมีลักษณะแข็งหรือนิ่ม
- เด็กคิดว่าเราจะทำให้เปลือกไข่จิ้งนึ่งได้หรือไม่อย่างไร

ขั้นที่ ๒ ขั้นค้นหาคำตอบ

๑. แบ่งกลุ่มเด็ก ๔ กลุ่มเท่า ๆ กัน
๒. แนะนำวัสดุ/อุปกรณ์ ในการศึกษาทดลอง
๓. สร้างข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม
๔. นำไข่ไก่ใส่ลงไปในแก้ว
๕. เทน้ำส้มสายชูลงไปให้ท่วมไข่
๖. ทิ้งไว้ ๑ คืน เมื่อครบ ๑ คืนแล้ว แล้วนำไข่มาให้เด็กสัมผัสผิวของเปลือกไข่แล้วสังเกต

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของเปลือกไข่

ขั้นที่ ๓ ขั้นสรุปและนำเสนอ

เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปผลการการศึกษาใส่ลงในกระดาษปรูฟ แล้วส่งตัวแทนออกมา  
นำเสนอหน้าชั้นเรียน

การประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

## ตัวอย่าง

## แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่ ๕

ชั้นอนุบาลปีที่ ๒

สาระที่ควรเรียนรู้: สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก

หน่วย กินผักกันเถอะ

เรื่อง ผักชนิดต่าง ๆ

กิจกรรมเสริมประสบการณ์

วันที่ .... เดือน..... พ.ศ. ....

เวลา ๒๐ นาที

## จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เพื่อให้เด็กสามารถบอกถึงความแตกต่างของผักชนิดต่าง ๆ ได้
๒. เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

## สาระการเรียนรู้

1. สาระที่ควรเรียนรู้  
สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก : ความแตกต่างของผักชนิดต่าง ๆ
2. ประสบการณ์สำคัญ
  - การสำรวจและอธิบายความเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ
  - การเปรียบเทียบ
  - การคาดคะเนสิ่งต่าง ๆ
  - การทดลองสิ่งต่าง ๆ
  - การสืบค้นข้อมูล
  - การใช้หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

## วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม

## ขั้นนำ

๑. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง “ผักจ๋า” พร้อมทั้งสนทนากันถึงชื่อของผักจากเพลง
๒. เด็กและครูร่วมกันสนทนากันถึงลักษณะของผักชนิดต่าง ๆ แต่ละชนิดซึ่งมีการนำส่วนต่าง ๆ มารับประทานต่างกัน

## ขั้นการจัดกิจกรรม

๑. นำผักชนิดต่าง ๆ (ผักคะน้า ผักกาด ดอกแค ใบกระเพรา มะเขือ แตงกวา กระเทียม) ให้เด็กนับจำนวนผักและสังเกตรายละเอียดของผัก โดยการมอง สัมผัสและดมกลิ่นและร่วมกันสนทนาโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดว่า ผักแต่ละชนิดที่นำมาเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง (ทักษะการคำนวณและทักษะการสังเกต)

๒. เด็กและครูร่วมกันสนทนาถึงผักที่ครูนำมาและถามว่า “เด็กชอบรับประทานผักที่ครูนำมานี้อะไรมากที่สุด โดยแสดงเป็นกราฟด้วยการให้เด็กนำรูปของตนเองไปติดไว้ที่รูปผักแต่ละชนิดบนกระดาน (ทักษะการสื่อความหมาย)

๓. ให้เด็กแบ่งกลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน โดยให้แต่ละจำแนกประเภทของผักว่าสามารถจำแนกประเภทได้อย่างไรบ้าง เช่น สี รูปร่าง ลักษณะ น้ำหนัก เป็นต้น (ทักษะการจำแนก)

๔. ขออาสาสมัครเด็กออกมาหน้าห้อง ปิดตาแล้วให้ดมใบกระเพรา กระเทียม และให้เด็กบอกว่าเป็นผักอะไร และให้เด็กแต่ละกลุ่มช่วยกันบอกว่าผักแต่ละชนิดเหมือนกันและต่างกันอย่างไรบ้าง แล้วนำอาหารจากผัก เช่น ผักผักชนิดต่าง ๆ แกงส้มดอกแค ฯลฯ มาให้เด็กดูแล้วถามว่าอาหารในรูปนี้ใช้ผักชนิดใดมาทำบ้าง (ทักษะการลงความเห็น)

๕. ใช้คำถามโดยถามเด็กว่า “ผักแต่ละชนิดเมื่อเวลาผ่านไป 1 สัปดาห์” จะเป็นอย่างไร (ทักษะการพยากรณ์ และการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับเวลา)

๖. ให้เด็ก ๆ ส่งตัวแทนแต่ละกลุ่ม บอกน้ำหนักของผักแต่ละชนิดว่าแต่ละต้นมีน้ำหนักมากน้อยกว่ากันและเราจะรู้ได้อย่างไรว่าผักชนิดใดหนักกว่ากัน (ทักษะการวัด)

### ขั้นสรุป

๑. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเพื่อสรุปถึงชนิดของผัก
๒. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง “ผักจ๋า”

### สื่อและแหล่งเรียนรู้

๑. เพลง “ผักจ๋า”
๒. ผักชนิดต่าง ๆ
๓. อาหารจากผัก

### การประเมินพัฒนาการ

#### วิธีการประเมิน

สังเกตความสามารถและพฤติกรรมของเด็ก ดังนี้

๑. สาระที่ควรเรียนรู้ : การบอกถึงความแตกต่างของผักชนิดต่าง ๆ ได้
๒. ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

#### เครื่องมือการประเมิน

๑. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้กิจกรรมเสริมประสบการณ์
๒. แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล

ปีที่ ๒

#### เกณฑ์การประเมิน

๑. สาระที่ควรเรียนรู้ : การบอกถึงความแตกต่างของผักชนิดต่าง ๆ ได้

ระดับ ๓ สามารถบอกได้อย่างถูกต้อง

ระดับ ๒ สามารถบอกได้ถูกต้องแต่ครูต้องชี้แนะ

ระดับ ๑ ไม่สามารถบอกได้

๒. ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ระดับ ๓ เด็กแสดงพฤติกรรมมีการมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้มากกว่า ๓ ทักษะ

ระดับ ๒ เด็กแสดงพฤติกรรมมีการมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ได้มากกว่า ๓ ทักษะ แต่ครูต้องชี้แนะ

ระดับ ๑ เด็กไม่แสดงพฤติกรรมมีการมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์





## การสอนโดยใช้โครงงาน/โครงการ (Project Base)

### ความสำคัญ

การสอนแบบโครงการเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ โดยการแสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เด็กสนใจจะเรียนรู้อย่างลุ่มลึกในหัวเรื่องใดหัวเรื่องหนึ่ง โดยได้ศึกษาในรายละเอียดของเรื่องนั้น ๆ จนพบคำตอบที่ต้องการ ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยผ่านกระบวนการสืบค้นและแก้ปัญหา จึงเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวของเด็กเอง ทั้งนี้เด็กจะได้เรียนรู้เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มหรือทั้งชั้นเรียน จึงเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมสำหรับเด็กทั้งในระยะปฐมวัยจนกระทั่งชั้นประถมศึกษา

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัย มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการ
๒. เพื่อให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัย สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการสอนแบบโครงการไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กปฐมวัย

### เป้าหมาย

๑. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสที่จะประยุกต์ใช้ทักษะที่มีอยู่
๒. เพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีความสุข สนุกสนานเพราะเด็กได้เรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้
๓. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีวิธีการทำงานอย่างมีแบบแผน สามารถนำรูปแบบการสืบค้นความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง

## แนวทางการสอนแบบโครงการ

การสอนแบบโครงการ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งให้ความสำคัญกับเด็ก ส่งเสริมให้เด็กแสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยที่เด็กหรือครูร่วมกันกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ แล้วดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและจากแหล่งเรียนรู้

### การสอนแบบโครงการมีที่มาอย่างไร?

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการได้เริ่มในประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงศตวรรษที่ ๑๙-๒๐ เป็นความคิดริเริ่มของ William Heard Kilpatrick นักการศึกษาอเมริกัน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ John Dewey ที่สนับสนุนให้สร้างประสบการณ์ทางการศึกษาเพื่อช่วยให้เด็กเกิดความตระหนักในชุมชน นำมาประยุกต์ สอนเด็กถึงวิธีการใช้โครงการที่เกี่ยวกับประสบการณ์จริงให้เป็นรากฐานสำคัญของการศึกษามากกว่าการเตรียมเด็กเพื่ออนาคต ในช่วงปี ค.ศ. ๑๙๓๔ Lucy Sprague Mitchell นักการศึกษาจาก The Bank Street College Of Education นครนิวยอร์ก ออกศึกษาสิ่งแวดล้อมและสอนครูให้รู้จักวิธีการใช้โครงการ ซึ่งเป็นวิธีสอนที่พัฒนาโดยวิทยาลัยการศึกษาแบงก์สตรีที่มีส่วนคล้ายคลึงอย่างมากกับการสอนแบบโครงการ ผลการทดลองใช้พบว่า เด็กเรียนรู้ได้ดีจากการวางแผนทำงานร่วมกัน ได้ตัดสินใจและเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการเรียน ผลการเรียนรู้ส่งเสริมศักยภาพของเด็กทุกด้าน ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๔๕ หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ใน Villa Cella ซึ่งเป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ ที่อยู่ห่างจากตัวเมือง Reggio Emilia ๒-๓ ไมล์ แม่บ้านกลุ่มหนึ่งร่วมมือกับ Malaguzzi นักการศึกษา และกลุ่มผู้ปกครองจัดการศึกษาให้เหมาะกับเด็กที่มีชีวิตอยู่ท่ามกลางบ้านเรือนปรักหักพังเพราะผลจากสงครามโลก และทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี บทความ งานวิจัย ข้อคิดเห็นจากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทดลองปฏิบัติ แล้ววิเคราะห์ สะท้อนผลการปฏิบัติ ทำการปรับปรุงจนได้แนวคิดและการปฏิบัติในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย และประสบผลสำเร็จจนเป็นที่รู้จักในกลุ่มยุโรปอเมริกาเหนือ และอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๘๐ Reggio Emilia ได้กลายเป็นชื่อของแนวคิดในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย และ การเรียนรู้อย่างลุ่มลึกจากงานของโครงการ (Projects) เป็นกิจกรรมการสอนที่ โดดเด่นในโรงเรียนตามแนวคิด Reggio Emilia การจัดประสบการณ์แบบโครงการได้รับการพัฒนารูปแบบให้ชัดเจนขึ้นโดย Katz ชาวอเมริกา และ Chard ชาวแคนาดา ที่ได้ไปศึกษาดูงานการเรียนการสอน Project Approach จากโรงเรียนก่อนประถมศึกษามือเมือง Reggio Emilia ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศอิตาลี และทั้งสองก็ได้พิมพ์เผยแพร่หนังสือชื่อว่า Engaging Children, s Mind : The Project Approach ซึ่งหนังสือเล่มนี้ ได้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แบบโครงการในระยะต่อมา

สำหรับประเทศไทยมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนทางการศึกษาได้จัดหลักสูตรที่กำหนดรายวิชานวัตกรรมการศึกษา โดยให้นักศึกษาเรียนและทดลองจัดการสอนแบบโครงการให้แก่เด็กปฐมวัยเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ต้องฝึกปฏิบัติ ตลอดจนศึกษาวิจัยในหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ส่วนสถานศึกษาระดับปฐมวัยทั้งภาครัฐและเอกชนสนใจนำนวัตกรรมการสอนแบบโครงการไปใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

การสอนแบบโครงการเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะสำคัญดังนี้

- ความคิดพื้นฐานเชื่อว่า การเรียนรู้ของเด็กมาจากการกระทำ เด็กเป็นผู้ที่ต้องพัฒนา มีความคิด มีความมุ่งมั่น ความต้องการที่จะเรียนรู้ทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นของตนเอง ต้องพึ่งตนเอง การสอนแบบโครงการมุ่งพัฒนาทางร่างกายและจิตใจของเด็กไปพร้อมกัน

- วิธีจัดการเรียนการสอนมี ๓ ระยะ คือ

**ระยะที่ ๑** ระยะเริ่มต้น ครูและเด็กแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิม ตั้งคำถามทำไยแมงมุม นำเสนอและแสดง คิดสิ่งที่ตนเข้าใจในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของวัย

**ระยะที่ ๒** ระยะพัฒนา ครูจัดโครงการให้เด็กทำภาคสนาม และพูดคุยกับวิทยากร เป็นการค้นคว้า และมีประสบการณ์ใหม่ ถือเป็นหัวใจของโครงการ

**ระยะที่ ๓** ระยะสรุป ครูจัดให้เด็กมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินสะท้อนกลับ และนำเสนอผลงานในรูปแบบนิทรรศการ ป้ายนิเทศหรือสมุดโครงการ ฯลฯ

ก่อนที่จะเริ่มโครงการครูและเด็กทุกคนในกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อของโครงการ หัวข้อโครงการกำหนดขึ้นจากความสนใจของเด็กทั้งกลุ่มหรือเด็กส่วนใหญ่เป็นหลัก โดยครูเป็นผู้คอยสังเกต คำพูดและการกระทำต่าง ๆ ของเด็กในระบบการเรียนการสอนตามปกติ เมื่อครูสังเกตเห็นว่าเด็กมีความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเมื่อครูพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในเกณฑ์การเลือกหัวข้อโครงการแล้วเห็นว่าจะสามารถนำมาเป็นหัวข้อของโครงการได้ ครูนำเรื่องนั้นมาอภิปรายร่วมกับเด็กแล้วร่วมกันกำหนดเป็นหัวข้อโครงการ โครงการเริ่มต้นหลังจากที่กำหนดหัวข้อโครงการแล้ว โดยครูจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าเด็กมีความรู้เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นหัวข้อโครงการมากน้อยเพียงใด กิจกรรมดังกล่าวได้แก่ การอภิปราย การวาดภาพระบายสี การเล่าเรื่องและประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อโครงการ การเขียน แล้วนำความรู้เดิมของเด็กที่มีอยู่แล้วมาแลกเปลี่ยนแบ่งปันกับเพื่อน ๆ โดยนำเสนอผ่านกิจกรรมหรือสื่อต่าง ๆ เช่น การอภิปราย การสนทนาพูดคุย การวาดภาพระบายสี การเขียน การทำแผนภูมิ หรือการทำงานศิลปะอื่น ๆ ครูจัดแสดงผลงานต่าง ๆ ไว้ในชั้นเรียน ครูคอยกระตุ้นให้เด็กตั้งคำถามและตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังศึกษา และครูเป็นผู้คอยสังเกต จดบันทึกคำพูด คำถามและสมมุติฐานของเด็กแล้วจัดแสดงไว้ในห้องเรียน เพื่อให้เด็กคอยตรวจสอบในการศึกษาอย่างลุ่มลึกต่อไป

การสอนแบบโครงการเป็นวิธีที่มีโครงสร้างที่ซับซ้อน แต่ก็มีคามยืดหยุ่น ครูที่ใช้การสอนแบบนี้ได้อย่างเหมาะสม เด็กจะมีแรงจูงใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เป็นการสอนรูปแบบหนึ่งที่ทำให้โอกาสเด็ก ได้เรียนรู้โดยการสืบค้นข้อมูลอย่างลึกในเรื่องที่เด็กสนใจ เพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเอง การนำแนวคิด “Project Approach” มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยศึกษา ประกอบด้วยกระบวนการ ๕ ข้อดังนี้

๑. การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) ในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ ครูสามารถแนะนำการเรียนรู้ให้แก่เด็ก ช่วยให้เด็กได้แลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนทำกับเพื่อน การที่เด็กได้สนทนาร่วมกันทั้งเป็นกลุ่มย่อยและทั้งชั้นเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่เด็กสนใจ ทำให้เด็กมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ได้ดีหากได้สนทนาร่วมกับเพื่อนและครูเป็นกลุ่มย่อย ในบริบทที่เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือการสำรวจจริง ๆ ครูสามารถแนะนำสิ่งต่าง ๆ ที่ช่วยให้เด็กคิดและสร้างความรู้ได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เด็กแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนในกลุ่มใหญ่ด้วย

๒. การทำงานภาคสนาม (Field Work) การทำงานภาคสนามในที่นี้ครูควรคิดถึงประสบการณ์ตรงที่เด็กจะได้รับจากการไปศึกษานอกสถานที่ ซึ่งจะแตกต่างจากการพาเด็กไปทัศนศึกษา การทำงานภาคสนามของเด็กไม่จำเป็นต้องพาเด็กไปนอกสถานที่เสมอไป อาจเป็นการสำรวจสิ่งปลูกสร้าง หรือสนามของโรงเรียน การสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ในโรงเรียน การวัด การทำแผนที่ ฯลฯ หากต้องการให้เด็กมีประสบการณ์ภาคสนามนอกโรงเรียนอาจเลือกพาเด็กไปสำรวจบริเวณใกล้ๆ โรงเรียน เช่น ร้านค้า ถนน ป้ายต่าง ๆ บ้าน สนาม อาคาร โบราณสถาน สถานีขนส่ง ฯลฯ ทั้งนี้อาจจัดให้เด็กได้พูดคุยกับบุคคลซึ่งเป็นภูมิปัญญาในเรื่องนั้น ได้สังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ใช้บริการสาธารณะ ฯลฯ การทำงานภาคสนามจะช่วยให้เด็กสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์ตรง และเกิดการเชื่อมโยงกับสิ่งที่เด็กเรียนรู้ในห้องเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจโลกมากยิ่งขึ้น และช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในการตอบปัญหาต่าง ๆ ด้วย

๓. การนำเสนอประสบการณ์ (Representation) การนำเสนอประสบการณ์ช่วยให้เด็กได้ทบทวนและจัดระบบประสบการณ์ของตน สิ่งที่น่าเสนออาจมาจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจศึกษา การกำหนดคำถามที่จะนำไปสู่การสืบค้น การแสดงสิ่งที่เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ เด็ก ๆ สามารถนำเสนอประสบการณ์ที่ตนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การวาดภาพ การเขียน การใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเล่นเกมบทบาทสมมติ การสร้างแบบจำลองต่าง ๆ ฯลฯ เด็กจะมีโอกาสทบทวนข้อมูลที่รวบรวมมาจากการทำงานภาคสนาม เลือกวิธีการนำเสนอที่ทำให้เพื่อน ครู หรือพ่อแม่เข้าใจ เป็นโอกาสที่เด็กจะได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมด้วยความเข้าใจอย่างแท้จริง

๔. การสืบค้น (Investigation) การสืบค้นในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการสามารถใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายตามเรื่องที่เด็กสนใจ เพื่อค้นหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ เด็ก ๆ อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์พ่อแม่ บุคคลในครอบครัว หรือบุคคลอื่น ๆ ในขณะที่ไปทำงานภาคสนาม สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ที่ครูเชิญมาที่ห้องเรียน สังเกตและสำรวจวัตถุสิ่งของ วาดภาพโครงร่าง ใช้แว่นขยายส่องดูใกล้ๆ สัมผัสพื้นผิวต่าง ๆ และอาจเป็นการค้นหาคำตอบจากหนังสือในห้องเรียน หรือห้องสมุดก็ได้เช่นกัน

๕. การจัดแสดง (Display) ผลงานของเด็กทั้งที่เป็นงานรายบุคคล หรืองานกลุ่มซึ่งสามารถนำมาจัดแสดงไว้ตลอดทุกระยะของการดำเนินการตามโครงการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดหรือความรู้ให้เด็กทั้งชั้นเรียนได้เรียนรู้ การจัดแสดงช่วยให้เด็กและครูมีโอกาสบอกเล่าเรื่องราวของโครงการให้ผู้ที่มาเยี่ยมเยือนรับรู้ด้วยกิจกรรมสืบค้นมีหลากหลายได้แก่ การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ การปฏิบัติทดลอง การรวบรวมเอกสาร การรายงาน การจัดแสดงผลงานที่ได้จากโครงการ เป็นต้น

เรื่องที่จะเรียนมาจากความสนใจของเด็กที่ต้องการเรียนอย่างลุ่มลึก เด็กจึงเป็นผู้วางแผนและร่วมคิด ร่วมมือสืบค้นกับผู้อื่น ครูเป็นผู้สนับสนุน สังเกตและอำนวยความสะดวก หากเรื่องนั้นมีความเป็นไปได้ มีแหล่งข้อมูลเพียงพอ พ่อแม่และชุมชนมีความพร้อมที่จะร่วมมือ ทักษะการเรียนรู้หนังสือจำนวน ให้บูรณาการในหัวเรื่องโครงการ รวมทั้งวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษา ดังนั้น หัวเรื่องหนึ่งที่เด็กสนใจเรียนรู้นั้นต้องมีเวลาอย่างน้อย ๑ สัปดาห์และควรสำรวจที่โรงเรียนเหมาะกว่าที่บ้าน



จากคำถามที่เด็กอยากรู้ ๕ คำถาม เด็กและครูสนทนาเพื่อเลือกคำถามที่จะนำมาสำรวจ ตรวจสอบ โดยการให้เหตุผลประกอบ ซึ่งเด็กเห็นว่า ต้องการเลือกคำถามที่ ๒ คือ รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง เพราะจะได้รู้ว่ารอบ ๆ ตัวเด็กเราได้ยินเสียงอะไรบ้าง และจะได้ไปสำรวจเสียงที่บ้านของตนเองได้อีก



เด็ก ๆ ฟังเสียงที่ได้ยินในห้องเรียนว่ามีเสียงอะไรบ้าง

เด็กตั้งคำถามที่อยากรู้



เด็ก ๆ ตั้งคำถามที่เด็กอยากรู้

(วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘)

เด็กและครูสนทนาร่วมกัน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเล่าประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเสียงที่ได้ยิน

- ครู : เด็กได้ยินเสียงอะไรบ้างในชีวิตประจำวัน
- ส้ม : เสียงลมพัด เสียงฟ้าร้อง เสียงคนพูดคุย
- เก่ง : เสียงรถยนต์ เสียงลมพัด
- น้อง : เสียงใบไม้ เสียงรถยนต์

ครูจึงชวนเด็ก ๆ สนทนาต่อเนื่องจากเสียงที่เด็ก ๆ ได้ยิน มีลักษณะเหมือนกันไหม แตกต่างกันอย่างไร รวมทั้งได้ทบทวนถึงคำถามที่เด็กอยากรู้ คือ “รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง” และครูให้เด็กคาดคะเนคำตอบ โดยเด็กแบ่งกลุ่ม ๕ กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน โดยครูใช้คำถามถามเด็ก ๆ ให้เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันคิด และตกลงว่า กลุ่มตนเองจะคาดคะเนว่าอย่างไร จากคำถามดังนี้ “เด็ก ๆ คิดว่ารอบ ๆ ตัวของเรามีเสียงอะไรบ้าง” และให้เด็ก ๆ วาดภาพแล้วออกมานำเสนอหน้าห้องเรียน

กลุ่มที่ ๑ เสียงคนพูดคุย เสียงรถยนต์ เสียงใบไม้

กลุ่มที่ ๒ เสียงนกร้อง เสียงคนพูดคุย เสียงเครื่องดนตรี

กลุ่มที่ ๓ เสียงใบไม้ เสียงคนพูดคุย เสียงรถยนต์ เสียงลมพัด

กลุ่มที่ ๔ เสียงรถยนต์ เสียงนกร้อง เสียงคนเดิน เสียงรถยนต์

กลุ่มที่ ๕ เสียงใบไม้ เสียงนาฬิกา เสียงคนพูดคุย



ตัวแทนกลุ่มเสนอการคาดคะเนคำตอบ



การคาดคะเนคำตอบของแต่ละกลุ่ม

ระยะที่ ๒ ระยะพัฒนา

(วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘)

ครูสนทนากับเด็ก โดยใช้คำถาม “เด็ก ๆ มีวิธีการหาคำตอบโดยวิธีใดบ้าง ถึงจะทราบว่ารอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง ”

วุ้น : ให้นั่งฟังเงียบ ๆ ว่าได้ยินเสียงอะไรบ้าง

หนึ่ง : ไปถามคุณครูคนอื่น ๆ และพี่ ๆ ดูว่ามีเสียงอะไรบ้าง

เปรม : ลองไปค้นหาในหนังสือห้องสมุดดูว่ารอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง

อุ้ม : ลองไปถามพ่อแม่ที่บ้านดูว่ารอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง

อิม : ไปค้นหาในอินเทอร์เน็ต

เด็กและครูร่วมกันสรุปวิธีการหาคำตอบ “รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง” ดังนี้

๑. นั่งฟังเงียบ ๆ ว่าได้ยินเสียงอะไรบ้าง

๒. ไปถามคุณครูคนอื่น ๆ และพี่ ๆ ว่ามีเสียงอะไรบ้าง

๓. ค้นหาหนังสือในห้องสมุด

๔. กลับไปถามพ่อแม่ที่บ้าน

๕. ค้นหาในอินเทอร์เน็ต

ครูให้เด็กออกแบบวิธีบันทึกผลและนำเสนองาน โดยถามเด็กว่า “ เมื่อรู้แล้วว่ารอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง เด็ก ๆ จะมีวิธีบันทึกผลอย่างไรบ้าง และจะนำเสนอไปให้คนอื่นมีความรู้ด้วยจะทำอย่างไร”

เพชร : พอทราบแล้วว่ารอบ ๆ ตัวเรามีเสียงแล้วให้วาดภาพมาส่ง  
 เปรม : เล่าให้ครูฟัง แล้วให้ครูจดตามที่หนูเล่า  
 แก้ว : นางานที่ครูจดไปเล่าให้เพื่อนฟัง  
 วุ้น : เองงานไปติดแสดงหน้าห้องเรียน

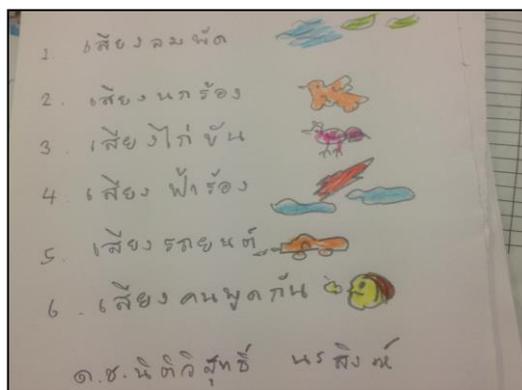
เด็กและครูสรุปตามวิธีการที่เด็ก ๆ ไปสำรวจเสียงรอบ ๆ ตัว ด้วยการวาดภาพสิ่งที่ทำให้เกิดเสียง

(วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘)

ครูให้เด็กที่ไปถามพ่อแม่ หรือมีเอกสารจากพ่อแม่มาเล่าให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน จากการที่เด็กไปถามพ่อแม่ เด็ก ๆ ร่วมกันสรุปได้ว่ามีเสียงอะไรบ้างที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา



เด็กนำความรู้จากพ่อแม่เล่าให้เพื่อนฟัง



สรุปความรู้จากการถามพ่อแม่

เด็กและครูไปหาคำตอบโดยหาหนังสือในห้องสมุดและดูอินเทอร์เน็ต โดยเด็กแบ่งกลุ่มเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มที่ ๑ ไปหาหนังสือ เมื่อได้หนังสือเรื่องเสียงแล้ว ให้นำมาเพื่อขอยืมหนังสือ ส่วนกลุ่มที่ ๒ ไปดูอินเทอร์เน็ต โดยมีคุณครูช่วยอ่านให้ฟัง เมื่อหมดเวลาให้สลับเปลี่ยนวิธีการหาคำตอบ เด็ก ๆ ไปหาคำตอบที่ห้องสมุดและปฏิบัติตามที่ตกลงกันได้

จากการหาคำตอบโดยวิธีหาหนังสือในห้องสมุดและดูอินเทอร์เน็ต เด็กร่วมกันสรุปว่าเสียงรอบ ๆ ตัวเรา แบ่งได้เป็น ๒ ชนิด คือ เสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น เสียงฟ้าร้อง เสียงลมพัด เป็นต้น และเสียงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ เสียงจากการพูดคุย เสียงเครื่องบิน เสียงรถยนต์ เป็นต้น



เด็กหาคำตอบจากหนังสือในห้องสมุด



### เด็กหาคำตอบจากคู่มืออินเทอร์เน็ต

วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เด็กและครูร่วมออกไปสำรวจสถานที่ต่าง ๆ รอบ ๆ โรงเรียนว่ามีเสียงอะไรบ้าง โดยไปสถานที่ต่าง ๆ ของโรงเรียน ดังนี้

1. บริเวณหน้าอาคารเรียน
2. บริเวณสนามหญ้า
3. บริเวณโรงอาหาร
4. บริเวณหอประชุม
5. บริเวณสวนป่า

เด็กและครูร่วมกันออกแบบวิธีการบันทึกผลการสำรวจเสียงบริเวณรอบ ๆ โรงเรียน ในสถานที่ต่าง ๆ ๕ แห่ง ดังนี้

สถานที่	เสียงที่ได้ยิน
 ในห้องเรียน	
 สนามหญ้า	
 หน้าอาคารเรียน	
 โรงอาหาร	
 สวนป่า	
 หอประชุม	

ชื่อ.....

แบบบันทึกการสำรวจเสียงบริเวณสถานที่ต่าง ๆ ของโรงเรียน



เด็ก ๆ เดินสำรวจเสียงบริเวณหน้าอาคารเรียน



เด็ก ๆ เดินสำรวจเสียงบริเวณสนามหญ้า



เด็ก ๆ เดินสำรวจเสียงบริเวณโรงอาหาร



เด็ก ๆ เดินสำรวจเสียงบริเวณหอประชุม



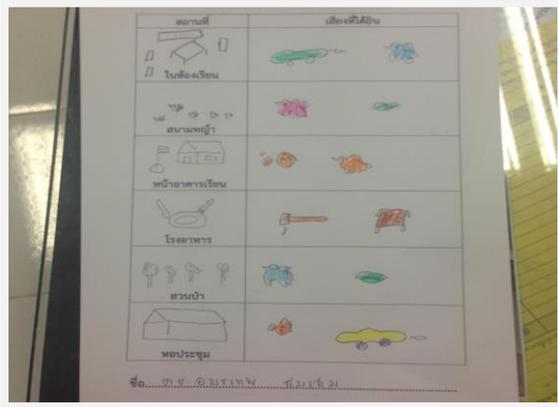
เด็ก ๆ เดินสำรวจเสียงบริเวณสวนป่า



เด็ก ๆ ทำการบันทึกผลตามโดยวาดภาพตามแบบบันทึกการสำรวจเสียงที่ออกแบบไว้ คือ วาดรูปสิ่งที่ทำให้เกิดเสียงต่าง ๆ บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน แล้วนำมาเล่า และครูจดตามที่เด็กบอก นำไปเล่าให้เพื่อนฟัง นำผลงานไปติดแสดงหน้าห้องเรียน



เด็ก ๆ วาดภาพเสียงของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ยินรอบ ๆ ตัว



บันทึกผลของเด็ก

เล่าผลงานให้เพื่อนฟัง



เด็ก ๆ นำผลงานติดไว้หน้าห้องเรียน

### ระยะที่ ๓ ระยะสรุป

(วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘)

เด็กและครูร่วมสนทนาถึงคำถามที่เด็กอยากรู้ “รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง” ครูให้เด็ก ทบทวนโดยการให้เด็กออกมาเล่าว่า “เด็ก ๆ หาคำตอบได้โดยวิธีการอย่างไร” และได้ผลการศึกษา อย่างไร โดยครูใช้ชาร์ทประกอบการสนทนากับเด็ก ๆ

ครู : จากการที่เด็ก ๆ หาคำตอบ ว่า “รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง” สรุปว่า มีเสียง ๒ ประเภท คือ เสียงที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น เสียงลมพัด เสียงนกร้อง เสียงฟ้าร้อง เป็นต้น และเสียงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น เสียงพูดคุย เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องดนตรี เป็นต้น

ครูสนทนากับเด็กต่อเนื่องโดยให้เด็กเปรียบเทียบการคาดคะเนคำตอบกับผลการศึกษาว่า ของแต่ละกลุ่มคาดคะเนคำตอบตรงกันหรือไม่ เพราะเหตุใด ครูจดคำพูดเด็กบนกระดานชาร์ท

เด็ก ๆ : คาดคะเนคำตอบได้ตรงกับผลที่ได้ เพราะเด็ก ๆ ได้ยินเสียงต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว เป็นประจำทุกวัน

ดังนั้นครูจึงให้เด็ก ๆ สรุปพร้อมกันว่า เสียงรอบ ๆ ตัวเรามีหลายเสียงมากมาย แต่สามารถแบ่ง ออกเป็น ๒ ประเภท คือ เสียงที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น เสียงลมพัด เสียงนกร้อง เสียงฟ้าร้อง เป็นต้น และเสียงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น เสียงพูดคุย เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องดนตรี เป็นต้น



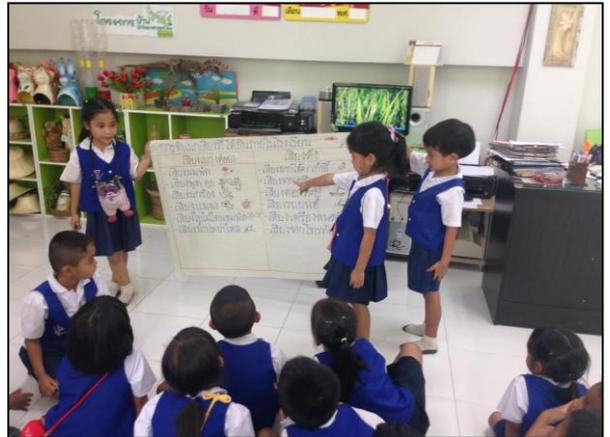
สรุปผลการสำรวจเสียงที่ได้ยินในโรงเรียน	
สถานที่	เสียงที่ได้ยิน
ในห้องเรียน	- เสียงลมพัด - เสียงลากโต๊ะ/เก้าอี้ - เสียงรถยนต์
สนามหญ้า	- เสียงนกร้อง - เสียงลมพัด
หน้าอาคารเรียน	- เสียงพูดคุย - เสียงโทรศัพท์ - เสียงเครื่องดนตรี
โรงอาหาร	- เสียงน้ำประปาไหล - เสียงรถยนต์
สวนป่า	- เสียงนกร้อง - เสียงแมลง - เสียงใบไม้โดนลมพัด
หอประชุม	- เสียงตอกตะป - เสียงนกร้อง - เสียงพูดคุย - เสียงวิทยุ - เสียงเครื่องดนตรี - เสียงเครื่องขยายเสียง

ตารางแจกเสียงที่ได้ยินภายในโรงเรียน	
เสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ	เสียงที่เกิดขึ้นจากการกระทำของคน
- เสียงลมพัด	- เสียงพูดคุย
- เสียงนกร้อง	- เสียงลากโต๊ะ/เก้าอี้
- เสียงแมลง	- เสียงจากเครื่องขยายเสียง
- เสียงใบไม้โดนลมพัด	- เสียงตอกตะป
	- เสียงรถยนต์
	- เสียงน้ำประปาไหล
	- เสียงเครื่องดนตรี
	- เสียงโทรทัศน์

ครูและเด็กร่วมกันสรุปการสำรวจเสียงที่ได้ยินรอบ ๆ ตัวและการจำแนกประเภทของเสียงที่ได้ยิน

นอกจากเด็กจะได้สรุปถึงเสียงที่ได้ยินรอบ ๆ ตัว โดยจำแนกประเภทเป็น เสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเสียงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์แล้ว ครูถามเด็ก ๆ ว่า เด็ก ๆ สามารถจะจำแนกประเภทเสียงที่ได้ยินได้อย่างไรอีก ซึ่งเด็ก ๆ ตอบว่า จำแนกประเภทเป็น เสียงเบา (ค่อย) และเสียงดังโดยครูได้เขียนสรุปการจำแนกประเภทของเสียงตามเกณฑ์ของเด็กบนกระดานชาร์ต และขออาสาสมัครเด็กออกมาแนะนำเสนอเพื่อสรุปหน้าห้องเรียน

การทำแนเสียงที่ได้ยินภายในโรงเรียน	
เสียงเบา (ค่อย)	เสียงดัง
- เสียงลมพัด	- เสียงลากโต๊ะ/เก้าอี้
- เสียงพูด ค่อย	- เสียงจากเครื่องขยายเสียง
- เสียงนกกร้อง	- เสียงตอกตะปู
- เสียงแมลง	- เสียงรถยนต์
- เสียงใบไม้โดนลมพัด	- เสียงเครื่องดนตรี
- เสียงน้ำประปาไหล	- เสียงจากโทรทัศน์



ครูและเด็กร่วมกันสรุปการสำรวจเสียงที่ได้ยินรอบ ๆ ตัวและการจำแนกประเภทของเสียงที่ได้ยิน

หลังจากการทดลองครูได้ให้เด็กเล่นเกมทายเสียงโดยนำวัสดุต่าง ๆ ใสลงไปในกล่องทึบ ได้แก่ กระดุม ลวดเสียบกระดาษ ลูกแก้ว เมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดงและก้อนหิน แล้วให้เด็ก ๆ เขย่าและฟังเสียงในกล่องโดยให้คาดคะเนว่าในกล่องคืออะไร



เกมทายเสียงว่าอะไรอยู่ในกล่อง



### เด็ก ๆ เล่นเกมทายเสียงว่าอะไรอยู่ในกล่อง

ถามเด็ก ๆ เพิ่มเติมว่า จากการที่พวกเราปฏิบัติกิจกรรมจนได้คำตอบว่า “รอบ ๆ ตัวเรามีเสียงอะไรบ้าง” เด็ก ๆ ยังมีคำถามที่อยากรู้จักหรือไม่ เด็ก ๆ หลายคนยกมือ ครูจึงให้เด็ก ๆ ถามว่าอยากรู้อะไร

- เปรม : ถ้าเราได้ยินเสียงดังมาก ๆ จะเป็นยังไงครับ  
 อิม : เราจะทำอย่างไรไม่ให้ได้ยินเสียงดัง ๆ มากเกินไปคะ  
 เอ็น : มีอะไรบ้างที่จะช่วยกันเสียงไม่ให้มีเสียงดัง

-----

สรุประยะต่าง ๆ ของโครงการกับกระบวนการ การอภิปรายกลุ่ม การทำงานภาคสนาม การนำเสนอประสบการณ์ การสืบค้น และการจัดแสดง

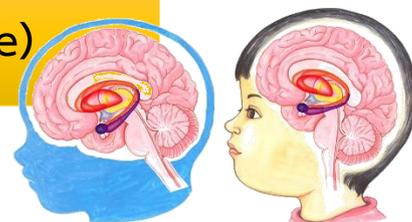
กระบวนการ ระยะของโครงการ	การอภิปรายกลุ่ม	การทำงานภาคสนาม	การนำเสนอ	การสืบค้น	การจัดแสดง
ระยะที่ ๑	-แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เดิมและความรู้ (ขณะ ปัจจุบัน) เกี่ยวกับเสียงรอบ ๆ ตัวเด็ก	- เด็ก ๆ พูดคุยกับพ่อแม่ เกี่ยวกับประสบการณ์เดิม	-การวาดภาพเพื่อ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความรู้	-การตั้งคำถามจากความรู้ เดิม	-การแลกเปลี่ยนสิ่งที่ นำเสนอประสบการณ์ เดิมเป็นรายบุคคล
ระยะที่ ๒	-การเตรียมการสำหรับงาน ภาคสนามและการสัมภาษณ์ -การทบทวนประสบการณ์จาก งานภาคสนาม -การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ ทุกขุม (จากอินเทอร์เน็ตและ จากหนังสือ)	-การออกไปนอกชั้นเรียน เพื่อสำรวจ (ภาคสนาม) -การสัมภาษณ์ผู้รู้ในสนาม หรือในห้องเรียน	-การเขียนภาพโครงร่าง หรือการบันทึกจากงาน ภาคสนาม -การวาด ระบาย เขียน ทำแผนภูมิ แผนที่ ฯลฯ เพื่อนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้	-การตอบคำถามที่ตั้งไว้ใน ระยะแรก -การค้นคว้าจากภาคสนาม หรือห้องสมุด -การตั้งคำถามเพิ่มเติม	-การแลกเปลี่ยนสิ่งที่ นำเสนอจาก ประสบการณ์ หรือความรู้ใหม่ -การบันทึก ความก้าวหน้าของ โครงการ
ระยะที่ ๓	-การเตรียมการเพื่อการ แลกเปลี่ยนเรื่องราวเกี่ยวกับ โครงการ -การทบทวนและประเมิน โครงการ	-การประเมินโครงการผ่าน สายตาของผู้อื่น	-การกลั่นกรองและสรุป เรื่องราวที่ได้เรียนรู้เพื่อ แลกเปลี่ยนกับผู้อื่น	-การตั้งคำถามใหม่	-การสรุปการเรียนรู้ ตลอดทั้งโครงการ

## การประเมินผล

การประเมินการสอนแบบโครงการ ครูผู้สอนควรประเมินการเรียนรู้ด้วยการจัดทำบอร์ดสารนิทัศน์ (Documentation Panels) เป็นบอร์ดสำหรับแสดงภาพถ่าย ผลงานศิลปะ คำบอกเล่าของเด็ก เชื่อมโยงกับคำบรรยายเชิงวิชาการ ข้อมูลทางการศึกษา บทความ หรือข่าวยุติธรรมหลักสูตรบอร์ดโดยทั่วไปมักจะเป็นการแสดงถึงผลงานศิลปะของเด็กหรือภาพถ่ายในชั้นเรียนเพื่อความปลอดภัยของผู้ปกครอง ความแตกต่างที่สำคัญของบอร์ดทั่วไปกับบอร์ดสารนิทัศน์อยู่ที่บอร์ดสารนิทัศน์จะเป็นเครื่องมือในการสื่อสารของครูผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพราะเมื่อครูได้แสดงผลงานหรือภาพถ่ายของเด็กควบคู่ไปกับคำบรรยายเกี่ยวกับความรู้ที่เด็กสร้างขึ้นขณะเรียนรู้ ผู้ปกครองก็จะเริ่มพัฒนาความเข้าใจว่าเด็กเรียนรู้อย่างไรตัวอย่างเช่นเมื่อครูนำเสนอผลงานทางศิลปะพร้อมกับอธิบายถึงการผสมสี การคิดแก้ปัญหาของเด็ก ความคิดสร้างสรรค์ ครูช่วยให้พ่อแม่เข้าใจถึงประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากการเรียนแบบลงมือกระทำและหลักสูตรแบบเปิด (Open – ended Curriculum) บอร์ดสารนิทัศน์มักจะมีการบรรยายอย่างกะทัดรัด เน้นการนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ซึ่งรูปแบบของสารนิทัศน์สารนิทัศน์สำหรับเด็กปฐมวัยมีหลายรูปแบบดังนี้

๑. เพิ่มสะสมผลงานสำหรับเด็กเป็นรายบุคคลเช่นมีการเก็บชิ้นงานหรือภาพถ่ายเด็กขณะทำกิจกรรมมีการบันทึกเสียงและอื่นๆเพื่อแสดงให้เห็นความก้าวหน้าในงานที่เด็กทำเป็นต้น
๒. การบรรยายเกี่ยวกับเรื่องราวหรือประสบการณ์ที่เด็กได้รับเพื่อสะท้อนเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กทุกด้านประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กและการสะท้อนตนเองของครูจากการบันทึกการสนทนา ระหว่างเด็กกับครูเด็กกับเด็กการบันทึกของครูการบรรยายของพ่อแม่ผู้ปกครองในรูปแบบของหนังสือหรือจดหมายหรือแม้กระทั่งจัดแสดงบรรยายสรุปให้เห็นภาพของการเรียนรู้ทั้งหมด
๓. การสังเกตและการบันทึกพัฒนาการของเด็กเช่นใช้แบบสังเกตพัฒนาการ
๔. การสะท้อนตนเองของเด็กเป็นคาพูดหรือข้อความที่เด็กสะท้อนความรู้ความเข้าใจความรู้สึกจากการสนทนาอภิปรายแสดงความคิดเห็นขณะทำกิจกรรมซึ่งอาจบันทึกด้วยการเขียนด้วยแถบบันทึกเสียงหรือแถบบันทึกภาพ
๕. ผลงานรายบุคคลและรายกลุ่มที่แสดงให้เห็นการเรียนรู้ความสามารถทักษะและจิตนิสัยของเด็กครูส่วนใหญ่มักจะเก็บผลงานการเขียนและผลงานศิลปะครูควรที่จะเก็บผลงานหลากหลายประเภท เช่นภาพเขียนการร่วมกันระดมความคิดและเขียนออกมาในลักษณะใยแมงมุม (Web) การแสดงออกทางด้านดนตรีการก่อสร้างในรูปแบบต่างๆตัวอย่างภาษาพูดที่สำคัญในการนำมาจัดทำเป็นสารนิทัศน์ทั้งสิ้น

## การสอนที่ให้ความสำคัญกับสมอง (Brain Base)



### ความสำคัญ

การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) ในศตวรรษที่ ๒๑ เริ่มต้นชัดและ มีความสำคัญเป็นอย่างมาก Brain based learning เป็นที่รู้จักในวงการการศึกษาไทย รวมไปถึงบรรดาพ่อแม่ ผู้ปกครองที่สรรหาความแปลกใหม่ทางการศึกษาสำหรับลูก แม้แต่กระทรวงศึกษาธิการเองก็มีนโยบายให้มีการจัดการศึกษาในแนวทางนี้เป็นแนวทางหลักที่ใช้ในโรงเรียน คนเราจะเกิดมาฉลาดหลักแหลมหรือเป็นคนโง่ที่มันนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดยังคงเป็น "สมอง" เพราะสมองเป็นตัวที่จะรับรู้และสั่งการ ทำให้เรามีความคิดและการกระทำ ถ้าปราศจากการสั่งการจากสมองแล้ว เราคงจะทำอะไรไม่ได้เลย การที่จะเลี้ยงลูกให้ฉลาดนั้น จำเป็นจะต้องพัฒนาสมองของลูกไปให้ถูกทาง สร้างเสริมความรู้ประสบการณ์ให้เหมาะสมกับวัยเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสมอง จะเห็นได้ว่าศักยภาพของสมองมนุษย์มีอยู่มากมายมหาศาลและพลังของสมองนั้นไม่มีขอบเขตจำกัดหรือไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง ดังนั้น การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียน รวมถึงเป็นการพัฒนาการจัดการศึกษาให้ดีขึ้นด้วย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัย มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL)
2. เพื่อให้ครูผู้สอนระดับปฐมวัย สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กปฐมวัย

### เป้าหมาย

๑. เพื่อให้เด็กได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมอง
๒. เพื่อให้เด็กได้รับการกระตุ้นให้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาได้พัฒนาควบคู่กันไป ด้วยกิจกรรมที่ฝึกสมองเพื่อทำให้เซลล์สมองของเด็กเกิดการเชื่อมโยง สามารถทำงานประสานกันได้ดี ทำให้สมองพัฒนาอย่างเต็มที่ ส่งผลให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว และเกิดความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างเต็มที่

## แนวทางการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวความคิดของนักประสาทวิทยาและนักการศึกษา กลุ่มหนึ่ง ที่สนใจการทำงานของสมองมาประสานกับการจัดการศึกษา โดยนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองมาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัย สมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นพื้นฐาน (Brain-based Learning) เกี่ยวข้องกับเรื่องสำคัญ

๓ ประการ คือ

๑. การทำงานของสมอง
๒. การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก
๓. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ๑. การทำงานของสมอง

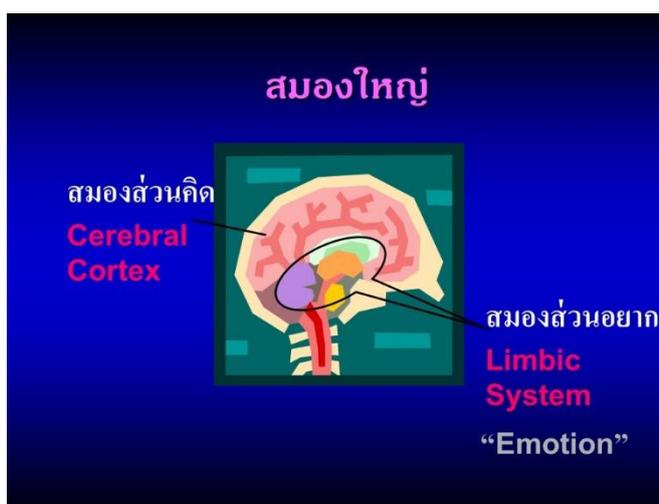
สมองเริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ เมื่อคลอดออกมาจะมีเซลล์สมองเกือบทั้งหมดแล้วเมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ สมองยังคงเติบโตไปได้อีกมากในช่วงแรกเกิดถึง ๓ ปี เด็กวัยนี้จะมีขนาดสมองประมาณ ๘๐% ของผู้ใหญ่ หลังจากวัยนี้ไปแล้วจะไม่มี的增加เซลล์สมองอีกแต่จะเป็นการพัฒนาของโครงข่ายเส้นใยประสาท ในวัย ๑๐ ปีเป็นต้นไปสมองจะเริ่มเข้าสู่วัยถดถอยอย่างช้า ๆ จะไม่มีการสร้างเซลล์สมองมาทดแทนใหม่อีก ปฐมวัยจึงเป็นวัยที่มีความสำคัญยิ่งของมนุษย์

จากการทำงานของเซลล์สมองในส่วนต่าง ๆ ทำให้มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ สามารถเก็บเกี่ยวข้อมูลรอบตัวและสร้างความรู้ขึ้นมาได้นั้นคือ เกิดการคิด กระบวนการคิดและความคิดขึ้นในสมอง หลังเกิดความคิดก็มีการคิดค้นและมีผลผลิตเกิดขึ้น ยิ่งถ้าเด็กมีการใช้สมองเพื่อการเรียนรู้และการคิดมากเท่าไร ก็จะทำให้เซลล์สมองสร้างเครือข่ายเส้นใยสมองใหม่ ๆ แดกแขนงเชื่อมติดต่อกันมากยิ่งขึ้น ทำให้สมองมีขนาดใหญ่ขึ้นโดยไปเพิ่มขนาดของเซลล์สมองจำนวนเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สมอง สมองของเด็กพัฒนาจากการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กพบว่า ทักษะความคล่องตัวของกล้ามเนื้อเล็กจะพัฒนาภายในช่วงเวลา ๑๐ ปีแรก ดังนั้นถ้าหากเด็กได้ฝึกฝนการใช้มือการใช้กล้ามเนื้อเล็กของมือจะทำให้สมองสร้างเครือข่ายเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อและสร้างไขมันล้อมรอบเส้นในสมอง และเซลล์สมองที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กได้มาก ทำให้เกิดทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

สมองมีหลายส่วนทำหน้าที่แตกต่างกันแต่ทำงานประสานกัน เช่นสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ และรับรู้การเคลื่อนไหว สี รูปร่าง เป็นต้น หลายส่วนทำหน้าที่ประสานกันเพื่อรับรู้เหตุการณ์หนึ่ง เช่น การมองเห็นลูกเทนนิสลอยเข้ามา สมองส่วนที่รับรู้การเคลื่อนไหว สี และรูปร่าง สมองจะอยู่ในตำแหน่งแยกห่างจากกันในสมองแต่สมองทำงานร่วมกันเพื่อให้เรามองเห็นภาพได้ จากนั้นสมองหลายส่วนทำหน้าที่ประสานเชื่อมโยงให้เราเรียนรู้และคิดว่าเป็นอะไร เป็นอย่างไร ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น สมองสามารถเรียนรู้กับสถานการณ์หลาย ๆ แบบพร้อม ๆ กันโดยการเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เช่น สมองสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ทางประวัติศาสตร์และคณิตศาสตร์เชื่อมโยงกันได้

การทำเช่นนี้ได้เป็นเพราะระบบการทำงานของสมองที่ซับซ้อน มีหลายชั้นหลายระดับ และทำงานเชื่อมโยงกันเนื่องจากมีเครือข่ายในสมองเชื่อมโยงเซลล์สมองถึงกันหมด เครือข่ายเส้นใยสมองเหล่านี้เมื่อถูกสร้างขึ้นแล้ว ดูเหมือนว่าจะอยู่ไปอีกนานไม่มีสิ้นสุด ช่วยให้สมองสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ทั้งในส่วนย่อยและส่วนรวม สามารถคิดค้นหาความหมาย คิดหาคำตอบให้กับคำถามต่าง ๆ ของการเรียนรู้และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ ออกมาได้อีกด้วย

สมองส่วนใหญ่ของมนุษย์จะแบ่งได้เป็น ๒ ส่วน คือ สมองส่วนคิด (Cerebral Cortex) และ สมองส่วนอยาก (Limbic System) ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ แสดงภาพสมองใหญ่

๑) สมองส่วนคิด (Cerebral Cortex) เป็นสมองส่วนที่ห่อหุ้มแกนกลางไว้คล้ายกับเปลือกผลไม้ สมองส่วนคิดมีหน้าที่ ๒ ประการ คือ ส่วนที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมภายนอกหรือปัญหาภายนอกและส่วนที่ควบคุมสมองส่วนอยากหรือปัญหาภายใน ในทางการศึกษาบทบาทของสมองทั้ง ๒ ส่วน จะใช้คำว่าความรู้สำหรับปัญหาภายนอกและคุณธรรมสำหรับปัญหาภายใน อย่างที่กล่าวกันเสมอว่า “การศึกษาสร้างความรู้คู่คุณธรรม” ในขณะที่ทางจิตวิทยาจะใช้คำว่า IQ ในความหมายใกล้เคียงกับปัญหาภายนอกและความรู้ควบคู่กับคำว่า EQ ในความหมายเทียบเคียงกับคุณธรรมและปัญหาภายใน สมองส่วนคิด (Cerebral Cortex) มีความสำคัญยิ่งต่อความสามารถขั้นสูงของมนุษย์ สมองส่วนคิดนี้มี ๒ ซีก คือ สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา

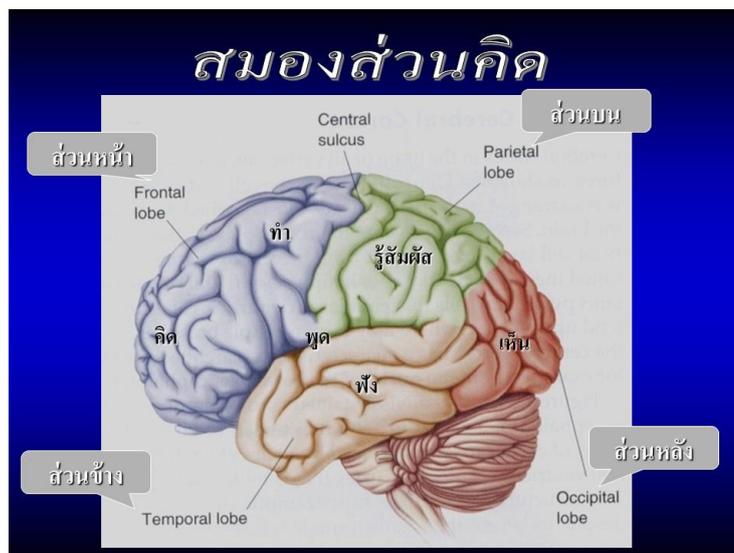


ภาพที่ ๒ แสดงการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

**สมองซีกซ้าย** ทำงานเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจภาษาและการพูดและควบคุมการทำงานของร่างกายซีกขวา สมองซีกนี้จะคิดตามลำดับ คิดละเอียด วิเคราะห์ จำแนกเป็นส่วน ๆ เช่น ท่องหนังสือเก่ง ฟังหรือจดจำคำบรรยายเก่ง

**สมองซีกขวา** เกี่ยวข้องกับความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ จินตนาการ ความสามารถทางดนตรี การเข้าใจเสียงอื่นที่ไม่ใช่เสียงพูด ควบคุมการทำงานของร่างกายซีกซ้าย สมองซีกนี้จะมองสิ่งต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์กันเป็นภาพรวมองค์รวม เช่น คิดออกมาเป็นภาพหรือแผนภาพ

นักวิทยาศาสตร์พบว่าสมองไม่ได้แบ่งการทำงานเป็นซีกซ้ายและขวาตามที่เรามักจะเข้าใจกัน แม้ว่าสมองแต่ละซีกจะมีความถนัดของตัวเอง แต่ว่าสมองทำงานแบบเชื่อมกันหมด หน้าที่ที่สมองซีกซ้ายและซีกขวาก็มีการทำงานทับซ้อนกันจะช่วยให้การเชื่อมโยงความคิดของสมองเราดีขึ้น ดังนั้น เราจึงสามารถใช้จินตนาการ ดนตรี ศิลปะและมิติสัมพันธ์มาส่งเสริม การเรียนรู้เรื่องการใช้เหตุผล ภาษาและคณิตศาสตร์ได้หรือในทำนองกลับกัน การศึกษาที่น่าสนใจเหล่านี้ยังรวมความถึงบทบาทของดนตรี บางลักษณะในการจัดระเบียบและความสัมพันธ์ในการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ การเรียนรู้ที่ผสมผสานไปกับความเพลิดเพลินในห้องเรียนและผ่านสื่อ การเรียนรู้ที่อาศัยกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งผสมผสานการทำงานของสมองทั้ง ๒ ซีก สมองส่วนคิดแต่ละซีก มี ๔ ส่วน (Lobes)



ภาพที่ ๓ แสดงหน้าที่ของสมองแต่ละส่วน

(๑) ส่วนหน้า (Frontal Lobe) คือ เปลือกสมองที่อยู่ทางด้านหน้าของศีรษะ ทำหน้าที่ในส่วนของการคิดวิเคราะห์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและส่งผ่านข้อมูลด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย

(๒) ส่วนกระหม่อมหรือส่วนบน (Parietal Lobe) คือ เปลือกสมองส่วนที่อยู่ถัดจากส่วนหน้า (Frontal Lobe) ไปทางด้านหลัง ทำหน้าที่เกี่ยวกับสัมผัส ความรู้สึกและการจัดระเบียบและประมวลผลข้อมูลด้านทิศทางและมิติ การทำงานประสานกันของตากับมือ

(๓) ส่วนข้าง (Temporal Lobe) คือ เปลือกสมองที่อยู่ถัดจากส่วนหน้า (Frontal Lobe) และส่วนกระหม่อม (Parietal Lobe) ลงมาใกล้บริเวณขมับ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการได้ยินและความจำ

(๔) ส่วนหลัง (Occipital Lobe) คือ เปลือกสมองที่อยู่ค่อนข้างด้านหลังอยู่ที่ส่วนฐานของกะโหลกศีรษะหรือท้ายทอย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การรับรู้และแปลความหมายสิ่งที่เห็น

เปลือกสมองในแต่ละส่วนจะทำงานสอดประสานกันในการรับรู้ ประมวลผลและส่งผ่านข้อมูลไปยังสมองส่วนอื่น ซึ่งทำงานในอีกระบบหนึ่งไปพร้อม ๆ กัน เช่น สมองส่วนอยาก ก้านสมอง สมองส่วนหลัง

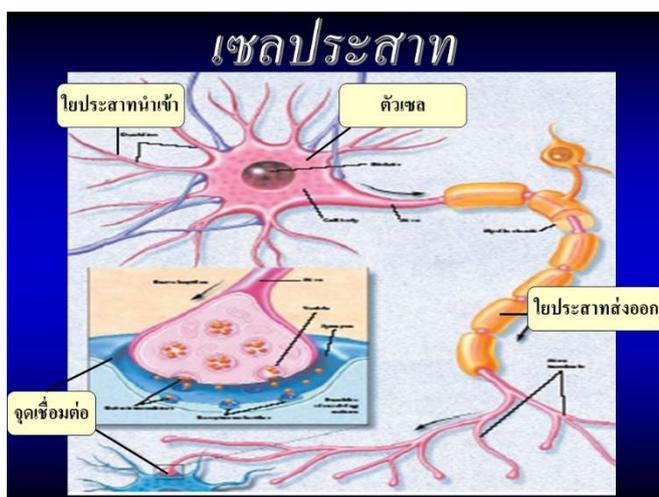
๒) สมองส่วนอยาก (Limbic System) เป็นส่วนของสมองที่อยู่ใต้สมองส่วนคิดทำงานอย่างเป็นระบบ มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเชื่อมโยงกับการรับรู้และการเรียนรู้ของสมองส่วนอื่น ๆ การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอารมณ์ ความรู้สึกของเด็กด้วย สมองส่วนนี้ประกอบด้วยหลายส่วน ส่วนที่มีส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ได้แก่ ฮิปโปแคมปัสและอมิกดาลา

๒.๑) ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและสังคมความจำและเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อน

๒.๒) อมิกดาลา (Amygdala) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองทางอารมณ์ที่ซับซ้อน เช่น ความกลัว ความก้าวร้าว

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ความเครียดขัดขวางการคิดและการเรียนรู้ เด็กที่เกิดความเครียดจะมีประสบการณ์ที่ไม่ดีเช่นเด็กที่ได้รับประสบการณ์ที่กระทบกระเทือนจิตใจทำให้เกิดความหวาดกลัว เครียด บรรยากาศการเรียนรู้ไม่มีความสุข คับข้องใจ ครูอารมณ์เสีย ครูอารมณ์ไม่สม่ำเสมอเดี๋ยวดี เดี่ยวร้าย ครูดู ขณะที่เด็กเกิดความเครียด สารเคมีที่ร่างกายปล่อยออกมาจะไปเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมอง ทำให้เกิดการสร้างฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียด เรียกว่า คอร์ติซอล (Cortisol) จะทำลายสมองโดยเฉพาะสมองส่วนคอร์เท็กซ์หรือพื้นผิวสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความคิด ความฉลาด กับสมองส่วนฮิปโปแคมปัสหรือสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์และความจำ ซึ่งความเครียดทำให้สมองส่วนนี้เล็กลง เด็กที่ได้รับความเครียดอยู่ตลอดเวลา หรือพบความเครียดที่ไม่สามารถจะคาดเดาได้ ส่งผลต่อการขาดความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเสียดาย เพราะเด็กมีสมองพร้อมที่จะเรียนได้ แต่ถูกทำลายเพราะความเครียดทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ได้หายไปตลอดชีวิต

เซลล์ประสาท (Neurons) ลักษณะของเซลล์ประสาททั่วไป ประกอบด้วยเซลล์ ซึ่งเป็นที่อยู่ของนิวเคลียสและมียอกประกอบของเซลล์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับเซลล์อื่น ๆ แต่เซลล์ประสาทส่วนใหญ่จะมีแขนงใยประสาทยื่นออกจากตัวเซลล์ คือ แอกซอน (Axon) กับเดนไดรต์ (Dendrite) ซึ่งมีลักษณะและการทำงานต่างกัน คือ แอกซอนจะยาวยื่นออกจากเซลล์เพียงเส้นเดียว แอกซอน ทำหน้าที่นำสัญญาณประสาทจากตัวเซลล์เดินทางไปยังเซลล์เป้าหมาย ส่วนเดนไดรต์เป็นแขนงสั้น ๆ แตกแขนงยื่นออกจากตัวเซลล์ เป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวเซลล์ประสาทเพื่อทำหน้าที่รับสัญญาณจากเซลล์อื่น ๆ ผ่านทางจุดเชื่อมต่อ (Synapse) และนำสัญญาณเข้าสู่ตัวเซลล์ผ่านไปยังแอกซอน ดังภาพ



ภาพที่ ๔ แสดงลักษณะของเซลล์ประสาท

การเชื่อมโยงทางกายภาพของเซลล์สมอง การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นตอนนำข้อมูลบรรจุเข้าเซลล์ประสาท แต่การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อเกิด “การเชื่อมต่อ” (Connection) ระหว่างเซลล์ประสาท ดังนั้นเวลาที่เรารู้สึกว่า “การคิดเชื่อมโยง” ในทางกายภาพ สมองของเราก็จะมีการเชื่อมโยงจริง ๆ กระแส

ประสาทจะวิ่งเข้าไปเชื่อมโยงกันแล้วข้อมูลถึงจะไหลไปเชื่อมกัน สิ่งที่เราเคยเรียนเคยจำได้หลายเรื่อง เราจะลืม เนื่องจากเราไม่เข้าใจไม่ได้ใช้หรือเพราะไม่เกี่ยวกับชีวิตเราและเราไม่สามารถจะสร้างความหมายของมันกับชีวิตเราได้ มันจึงถูกตัดทิ้งไป กลายเป็นของไม่จำเป็น ในชีวิตคนจำนวนมากที่เรียนคณิตศาสตร์ เรขาคณิต พีชคณิตและมาถึงวันนี้จำไม่ได้ เพราะเราไม่ได้ใช้ใยประสาทนี้จึงมีประสิทธิภาพลดลงหรืออาจถูกรีดทอน (Pruning) ทิ้งไปแล้ว สมองทั้งหมดนี้ทั้งส่วนบน หน้า ข้างและหลัง จะทำงานแบบเชื่อมโยงกันทั้งหมด ซึ่งในลักษณะแบบนี้สมองจะทำงานได้ดีที่สุด

**สำหรับเด็กปฐมวัย** ช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ของมนุษย์คือ แรกเกิดถึง ๗ ปี หากมาส่งเสริมหลังจากวัยนี้แล้วถือว่าสายเสียแล้ว เพราะการพัฒนาสมองของมนุษย์ในช่วงวัยนี้ จะพัฒนาไปถึง ๘๐% ของผู้ใหญ่ ครูควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น เรียนรู้อย่างมีความสุข จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ดูแลด้านสุขนิสัยและโภชนาการเหมาะสม เด็กจึงจะพัฒนาศักยภาพสมองของเขาได้อย่างเต็มความสามารถ

สมองของเด็กเรียนรู้มากกว่าสมองของผู้ใหญ่เป็นพัน ๆ เท่า เด็กเรียนรู้ทุกอย่างที่เข้ามาปะทะ สิ่งที่เข้ามาปะทะล้วนเป็นข้อมูลเข้าไปกระตุ้นสมองเด็กทำให้เซลล์ต่าง ๆ เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ อย่างมากมายซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สมองจะทำหน้าที่นี้ไปจนถึงอายุ ๑๐ ปีจากนั้นสมองจะเริ่มขจัดข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวันทิ้งไปเพื่อให้ส่วนที่เหลือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

## ๒. การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก

การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพทางสมองจำเป็นต้องคำนึงถึง กระบวนการทำงานของสมองและการทำงานให้ประสานสัมพันธ์ของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา สมองซีกซ้ายควบคุมความมีเหตุผลเป็นการเรียนด้านภาษา จำนวนตัวเลข วิทยาศาสตร์ ตรรกศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ ในขณะที่สมองซีกขวาด้านศิลปะ จินตนาการ ดนตรี ละคร/มิมิ หากครูสามารถจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้เด็กได้ใช้ความคิดโดยผสมผสานความสามารถของการใช้สมองทั้งสองซีกเข้าด้วยกันให้สมองทั้งสองซีกเสริมส่งซึ่งกันและกัน ผู้เรียนจะสามารถสร้างผลงานได้ดีเยี่ยม เป็นผลงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถแสดงความสามารถผสมผสานในผลงานชิ้นเดียวกัน

## ๓. กระบวนการจัดการเรียนรู้

เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านการเล่น เรียนรู้อย่างมีความสุข จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ ลักษณะกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นแบบเปิดกว้าง จัดให้มีประสบการณ์ที่หลากหลาย โดยให้เด็กได้เรียนรู้ตามความสนใจหรือให้เด็กได้แสดงออกในแนวทางที่เขาสนใจ เรียนรู้แบบปฏิบัติจริง โดยการใช้ประสาทสัมผัสกระทำกับวัตถุด้วยความอยากรู้อยากเห็น ได้ทดลองสร้างสิ่งใหม่ๆ เด็กเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น เด็กได้การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และเป็นรายบุคคล การให้เด็กได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นทำให้เด็กได้ตรวจสอบความคิดของตน แต่เมื่อมีปัญหาเด็กต้องการคำแนะนำจากผู้ใหญ่ ควรให้เด็กได้เรียนรู้แบบบูรณาการซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงเป็นตัวตั้ง มีการเชื่อมโยงหลากหลายสาขาวิชา บทบาทของครูเป็นผู้ให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการและให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม

### การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสมองของเด็ก

- เชื่อมโยงสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนแล้ว การที่เด็กนำความรู้ใหม่ที่ได้รับเชื่อมโยงเข้ากับสิ่งที่อยู่ในสมองของพวกเขาเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดจากการมีประสบการณ์มาก่อน เป็นพื้นฐานเพื่อจะให้ได้ความคิดรวบยอด ทักษะ ความรู้ใหม่ ซึ่งประมวลกันขึ้นเป็นเรื่องใหม่ที่จะเรียนรู้

- ศึกษา ทดลองและลงมือทำซ้ำ ทำให้สมองรู้จักคุ้นเคยกับความคิดรวบยอด ทักษะและความรู้ใหม่ที่รับเข้ามานั้น

- ศึกษา ทดลองและลงมือทำซ้ำ ย้ำทวนให้มากยิ่งขึ้น จะทำให้เข้าใจความคิดรวบยอด ทักษะและความรู้ใหม่ได้

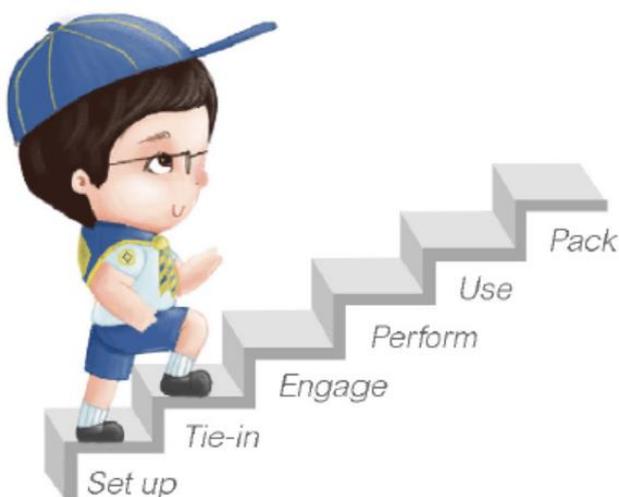
- อ่านและฟังบรรยาย ทำให้สามารถสะท้อน วิเคราะห์ อธิบาย เปรียบเทียบ ความคิดรวบยอด ทักษะและความรู้ของเรื่องที่กำลังเรียนรู้นี้กับเรื่องอื่น ๆ ได้ เป็นการเริ่มสู่ระดับการคิดสร้างสรรค์

- ประยุกต์ความคิดรวบยอด ทักษะและความรู้ไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ ในชีวิต การผสมผสานสิ่งที่รู้เข้ากับเรื่องที่ได้เรียนรู้อื่น ๆ นำไปสู่การมีความคิดระดับสูงขึ้นและมีความคิดสร้างสรรค์

- ซัดเกล้าและปรับปรุงผลงาน (จากการใคร่ครวญความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น) ทำให้สามารถเข้าใจความคิดรวบยอด ทักษะและความรู้นั้นได้ดียิ่งขึ้น แต่นี่ก็ยังไม่ใช่มุมสิ้นสุดของการเรียนรู้ หากเป็นเพียงพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ระดับสูงขึ้นไป

### ตัวอย่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบตามหลักการพัฒนาสมอง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีหลากหลายตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา อย่างไรก็ตามพบว่ามีขั้นตอนหลัก ๆ อยู่ ๓ ขั้น ซึ่งเมื่อนำมาเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมอง พบว่า น่าจะเป็นขั้นตอนที่อาจเรียกว่า STEP UP ได้โดยผู้สอนหรือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ตนดำเนินการอยู่แล้วได้ดังนี้



### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- เตรียมความพร้อม (Set up) หมายถึง การเตรียมความพร้อมให้เด็กพร้อมเรียนรู้ เช่น ใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ เกมที่สนุกสนาน กิจกรรมเปิดสมอง (brain gym) การทำสมาธิ

- ทบทวนความรู้เดิม เชื่อมโยงความรู้ใหม่ (Tie-in) หมายถึง การทบทวนความรู้เดิมของเด็กที่มีอยู่แล้วและเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่เด็กจะได้รับ เช่น การตั้งคำถาม การให้เด็กเล่าประสบการณ์เล่นเกม

### ขั้นดำเนินการสอน

- กระตุ้นเร้า (Engage) หมายถึง การกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิดใคร่รู้โดยใช้สถานการณ์จริงหรือจำลอง นำสิ่งแปลกใหม่มาแสดง ให้เชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาที่กำลังจะเรียน รวมทั้งการกระตุ้นด้วยคำถามให้เด็กคิดและคาดเดา

- ลงมือปฏิบัติ (Perform) หมายถึง การที่เด็กได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจากการลองผิด ลองถูก เพื่อค้นคว้า แสวงหาคำตอบ นำเสนอและอธิบายสิ่งที่ค้นพบได้

- ฝึกปฏิบัติในบริบทต่าง ๆ (Use) หมายถึง การให้เด็กได้ท่องจำ ทำซ้ำและฝึกทักษะผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้เกิดการจดจำและสร้างความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ เช่น เกมการศึกษา ชิ้นงาน ทั้งในรูปแบบงานกลุ่มและงานเดี่ยว

### ขั้นสรุป

- สรุป (Pack) หมายถึง การสรุปเป็นความคิดรวบยอด (concept) จากสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้โดยให้เด็กนำเสนอความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟแผนภูมิ แผนภาพ ภาพวาด รวมถึงการต่อยอดความคิดเพื่อนำไปใช้

สำหรับการจัดการศึกษาปฐมวัย ซึ่งถือว่าเป็นช่วงแรกของการเรียนรู้ทุกโรงเรียนสามารถทำแนวทางการจัดกระบวนการและสื่อการเรียนรู้แบบ BRAIN-BASE LEARNING ไปปรับใช้เตรียมการได้ จะเห็นว่า แนวทางหลายอย่างปฐมวัย จัดอยู่แล้ว คือ ๖ กิจกรรมหลักในกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

กิจกรรมหลัก ๖ กิจกรรม (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย)	ตัวอย่างกิจกรรมที่สอดคล้องกับ การทำงานของสมอง
1. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ	-การเคลื่อนไหวสร้างสรรค์ -การฝึกจังหวะสร้างสรรค์ -การบริหารสมอง (Brain Gym) -ดนตรี
2. กิจกรรมสร้างสรรค์	-วาดภาพ ระบายสี ปั้น พับ ตัด ปะ ร้อย สาน -ปั้น พับ ฉีก ตัด ปะ พิมพ์ภาพ ออกแบบ -การพัฒนาระบบกายสัมผัส โดยใช้วัสดุที่มี ผิวสัมผัสหลากหลาย
3. กิจกรรมเสรี	-วาดภาพ ระบายสี ปั้น พับ ตัด ปะ ร้อย สาน -ปั้น พับ ฉีก ตัด ปะ พิมพ์ภาพ ออกแบบ -การพัฒนาระบบกายสัมผัส โดยใช้วัสดุที่มี ผิวสัมผัสหลากหลาย
4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์	-การอ่านร่วมกัน - การอ่านคำคล้องจอง -การอ่านกลุ่มย่อย - ฝึกทักษะการคิด -การอ่านอิสระ - การฟังนิทาน
5. กิจกรรมกลางแจ้ง	-การเล่นเครื่องเล่นสนาม -เกมการละเล่นพื้นบ้าน -การเล่นอิสระ
6. เกมการศึกษา	-การฝึกทักษะการคิด -การฝึกทักษะภาษา

การพัฒนาสมองของเด็กปฐมวัย คือ การเล่น ดังคำกล่าว “เล่นคือเรียน เรียนคือเล่น” สำหรับเด็กเล็กเป็นสิ่งสำคัญ ในขณะที่เล่นนั้นเด็กจะค้นพบตัวเอง ค้นพบความสามารถในการเรียนรู้ในการทำงาน ในการแก้ปัญหา ซึ่งสำคัญมาก สมองเรียนรู้ได้ดีจาก active learning มากกว่า passive learning การจะให้เด็กค้นพบตัวเองจึงต้องเป็น active learning ได้คลำ ได้สัมผัส ได้จับ ได้ปีนป่าย ได้ลองผิดลองถูก เมื่อไม่สำเร็จก็เริ่มใหม่ เกิดแรงจูงใจในการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งนับเป็นแก่นแท้ของการศึกษาที่จะทำให้เด็กแต่ละคนค้นพบความรู้ ความสามารถในการเรียนรู้และการปฏิบัติ ตลอดจนศักยภาพและความชอบของตนเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถได้มาด้วย passive learning หรือฟังเพียงการบรรยายของครู

### การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) : หัวใจสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย

การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) เป็นการเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิด และเหตุการณ์ จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบลงมือกระทำเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเด็ก และจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดโปรแกรมที่พัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

๑. การเลือกและตัดสินใจ เด็กจะเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรมจากความสนใจและความตั้งใจของตนเอง เด็กเป็นผู้เลือกวัสดุอุปกรณ์และตัดสินใจว่าจะใช้วัสดุอุปกรณ์นั้นอย่างไร การที่เด็กมีโอกาสเลือกและตัดสินใจจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้ใหญ่ ดังนั้น ผู้ใหญ่ที่ตระหนักถึงความสำคัญเรื่องการเลือกและการตัดสินใจ ต้องจัดให้เด็กมีอิสระที่จะเลือกได้ตลอดทั้งวันขณะที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ไม่ใช่เฉพาะในช่วงเวลาเล่นเสรีเท่านั้น

๒. สื่อ ห้องเรียนที่เด็กเรียนรู้แบบลงมือกระทำจะมีเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย เพียงพอ และเหมาะสมกับระดับอายุของเด็ก เด็กต้องมีโอกาสและมีเวลาเพียงพอที่จะเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างอิสระ เมื่อเด็กใช้เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เด็กจะมีโอกาสเชื่อมโยงการกระทำต่าง ๆ และเรียนรู้ในเรื่องของความสัมพันธ์ และมีโอกาสในการแก้ปัญหามากขึ้นด้วย

๓. การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้ง ๕ การที่ทำให้เด็กได้สำรวจและจัดกระทำกับวัตถุโดยตรงทำให้เด็กรู้จักวัตถุ หลังจากเด็กคุ้นเคยกับวัตถุแล้วเด็กจะนำมาวัตถุต่าง ๆ มาเกี่ยวข้องกันและเด็กจะได้เรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ ผู้ใหญ่มีหน้าที่จัดให้เด็กค้นพบความสัมพันธ์เหล่านี้ด้วยตนเอง

๔. ภาษาจากเด็ก สิ่งที่เด็กพูดจะสะท้อนประสบการณ์และความเข้าใจของเด็กในห้องเรียนที่เด็กเรียนรู้แบบลงมือกระทำเด็กมักจะเล่าว่าตนกำลังทำอะไร หรือทำอะไรไปแล้วในแต่ละวัน เมื่อเด็กมีอิสระในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความคิดและรู้จักฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เด็กจะเรียนรู้วิธีการพูดที่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เด็กจะได้พัฒนาการคิดควบคู่ไปกับการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้วย

๕. การสนับสนุนจากผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่ในห้องเรียนที่เรียนรู้แบบลงมือกระทำต้องสร้างความสัมพันธ์กับเด็ก สังเกตและค้นหาความตั้งใจและความสนใจของเด็ก ผู้ใหญ่ควรรับฟังเด็ก ส่งเสริมให้เด็กคิดและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning : BBL) มีความสัมพันธ์กันดังนี้

การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning)	การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning : BBL)
๑. การเลือกและตัดสินใจ	ทดลองสร้างสิ่งใหม่ๆ
๒. สื่อ	กระทำกับวัตถุด้วยความอยากรู้อยากเห็น
๓. การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕	เรียนรู้แบบปฏิบัติจริงโดยการใช้ประสาทสัมผัส กระทำกับวัตถุด้วยความอยากรู้อยากเห็น
๔. ภาษาจากเด็ก	เด็กได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น
๕. การสนับสนุนจากผู้ใหญ่	บทบาทของครูเป็นผู้ให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการและให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม

### การจัดการเรียนรู้แบบ BBL ด้วยการเล่นตามรอยพระยุคลบาท

สมเด็จพระบรมราชชนก และสมเด็จพระบรมราชชนนีทรงมีความรู้และความเข้าใจการเรียนรู้แบบไม่ตั้งใจในเด็กเล็กเป็นอย่างยิ่ง การอบรมเลี้ยงดูพระโอรสและพระธิดาของพระองค์ มุ่งเน้นที่การเล่นกับธรรมชาติ การให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติแวดล้อมเป็นเรื่องง่าย ๆ ที่เด็กสามารถเรียนรู้ภาษา คณิต วิทยาศาสตร์ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติได้โดยไม่รู้ตัว ส่งผลให้สมองของเด็กพัฒนาไปได้เต็มศักยภาพ

สนามเด็กเล่นตามหลักการพัฒนาสมอง “เล่นตามรอยพระยุคลบาท” แนวคิดการออกแบบสนามเด็กเล่นตามหลักการพัฒนาสมองว่า วิธีการเรียนของไทยในปัจจุบันทำให้เด็กเป็นทุกข์ ไม่เหมือนการเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำตามสบาย ส่งผลให้เด็กมีอิสระทางความคิด ดังนั้น การศึกษาทั้งหมดควรเกิดจากอารมณ์ที่ดี มีทัศนคติกับการเรียนรู้ที่สนุก สนามเด็กเล่นเป็นก้าวแรกที่จะทำให้ก้าวต่อไปของเด็กได้ค้นพบตัวเอง Brain - based Learning คือ การเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากสมอง อีกตัวหนึ่งที่สำคัญคือ Mind คือ หัวใจ จิตวิญญาณ ตัวรู้ เราต้องทำให้ “ตัวรู้” มีความสุข ทำอย่างไรถึงจะทำให้มีความสุข สามารถศึกษาได้จากสมเด็จพระเจ้า ความสุขที่ยั่งยืนที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสอนประชาชน คือความสุขที่เกิดจากการให้ ที่จะสร้างสารแห่งความสุขในสมอง พื้นที่สนามเด็กเล่นที่พัฒนาประสาทรับรู้ของเด็กปฐมวัยของสนามเด็กเล่น “เล่นตามรอยพระยุคลบาท” นั้น ประกอบด้วยพื้นที่ ๕ ส่วน ดังนี้



### การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบ BBL

ห้องเรียนก็คือ ห้องทำกิจกรรม การที่เด็กไม่ได้อยู่กลางแจ้งตลอดเวลา เพราะเมืองไทยเป็นเมืองร้อน และงานบางอย่างต้องการพื้นที่ปิด (closed area) ห้องเรียนสะอาด เป็นระเบียบ น่าสนใจ ถูกสุขลักษณะ ตกแต่งด้วยสีสันกระตุ้นสมอง แก้อั้วางเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้พูดคุย แลกเปลี่ยน ทำกิจกรรมด้วยกันสะดวก บางครั้งยกเก้าอี้ออกเพื่อทำกิจกรรมเคลื่อนไหว บอร์ด ป้าย ทุกอย่างออกแบบมาสวยงาม มีจุดมุ่งหมายชัดเจน

๑. จัดตกแต่งห้องเรียนให้มีสีเขียว เหลือง เป็นส่วนใหญ่
๒. ห้องเรียนและบริเวณรอบ ๆ ห้องเรียนมีต้นไม้ร่มรื่น
๓. จัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกัน กระตุ้นการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
๔. จัดให้มีสถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
๕. จัดให้มีการเรียนรู้จากของจริง ประสบการณ์ตรงโดยผ่านประสาททั้ง ๕ (การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การได้ชิม การสัมผัส)
๖. จัดให้เด็กได้ฟังเพลงกล่อมเด็ก เพลงคลาสสิก ฟังนิทาน อ่านหนังสือให้เด็กฟัง
๗. จัดให้เด็กได้เล่น ฝึกกับเครื่องเล่นที่มีเสียงดนตรี อย่างสม่ำเสมอ
๘. จัดให้เด็กได้สัมผัสกับศิลปะเรียนรู้ศิลปะ อย่างสม่ำเสมอ
๙. จัดให้มีของเล่นที่มีรูปทรง สี อย่างหลากหลาย
๑๐. จัดให้มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายทุกวัน
๑๑. เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมบ่อย ๆ เช่น การจัดห้องเรียน จัดนิทรรศการ ฯลฯ
๑๒. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมบ่อย ๆ จะเป็นการกระตุ้นการทำงานของสมอง

๑๓. จัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ยืดหยุ่นตามความแตกต่างของผู้เรียน ยาก ง่าย ตามสภาพของผู้เรียน

๑๔. จัดให้มีที่เก็บอุปกรณ์และผลงานเป็นส่วนตัวของเด็กแต่ละคน

๑๕. จัดให้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น เชิญเป็นวิทยากร ร่วมกิจกรรมวันสำคัญของชุมชน ฯลฯ

๑๖. วางแผนใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้หลากหลาย

**ตัวอย่าง การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบ BBL**



## การวัดและประเมินผลการและการเรียนรู้

### การประเมินพัฒนาการด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

ตรวจสอบว่า...

- เด็กทำอะไรได้แล้วบ้าง
- เด็กทำสิ่งนี้ได้หรือยัง (เช่น วิ่งสลับขา วิ่งพร้อมอุปกรณ์)
- เด็กทำได้ดีระดับไหน
- เด็กทำได้นานเท่าไร
- ทำไมเด็กยังทำสิ่งนี้ไม่ได้ (เช่น เล่นภาพต่อ 50 ภาพ)
- พัฒนาการของเด็กแตกต่างไปอย่างไรเปรียบเทียบกับประเมินครั้งก่อน
- ขั้นตอนใดที่เด็กข้ามไปและไม่ได้ทำ
- เด็กมีสมาธิแค่ไหนในการทำสิ่งนั้น
- พัฒนาการขั้นต่อไปที่เด็กควรได้ลงมือทำคืออะไร

### การประเมินพัฒนาการด้านภาษา

ตรวจสอบว่า

- เด็กฟังเป็นหรือยัง ฟังเรื่องนี้...เข้าใจหรือไม่
- เด็กฟังเรื่องที่อ่านให้ฟังได้นานแค่ไหน (กี่นาที) มีสมาธิในการฟังหรือไม่
- เด็กชอบฟังหรือไม่ ชอบฟังการอ่านหนังสือประเภทใด
- เด็กพูดสื่อสารสิ่งที่คิดออกมาได้ไหม สื่อสารได้ดีเพียงใด
- เด็กอ่านหรือจดจำเรื่องราวในหนังสือจนอ่านได้ ทั้ง ๆ ที่สะกดยังไม่ได้แล้วหรือยัง ถ้าทำได้ ได้แค่ไหน
- เด็กชอบเข้ามูมอ่านหนังสือหรือเปล่า เมื่อเข้ามูมอ่านหนังสืออะไรบ้าง อ่านประเภทไหน
- เด็กชอบเขียนหรือไม่
- ในทุกข้อข้างต้น พัฒนาการของเด็กเปลี่ยนแปลงไปเพียงใด เปรียบเทียบกับการประเมินครั้งก่อน

### การประเมินพัฒนาการด้านศิลปะและการสร้างสรรค์

ตรวจสอบว่า

- เด็กทำกิจกรรม วาด ปั้น ตัด เย็บ ได้หรือยัง ได้แค่ไหน
- เด็กใช้เครื่องมือทำงานศิลปะเป็นหรือยัง
- เด็กทำงานศิลปะด้วยความตั้งใจและอดทนแค่ไหน
- เด็กรู้จักชื่นชมงานศิลปะหรือไม่ รู้แค่ไหน
- เด็กสื่อสารความหมายออกมาในงานศิลปะได้แค่ไหน เพียงใด
- เด็กกล้าริเริ่มทำงานศิลปะตามความคิดของตัวเองใหม่ ทำแบบไหน

### การประเมินพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

#### ตรวจสอบว่า

- เด็กรู้จักจัดการเวลาของตัวเองหรือยัง
- เด็กรู้จักควบคุมอารมณ์ได้เพียงใดขณะเจอเหตุการณ์ เรื่องราวที่ผันแปรไป พอใจ/ไม่พอใจ เสียใจ/โมโห

- เด็กรู้จักการรอหรือยัง
- เด็กรู้จักขอบคุณ ขอโทษหรือยัง ใช้คำในสถานการณ์ที่ควรใช้

หรือยัง

- เด็กรู้จักแบ่งปันและเก็บรักษาสิ่งของหรือไม่รู้แคไหน
- เด็กรู้จักการอยู่กับคนอื่น และอยู่ได้อย่างดีหรือไม่
- เด็กทำงานร่วมกับคนอื่นจนสำเร็จจุลวงได้หรือไม่ มีปัญหา

อะไรบ้าง

- เด็กรู้จักหัวเราะ ขบขัน เศร้าใจในเรื่องน่าเศร้าหรือไม่

### การประเมินพัฒนาการด้านการคิด

#### ตรวจสอบว่า

- เด็กสื่อสารสิ่งที่คิดออกมาได้หรือไม่ สื่อสารได้ดีแค่ไหน
- เด็กอธิบายเหตุผลของสิ่งที่ทำได้หรือไม่
- เด็กอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่พบได้หรือไม่
- เด็กตัดสินใจได้ไหมว่าสิ่งนั้นดี สิ่งนี้ไม่ดี สิ่งนั้นชอบ สิ่งนี้ไม่ชอบ
- เด็กให้เหตุผลได้ไหมว่า สิ่งนั้นดี สิ่งนี้ดี เพราะอะไร
- เด็กเล่นของเล่นต่าง ๆ แบบซับซ้อนขึ้นหรือไม่ พัฒนาจากง่ายไป

ยากหรือไม่

- เมื่อกำหนดเกมต่าง ๆ ให้เล่น เด็กสามารถเล่นได้และแก้ปัญหาได้

หรือไม่

- เด็กจำแนก จัดกลุ่ม วัตถุสิ่งของต่าง ๆ ได้หรือไม่

-----

## การจัดประสบการณ์ด้านภาษาให้กับเด็กปฐมวัย ทักษะการอ่านการเขียนในระดับปฐมวัย

### ๑. ความสำคัญด้านการอ่านและการเขียน

#### ด้านการอ่าน

การอ่านเป็นพัฒนาการที่ต่อเนื่องของเด็กในระดับปฐมวัย การเตรียมความพร้อมด้านการอ่านจึงจำเป็นสำหรับเด็ก ที่ทั้งพ่อแม่ ครู ควรมีการฝึกประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ โดยผ่านเรื่องราว ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กสนใจ เช่น การอ่านภาพจากหนังสือนิทาน การอ่านเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ การชิมซัບหรือเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก ครูควรปลูกฝังด้านการอ่านและนิสัยรักการอ่าน กระตุ้นให้เด็กอยากอ่านเกิดจินตนาการและความคิดรวบยอด เป็นการพัฒนาศักยภาพทางสมองของเด็ก ส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และจิตใจของเด็ก เด็กที่อ่านหนังสือได้ปกติ จะมี การเชื่อมโยงการทำงานของสมอง ส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์ และสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับภาษา องค์ประกอบหลักที่ทำให้เด็กอ่านหนังสือได้ถูกต้อง ได้แก่การที่เด็กมีจำนวนคำศัพท์มากในสมอง รู้จักเสียงในภาษาสิ่งแวดล้อมของเด็กและการที่เด็กได้รู้จักตัวอักษรและสัญลักษณ์ เด็กจะเชื่อมโยงความหมายของเสียงกับภาพคำศัพท์ได้ดี ฉะนั้น การเตรียมความพร้อมด้านการอ่านโดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น การทำกิจวัตรประจำวัน การเล่น การพูดคุย จะช่วยให้เด็กมีความสามารถในการอ่าน

#### ด้านการเขียน

การเขียนเป็นพัฒนาการทางภาษาที่มีความสำคัญไม่แตกต่างจากการอ่านและทักษะด้านอื่น ๆ จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการเขียนในเด็กระดับปฐมวัย เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนจากขั้นง่าย ๆ ไปสู่ขั้นที่ยากยิ่งขึ้น เด็กต้องการประสบการณ์ในการเขียนตั้งแต่การทำเครื่องหมาย การทดลองเขียนคำ การเขียนประโยค การเขียนเป็นทักษะที่ต้องใช้ความคิด ความรู้สึก ประสบการณ์และความสามารถเฉพาะตัวของเด็กแต่ละคน ฉะนั้นรอยขีดเขียน ซึ่งอาจจะมีความหมายหรือไม่มีตามความเป็นจริงหรือไม่นั้น จะเป็นพัฒนาการด้านการเขียนเป็นขั้น ๆ ไป ซึ่งพัฒนาการด้านการเขียนอาจเริ่มจากการจับปากกาหรือดินสอลากไปบนกระดาษแล้วสามารถบอกได้ว่ารอยขีดเขียนบนกระดาษนั้นคืออะไร การเขียนของเด็กยังไม่เน้นหลักการที่ถูกต้อง หรือความสวยงาม แต่เป็นไปตามพัฒนาการความสามารถของเด็กแต่ละคน ไม่ควรบังคับให้เด็กเขียนในขณะที่เด็กยังไม่พร้อม เนื่องจากการเขียนจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเขียน เช่น มือ ซึ่งต้องพัฒนากล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง ตา การใช้สายตาขณะที่เขียน การมองภาพของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างตากับกล้ามเนื้อมือ ปัจจัยด้านสมอง เนื่องจากสมองต้องรับรู้และจดจำสิ่งต่าง ๆ ของสิ่งที่จะเขียน การลำดับ

ความคิด การจดจำลักษณะของตัวอักษร คำ ประโยค รวมถึง สิ่งแวดล้อมในการเขียน เช่น บ้าน โรงเรียน สังคม ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการเขียนของเด็ก

ฉะนั้น พัฒนาการการเรียนรู้ทางด้านภาษาของเด็กระดับปฐมวัย ทั้งด้านการอ่าน การเขียน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่ผู้เกี่ยวข้อง ต้องศึกษา และทำความเข้าใจ เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมที่ถูกต้อง นำไปสู่การมีทักษะด้านการอ่านการเขียนที่ดีต่อไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ เป็นหน่วยงานทางการศึกษาซึ่งมีหน้าที่ในการกำกับ ดูแลการจัดการศึกษา ซึ่งตระหนักและเห็นความสำคัญของการอ่าน การเขียน และการส่งเสริมประสบการณ์ทางด้านภาษาของเด็ก ตั้งแต่ระดับปฐมวัย มาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ได้มีการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแนวทางการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ระดับ การศึกษาปฐมวัยที่สำคัญ คือ ครูต้องจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาเด็กให้เต็มตามศักยภาพทุกด้าน ตามหลักสูตร และจัดประสบการณ์ด้านการอ่านการเขียนภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ และในปีการศึกษา ๒๕๕๙ กำหนดนโยบายให้ครูจัดประสบการณ์ทางภาษาให้กับเด็ก ปฐมวัย โดยเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ และปัจจุบันในปีการศึกษา ๒๕๖๐ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุพรรณบุรี มีนโยบายเพิ่มศักยภาพในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านการศึกษา ปฐมวัย ภายใต้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนปฐมวัย “แบบ SPB ๓ Model” เพื่อนำไปใช้ในการจัด ประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย ทั้งด้านภาษา (ภาษาไทย : การอ่านการเขียน/และทักษะด้าน ภาษาอังกฤษ) การใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning : BBL) การจัดประสบการณ์ ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการจัดทำโครงการ /โครงการ

เพื่อให้มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน โรงเรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุ เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของการจัดประสบการณ์ด้านภาษาไทย ตามนโยบาย การส่งเสริมการอ่านออกเขียนได้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓ จึงได้จัด ให้มีการจัดทำ คู่มือการจัดประสบการณ์การสอน ด้วยรูปแบบ “SPB ๓ Model” เพื่อนำไปใช้ในการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้เด็กระดับระดับปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาไทย ในเรื่องการอ่าน ที่เหมาะสมกับวัย

๒.๒ เพื่อให้เด็กระดับระดับปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาไทย ในเรื่องการเขียน ที่เหมาะสมกับวัย

## ๓. เป้าหมาย

๓.๑ เด็กระดับปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาไทย ในเรื่องการอ่านได้อย่าง เหมาะสม กับวัย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐)

๓.๒ เด็กระดับปฐมวัย มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาไทย ในเรื่องการเขียนได้อย่าง เหมาะสม กับวัย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐)

#### ๔. แนวทางการส่งเสริมทักษะการอ่านการเขียนสำหรับเด็กปฐมวัย

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กเรียนมีประสบการณ์ด้านภาษา โดยเฉพาะด้านการอ่านการเขียน สำหรับเด็กปฐมวัย นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเด็กจะได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทางภาษา ที่เหมาะสมกับวัย และระดับชั้น ดังที่ บุญเสริม แก้วพรม (ผู้ใช้ภาษาไทยดีเด่น ปี ๒๕๕๖) กล่าวถึง ปัญหาเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ และแนวทางการสอนให้เด็กอ่านออกเขียนได้ อย่างน่าสนใจกล่าวคือ

... วันที่เด็กคนหนึ่ง รู้จักพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ รู้จักสะกดคำ แจกลูก จนสามารถอ่านออก เขียนได้ คือวันที่ดอกไม้แห่งความสุข เบ่งบาน สวยใส กลางหัวใจของเขา และแสงสว่างแห่งชีวิต ได้เปิดประตูต้อนรับเขาแล้ว ...

แต่...ในทิศทางที่ตรงกันข้าม ปัญหาเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ คือความทุกข์และความมีดมนของเด็กคนนั้น เป็นความทุกข์ของครู พ่อแม่ ผู้ปกครองและทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง และเป็นเรื่องที่สำคัญเร่งด่วน จนสามารถกล่าวได้ว่าเป็น “ความทุกข์ของแผ่นดิน” ไปพร้อมกัน อย่างไรก็ตาม นับว่าเป็นเรื่องที่น่ายินดี

ที่ ณ วันนี้หลายส่วนที่เกี่ยวข้องได้มองเห็นว่าปัญหาเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อยู่ในภาวะวิกฤติแล้ว และต่างมองหาหนทางแก้ไขกันอยู่ด้วยแนวทางที่หลากหลาย ถูกทางบ้าง หลงทางไปบ้าง ตามศรัทธาและความเชื่อของแต่ละส่วน

ถ้าถามว่า – สอนอย่างไรให้เด็กอ่านออกเขียนได้ คำตอบก็คงมีหลากหลายวิธีหลายแนวทางตามความเชื่อศรัทธาและประสบการณ์ของแต่ละส่วน ดังกล่าว ผมเองมีความศรัทธาและเชื่อมั่นโดยสนิทใจมาโดยตลอดว่า วิธีการของบรรพบุรุษไทยและครูไทยในอดีตนั้น เป็นภูมิปัญญาในการถ่ายทอด เชื่อมโยงการเรียนรู้ภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพ จึงสามารถทำหน้าที่สืบทอดและปกป้องรักษาให้ภาษาไทยยังคงอยู่มาจนถึงปัจจุบันได้ จึงพยายามทบทวนและย้อนรอยถึงภาพในวัยเยาว์ เพื่อย้อนรำลึกว่า ในขั้นต้นนั้น “ครูสอนอย่างไร จึงอ่านออกเขียนได้” (ทั้งที่ครูมีเพียงชอล์กและกระดานดำและนักเรียนยุคนั้นมีเพียงดินสอและสมุดคนละเล่มเท่านั้น) จึงเก็บเอาวิธีสอนของครูมาวางไว้เป็นหลัก แล้วเติมเต็มด้วยแนวคิด องค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาในช่วงหลัง บางส่วน นำเสนอเป็นแนวทางในการ “สอนให้อ่านออก เขียนได้” ดังนี้

๑. เชื่อมั่นว่า วิธีที่ดีที่สุดในการสอนภาษาไทยให้อ่านออกเขียนได้ คือ การสอนสะกดคำ แจกลูก ท่องจำและไล่หนังสือ และต้องอาศัยการเรียนการสอนแบบ “ฝึก ซ้ำ ย้ำ ทวน”

๒. ลำดับชั้น ในการสอนให้อ่านออกเขียนได้ ประกอบด้วย

- (๑) สอนให้รู้จักพยัญชนะ
- (๒) สอนให้รู้จักสระ
- (๓) สอนให้สะกดคำแจกลูกคำในแม่ ก กา
- (๔) สอนให้ผันวรรณยุกต์คำในแม่ ก กา

๓. เชื่อว่าผลสำเร็จในการสอนจะเกิดขึ้น เมื่อ...

(๑) สอนตามลำดับขั้นตอน จากง่ายไปสู่ที่ยากขึ้น และสลับซับซ้อนมากขึ้น

(๒) สอนให้ฝึกอ่าน ฝึกเขียน อย่างช้า ๆ อย่างรีบร้อน อย่างรวบรัด แต่ให้ฝึก ช้า ย่ำ ทวน จนนักเรียนเข้าใจ แม่นยำ และมั่นใจ (อย่าเอาแต่เวลามาเป็นเกณฑ์ แต่ให้เอาความรู้ความ เข้าใจความสามารถของเด็กเป็นเกณฑ์)

(๓) ระมัดระวังอยู่เสมอว่า ถ้ารีบร้อนหรือรวบรัด ในขณะที่เด็กคนหนึ่งคนใด ยังไม่รู้ยังไม่เข้าใจในลำดับขั้น ๆ ก็จะกลายเป็นปัญหา “ดินพอกหางหมู” ที่นักเรียนไม่ยอมารู้ไม่ยอม เรียนอีก และส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในขั้นต่อไปในที่สุด

อย่างไรก็ตาม แนวทางข้างต้นสามารถปรับเปลี่ยน คิดต่อ เติมแต่งกิจกรรมได้ตามที่ เห็นเหมาะสม ให้สอดคล้องกับสภาพความแตกต่างของเด็กแต่ละคน แต่ละพื้นที่ห้องเรียน ตามหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ.....

**แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านการอ่านการเขียนสำหรับเด็กปฐมวัย**

๑. การเตรียมความพร้อมด้านการอ่าน เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจที่อยากจะอ่าน หนังสือ โดยอาจใช้วิธีการเล่นิทานจากหนังสือ พุดคำคล้องจอง ดอกสร้อย ก ไก่



(พรพิไล เลิศวิชา)

๒. การเตรียมความพร้อมการฝึกหยิบจับสิ่งของโดยใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

เป็นการเตรียมความพร้อมด้านการเขียน เช่น การหยิบจับสิ่งของโดยใช้นิ้ว ๓ นิ้ว (นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง)

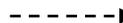
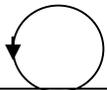
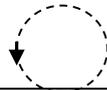
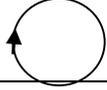
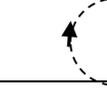
๓. ฝึกทักษะการเขียนจากเส้นอิสระ โดยให้เด็กขีดเขียนตามความสนใจของตนเอง

และบอกความหมายของเส้นที่ตนเองเขียนได้เพื่อนำไปสู่การเขียน



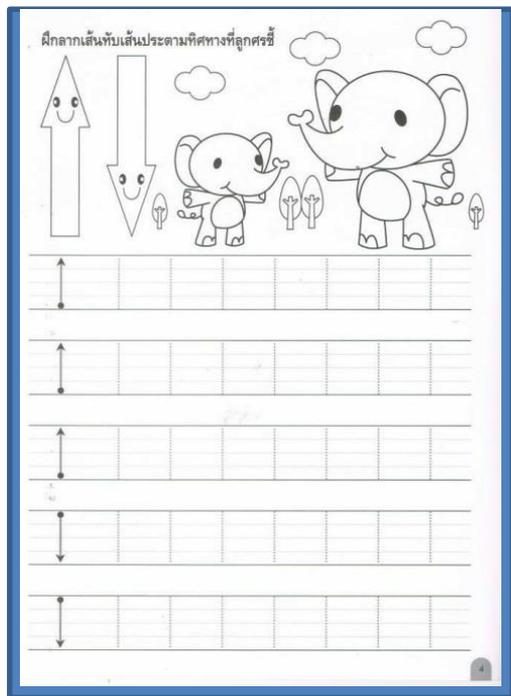
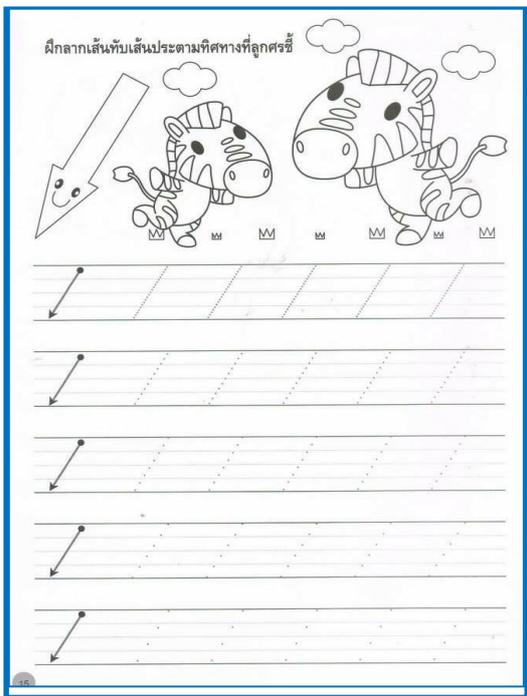
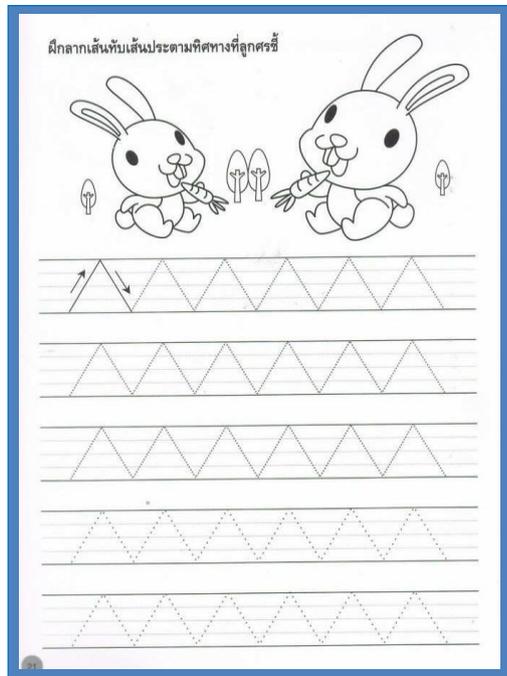
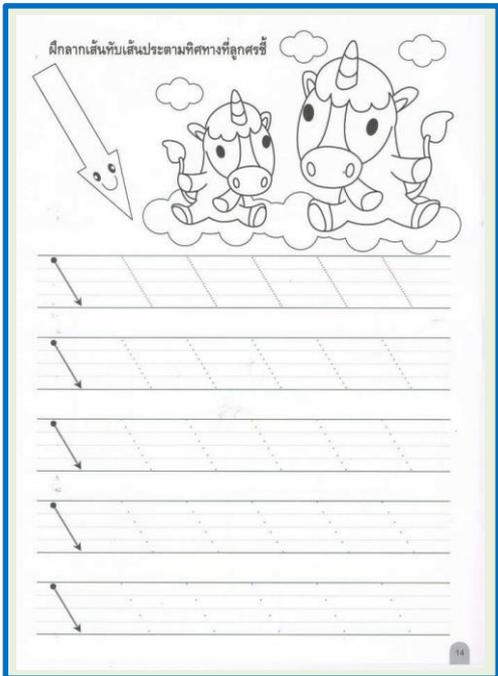
๔. ฝึกทักษะกล้ามเนื้อมือกับสายตาโดยฝึกทักษะการเขียนเส้นพื้นฐาน ๑๓ เส้น เพื่อฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา

การเรียงลำดับเส้นที่เด็กเขียนได้ง่าย

๑	จรวดขึ้น				
๒	น้ำไหล				
๓	ขึ้นเขา				
๔	ลงเขา				
๕	ไม้สั่น				
๖	เครื่องบินขึ้น				
๗	หลังคาบ้าน				
๘	กบกระโดด				
๙	บ่อน้ำ				
๑๐	ยิงธนู				
๑๑	ยิงปืน				
๑๒	ล้อเกวียน				
๑๓	ล้อรถ				

พูนสุข บุญยสวัสดิ์. ลีลาการเขียนอักษรไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน. ๒๕๑๔. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตัวอย่างใบกิจกรรม



(facebook ห้องเรียนครูเป็ย)

๕. ฝึกการเรียนรู้เรื่องพยัญชนะไทย ๔๔ ตัว โดยใช้บัตรคำ บัตรภาพ แผนภูมิ เกม เพลง

สอนให้รู้จัก “ชื่อ” พยัญชนะ เบื้องต้นนั้น สามารถสอนให้เด็กรู้จัก “ชื่อ พยัญชนะ” ทั้งหมดโดยวิธีอ่านท่องร้องเล่นตามที่ท่องกันโดยทั่วไป เพื่อให้เด็กได้รู้จัก “ชื่อ” ของพยัญชนะแต่ละตัว เป็นการสร้างความคุ้นเคย และสนุกสนานเพลิดเพลินกับการท่องร้องเล่น อย่างเช่นที่ท่องต่อ ๆ กันมาว่า



(บริษัท ประชาช่าง จำกัด)

สื่อที่ใช้ในการสอนให้รู้จัก “ชื่อพยัญชนะ” นั้น อาจจะเป็นแผนภูมิพยัญชนะหรือแผนภาพพยัญชนะอย่างที่มีเผยแพร่อยู่โดยทั่วไป โดยการชี้ให้เห็นพยัญชนะ แล้วอ่านท่องร้องเล่นพร้อมกันทั้งชั้นหรือพร้อมกันเป็นกลุ่ม ก็ได้ ในการอ่านท่องร้องเล่นนั้นอาจจะปรบมือให้จังหวะ หรือมีกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินไปด้วยก็ยิ่งดี

บัตรภาพ

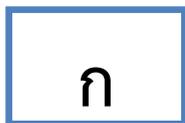


(facebook ครูอมสินกับห้องเรียนปฐมวัย)

๖. สอนให้รู้จัก “รูป” และ “เสียง” พยัญชนะ เป็นการสอนให้รู้จัก “รูป” และ “เสียง” ของพยัญชนะแต่ละตัว เพื่อเตรียมการนำไปสู่การอ่านและเขียนสะกดคำต่อไป โดยมีแนวทางและขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ สอนให้เห็นรูป

โดยครูใช้ “บัตรพยัญชนะ” เป็นรายตัว ให้นักเรียนได้เห็นรูปร่างลักษณะของพยัญชนะแต่ละตัว เช่น



หรือ ครูอาจจะใช้วิธีเขียนพยัญชนะในกระดาน ก็ได้

ขั้นที่ ๒ สอนให้รู้จักเสียง

ขณะที่นำบัตรพยัญชนะให้เด็กดูหรือเขียนพยัญชนะในกระดาน ทีละตัวนั้น ต้องให้นักเรียนได้รู้จักเสียงของพยัญชนะตัวนั้น ๆ โดย

(๑) ครูอ่านออกเสียงพยัญชนะให้ฟังอย่างชัดเจน เช่น

ก ออกเสียงว่า “กอ” (อย่าออกเสียงว่า กอไก่)

ข ออกเสียงว่า “ขอ” (อย่าออกเสียงว่า ขอไข่)

ค ออกเสียงว่า “คอ” (อย่าออกเสียงว่า คอควาย)

(๒) ให้นักเรียนดูรูปพยัญชนะทีละตัว แล้วอ่านออกเสียงตามครู โดย (โดยคัดตัวบรรจงเต็มบรรทัด และลากเส้นให้ถูกต้องตามหลักการเขียนพยัญชนะ) ออกเสียงดังๆ และชัดเจน

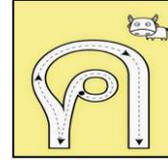
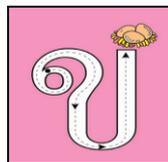
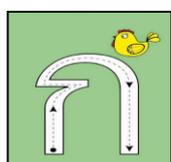


(๓) ให้นักเรียนดูรูปแล้วอ่านออกเสียงเอง โดยเริ่มจากอ่านออกเสียงพร้อมกันทั้งชั้น อ่านออกเสียงพร้อมกันเป็นรายกลุ่ม และอ่านออกเสียงเป็นรายคน

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบการอ่านออกเสียงพยัญชนะของนักเรียนเป็นรายคน หากพบว่านักเรียนคนใดยังอ่านออกเสียงไม่ได้ หรือไม่ชัดเจน ต้องแก้ไขทันที (และต้องแก้ไขเสียก่อนที่จะให้อ่านพยัญชนะตัวต่อไป)

๗. ฝึกเขียนพยัญชนะตามรอยเส้นประ เรียงตามลำดับความยากง่ายของพยัญชนะ เมื่อนักเรียนอ่านออกเสียงได้แล้ว ต้องฝึกให้เขียนรูปพยัญชนะตัวนั้น ๆ โดย

(๑) ครูเขียนรูปพยัญชนะในกระดาน (โดยคัดตัวบรรจงเต็มบรรทัด และลากเส้นให้ถูกต้องตามหลักการเขียนพยัญชนะ) ครูลากเส้นซ้ำ ๆ ให้นักเรียนดู และอ่านออกเสียงพยัญชนะตัวนั้นไปพร้อมกัน



(๒) ให้นักเรียนเขียนรูปพยัญชนะตามครู โดยเขียนในกระดานหรือเขียนลงในสมุดของแต่ละคน ขณะเขียนให้อ่านออกเสียงพยัญชนะไปด้วย

(๓) ให้นักเรียนคัดรูปพยัญชนะแต่ละตัว ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัดให้สวยงาม คัดลงในสมุดหลายๆครั้ง หลาย ๆ เที่ยว

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบการเขียนรูปพยัญชนะของนักเรียนเป็นรายคน หากพบว่านักเรียนคนใดยังเขียนไม่ได้หรือเขียนไม่ถูกต้อง ต้องแก้ไขทันที (และต้องแก้ไขเสียก่อนที่จะให้เขียนพยัญชนะตัวต่อไป)

(๕) ในขั้นของการเขียนนี้ ครูควรสังเกตวิธีการจับดินสอ การวางสมุด ตลอดจนท่าทางการนั่งเขียนของนักเรียนไปด้วย หากพบว่าคนใดไม่ถูกต้อง ควรแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้องเสียแต่ต้น

### ลำดับพยัญชนะที่ควรสอน ก่อน-หลัง

พยัญชนะไทยทั้ง ๔๔ ตัว มีระดับความยากง่ายในการอ่านออกเสียง และการเขียนรูปพยัญชนะที่แตกต่างกัน ควรเลือกพยัญชนะที่ง่ายในการออกเสียงและเขียนรูป มาให้ฝึกอ่านฝึกเขียนก่อน จะเป็นแรงเสริมเพิ่มกำลังใจที่สำคัญในการเรียนรู้ จึงเสนอลำดับพยัญชนะ เป็นชุด ๆ ดังนี้

#### แบบที่ ๑

ชุดที่ ๑ ก จ ด ต บ ป อ  
 ชุดที่ ๒ ค ง ช ซ ท น  
 ชุดที่ ๓ พ ฟ ม ย ร ล ว ฮ  
 ชุดที่ ๔ ข ฉ ถ ผ ฝ ส ห  
 ชุดที่ ๕ ข ค ฃ ฅ ฐ ฎ ศ ษ ฬ  
 ชุดที่ ๖ ณ ญ ฎ ฏ ฐ ฌ ฎ

## แบบที่ ๒

## ความยากง่ายในการเขียนพยัญชนะไทย

ง จ

ว ร ธ

บ ป ษ

ก ถ ภ

ฝ พ ผ ฟ ย ฬ

ค ด ต ฑ ศ

ช ฌ ช ฅ

ม น ฆ ฉ

ท ห ฑ

ล ส

อ ฮ

ญ ฌ ฌ ฒ

ฉ ฐ ฌ

กลุ่มง่าย

กลุ่มปานกลาง

กลุ่มยาก

วรรณี โสมประยูร. ความยากง่ายในการเขียนพยัญชนะไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑. ๒๕๑๔. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## แบบที่ ๓

การเรียงลำดับพยัญชนะที่ง่ายต่อการฝึกเด็กเริ่มเขียน

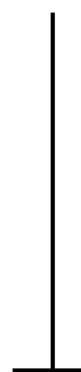
ก ฌ

ว ร ฃ ผ ฝ ย อ ฮ ค ศ

ง บ ป น ม ท ห พ ฟ จ ฉ ด ต

ถ ล ส ข ซ

ง่าย



ค

ช ฬ

ช ฌ ฃ ฑ

ณ ณ ญ

ฎ ฏ

ฒ ฐ

ยาก



สมควร ทศนระ. การศึกษารูปแบบการเรียงพยัญชนะไทยที่ง่ายต่อการฝึกเขียนของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑. ๒๕๒๙. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

## แบบที่ ๔

การจำแนกพยัญชนะไทยออกเป็นหมวดหมู่ โดยถือรูปร่างที่คล้ายคลึงกันเป็นเกณฑ์

๑. ก ฅ ฆ ฎ ฏ ญ ณ ฌ
๒. ข ช ฌ ฎ
๓. ด ต ค ฅ ฌ ฎ ฏ
๔. พ ฟ ผ ฝ ฬ ย
๕. บ ป ษ
๖. ท ฑ ฑ
๗. น ฌ (ณ)
๘. ม ฌ (ณ ฌ)
๙. ล ฬ
๑๐. อ ฮ
๑๑. จ ฐ
๑๒. ว ฬ ฐ

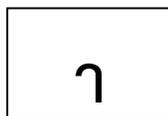
ประเทิน มหาจันทร์. ศึกษาการเขียนพยัญชนะไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ในโรงเรียนกลุ่ม  
บางแสน จังหวัดชลบุรี. ๒๕๐๖. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการ  
ศึกษา ประสานมิตร.



### ๗. ฝึกทักษะการอ่าน การเขียนพยัญชนะ สระ จากง่ายไปยาก

#### ขั้นที่ ๑ สอนให้เห็นรูปสระ

โดยครูใช้ “บัตรสระ” เป็นรายตัว ให้นักเรียนได้เห็นรูปร่างลักษณะของพยัญชนะแต่ละตัว เช่น



หรือ ครูอาจจะใช้วิธีเขียนรูปสระในกระดาน ก็ได้

#### ขั้นที่ ๒ สอนให้รู้จักเสียงสระ

ขณะที่นำบัตรสระให้เด็กดูหรือเขียนรูปสระในกระดานที่ละตัวนั้น ต้องให้นักเรียนได้รู้จักเสียงของสระตัวนั้น ๆ โดย

(๑) ครูอ่านออกเสียงสระให้ฟังอย่างชัดเจน เช่น

อะ ออกเสียง “อะ” (อย่าออกเสียงว่า สระอะ)

อา ออกเสียง “อา” (อย่าออกเสียงว่า สระอา)

เอ ออกเสียง “เอ” (อย่าออกเสียงว่า สระเอ)

(๒) ให้นักเรียนดูรูปสระที่ละตัว แล้วอ่านออกเสียงตามครู โดยออกเสียงดังๆ และชัดเจน

(๓) ให้นักเรียนดูรูปแล้วอ่านออกเสียงเอง โดยเริ่มจากอ่านออกขั้นที่ ๒ สอนให้รู้จักเสียงสระออกเสียงพร้อมกันทั้งชั้น อ่านออกเสียงพร้อมกันเป็นรายกลุ่ม และอ่านออกเสียงรายบุคคล

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบขั้นที่ ๒ สอนให้รู้จักเสียงสระ อ่านออกเสียงสระของนักเรียนเป็นรายคน หากพบว่านักเรียนคนใดยังอ่านออกเสียงไม่ได้ หรือไม่ชัดเจน ต้องแก้ไขทันที

(และต้องแก้ไขเสียก่อนที่จะให้อ่านสระตัวต่อไป)



### ขั้นที่ ๓ สอนให้เขียนรูปสระ

เมื่อนักเรียนอ่านออกเสียงได้แล้ว ต้องฝึกให้เขียนรูปสระตัวนั้น ๆ โดย

(๑) ครูเขียนรูปสระในกระดาน (โดยขีดตัวบรรจงเต็มบรรทัด และลากเส้นให้ถูกต้องตามหลักการเขียนสระ) ครูลากเส้นซ้ำ ๆ ให้นักเรียนดู และอ่านออกเสียงสระตัวนั้นไปพร้อมกัน

(๒) ให้นักเรียนเขียนรูปสระตามครู โดยเขียนในกระดานหรือเขียนลงในสมุดของแต่ละคน ขณะเขียนให้อ่านออกเสียงสระไปด้วย

(๓) ให้นักเรียนคัดรูปสระแต่ละตัว ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัดให้สวยงาม คัดลงในสมุดหลาย ๆ ครั้ง หลาย ๆ เที่ยว

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบการเขียนรูปสระของนักเรียนเป็นรายคน หากพบว่านักเรียนคนใดยังเขียนไม่ได้หรือเขียนไม่ถูกต้อง ต้องแก้ไขทันที (และต้องแก้ไขเสียก่อนที่จะให้เขียนสระตัวต่อไป)

### ลำดับสระที่ควรสอน ก่อน-หลัง

ในการสอนสระ มีระดับความยากง่ายในการอ่านออกเสียง และการเขียนรูปสระที่แตกต่างกัน มีทั้งสระเดี่ยว สระประสม และสระเกิน ควรเลือกสระที่ง่ายในการออกเสียงและเขียนรูปมาให้ฝึกอ่านฝึกเขียนก่อน จะเป็นแรงเสริมเพิ่มกำลังใจที่สำคัญในการเรียนรู้ จึงเสนอลำดับสระที่ควรสอนก่อน-หลัง เป็นชุด ๆ คุณครูผู้สอนสามารถเลือกสอนสระที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของเด็ก ระดับปฐมวัย ซึ่งอาจไม่ครบทั้งรูปสระ และเสียงสระก็ได้ เช่น เลือกสอนเฉพาะชุดที่ ๑ ถึง ๒ ก่อน

ชุดที่ ๑	อะ	อา	อิ	อี	อึ	อู		
ชุดที่ ๒	เอะ	เอ	แอะ	แเอ	โอะ	โอ	เอาะ	ออ
ชุดที่ ๓	อัวะ	อัว	อำ	ไอ	โอ	เอา		
ชุดที่ ๔	เออะ	เออ	เอียะ	เอีย	เอือะ	เอือ		
ชุดที่ ๕	ฤ	ฤา	ฦ	ฦา				

๙. ฝึกการประสมคำพยัญชนะกับสระ เช่น การอ่าน เขียน แจกลูกสะกดคำ จัดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ที่จะทำให้เด็กอ่านออกเขียนได้

#### แจกลูกสะกดคำ คืออะไร อย่างไร

การสอนอ่านสอนเขียนภาษาไทย โบราณกาล มักเน้นที่ แจกลูกการสะกดคำ ด้วยความเชื่อว่า คำไทยเป็นคำที่เกิดจากการประสมพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด “แจกลูกสะกดคำ” มักจะพูดติดต่อกัน ทั้ง ๆ ที่จริง ๆ แล้ว แตกต่างกัน กล่าวคือ

“การสะกดคำ” คือ การแยกแยะส่วนประกอบของคำออกมาว่า คำนั้น ๆ ประกอบด้วยพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด อะไรบ้าง เช่น

“กา” สะกดคำว่า “กอ – อา – กา”

“จา” สะกดคำว่า “จอ – อา – จา”

“ตา” สะกดคำว่า “ตอ – อา – ตา”

“ต่า” สะกดคำว่า “ตอ – อา – ต่า”

การสะกดคำ เป็นการสะกดเพื่ออ่านคำ หรือสะกดเพื่อเขียนคำ ส่วน “การแจกลูก” เป็นการแตกแขนงออกไปในการฝึกประสมคำ ให้เกิดความคล่องในการอ่าน โดยการแจกลูกนั้น จะมี ๒ ลักษณะ คือ ส่วนประสมที่คงที่และส่วนที่แปรเปลี่ยนไป แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการฝึก เช่น ถ้าต้องการฝึกคำที่ประสมด้วยสระ -า ก็ให้สระ -า เป็นส่วนคงที่ แล้วให้แปรเปลี่ยนตัวพยัญชนะที่จะมาประสมไปเรื่อย ๆ เป็น กา ขา คางา จา ฉา ฯลฯ

#### ตัวอย่างการแจกลูก

(๑) ยึดพยัญชนะต้นเป็นหลักเปลี่ยนเสียงตามสระ (เช่น ต้องการฝึกอ่านคำที่ ก เป็นพยัญชนะต้น) แจกลูกว่า

กะ กา กิ กี่ กึ กุ กู

(๒) ยึดสระเป็นหลักเปลี่ยนพยัญชนะต้น (เช่น ต้องการฝึกอ่านคำที่ประสมด้วยสระ อา)

แจกลูกว่า

อา กา จา ตา ตา บา ปา

(๓) ยึดสระและตัวสะกดเป็นหลัก (เช่น ต้องการฝึกอ่านคำที่ประสมด้วยสระ อ และ ง เป็นตัวสะกด) แจกลูกว่า

กอง จอง ดอง ตอง บอง ปอง

### ข้อควรคำนึงในการสอนแจกลูกสะกดคำ

๑. เด็กจะสามารถอ่านแจกลูกสะกดคำได้ เมื่อรู้จักและออกเสียง “เสียงพยัญชนะ” และ “เสียงสระ” ได้ถูกต้องแล้ว ทั้งนี้เพราะปัญหาของเด็กที่อ่านไม่ได้ เกิดจากไม่รู้จักหรือไม่แม่นยำในเสียงพยัญชนะและเสียงสระ ดังนั้นก่อนที่จะสอนอ่านสะกดคำแจกลูกแต่ละครั้ง ครูจะต้องตรวจสอบ ทบทวนให้เด็กแม่นยำในเสียงพยัญชนะและเสียงสระที่จะสอนเสียก่อนทุกครั้ง
๒. ให้เริ่มต้นที่การสอนอ่านสะกดคำก่อน เมื่อเห็นว่าสามารถอ่านสะกดคำได้ถูกต้องแล้วจึงค่อยฝึกให้แจกลูก เพื่อให้เกิดความคล่องในการอ่านคำกลุ่มนั้น ๆ
๓. ให้เริ่มต้นที่การอ่านก่อน เมื่อเห็นว่าสามารถอ่านได้ถูกต้องแล้ว จึงให้ฝึกเขียน เพื่อให้เกิดความคล่องในการอ่านการเขียนต่อไป
๔. กิจกรรม “เขียนตามคำบอก” และ “คัดลายมือ” เป็นกิจกรรมที่สามารถใช้ฝึกฝนให้เกิดความแม่นยำ และคงทนในการอ่านการเขียน จึงควรนำมาใช้หลังการอ่านเขียนสะกดคำแจกลูกทุกครั้ง

### สอนสะกดคำ แจกลูก อย่างไร

ขั้นตอนในการสอนอ่านสะกดคำแจกลูก มีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

#### ขั้นที่ ๑ สอนให้อ่านแจกลูก

(๑) ครูนำพยัญชนะ และ สระที่ต้องการอ่านแจกลูก โดยใช้บัตรพยัญชนะ หรือบัตรสระหรือเขียนบนกระดาน แล้วทบทวนให้อ่านออกเสียงพยัญชนะ และเสียงสระอย่างชัดเจนเสียก่อน เช่น

- |   |
|---|
| <p>           ๑ ออกเสียงว่า “อา” (อย่าออกเสียง สระอา)<br/>           ๒ ออกเสียงว่า “กอ” (อย่าออกเสียง กอไก่)<br/>           ๓ ออกเสียงว่า “จอ”<br/>           ๔ ออกเสียงว่า “ดอ”<br/>           ๕ ออกเสียงว่า “ตอ”<br/>           ๖ ออกเสียงว่า “บอ”<br/>           ๗ ออกเสียงว่า “ปอ”<br/>           ๘ ออกเสียงว่า “ออ”         </p> |
|---|

### ขั้นที่ ๒ สอนให้เห็นรูป

โดยครูใช้ “บัตรคำ” คำที่ต้องการสอน ให้นักเรียนได้เห็นรูปร่างลักษณะของพยัญชนะ สระ ที่ประสมเป็นคำนั้น ๆ เช่น

กะ

กา

หรือ ครูอาจจะใช้วิธีเขียนคำในกระดาน ก็ได้

### ขั้นที่ ๓ สอนให้รู้จักเสียง

(๑) ครูต้องทบทวนเสียงพยัญชนะ และ เสียงสระโดยอ่านออกเสียงพยัญชนะ และ เสียงสระให้ฟังอย่างชัดเจน เช่น

ก ออกเสียงว่า “กอ” (มิใช่ กอไก่)  
 ำ ออกเสียงว่า “กา” (มิใช่ สระอา)

(๒) ให้นักเรียนดูรูปพยัญชนะ และสระ แล้วอ่านออกเสียงพยัญชนะ และเสียงสระ ตามครู โดยออกเสียงดังๆ และชัดเจน

### ขั้นที่ ๔ สอนให้อ่านสะกดคำ

(๑) ให้นักเรียนดูรูปคำ แล้วครูอ่านสะกดคำให้นักเรียนฟัง (ครูต้องออกเสียงให้ดังและชัดเจน) เช่น ว่า

กา

กอ - ำ - กา

(หมายเหตุ อย่าออกเสียงว่า “กอ - ไก่ - สระ - ำ” เพราะจะทำให้อ่านสะกดคำไม่ได้)

(๒) ให้นักเรียนดูรูปคำ แล้วอ่านออกเสียงสะกดคำตามครูพร้อมกันทั้งชั้น เป็นรายกลุ่ม หรือรายคน

(๓) ให้นักเรียนดูรูปคำ แล้วอ่านออกเสียงสะกดคำเอง โดยเริ่มจากอ่านออกเสียงพร้อมกัน ทั้งชั้น เป็นรายกลุ่ม และรายคน

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบการอ่านออกเสียงสะกดคำของนักเรียนเป็นรายคน หากพบว่านักเรียนคนใดยังอ่านออกเสียงไม่ได้ หรือไม่ชัดเจน ต้องแก้ไขทันที (และต้องแก้ไขเสีย ก่อนที่จะให้อ่านคำต่อไป)

### ขั้นที่ ๕ สอนให้อ่านทบทวน

(๑) หลังจากนักเรียนได้อ่านสะกดคำแจกลูก คำในแต่ละชุดแล้ว ครูควรเลือกคำบางคำที่อ่านสะกดคำแจกลูกมาแล้วในชุดนั้น และชุดก่อนหน้านั้น มาให้อ่านทบทวน โดยอ่านออกเสียง “เป็นคำ” (ไม่ต้องอ่านสะกดคำ – แต่ถ้าอ่านเป็นคำไม่ได้ก็ให้อ่านสะกดคำก่อน)

(๒) ชุดคำที่ใช้อ่านทบทวน ครูอาจจะแต่งเป็นเรื่องราวง่ายๆ ด้วยบทร้อยแก้ว หรือร้อยกรอง ก็ได้ แต่ต้องใช้คำที่ผ่านการอ่านสะกดคำแจกลูกมาแล้ว

### ขั้นที่ ๖ สอนให้เขียนสะกดคำ

เมื่อนักเรียนอ่านออกเสียงสะกดคำ แจกลูกได้แล้ว ต้องฝึกให้เขียนรูปคำนั้น ๆ โดย

(๑) ครูเขียนรูปคำในกระดาน (โดยคัดตัวบรรจงเต็มบรรทัด และลากเส้นให้ถูกต้องตามหลักการเขียน) ครูลากเส้นซ้ำ ๆ ให้นักเรียนดู และอ่านออกเสียงสะกดคำตัวนั้นไปพร้อมกัน

(๒) ให้นักเรียนเขียนรูปคำตามครู โดยเขียนในกระดานหรือคัดลงในสมุดของแต่ละคน ขณะเขียนให้อ่านออกเสียงสะกดคำไปด้วย

(๓) ให้นักเรียนคัดรูปคำแต่ละตัว ด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัดให้สวยงาม คัดลงในสมุดหลายๆครั้ง หลายๆเที่ยว ได้ตามความเหมาะสม

(๔) ครูต้องสังเกต ตรวจสอบ หรือทดสอบการเขียนสะกดคำของนักเรียนเป็นรายคน โดยอาจจะให้นักเรียนเขียนคำตามคำบอกก็ได้ หากพบว่านักเรียนคนใดยังเขียนคำไม่ได้หรือเขียนไม่ถูกต้อง ต้องช่วยเหลือแก้ไขทันที

(๕) ในกิจกรรมการคัดหรือเขียนคำนั้น อาจจะมีกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อความเพลิดเพลิน เสริมด้วยก็ยิ่งดี เช่น การวาดภาพระบายสี จากคำหรือข้อความที่คัดเขียน เป็นต้น

### หลักในการเลือกคำมาใช้ฝึกสะกดคำและแจกลูก

๑. นำสระทุกเสียงมาให้ฝึกสะกดคำแจกลูก เพื่อให้ผ่านตา ผ่านหู คຸ້ນชินกับเสียงสระทุกเสียงเมื่อประสมกับพยัญชนะ

๒. นำพยัญชนะทุกเสียงมาให้ฝึกสะกดคำแจกลูก เพื่อให้ผ่านตา ผ่านหู คຸ້ນชินกับเสียงพยัญชนะทุกเสียงเมื่อประสมกับสระ

๓. พยัญชนะบางตัวที่มีเสียงซ้ำกัน เช่น ข ค ฌ ฐ ฑ ฒ ณ ฎ ฏ ฌ ษ ฬ ยังไม่ต้องนำมาสะกดคำแจกลูก

๔. สระบางเสียงหรือพยัญชนะบางตัวเมื่อประสมกันแล้ว อาจไม่มีความหมายหรือไม่มีที่ใช้ ก็ให้เลือกบางส่วนมาฝึก พอให้เกิดความคຸ້ນชินเท่านั้น

๕. ให้นั้นการฝึกสะกดคำแจกลูก ในคำที่ประสมแล้วมีความหมายและมีที่ใช้ เป็นพิเศษ รวมทั้งคำที่จะมีความหมายเมื่อผันวรรณยุกต์หรือมีตัวสะกดด้วย

### หมายเหตุ

๑. การสอนสะกดคำแจกลูก เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ดังนั้นจึงต้องให้เวลากับการสอนสะกดคำแจกลูกอย่างเต็มที่ และสอนตามขั้นตอน อย่าเร่งรัด อย่ารีบร้อน จนเด็กตามไม่ทัน เพราะจะทำให้เกิดปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ในที่สุด

๒. กิจกรรมในแต่ละชั้นข้างต้นนั้น ในระยะเริ่มต้นควรจัดทุกกิจกรรมให้เข้มข้นครบถ้วน แต่ในระยะหลัง ๆ เมื่อ “มั่นใจ” ว่านักเรียนคล่องหรือแม่นในบางกิจกรรมแล้ว อาจจะลดความเข้มข้นลงก็ได้

### การวัดและประเมินผล

ตัวอย่างแบบสังเกตพัฒนาการทางภาษาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง ๖ ปี

อายุ	พัฒนาการทางภาษา
แรกเกิด	ปกติจะไม่ออกเสียง จะทำเสียงเมื่อร้องให้ สะอึก จาม เรอ
๕-๖ สัปดาห์	เริ่มทำเสียง เล่นเสียง โดยเฉพาะเมื่อมีคนมาเล่น หยอกล้อ
๓ เดือน	ชอบเล่นเสียง และทำเสียงตอบคนอื่น หยุดฟังขณะที่ผู้อื่นทำเสียงพูด
๖ เดือน	หัวเราะและส่งเสียง ถ้ามีคนมาเล่นด้วย ถ้าไม่พอก็ร้องกรี๊ดกร๊าด ชอบเล่นเสียง และออกเสียง “เกอ” “เคอ” เป็นต้น
๙ เดือน	เลียนเสียงผู้ใหญ่ ชอบออกเสียงเป็นคำ เช่น หม่า หม่า ดา ดา โดยออกเสียง ช้า ๆ กั้นบ่อย ๆ
๑ ปี	เริ่มเข้าใจความหมายของคำ เช่น “ส่งให้แม่” และออกเสียงคำที่มีความหมายได้ ๑-๒ คำ เช่น “แม่” “บ้าย บาย” เริ่มพูดได้ ๖-๒๐ คำ
๒ ปี	พูดได้ประมาณ ๕๐ คำ และบางทีก็พูดเป็นประโยคสั้น ๆ ได้ เริ่มใช้เป็นคำแทนตนเอง เริ่มตั้งคำถามและเข้าใจเรื่องที่ผู้อื่นพูดด้วย
๓-๔ ปี	รู้จักคำศัพท์เพิ่มมากขึ้น นับเลขได้ ช่างพูด บอกได้ว่าต้องการอะไร เริ่มถามว่าอะไร อย่างไร เมื่อไร ทำไม รู้จักทิศทาง เช่น บน ล่าง เรียกชื่อสิ่งของที่คุ้นเคยได้ สนใจเกี่ยวกับสัตว์และหนังสือนิทานต่าง ๆ พูดจามีเหตุผล พูดมากขึ้นและมีคำศัพท์ใหม่ ๆ พูดประโยคยาว ๆ ได้มากขึ้น รู้จักใช้สรรพนามแทนตัวเอง เช่น ผม หนู เป็นต้น
๔-๕ ปี	บอกชื่อและนามสกุลได้ รู้จักเพศของตนเอง ชอบแต่งประโยคโดยใช้คำต่าง ๆ พูดได้คล่องและถูกหลักไวยากรณ์ แต่ยังไม่ออกเสียงพยัญชนะบางตัวไม่ชัด เช่น ส ว ฟ สนใจคำใหม่ ๆ และพยายามค้นหาความหมายของคำนั้น ๆ
๕-๖ ปี	บอกชื่อ ที่อยู่ อายุ และวันเกิดของตนเองได้ ชอบท่องหรือร้องเพลงที่มีจังหวะ และเนื้อร้องที่สัมผัสกัน หรือโฆษณาทางทีวี

## แบบทดสอบการอ่านเด็กระดับปฐมวัย ครั้งที่ ๑

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านออกเสียงพยัญชนะ คำ ต่อไปนี้

### อ่านพยัญชนะ

ก	ค	ก	ด	ค	ค	ต	ว	ง	ข
ช	ซ	บ	ป	ช	ร	ธ	อ	ฮ	ณ
ญ	น	ม	ฉ	ท	ฑ	ห	ย	พ	ฟ
ผ	ฝ	ฬ	ล	ส	จ	ฉ	ฐ	ฎ	ฏ

### อ่านคำ

กะ	กา	กิ	กี	จะ	จา	จิ
จี	คะ	คา	ตะ	ตา	ปิ	ปี

แบบบันทึกผลการทดสอบ (สำหรับครู)

การทดสอบ ครั้งที่ ๑ ชื่อ- สกุล นักเรียน.....ชั้นอนุบาลปีที่.....

**คำชี้แจง** ให้ครูบันทึกผลทดสอบการอ่านออกเสียงของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ เมื่อนักเรียนอ่านถูก หรือ ✗ เมื่อนักเรียนอ่านผิดลงในช่องบนคำ นับคะแนนที่ได้และสรุปผลตามเกณฑ์ประเมิน

ก	ถ	ภ	ด	ค	ศ	ต	ว	ง	ข	ช	ซ	บ	ป	ษ	ร	ธ	อ	ฮ	ณ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ญ	น	ม	ฆ	ท	ฑ	ห	ย	พ	ฟ	ฝ	ฬ	ล	ส	จ	ฉ	ฐ	ฎ	ฏ	ฏ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

กะ	กา	กิ	กี	จะ	จา	จิ	จี	ดะ	ดา	ดะ	ตา	ปิ	ปี้						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	--	--	--	--	--	--

### สรุปผลการประเมินการอ่าน

**เกณฑ์การประเมิน**

- |         |       |                                    |
|---------|-------|------------------------------------|
| ๔๖- ๕๔  | คะแนน | หมายถึง อ่านอยู่ระดับ “ดีมาก”      |
| ๓๖ - ๔๕ | คะแนน | หมายถึง อ่านอยู่ในระดับ “ดี”       |
| ๑๖ - ๓๐ | คะแนน | หมายถึง อ่านอยู่ระดับ “พอใช้”      |
| ๐ - ๑๕  | คะแนน | หมายถึง อ่านอยู่ระดับ “อ่านไม่ออก” |

รวมได้คะแนนการอ่าน.....คะแนน

ดีมาก

ดี

พอใช้

อ่านไม่ออก

แบบทดสอบการอ่านเด็กระดับปฐมวัย ครั้งที่ ๒

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำต่อไปนี้

กะ	ปะ	นะ	มะ	ระ	อา	พา	ตา	มา	นา
ผา	ขา	ปู	ดู	รู	ดู	หุ	บิ	ติ	จิ
ทิ	ริ	วิ	ปี	ดิ	ตี	มี	ว	พ	ม

อาพาทามาณา

อีกาตาดิ

อาหารูงู

บิดาดูปู

อีกาดูปู

หูกะทะ

แบบบันทึกผลการทดสอบ (สำหรับครู)

การทดสอบ ครั้งที่ ๒ ชื่อ- สกุล นักเรียน.....ชั้นอนุบาลปีที่.....

**คำชี้แจง** ให้ครูบันทึกผลทดสอบการอ่านออกเสียงของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ เมื่อนักเรียนอ่านถูก หรือ ✗ เมื่อนักเรียนอ่านผิดลงในช่องบนคำ นับคะแนนที่ได้และสรุปผลตามเกณฑ์ประเมิน

ก	ข	ค	ด	ถ	ท	ธ	ด	น	น	น	น	น	น	น	น	น	น	น	น
กะ	ปะ	นะ	มะ	ระ	อา	พา	ตา	มา	นา	ผา	ขา	ปู	ดู	รู	ภู	หุ	ปิ	ติ	จิ

ท	ร	ว	ป	ต	ด	ม	ว	พ	ม										
ทิ	ริ	วิ	ปี	ตี	ดี	มี	วี	พู	มุ										

อ	พ	ต	ม	น	อ	ก	ต	ด	อ	ห	ร	ง	ป	ด	ค	ป	อ	ก	ค
อา	พา	ตา	มา	นา	อ	กา	ตา	ดี	อา	หา	รู	งู	ปิ	ดา	คู	ปู	อ	กา	คู

ป	ห	ก	ท																
ปู	หุ	กะ	ทะ																

## สรุปผลการประเมินการอ่าน

## เกณฑ์การประเมิน

๔๖- ๕๔	คะแนน	หมายถึง	อ่านอยู่ระดับ “ดีมาก”
๓๖ - ๔๕	คะแนน	หมายถึง	อ่านอยู่ในระดับ “ดี”
๑๖ - ๓๐	คะแนน	หมายถึง	อ่านอยู่ระดับ “พอใช้”
๐ - ๑๕	คะแนน	หมายถึง	อ่านอยู่ระดับ “อ่านไม่ออก”

รวมได้คะแนนการอ่าน.....คะแนน

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- อ่านไม่ออก

## กระดาษทดสอบการเขียนเด็กระดับปฐมวัย

ชื่อนักเรียน.....ชั้นอนุบาลปีที่....

รวมได้คะแนนการเขียน.....คะแนน

- ดีมาก  
 ดี  
 พอใช้  
 เขียนไม่ได้

**คำชี้แจง** บันทึกผลการเขียนคำตามคำบอกของนักเรียน โดยให้คะแนนคำที่ถูกต้องคำละ ๑ คะแนน พร้อมทั้ง

สรุปผลการประเมินในภาพรวมตามเกณฑ์ ดังนี้

๑๖ - ๒๐	คะแนน	หมายถึง	เขียนอยู่ระดับ “ดีมาก”
๑๑ - ๑๕	คะแนน	หมายถึง	เขียนอยู่ในระดับ “ดี”
๔ - ๑๐	คะแนน	หมายถึง	เขียนอยู่ระดับ “พอใช้”
๐ - ๓	คะแนน	หมายถึง	เขียนอยู่ระดับ “เขียนไม่ได้”

คำ ที่	นักเรียนเขียน	คะแนน	คำที่	นักเรียนเขียน	คะแนน
๑.	.....	.....	๑๑.	.....	.....
๒.	.....	.....	๑๒.	.....	.....
๓.	.....	.....	๑๓.	.....	.....
๔.	.....	.....	๑๔.	.....	.....
๕.	.....	.....	๑๕.	.....	.....
๖.	.....	.....	๑๖.	.....	.....
๗.	.....	.....	๑๗.	.....	.....
๘.	.....	.....	๑๘.	.....	.....
๙.	.....	.....	๑๙.	.....	.....
๑๐.	.....	.....	๒๐.	.....	.....

## ทดสอบการเขียนเด็กระดับปฐมวัย

## เขียนตามคำบอก

ก ฅ ฃ ด ค ศ ต ฅ ง ข  
 ซ ซ บ ป ฅ ร ฅ อ ฮ ฅ

กะ ปะ นะ มะ ะ อา พา ตา มา นา  
 ผา ฆา ฃ ฃ ฃ ฃ ฃ ฃ ฃ ฃ

## กระดาษทดสอบการเขียนได้ระดับปฐมวัย

คำชี้แจง เขียนตามแบบที่กำหนดให้

๑. อาพาตามานา

---



---

๒. อীগามีตา

---



---

๓. ปูมิชา

---



---

๔. ปูดุง

---



---

๕. นามีรูปู

---



---

เกณฑ์การให้คะแนน

เขียนถูกต้อง ๑ ข้อ หมายถึง พอใช้

เขียนถูกต้อง ๒ ข้อ หมายถึง ดี

เขียนถูกต้อง ๓ ข้อ หมายถึง ดีมาก



SCHOOL

แนวการจัดประสบการณ์  
ภาษาอังกฤษ  
สำหรับเด็กปฐมวัย

BUS

D

3

O

M

P

## แนวการจัดประสบการณ์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

### ความสำคัญ

การสอนภาษาอังกฤษนับเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ของเด็กในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะตามแนวนโยบายการเตรียมความพร้อม.เด็กสู่ประชาคมอาเซียนที่มุ่งเน้นการให้เด็กใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับคนต่างชาติต่างวัฒนธรรมอื่น..อย่างไรก็ตาม แนวการสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กควรคำนึงถึงพัฒนาการตามวัยและความสามารถในการรับรู้ของเด็กเป็นสำคัญ ซึ่งตามหลักพัฒนาการของเด็กวัยอนุบาลนั้น เด็กวัยนี้ป็นวัยที่เรียนรู้จากความสนใจเป็นหลัก (Emotional - based Learning) การเรียนรู้จากการเล่น การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้ใหญ่ ผ่านแนวการสอนแบบ Whole Language ที่เน้นการจดจำโครงสร้างรูปคำ (Word-shape Recognition) จะนำไปสู่ความสนุกสนาน ความรู้สึกรอยยิ้มติดตามและที่สำคัญเกิดการจดจำและสามารถเชื่อมโยงการใช้คำศัพท์ที่เรียนรู้ สู่ชีวิตประจำวัน

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ครูปฐมวัยมีความรู้ในการจัดประสบการณ์ภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัย
๒. เพื่อให้ครูปฐมวัยสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมภาษาอังกฤษให้กับเด็กปฐมวัยได้

### เป้าหมาย

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๑

๑. เด็กเรียนรู้ประสบการณ์ภาษาอังกฤษผ่านการฟัง/การพูด/ร้องเพลง (ฟังเพลง/ดูวิดีโอ/ดูบัตรภาพพูดตามครู)

๒. เด็กพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A -Z ได้
๓. เด็กสามารถเขียน A -Z ตามรอยประได้ถูกต้อง
๔. เด็กสามารถนับปากเปล่า ONE - TEN ได้
๕. เด็กสามารถพูดทักทายหรือบทสนทนาต่างๆได้อย่างน้อย ๒ ประโยค
๖. เด็กสามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างน้อย ๒ คำสั่ง

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

๑. เด็กเรียนรู้ประสบการณ์ภาษาอังกฤษผ่านการฟัง/การพูด/ร้องเพลง (ฟังเพลง/ดูวิดีโอ/ดูบัตรภาพพูดตามครู)

๒. เด็กพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A -Z ได้ถูกต้อง
๓. เด็กสามารถเขียน A -Z ได้
๔. เด็กสามารถนับปากเปล่า ONE - TENได้ และเขียนตามรอยประ ONE - TEN
๕. เด็กสามารถพูดทักทายหรือบทสนทนาต่างๆ หรือพูดแนะนำตัวได้อย่างน้อย ๔

ประโยค

๖. เด็กสามารถปฏิบัติตามคำสั่งอย่างน้อย ๕ คำสั่ง
๗. เด็กเรียนรู้คำศัพท์จากหน่วยการเรียนรู้อย่างน้อยภาคเรียนละ ๒๐ คำ

## แนวทางการจัดประสบการณ์ภาษาอังกฤษหรือภาษาที่สองสำหรับเด็กปฐมวัย

วิธีการที่เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ภาษาได้ดี ควรจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

๑. การสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาที่สอง
๒. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย
๓. การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและมีความสุขให้กับเด็ก ๆ
๔. การส่งเสริมให้ผู้เรียนหรือเด็ก ๆ มีโอกาสเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
๕. การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
๖. การพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### รูปแบบการสอนคำศัพท์

การสอนภาษาอังกฤษสามารถสอนได้ในหลายรูปแบบ ในที่นี้ยกตัวอย่างใน ๓ รูปแบบ คือ การสอนคำศัพท์การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านเพลง การสอนภาษาอังกฤษผ่านเกม ภาษาอังกฤษผ่านนิทานหรือสื่ออื่น ๆ

## เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กวัยอนุบาล

### ๑. การเลือกคำศัพท์

ควรจัดคำศัพท์ให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกันจะช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น เช่น ศัพท์เกี่ยวกับร่างกาย จำนวนนับ วัน สัตว์ต่าง ๆ ของเล่นของใช้ สัตว์ ผัก ผลไม้ อาหาร ครอบครัวย อาชีพ เป็นต้น

### ๒. วิธีการสอน

เน้นให้เด็กได้ฝึกการใช้ศัพท์ การสอนศัพท์เพียงครั้งเดียวไม่พอ จะต้องทบทวนบ่อย ๆ ด้วยวิธีการอันหลากหลาย เพื่อมิให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย และควรหมั่นทบทวนบ่อย ๆ เพราะถ้าศัพท์ที่สอนไปแล้วไม่ได้ใช้เด็กก็อาจลืมได้

### ๓. การสอนคำศัพท์ใหม่

การสอนศัพท์ใหม่ ควรสอนให้ผ่านประสาทสัมผัสให้มากที่สุด โดยใช้รูปแบบประโยคหรือศัพท์ที่เด็กเคยเรียนรู้มาแล้ว โดยมีคำที่เป็นศัพท์ใหม่ปนอยู่เพียงคำเดียว แล้วให้เดาความหมายของคำศัพท์นั้น วิธีนี้จะ

ทำให้นักเรียนจำความหมายได้ดีกว่าแบบบอกตรง ๆ

### ๔. การเชื่อมโยงคำศัพท์ภาษาอังกฤษกับภาษาไทย

การแปลความหมายของศัพท์เป็นภาษาไทยตรง ๆ ควรทำต่อเมื่อเห็นว่าไม่อาจใช้วิธีอื่นที่ดีกว่า เหมาะสมกว่า การให้ความหมายของคำในภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยนั้น ไม่เสียหายอะไร หากคำศัพท์ที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่ครูจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก

### ๕. สื่อประกอบการสอน

ใช้สื่อของจริง ของจำลอง บัตรภาพ วิดีโอ หนังสือ นิทาน มาประกอบในการสอนคำศัพท์ใหม่ เป็นตัวอย่างแก่เด็กจะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

### ๖. การปฏิบัติต่อเด็ก

เวลาตอบให้เด็กตอบเป็นกลุ่มก่อน เพื่อให้เด็กคนอื่น ๆ ได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน ไม่ควรแบ่งกลุ่มเด็กเก่ง เด็กอ่อน พยายามให้เด็กเกิดการโต้ตอบอย่างรวดเร็วแต่ไม่ควรคาดหวังที่ตอบไม่ได้ ให้ตอบให้ได้ แต่พยายามช่วยเหลือเด็กโดยการแนะเป็นแนวทางไปเรื่อย ๆ แทน

### ลำดับชั้นในการสอนศัพท์ขั้นพื้นฐาน

๑. ครูออกเสียงคำศัพท์ทีละคำ ๒ - ๓ ครั้ง อย่างชัดเจน
๒. ครูให้ความหมายของคำศัพท์ด้วยการใช้สื่ออุปกรณ์ หรือแสดงท่าทางประกอบให้เด็กลองเดาดูก่อน
๓. ครูพูดตัวอย่างประโยคประกอบด้วยคำศัพท์นั้นซ้ำ ๆ ๒ - ๓ ครั้ง โดยให้เด็กลองหัดฟังและพูดไปด้วย
๔. ครูทบทวนคำศัพท์ที่สอนผ่านกิจกรรมการร้องเพลง เล่นนิทาน หรือ เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นเกมทางภาษาที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ที่เรียนมา เพื่อเป็นการทบทวนหรือเรียนรู้ซ้ำ การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับเด็กอนุบาล สามารถสอนได้หลายวิธีการ เช่น เพลง เกม นิทานหรือบทบาทสมมติ เป็นต้น

### เทคนิคการใช้เพลงเพื่อสอนภาษาอังกฤษ

๑. การเลือกเพลง
  - ๑.๑ เพลงนั้นต้องไม่ยาวเกินไป เพลงควรมีทำนอง คำร้องที่ชัดเจน และไม่ยาวจนเกินไป
  - ๑.๒ เพลงควรมีทำนองที่ซ้ำกัน ซึ่งเป็นการง่ายต่อการเรียน
  - ๑.๓ เลือกเพลงให้เหมาะสมกับอายุและระดับชั้นของผู้เรียน
๒. ลำดับขั้นตอนการสอนเพลง
  - ๒.๑ ครูอธิบายสั้นๆให้นักเรียนเข้าใจ เป็นบทเพลงเกี่ยวกับอะไร ครูอาจใช้อุปกรณ์การสอนช่วยแสดงความหมายของคำศัพท์บางคำที่นักเรียนไม่เคยเรียนมาก่อน
  - ๒.๒ ครูร้องให้นักเรียนฟัง ๑ - ๒ จบ
  - ๒.๓ ครูร้องนำ ๑ หรือ ๒ บรรทัด ให้นักเรียนร้องตามเมื่อแน่ใจว่านักเรียนร้องได้ถูกต้องทั้งคำร้องและทำนองจึงร้องนำบรรทัดต่อไป โดยร้องทวนบรรทัดต้นๆก่อนทุกครั้ง  
ตั้งนั้นจะเห็นได้ว่า การสอนเพลงให้ถูกวิธีต้องปฏิบัติอย่างมีขั้นตอน ครูผู้สอนต้องวางแผนเตรียมสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมโดยเฉพาะตัวครูเอง ต้องมีความพร้อมเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตามก่อนการร้องเพลงทุกครั้งต้องไม่ลืมที่จะบอกผู้เรียนว่าเพลงนั้น ๆ เป็นคำร้องและทำนองของใคร (ถ้าทราบ) เพื่อให้เกียรติผู้แต่งคำร้องและทำนองนั่นเอง
๓. การจัดการเรียนการสอน
 

ในการสอนเพลงภาษาอังกฤษ ไม่ใช่แต่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถร้องเพลงได้ถูกต้องทั้งคำร้อง ทำนองและจังหวะเท่านั้น แต่ครูผู้สอนยังต้องใช้วิธีการต่าง ๆ ให้ผู้เรียนร้องเพลงอย่างเข้าใจความหมายและวัฒนธรรม เจ้าของภาษา และใช้เพลงเป็นเครื่องมือเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

  ๑. เล่าเรื่องหรือสร้างเรื่องปากเปล่าเกี่ยวกับเพลงนั้น
  ๒. เขียนเรื่องเกี่ยวกับเพลงนั้น
  ๓. ดัดแปลงเนื้อเพลงเป็นบทสนทนาสั้น ๆ
  ๔. นำแบบประโยคที่พบในบทเพลงที่เรียนในบทที่แล้วมาเป็นตัวอย่างในการสร้างประโยคใหม่
  ๕. หาคำใหม่มาใช้ประโยคเดิมในบทเพลงนั้น

๖. คิดทำาง่าย ๆ หรือการแสดงประกอบจังหวะง่าย ๆ มาใช้ประกอบดั่งนั้น สรุปลได้ว่า การใช้เพลงเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ทางภาษาจะมีประโยชน์โดยตรงต่อผู้เรียนมาก หากครูผู้สอนเข้าใจจุดประสงค์การสอนเพลง เลือกเพลงได้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และปฏิบัติอย่างมีขั้นตอน

### เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านเกม

เกมเป็นหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะเกมภาษาอังกฤษซึ่งภาษาอังกฤษมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอยู่เสมอ เพราะภาษาอังกฤษเป็นภาษาระหว่างชาติที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกการใช้เกมประกอบการสอนภาษาอังกฤษจะช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานกับบทเรียนไม่น่าเบื่อ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกความกล้าในการใช้ภาษา ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจเมื่อนำภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวัน และช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วย ส่วนประกอบของเกมได้แก่ ชื่อเกม จุดมุ่งหมาย การแบ่งกลุ่ม อุปกรณ์ และข้อเสนอแนะในการเล่นเกมน ผู้สอนและผู้เล่นควรดัดแปลงแต่ละเกมให้เหมาะสมกับสภาพห้องเรียน ระดับความรู้ และความสามารถของผู้เรียนด้วย

#### ๑. การเลือกเกม

เกมภาษาแบ่งได้ ๒ ประเภทคือ

๑. Communicative Games เกมนี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนสื่อสาร สนทนา แลกเปลี่ยน หรือปรับปรุงแต่งข้อมูล โดยใช้โครงสร้าง ภาษาหรือคำศัพท์ที่กำหนดให้

๒. Non-communicative Games เกมนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานคลายความเครียด ส่วนใหญ่เกมเหล่านี้จะเน้นในรูปการแข่งขัน มีผู้แพ้ ผู้ชนะ

#### ๒. ลำดับขั้นตอนการสอนเกม

๒.๑ ขั้นเลือก ควรคำนึงถึงภาษาที่ใช้ ควรเหมาะกับระดับความสามารถของผู้เรียนและขนาดของชั้นเรียนด้วย

๒.๒ ขั้นเตรียมการ เตรียมการใช้เกมก่อนล่วงหน้าเป็นอย่างดีโดยเฉพาะอุปกรณ์ที่จะใช้ในการเล่นเกม

๒.๓ ขั้นการใช้เกม อธิบายวัตถุประสงค์ของเกม และวิธีการเล่น พร้อมทั้งกำหนดกติกาอย่างชัดเจน เพื่อให้เกมเป็นไปอย่างมีระเบียบ จากนั้นลงมือเล่นเกม โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม

๒.๔ ขั้นประเมินผล ถ้าหากการเล่นเป็นแบบลักษณะการแข่งขัน ควรให้คะแนนสำหรับกลุ่มที่ทำได้ดีถูกต้องโดยการเขียนคะแนนบนกระดาน กลุ่มใดที่ทำผิดพลาดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

#### ๓. การจัดการเรียนการสอน

๓.๑ ทำความคุ้นเคยกับเกมมาก่อนนำไปใช้ประกอบการสอน โดยอ่านกติกาเล่นหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดี

๓.๒ เลือกใช้ให้เหมาะสมกับขั้นตอนการสอน โดยพิจารณาว่าควรใช้เกมใดในขั้นตอนใด

๓.๓ อธิบายวิธีการเล่นเกมแก่ผู้เรียนอย่างชัดเจน จงตระหนักเสมอว่าเด็กทุกคนในชั้นเรียนเข้าใจวิธีการเล่น

๓.๔ ควรแสดงวิธีการเล่นด้วยตนเอง โดยยืนอยู่หน้าชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทั้งชั้นมองเห็นอย่างทั่วถึง

๓.๕ ควบคุมเกมในขณะที่เล่นอย่าให้ผู้เล่นส่งเสียงดังมากเกินไป ทำให้ระเบียบวินัยของห้องเรียนเสีย

๓.๖ อย่าเล่นเกมที่นานจนเกินไป แต่เล่นเกมควรใช้เวลา ๘ - ๑๐ นาที

๓.๗ อย่าใช้เกมบางอย่างบ่อยนัก เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่กระตือรือร้นในการเล่น

๓.๘ ศึกษาข้อเสนอแนะของเกมแต่ละอัน เพื่อดัดแปลงวิธีเล่นให้สอดคล้องตามสภาพการเรียน

การสอน

## เทคนิคการใช้นิทานเพื่อสอนภาษาอังกฤษ

### ๑. การเลือกนิทาน

นิทานที่จะเลือกควรเป็นนิทานที่มีคำสั้นๆ เน้นนิทานที่มีภาพประกอบ อาจเป็นนิทานนั้นสอนคำศัพท์ หรือนิทานที่เป็นเรื่องที่เด็กสามารถมีกิจกรรมและมีส่วนร่วมกับเรื่องได้ดีตามความสนใจของเด็ก มีการใช้ภาษาที่เหมาะสมตามวัยและพัฒนาการของเด็ก เนื้อเรื่องมีการใช้คำศัพท์ซ้ำ ใช้คำคล้องจอง และมีรูปแบบประโยคที่เข้าใจง่าย เรื่องราวไม่ซับซ้อน

### ๒. การเล่านิทาน

ก่อนการเล่านิทาน ควรพูดคุยกับเด็กในหัวข้อที่เกี่ยวกับนิทานอาจเป็นประสบการณ์ของตนเอง หรือของเด็กคนใดคนหนึ่งในห้อง และเน้นการจดจำคำศัพท์และสำนวนของภาษาต่างประเทศ ด้วยการใช้น้ำเสียง สร้างบรรยากาศของการใช้สำนวนของเจ้าของภาษา เช่น ให้เริ่มต้นการเล่านิทานด้วยการบอกเด็กเป็นประโยคภาษาอังกฤษ เช่น I'm going to tell you a story about .....หรือ Once upon the time.....เพื่อเด็กจะสามารถจำรูปแบบการเล่านิทานจากครูได้โดยไม่ต้องสอน ใช้น้ำเสียงให้เหมาะกับเรื่องและอารมณ์ของตัวละครที่สวมบทบาทอยู่ มีการใช้เสียงสูง ต่ำ เป็นจังหวะ โดยเมื่อถึงจุดสำคัญของเรื่องควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วม เช่น การตั้งคำถามเป็นภาษาอังกฤษในขณะที่เด็กกำลังอยู่ในอารมณ์ร่วมอยู่ โดยอาจใช้เป็นท่าทางตามเรื่องเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกสนุกสนานมากขึ้น ควรใช้ท่าทางและสีหน้าประกอบการเล่า และพยายามให้เด็กมีโอกาสทำกิจกรรมที่เคลื่อนไหว โดยอาจให้เด็กทำท่าทางตามตัวละครในเรื่อง โดยให้มีครูเป็นผู้ออกเสียง พูดประโยคตามท่าทางนั้น ๆ อย่างซ้ำ ๆ เพื่อให้เด็กจำท่าทางและสำเนียงของภาษา พร้อมกับความเพลิดเพลิน นอกจากนี้เด็กเรียนยังเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีส่วนร่วมอยู่ตลอดเวลา ทำให้การเรียนรู้สนุกสนานมากยิ่งขึ้น ครูสามารถใช้เกมเพื่อเป็นการทบทวนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับนิทาน มาต่อยอดทำกิจกรรมที่หลากหลายขึ้นเพื่อให้เด็กเข้าใจและคุ้นเคยกับภาษาและคำศัพท์ในเรื่อง ครูสามารถเล่าซ้ำหรือทบทวนอยู่เสมอ

### ๓. การจัดการชั้นเรียน

ครูอาจจะลองจัดที่นั่งให้เด็กใหม่ให้เด็กลงมานั่งที่พื้นล้อมรอบตัวครู หรือ ออกไปเล่านิทานกลางแจ้ง ใต้ร่มไม้ เพื่อสร้างบรรยากาศแปลกใหม่และพิเศษ

#### ๔. สื่อประกอบการเล่านิทาน

ควรหาอุปกรณ์และสื่อที่ดึงดูดใจเด็กสนใจว่าจะเกิดอะไรขึ้นในชั่วโมงนั้น ๆ เช่น การนำเพลงมาใช้ประกอบเนื้อเรื่องมาเปิด เพื่อใช้เสียงเพลงกระตุ้นความรู้สึกรักของเด็กอาจให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะหรือแสดงท่าประกอบคำศัพท์ในเพลงอย่างง่ายหรืออาจใช้เทคนิค Finger Play หุ่นนิ้ว มาสอนคำศัพท์ในนิทาน การนำตุ๊กตามาสมมติเป็นตัวละคร หรือให้เด็กมาเล่นบทบาทสมมติในนิทาน



#### ตัวอย่างการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ภาษาอังกฤษ หน่วย บ้าน โดยใช้สื่อหุ่นนิ้วหรือหุ่นมือ ในการสอนเรื่องสมาชิกภายในบ้าน การสามารถใช้หุ่นมือ หุ่นนิ้ว เป็น family (ครอบครัว) father (พ่อ) mother (แม่) brother (พี่ชาย/น้องชาย) Sister (พี่สาว/น้องสาว) me (ตัวฉัน) ฯลฯ



### การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยได้ครบทุกด้านทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก โดยจะช่วยให้ส่งเสริมให้มีทักษะต่าง ๆ

- ส่งเสริมการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจแก้ปัญหา
- ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
- ส่งเสริมการเล่นร่วมกัน เป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น เพราะในบรรยากาศการเล่นนั้นเป็นการฝึกฝนการยอมรับผู้อื่น และการที่ผู้อื่นยอมรับตนได้ เป็นการเรียนรู้การเข้าสังคม เด็กจะแสดงพฤติกรรมจากการสนทนาถ้อยที่ถ้อยอาศัยกัน
- ส่งเสริมให้เด็กมีความกล้าในการแสดงออก กล้าพูด กล้าคิด โดยครูควรมีคำถามให้คิดเกี่ยวกับภาพในเกมหรือเรื่องราวจากเกม
- ส่งเสริมให้เป็นคนยอมรับการแพ้ ชนะ การทำตามกติกา
- ส่งเสริมให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายจากกิจกรรมอื่น เด็กจะร่าเริงแจ่มใสและมองโลกในแง่ดี
- ส่งเสริมนิสัยดีให้แก่เด็ก เช่น การมีวินัยในตนเองและหมู่คณะ ความอดทนอดกลั้น ความซื่อสัตย์ การเป็นผู้นำผู้ตาม เป็นต้น
- ส่งเสริมให้เด็กค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อการเล่นและเรียนรู้ที่จะเล่นจากวิธีการเล่น

## ตัวอย่าง

### กิจกรรมเกมการศึกษา จับคู่รูปภาพภาพสัตว์ กับคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์

#### จุดประสงค์

๑. จับคู่รูปภาพภาพสัตว์ กับคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่าง ๆ มาจัดเข้าคู่กันได้
๒. เด็กเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่าง ๆ
๓. ฝึกทักษะการอ่านและฟังภาษาอังกฤษ
๔. จัดเก็บเกมที่นำออกมาเล่นซ้ำที่เดิมให้เรียบร้อยได้
๕. เล่นร่วมกับเพื่อนได้

#### วิธีดำเนินการกิจกรรม

๑. แนะนำเกมชุดใหม่ให้เด็กรู้จักชื่อ แล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับภาพสัตว์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์ และจำนวนชิ้น
๒. แนะนำและสาธิตวิธีการเล่นเกมจับคู่ภาพสัตว์ ให้เด็ก ๆ หยิบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คนละ ๑ ใบ และบัตรภาพสัตว์ คนละ ๑ ใบ โดยรูปภาพกับคำศัพท์จะไม่ตรงกัน จากนั้นขออาสาสมัครเด็ก ๑ คน นำบัตรภาพสัตว์มาติดโดยให้ตัวหนังสือติดไว้และให้เพื่อนๆ ที่มีคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ตรงกับบัตรภาพสัตว์มาติดคู่กัน
๓. เด็ก ๆ เล่นจนครบทุกคนจากนั้นเด็ก ๆ และครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง โดยช่วยกันอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
๔. เด็กช่วยกันจัดเก็บเกมซ้ำที่เดิมให้เรียบร้อย เมื่อเล่นเสร็จแล้ว

#### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

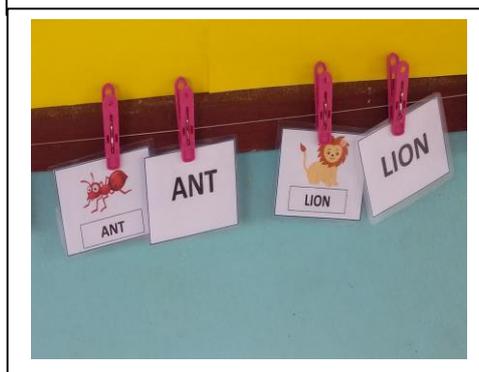
๑. บัตรภาพสัตว์
๒. บัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่าง ๆ

#### การประเมินพัฒนาการ

การสังเกตพฤติกรรมของเด็กดังนี้

๑. ความสนใจในการเล่น
๒. การจัดเก็บของซ้ำที่เดิมให้เรียบร้อย

กิจกรรมเกมการศึกษา จับคู่ภาพสัตว์ กับคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสัตว์



กิจกรรมเกมการศึกษา จับคู่ภาพสี กับคำศัพท์ภาษาอังกฤษสีต่าง ๆ



กิจกรรมเกมการศึกษา จับคู่ A - Z กับบัตรภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษ



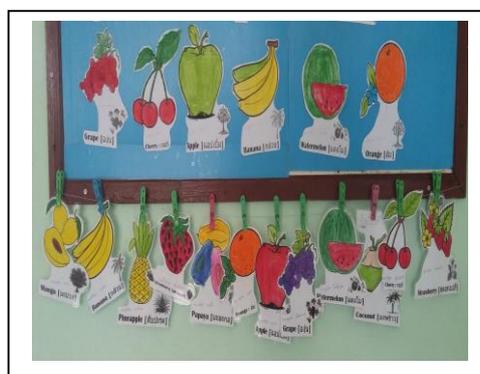
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษนั้น เราต้องการปลูกฝังความรักในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้แก่เด็ก ๆ ทุกคน พร้อมสนับสนุนทุกทักษะสำคัญที่จะเป็นพื้นฐานอันแข็งแกร่งเพื่อการเริ่มต้นที่มั่นคงต่อการเรียนในระดับชั้นประถมต่อไป เช่น กิจกรรม Listen and take เป็นเกมสนุกๆ เหมาะกับการฝึกทักษะการอ่านและฟังค่ะ โดยครูและเด็ก ๆ ช่วยกันวางคำศัพท์บนพื้น หรือติดคำศัพท์ไว้บนกระดานแล้วแบ่งเด็กออกเป็นสองกลุ่ม แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่นเกมครูอ่านคำศัพท์และให้ผู้เล่นหยิบคำศัพท์ให้ตรงกับที่ครูอ่านใครหยิบได้ก่อนเป็นผู้ได้คะแนนค่ะ เด็ก ๆ สามารถเล่นได้จนครบทุกคน

กิจกรรมงานศิลปะ การที่เด็ก ๆ ได้ทำชิ้นงานศิลปะ เช่น งานฝีมือ การวาดภาพระบายสี ฯลฯ เป็นช่วงเวลาที่ดี ๆ มีความสุข ในขณะที่เดียวกันคุณครูสามารถสอนภาษาอังกฤษไปพร้อม ๆ กับการทำกิจกรรมนั้นด้วยเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบบูรณาการที่ดีมาก และสามารถนำมาจัดเข้ามุกเกมการศึกษาได้

### กิจกรรมงานศิลปะ



### คำศัพท์ที่นำมาจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมในกิจกรรมวันสุนทรภู่

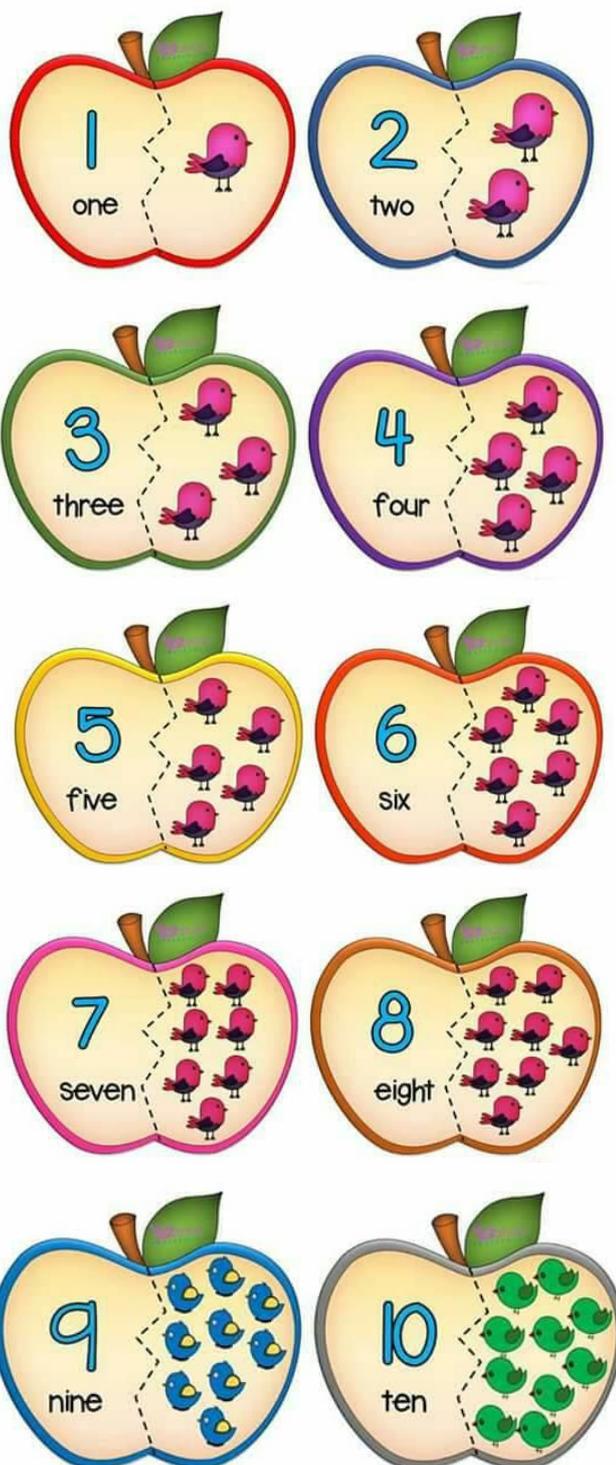


### คำศัพท์ที่นำมาจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหน่วยผลไม้

เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษผลไม้ต่าง ๆ เรียนรู้เรื่องสี จำนวนภาษาอังกฤษและตัวเลข

ตัวอย่างเกม ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย

จำนวนนับ : Cardinal number



จำนวนนับ : Cardinal number

## Animals (สัตว์ )

**PIG****PIG****CAT****CAT****ANT****ANT****HORSE****HORSE**



**RED**

**RED**



**YELLOW**

**YELLOW**



**GREEN**

**GREEN**



**ORANGE**

**ORANGE**

## กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ

**หน่วย** ร่างกายของฉัน

**เรื่อง** ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย Body (head hair nose mouth eyes etc.)

### จุดประสงค์

๑. เพื่อให้นักเรียนเคลื่อนไหวท่าทางประกอบเพลง
๒. เพื่อให้นักเรียนบอก/แตะ สัมผัส ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ถูกต้อง
๓. เพื่อให้นักเรียนบอกคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับร่างกายได้
๔. เพื่อให้นักเรียนเกิดความสุขสนาน

### กิจกรรม

๑. ครูให้เด็กเคลื่อนไหวพื้นฐานแล้ว สอนเพลง “Touch your eyes” ทีละประโยคแล้วให้นักเรียนร้องตาม ๒-๓ เที่ยว
๒. ครูบอกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเป็นภาษาอังกฤษแล้วให้เด็กบอกเป็นรายบุคคล
๓. เด็กและครูร้องเพลง “Touch your eyes” พร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบเพลง

### สื่อการเรียนการสอน

๑. เพลง “Touch your eyes”

### การประเมินผล

๑. สังเกตการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก
๒. สังเกตจากการแตะ สัมผัสอวัยวะต่าง ๆ ตามคำสั่งจากคำศัพท์ในเนื้อเพลงของเด็กได้

## ตัวอย่าง เพลงภาษาอังกฤษ เด็กปฐมวัย

### เพลง Head Shoulders Knees And Toes

#### Head shoulders knees and toes knees and toes

Head shoulders knees and toes knees and toes

And eyes and ears and mouth and nose

Head shoulders knees and toes knees and toes

knees and toes knees and toes

Head shoulders knees and toes knees and toes

And eyes and ears and mouth and nose

Head shoulders knees and toes knees and toes

### เพลง What's your name ?

What's your name ?

Please tell me, What's your name ? (ซ้ำ)

My name is Nidnoi

### เพลง ABC

A-B-C-D-E-F-G ( เอ บี ซี ดี อี เอฟ จี )

H-I-J-K-L-M-N-O-P ( เอช आय जे के ऐल เอ็ม เอ็น ओ पी )

Q-R-S-T-U and V ( คิว อาร์ เอ็ส ที ยู และวี )

W-X-Y-Z ( ดับเบิลยู เอ็กซ์ วาย เซ็ด )

### เพลง Touch your eyes

Touch your eyes, Touch your nose

Touch your mouth, Touch your neck

Touch your hair, Touch your ears

Touch your face and take your seat



### เพลง One little finger

One little finger, one little finger, one little finger.

Tap tap tap.

Point your finger up.

Point your finger down.

Put it on your head.

(เปลี่ยนคำศัพท์เป็นอวัยวะอื่น ๆ **\*\***(nose, chin, arm, leg, foot)

### เพลง Numbers song Let's count ๑-๑๐

One two three four five JUMP!

Six seven eight nine ten JUMP!

One two three four five JUMP!

Six seven eight nine ten

### เพลง Red Yellow Green and Blue

Red Yellow Green and Blue, Green and Blue

Red Yellow Green and Blue, Green and Blue

White and Black and Pink and Grey

Red Yellow Green and Blue, Green and Blue

Red Yellow Green and Blue, Green and Blue

\*ทำนองเพลง Head Shoulder Knee and Toes

### เพลง Down and Up

Down and up and walk\*, walk, walk.

Down and up and walk, walk, walk.

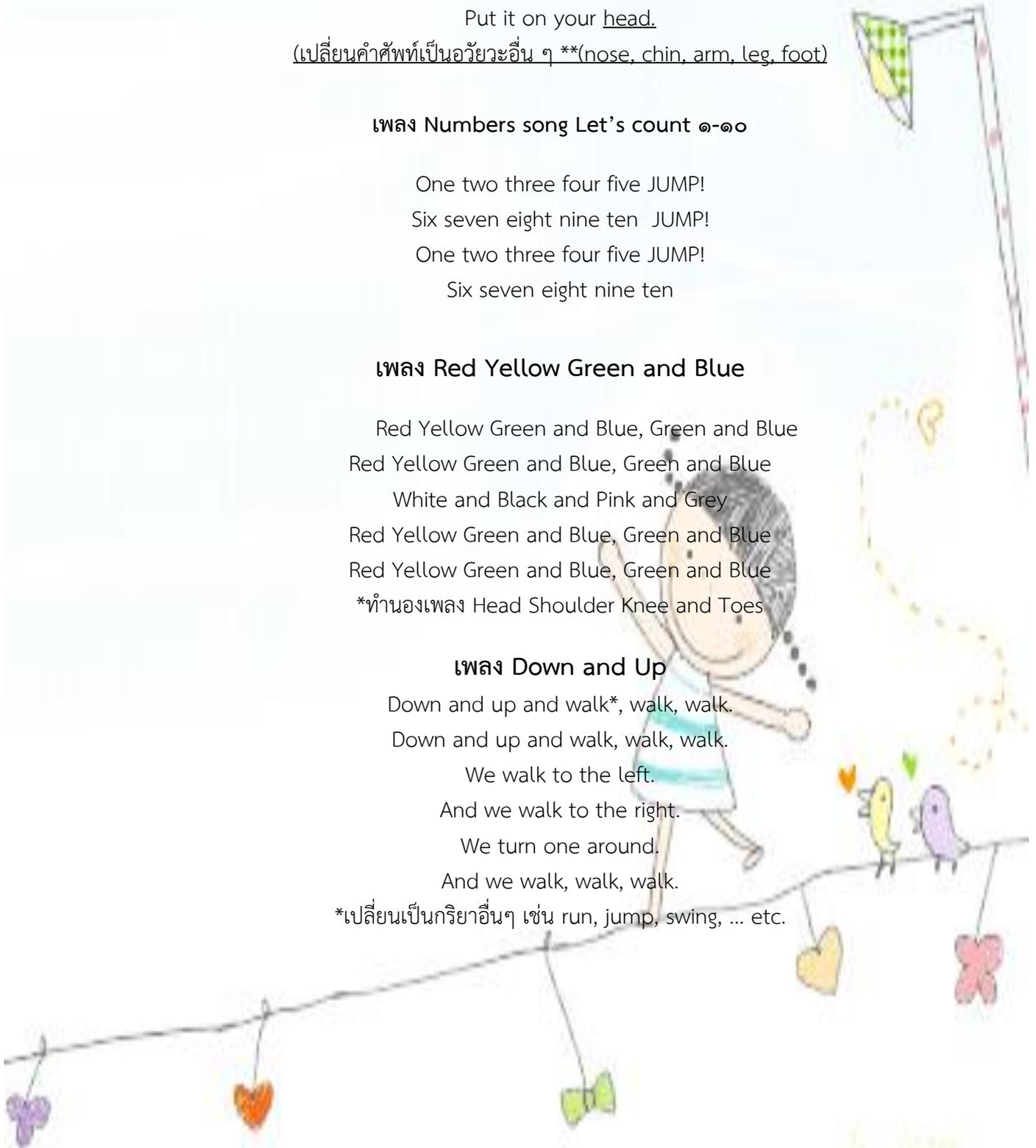
We walk to the left.

And we walk to the right.

We turn one around.

And we walk, walk, walk.

\*เปลี่ยนเป็นกริยาอื่นๆ เช่น run, jump, swing, ... etc.



### เพลง Hello

Hello Hello Hello How are you? (ซ้ำ ๒ ครั้ง)  
 I'm good. I'm great. I'm wonderful. (ซ้ำ ๒ ครั้ง)  
 Hello Hello Hello How are you? (ซ้ำ ๒ ครั้ง)  
 I'm tired. I'm hungry. I'm not so good. (ซ้ำ ๒ ครั้ง)

### เพลง Big and Small

Elephant, Why are they so big?  
 Chicken, Why are they so small?  
 (ซ้ำ ๒ ครั้ง)  
 Think, Do you know why?  
 Do you know why? Can you tell me?  
 (ซ้ำ ๒ ครั้ง)

### เพลง Make a circle

Time to make a circle.  
 Make a circle, big big big.  
 Small small small.  
 Big big big.  
 Make a circle, small small small.  
 Hello hello hello.  
 Make a circle, round and round.  
 Round and round.  
 Round and round.  
 Make a circle, round and round.  
 Hello hello hello.  
 Make a circle, up up up.  
 Down down down.  
 Up up up.  
 Make a circle, down down down.  
 Now sit down.



## ตัวอย่างกำหนดการจัดประสบการณ์ภาษาอังกฤษ ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ ๑ - ๒

ที่	ชื่อหน่วย	ประสบการณ์สำคัญ	ตัวอย่างคำศัพท์/กลุ่มคำ/ประโยค
๑	ปฐมนิเทศ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.พยัญชนะภาษาอังกฤษ A-Z ๒. Good morning, teacher. Good morning, students. ๓.การกล่าวทักทายและกล่าวเวลา Hello Hi Good morning Good afternoon Good evening Good night Goodbye
๒	ร่างกายของฉัน	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ๓.ใช้คำสั่งง่ายๆตามแบบที่ฟัง	๑.My body Head ear eye nose mouth arm hand leg foot shoulder finger knee etc. ๒.การปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ Touch your nose! Touch your mouth!
๓	หนูทำได้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ๓.ใช้คำสั่งง่ายๆตามแบบที่ฟัง	๑.พยัญชนะภาษาอังกฤษ A-Z ๒.การปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ - stand up - sit down - clap your hand - make a circle - make a line
๔	อาหารดีมีประโยชน์	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.พยัญชนะภาษาอังกฤษ A-Z ๒. I like apples. I like ..... ( food rice milk cake egg bread meat Pork beef ) etc.
๕	ผลไม้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. (Apple banana orange durian papaya grapes mango) ๒. I like apples. I like .....

ที่	ชื่อหน่วย	ประสบการณ์สำคัญ	ตัวอย่างคำศัพท์/กลุ่มคำ/ประโยค
๖	ผักสดน่ากิน	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. (chili cucumber bean tomato corn) ๒. What's it? It's a tomato. It's a ..... (chili cucumber bean tomato corn)
๗	บ้านน่าอยู่	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง	๑.My family father mother brother sister me ๒. home/house roof window door
๘	ข้าว	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง	(rice flour field famer buffalo )
๙	ไข่	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของ คำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. ( egg chicken hen chick duck bird )
๑๐	วันแม่	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของ คำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.(Mother mom father son daughter) ๒. I love my mother I love my .....
๑๑	ฝนจ๋า	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของ คำ และกลุ่มคำที่ฟัง	Rain cloud sky wet storm lightning Umbrella raincoat
๑๒	คณิตคิดสนุก	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของ คำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	รูปทรง This is a triangle. This is a ..... Triangle square circle star heart rectangle diamond oval
๑๓	มด	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของ คำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. ( ant ,red ant, black ant, nest ant ,leaf ,soil )

ที่	ชื่อหน่วย	ประสบการณ์สำคัญ	ตัวอย่างคำศัพท์/กลุ่มคำ/ประโยค
๑๔	แมลง	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	( insect bug butterfly worm fly Spider dragonfly ) This is a bug. This is a .....
๑๕	สัตว์	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.( tiger lion giraffe monkey snake zebra rabbit) ๒.What is it ? It is a lion. It is a.....
๑๖	ดอกไม้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	( flower leaf branch stem plant)
๑๗	การสื่อสาร	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.(letter telephone computer Internet newspaper ) ๒. This is a telephone This is a .....
๑๘	เมืองไทยที่รัก	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	(Thailand Thai town city people flag Thai -dance )
๑๙	ของเล่นของใช้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.What's it? It's a pen. It's a .....
๒๐	วิทยาศาสตร์น่ารู้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	(Science look observe touch smell eat listen to )
๒๑	ฤดูหนาว	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง	๑.weather ( winter cold snow dew foggy coat thick thin)

ที่	หน่วยเรื่อง	ประสบการณ์สำคัญ	ตัวอย่างคำศัพท์/กลุ่มคำ/ประโยค
๒๒	วันพ่อ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.Father's day (father dad mother son daughter) ๒.This is my father This is my .....
๒๓	อากาศ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.( air wind storm balloon wheel turbine )
๒๔	วันปีใหม่	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. New Year's day ( Happy New Year ) (gift ,card , party , make merit )
๒๕	ธรรมชาติ แสนสวย	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.( nature mountain forest soil sand tree flower )
๒๙	วันเด็กวันครู	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. ( teacher student school classroom boy girl teach study ) ๒. I am a teacher. I am a .....
๓๐	อาชีพน่ารู้	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.Persons (nurse doctor farmer policeman soldier teacher ) ๒. I am a soldier. I am a .....
๓๑	มะพร้าว	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.( coconut , coconut tree, coconut peel,coconut milk , coconut leaves, oil )
๓๒	ตาวีเศษ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.( garbage waste bin bottle paper) ๒.What's it? It's a bin. It's a .....

ที่	หน่วยเรื่อง	ประสบการณ์สำคัญ	ตัวอย่างคำศัพท์/กลุ่มคำ/ประโยค
๓๓	กลางวันกลางคืน	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.Day night sun moon ๒.What is today? It is Sunday. It is ..... Sunday Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday
๓๔	ผีเสื้อ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	(butterfly wing mustache egg worm pupa)
๓๕	พลังงาน	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง	๑.(Energy water wind fire electric )
๓๖	ชุมชนของเรา	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	Places (School market temple home hospital bank)
๓๗	แม่เหล็ก	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑. (magnet iron wood paper steel rope) ๒.This is a wood. This is a .....
๓๘	สัตว์น้ำ	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.What is it ? It is a..... (crab shell fish shrimp turtle squid , jelly fish )
๓๙	น้ำ/ลอยกระทง	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง ๓.ใช้คำสั่งง่ายๆตามแบบที่ฟัง	What is it? It is the river. It is ..... (water pool canal sea ocean Krathong flower candle banana leaf)
๔๐	ฤดูร้อน	๑.เลือกภาพตรงตามความหมายของคำ และกลุ่มคำที่ฟัง ๒.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการสื่อสารระหว่างบุคคลตามแบบที่ฟัง	๑.weather ( summer hot ice fan ice-cream fruit juice)



## ตัวอย่างบทสนทนาประโยคภาษาอังกฤษ

Hi สวัสดี

Hello สวัสดี

Hello, my name is ..... สวัสดี ชื่อ .....

Hey, I'm ..... สวัสดี ฉัน คือ .....

Nice to meet you. ยินดี ที่ได้พบคุณ (ยินดีที่ ได้รู้จัก)

Nice to meet you, too. ยินดีที่ได้พบคุณเช่นกัน  
(ยินดีที่รู้จักเช่นกัน)

Glad to meet you. ดีใจที่ได้เจอกัน



Good morning. สวัสดีตอนเช้า

Good afternoon. สวัสดีตอนบ่าย

Good evening. สวัสดีตอนเย็น

Goodbye. ลาก่อน

Bye ลาก่อน

See you later. ค่อยเจอกันใหม่



ตัวอย่างบทสนทนาประโยคภาษาอังกฤษ



How are you? คุณเป็นอย่างไร I'm fine. ฉัน สบายดี

I'm very well. ฉันสบายดีมาก

I'm good. ฉันสบายดี

I'm O.K. ฉัน โอเค



How are you going? คุณกำลังจะไปไหน

How are you doing? คุณ กำลังทำอะไรอยู่

I'm from Thailand. ผมมาจากประเทศไทย

How old are you? คุณอายุเท่าไร I'm ....years old.



การประเมินผลพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก เป็นหัวใจสำคัญและจำเป็นในการจัดกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลถือเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อตัวครู ผู้ปกครองและเด็ก สำหรับครู การประเมินผลช่วยให้ครูทราบ เข้าใจและตระหนักถึงพัฒนาการและการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กในชั้นของตน เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับพัฒนาการและวิธีการเรียนรู้ของเด็ก

การประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนตามวัย และกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียน การประเมินผลสะท้อนให้เห็นพัฒนาการความก้าวหน้าของเด็กตลอดจนกิจกรรมการเรียนการสอนของครู จุดมุ่งหมายการประเมินผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของเด็กปฐมวัยเพื่อตรวจสอบพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็ก ไม่ใช่เพื่อการสอนหรือเพื่อฝึกภาษา

#### **เกณฑ์การวัดและการประเมินผล**

การวัดและประเมินผลควรกำหนดเกณฑ์ที่ระบุถึงสิ่งที่เด็กควรทำได้เพื่อแสดงถึงความเข้าใจตามขอบเขตในการวัดและประเมินผลแต่ละครั้ง โดยกำหนดเป็นการกระทำที่เด็กแสดงความสามารถและพัฒนาการของตนเอง ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นการแสดงออกในรูปของพฤติกรรม

#### **เกณฑ์การวัดและการประเมินผลนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๑**

๑. เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยการฟัง/การพูด/ร้องเพลง/ดูวิดีโอ/ดูบัตรภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษพูดตามครูหรือเล่นเกมการศึกษาได้

๒. เด็กพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A - Z ได้

๓. เด็กสามารถเขียน A - Z ตามรอยประได้ถูกต้อง

๔. เด็กสามารถนับปากเปล่า ONE - TEN ได้

๕. เด็กสามารถพูดทักทายหรือบสนทนาง่ายๆ ได้อย่างน้อย ๒ ประโยค

๖. เด็กสามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างน้อย ๒ คำสั่ง

#### **เกณฑ์การวัดและการประเมินผลนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒**

๑. เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยการฟัง/การพูด/ร้องเพลง/ดูวิดีโอ/ดูบัตรภาพคำศัพท์ภาษาอังกฤษพูดตามครูหรือเล่นเกมการศึกษาได้

๒. เด็กพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A - Z ได้ถูกต้อง

๓. เด็กสามารถเขียน A - Z ได้

๔. เด็กสามารถนับปากเปล่า ONE - TEN ได้ และเขียนตามรอยประ ONE - TEN

๕. เด็กสามารถพูดทักทายหรือบสนทนาง่ายๆ หรือพูดแนะนำตัวได้อย่างน้อย ๔ ประโยค

๖. เด็กสามารถปฏิบัติตามคำสั่งอย่างน้อย ๕ คำสั่ง

๗. เด็กเรียนรู้คำศัพท์จากหน่วยการเรียนรู้อย่างน้อยภาคเรียนละ ๒๐ คำ

### วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

การวัดและประเมินผลด้วยการใช้กิจกรรมหรืองาน เช่น การให้งานกลับไปทำที่บ้าน  
 เพิ่มสะสมผลงาน การประเมินเพื่อน การประเมินตนเอง การบันทึกการสังเกตการพูดคุย ผู้สอนควร  
 ประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีโดยวิธีการทั้งหมดต้องมีความสัมพันธ์กัน

#### วิธีการประเมินผลเด็กชั้นอนุบาลปีที่ ๑

๑. สังเกตจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก(การฟัง/การพูด/ร้องเพลง การอ่านคำศัพท์  
 ภาษาอังกฤษตามครูหรือสื่ออื่น ๆ หรือการเล่นเกมนการศึกษาได้)
๒. สังเกตจากการพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A –Z
๓. ประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานการเขียน A –Z ตามรอยประได้ถูกต้อง
๔. ประเมินจากการปฏิบัติจริงโดยนับปากเปล่า ONE – TEN ได้
๕. การสนทนากับเด็กด้วยประโยคง่าย ๆ
๖. ให้เด็กปฏิบัติจริงตามคำสั่งอย่างน้อย ๒ คำสั่ง

#### วิธีการประเมินผลนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒

๑. สังเกตจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก(การฟัง/การพูด/ร้องเพลง การอ่านคำศัพท์  
 ภาษาอังกฤษตามครูหรือสื่ออื่น ๆ หรือการเล่นเกมนการศึกษาได้)
๒. สังเกตจากการพูดออกเสียงหรือร้องเพลง A –Z
๓. ประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานการเขียน A –Z ตามรอยประและการเขียนตามรอยประ  
 ONE – TEN
๔. ประเมินจากการปฏิบัติจริงโดยนับปากเปล่า ONE – TEN
๕. การสนทนาซักถามภาษาอังกฤษกับเด็กด้วยประโยคง่าย ๆ พูดแนะนำตัวได้อย่างน้อย  
 ๔ ประโยค
๖. ให้เด็กปฏิบัติจริงตามคำสั่งอย่างน้อย ๕ คำสั่ง
๗. ประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานเกี่ยวกับคำศัพท์จากหน่วยการเรียนรู้ ๒๐ คำ



## รายการอ้างอิงและแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้. (๒๕๕๐). เอกสารประกอบการอบรมครู BBL ระดับอนุบาล: การจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตร Brain-based Learning ด้านการคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้.

(๒๕๕๐). เอกสารประกอบการอบรมครู BBL ระดับอนุบาล: การออกแบบกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้. สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). (๒๕๕๘).

แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมอง สำหรับเด็กวัย ๓ - ๖ ปี. กรุงเทพฯ. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนาพรินดี..เล่นตามรอยพระยุคลบาท. กรุงเทพฯ. สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). การจัดการศึกษาปฐมวัยตามหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

วรรณาท รักสกุลไทย. (2548). หน่วยที่ 6 การจัดประสบการณ์แบบบูรณาการเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 1-6. หน้า [๖-๑]-[๖-๖๖]. นนทบุรี: สุโขทัยธรรมมาธิราช.

ทิพวัลย์ มาแสง. การสอนภาษาอังกฤษสำหรับคนไทย. (มปป.). หจก.ทิพย์อักษร.

บรรพต พรประเสริฐ. “การพัฒนาทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.teacher.ssru.ac.th/banpote\\_po/](http://www.teacher.ssru.ac.th/banpote_po/). [ม.ป.ป.]. สืบค้น ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๐.

พงศทัตและศิธร แสงธนู. คู่มือครูภาษาอังกฤษภาคทฤษฎีและปฏิบัติคิด. (มปป.). บริษัทสำนักพิมพ์

ไทยพัฒนาพานิช.

วิไลพร ธนสุวรรณ. เกมประกอบการสอนภาษาอังกฤษ. (มปป.). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุมิตรา อังวัฒนกุล. แนวคิดและเทคนิคการสอนภาษาอังกฤษ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรี ผลโยธิน. ๒๕๔๒. "การสอนแบบโครงการ" ใน การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. ๒๕๕๑. กรอบมาตรฐานการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว..๒๕๕๑. แนวทางการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ๒๕๔๖. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- [www.littlescientistshouse.com](http://www.littlescientistshouse.com)
- [Earlychildhood.ipst.ac.th](http://Earlychildhood.ipst.ac.th)
- <http://www.stemedthailand.org>
- <http://karn.tv>

ภาคผนวก

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

๑. นายไพศาล ปันแดน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

คณะกรรมการการดำเนินการจัดทำคู่มือการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอน

ปฐมวัย

(SPB๓ Model)

๑. นายวิเชียร อินทรศักดิ์	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓	ประธานกรรมการ
๒. นายปรีชา นุ่มหันต์	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา	กรรมการ
๓. นายปิยะ อัมพวา	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๔. นางพรทิพย์ ยางสุด	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๕. นายเศกสรรค์ ใจดี	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖. นายภานุพงศ์ พละวงษ์	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๗. นายพัฒนา พวงมาลี	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๘. นางจิตรา พลสุธรรม	ครูโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง	กรรมการ
๙. นางสาวชยาภรณ์ ชัยเจริญ	ครูโรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต	กรรมการ
๑๐. นางสาวสุภาพร แก่นโกมล	ครูโรงเรียนวัดทุ่งแฝก	กรรมการ
๑๑. นางสาวพรเพ็ญ พลเสน	ครูโรงเรียนวัดหนองทราย	กรรมการ
๑๒. นางสาวจตุพร อุดม	ครูโรงเรียนบ้านหนองตาแก้ว	กรรมการ
๑๓. นางสาวสมใจ พวงมาลี	ครูโรงเรียนวัดยางนอน	กรรมการ
๑๔. นางสาวนาวา เสียงดีเพ็ง	ครูโรงเรียนบ้านหนองโก	กรรมการ
๑๕. นางสาวสุภัทษร พรอุดมประเสริฐ	ครูโรงเรียนวัดบ่อกรู “ครูประชาสรรค์”	กรรมการ
๑๖. นางสาวบุษกร ศรีโมรา	ครูโรงเรียนวัดบ้านทิง	กรรมการ
๑๗. นางสาวสุวรรณา สว่างศรี	ครูโรงเรียนวัดนางพิมพ์	กรรมการ
๑๘. นางสาวธนสิริ จิตอังคะ	ครูโรงเรียนวัดกุ่มโคก	กรรมการ
๑๙. นางสาวพิมพ์ชนก ศรีสมพงษ์	ครูโรงเรียนวัดวังกุลา	กรรมการ
๒๐. นางสาวบุญญา วงษ์เสมา	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๒๑. นางจินตนา วิมลรัตน์ชัยสิริ	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๒๒. นางสาวเสาวลักษณ์ สังข์สุวรรณ	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๒๓. นางสาวดวงฤทัย พิสดาร	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๒๔. นายสุบิน พรอุดมประเสริฐ	ครูโรงเรียนวัดบ่อกรู “ครูประชาสรรค์”	กรรมการ
๒๕. นางสาวเด่นนภา พวงมาลี	ครูโรงเรียนวัดบ้านลาด	กรรมการ
๒๖. นางอภินันท์ ศรีเมือง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการและ เลขานุการ

**คณะกรรมการบรรณาธิการกิจ**

๑. นางอภินันท์ ศรีเมื่อง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นายพัฒนา พวงมาลี	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	รองประธานกรรมการ
๓. นางจิตรา พลสุธรรม	ครูโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง	กรรมการ
๔. นางสาวชยาภรณ์ ชัยเจริญ	ครูโรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต	กรรมการ
๕. นางสาวสุภาพร แก่นโกมล	ครูโรงเรียนวัดทุ่งแฝก	กรรมการ
๖. นางสาวพรเพ็ญ พลเสน	ครูโรงเรียนวัดหนองทราย	กรรมการ
๗. นางสาวสมใจ พวงมาลี	ครูโรงเรียนวัดยางนอน	กรรมการ
๘. นางสาวนาวา เสียงดีเพ็ง	ครูโรงเรียนบ้านหนองโก	กรรมการ
๙. นางสาวสุภัคชรา พรอุดมประเสริฐ	ครูโรงเรียนวัดบ่อกรู “คุรุประชาสรรค์”	กรรมการ
๑๐. นางสาวบุษกร ศรีโมรา	ครูโรงเรียนวัดบ้านทิง	กรรมการ
๑๑. นางสาวสุวรรณา สว่างศรี	ครูโรงเรียนวัดนางพิมพ์	กรรมการ
๑๒. นางสาวธนสิริ จิตอังคะ	ครูโรงเรียนวัดกุ่มโคก	กรรมการ
๑๓. นางสาวพิมพ์ชนก ศรีสมพงษ์	ครูโรงเรียนวัดวังกลา	กรรมการ
๑๔. นางสาวปญญาธิศา วงษ์เสมา	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๑๕. นางจินตนา วิมลรัตน์ชัยสิริ	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๑๖. นางสาวเสาวลักษณ์ สังข์สุวรรณ	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๑๗. นางสาวดวงฤทัย พิศดาร	ครูโรงเรียนอนุบาลเดิมบางนางบวช (วัดท่าช้าง)	กรรมการ
๑๘. นายสุบิน พรอุดมประเสริฐ	ครูโรงเรียนวัดบ่อกรู “คุรุประชาสรรค์”	กรรมการ
๑๙. นางสาวเด่นนภา พวงมาลี	ครูโรงเรียนวัดบ้านลาด	กรรมการ
๒๐. นางสาวจตุพร อุดม	ครูโรงเรียนบ้านหนองตาแก้ว	กรรมการและ เลขานุการ

**คณะจัดทำรูปเล่ม**

๑. นางอนันตพร บุญมานำ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	หัวหน้าคณะทำงาน
๒. นางสาวปรีญา เกตุแก้ว	เจ้าหน้าที่ธุรการ	คณะทำงาน
๓. นางสาวชนิษฐา เอี่ยมสำอาง	เจ้าหน้าที่ธุรการ	คณะทำงาน
๔. นางสาวอรพรรณ แดงทอง	เจ้าหน้าที่ธุรการ	คณะทำงาน
๕. นางสาวพนิตา สว่างศรี	เจ้าหน้าที่ธุรการ	คณะทำงาน
๖. นางสาวอนงค์นาฏ จันทร์นุ่ม	เจ้าหน้าที่ธุรการ	คณะทำงานและ เลขานุการ



กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓