

## ■ รายงานวิจัย

การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี  
เพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย  
กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง)



นางจิรวรรณ ศรีนิล



กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1  
ปีการศึกษา 2567

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย  
กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
เชียงราย เขต ๑

ผู้วิจัย : นางจิรวรรณ ศรีนิล

ปีที่วิจัย : ๒๕๖๗

.....  
การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้น กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กสมาธิสั้นเพศชาย อายุ ๔-๕ ขวบ มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีภาวะสมาธิสั้นโดยการสังเกตพฤติกรรม และจากรายงานของครูประจำชั้น จำนวน ๓ คน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ) แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ คือ ขั้นการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก

ระยะที่ ๒ คือ ขั้นดำเนินการจัดการประสบการณ์ตามคู่มือการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี

ระยะที่ ๓ คือ ขั้นสังเกตพฤติกรรมของเด็กหลังจากจัดการประสบการณ์ครบ ๘ สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแนวการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี และแบบสังเกตพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย

### สรุปผลการวิจัย

พฤติกรรมเด็กหลังจากได้รับการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีมีการปรับพฤติกรรม การอยู่นิ่ง ดีขึ้น ทั้ง ๓ คน ร้อยละ ๑๐๐ การทำงานสำเร็จ ดีขึ้นร้อยละ ๑๐๐ จำนวน ๑ คน การทำงานสำเร็จ ดีขึ้นร้อยละ ๖๖.๖๗ จำนวน ๒ คน สรุปภาพรวมเด็กมีพฤติกรรมดีขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีต้องขอบคุณท่านผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา คณะศึกษานิเทศก์ ที่ให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) คณะครู นักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย คุณประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบแต่ผู้ให้การสนับสนุน ส่งเสริมทุกท่าน

จิราวรรณ ศรีนิล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	<b>๑</b>
ความสำคัญและความเป็นมา	๑
วัตถุประสงค์	๒
สมมติฐานการวิจัย	๓
กรอบแนวคิดในการวิจัย	๓
ขอบเขตการวิจัย	๓
วิธีดำเนินการวิจัย	๓
นิยามศัพท์เฉพาะ	๔
ประโยชน์การวิจัย	๔
<b>บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๕</b>
การสอนแบบมอนเตสซอรี	๕
เด็กสมาธิสั้น	๙
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๑
<b>บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>๑๒</b>
กลุ่มเป้าหมาย	๑๒
เครื่องมือในการวิจัย	๑๒
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๒
การวิเคราะห์ข้อมูล	๑๓
<b>บทที่ ๔ ผลการวิจัย</b>	<b>๑๔</b>
ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	๑๔
ตอนที่ ๒ ผลการสังเกตพฤติกรรม	๑๔
<b>บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย</b>	<b>๑๕</b>
สรุปผลการวิจัย	๑๕
ข้อเสนอแนะ	๑๖
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>๑๗</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>๑๘</b>
ภาคผนวก ก เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๙
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ข้อมูล	๙๐
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	๙๘

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ความสำคัญและความเป็นมา

การศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในทุกๆด้าน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ จึงบัญญัติให้มีการพัฒนาและปฏิรูปการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการศึกษาไทย เพื่อนำพาประเทศและประชาชนไปสู่ความเจริญในทุกด้าน ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาค้นในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม ประเด็นความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการศึกษา โดยเฉพาะสำหรับผู้มีรายได้น้อยและกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเป้าหมาย การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ ด้านการศึกษาเน้นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพที่เป็นมาตรฐานเสมอกันผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทุ่กันดารและกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ การจัดให้มีมาตรการเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๕ แสดงเจตนารมณ์ในการยกระดับการศึกษาของประชาชนให้สูงขึ้น โดยกำหนดสิทธิและโอกาสของประชาชนในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑๒ ปี ที่รัฐต้องจัดโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการพ.ศ.๒๕๕๑ ที่กล่าวถึงสิทธิทางการศึกษาของคนพิการในการได้รับโอกาสและบริการทางการศึกษาในทุกๆระบบและทุกรูปแบบที่หลากหลายอย่างมีคุณภาพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเป็นนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ ที่ต้องดำเนินการพัฒนาองค์ความรู้ เจตคติและทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ นิเทศ กำกับ ติดตาม โดยร่วมมือกับเครือข่ายในทุกภาคส่วน ซึ่งเบญจมา ชลธานนท์ (๒๕๕๕) ได้ให้ความหมายการศึกษาแบบเรียนรวมหมายถึง การรับเด็กเข้ารับการศึกษาโดยไม่แบ่งแยกความบกพร่องของเด็ก หรือคัดแยกเด็กที่ด้อยว่าเด็กส่วนใหญ่ออกจากชั้นเรียน แต่จะใช้การบริหารจัดการและวิธีการในการให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการตามความต้องการ จำเป็นอย่างเหมาะสมเป็นรายบุคคล

เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษหรือเด็กพิเศษ คือ เด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ เป็นกลุ่มโรคที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครงสร้างหรือสารเคมีบางอย่างของสมองหรือจากพันธุกรรม ทำให้เด็กเกิดความบกพร่องด้านการพูดสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

เด็กสมาธิสั้น เป็นหนึ่งในกลุ่มที่พบบ่อยในเด็กพิเศษ อาการของเด็กจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็กอายุ ก่อน ๗ ปี ซึ่งหากเป็นแล้วจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรม อารมณ์ โดยที่เด็กในกลุ่มนี้จะมีปัญหาในการทำ กิจวัตรประจำวัน เช่น การเรียน การเล่น ขาดสมาธิ ทำให้ออกแวก อยู่ไม่นิ่ง หุนหันพลันแล่น วู่วาม หรือทำอะไรโดยไม่ทันได้คิด สมาธิสั้น Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) เป็นโรคที่เกิด จากความผิดปกติของสมอง หรือความบกพร่องของสารเคมีที่สำคัญบางตัวในสมอง โดยมีกรรมพันธุ์เป็น ปัจจัยที่สำคัญ ปัจจัยจากการเลี้ยงดูหรือสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงปัจจัยที่ทำให้อาการหรือความผิดปกติดีขึ้น หรือแย่ลง มารดาที่ขาดสารอาหาร ต่อมสุรา สูบบุหรี่ หรือถูกสารพิษบางชนิด เช่น ตะกั่ว ในระหว่าง ตั้งครรภ์ จะมีโอกาสมีลูกเป็นโรคสมาธิสั้นสูงขึ้น ๓๐-๔๐% ของเด็ก สมาธิสั้น จะพบความบกพร่องใน ทักษะการเรียนรู้ (learning Disorders) ร่วมด้วย

จากการสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัยร่วมกับครูปฐมวัย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ พบว่า เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ไม่มีสมาธิในการเรียน อยู่ไม่นิ่ง นั่งไม่ ติดที่ ชอบเดินไปมา ทำงานไม่เสร็จ รอคอยไม่ได้ พูดเสียงดัง พูดไม่หยุด พูดเก่ง

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐ หลักการข้อ ๔ กำหนดไว้ว่าจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ให้เด็กมีทักษะชีวิต และสามารถปฏิบัติตน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข จัดประสบการณ์ครอบคลุมการพัฒนาสังคมนิสัย เป็นการพัฒนาให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออก อย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตร ประจำวัน มีนิสัย รักการทำงาน รักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งระมัดระวังอันตรายจาก คนแปลกหน้า ให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่น หรือทำงานสำเร็จ ซึ่งเป็นความท้าทายครูในการจัดประสบการณ์แก้ปัญหาเด็กสมาธิ สั้น

จากการศึกษาแนวคิด วิธีการที่ใช้ในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างหลากหลาย แนวคิดมอนเตสซอรีเป็นแนวคิดหนึ่งที่ตรงมาเรีย มอนเตสซอรี ได้ศึกษา สังเกตพฤติกรรมเด็ก คิดค้น อุปกรณ์ทดลองกับเด็กบกพร่องทางสติปัญญาและทางจิต และได้ส่งเด็กที่อยู่ในความดูแล อายุ ๘ ปี ไปสอบกับการสอบเด็กปกติของรัฐ ปรากฏว่า เด็กสามารถสอบผ่านการอ่าน การเขียน ของรัฐตาม เกณฑ์เด็กปกติได้ เป็นที่กล่าวขวัญกันว่าเป็น “สิ่งมหัศจรรย์ของมอนเตสซอรี” ได้พัฒนาอุปกรณ์ ขึ้น ใช้กับเด็กปกติภายใต้หลักการว่า ให้เด็กได้จับต้องวัสดุ กระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกตามธรรมชาติ ได้ ทำงานตามช่วงเวลาของความสนใจและความพร้อมของเด็กแต่ละคน อย่างอิสระแต่มีขอบเขต

จากความสำคัญและความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจใช้การจัดประสบการณ์ตามแนวคิด มอนเตสซอรีปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑

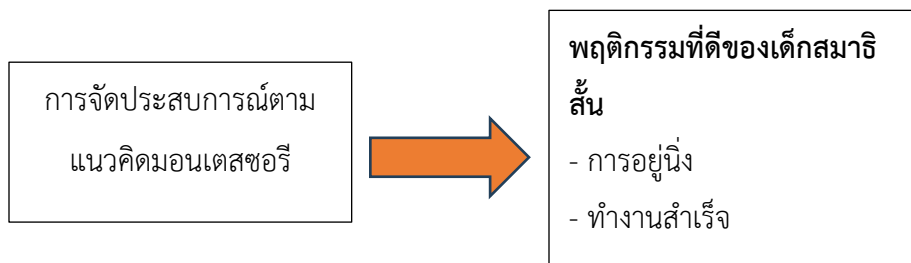
### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กสมาธิสั้น

## สมมติฐานการวิจัย

หลังจากการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี เด็กสมาธิสั้นมีพฤติกรรมดีขึ้น

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กสมาธิสั้นเพศชาย อายุ ๔-๕ ขวบ มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีภาวะสมาธิสั้นโดยการสังเกตพฤติกรรม และจากรายงานของครูประจำชั้น จำนวน ๓ คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมที่ดีของเด็กสมาธิสั้นคือการอยู่นิ่ง ทำงานสำเร็จ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ คือ ขั้นการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก ตามที่แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก แบ่งเป็น ๒ ส่วน **ส่วนที่ ๑** ข้อมูลทั่วไปของเด็กสมาธิสั้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้น **ส่วนที่ ๒** การสังเกตพฤติกรรมเด็ก โดยครูประจำชั้น ใช้เวลาสังเกต ๑ สัปดาห์ รวม ๕ ครั้ง ครั้งละ ๑๐ นาที

ระยะที่ ๒ คือ ขั้นดำเนินการจัดประสบการณ์ตามคู่มือการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี ที่ผู้วิจัยปรับมาจากคู่มือการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี หลักสูตร AMI (Assosiation Montessori International) โดยครูประจำชั้นเป็นผู้จัดประสบการณ์ ใช้เวลา ๘ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๕ วัน วันละ ๒๐ นาที รวม ๔๐ ครั้ง

ระยะที่ ๓ คือ ขั้นสังเกตพฤติกรรมของเด็กหลังจากจัดประสบการณ์ครบ ๘ สัปดาห์ ตามแบบสังเกตพฤติกรรม ที่ปรับมาจาก แบบบันทึกพฤติกรรมของชาญวิทย์ พรนภดล, ๒๕๔๕. โดยครูประจำชั้น ผู้บริหารและผู้วิจัย ใช้เวลา สังเกต ๑ ครั้ง ๒๐ นาที

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี หมายถึง การจัดประสบการณ์ผ่านสื่อมอนเตสซอรี จำนวน ๔๐ กิจกรรม ที่ผู้วิจัยปรับมาจากคู่มือการจัดประสบการณ์หมวดชีวิตชีวิตประจำวัน หมวดประสาทรับรู้ หมวดภาษาและหมวดคณิตศาสตร์ หลักสูตร AMI (Association Montessori International)

พฤติกรรมที่ดีของเด็กสมาธิสั้น หมายถึง พฤติกรรมการอยู่นิ่ง และการทำงานสำเร็จ

### ประโยชน์ของการวิจัย

๑. ครูมีวิธีการจัดประสบการณ์ในการปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้น
๒. เด็กปฐมวัยที่สมาธิสั้นได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามศักยภาพ

## บทที่ ๒

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับ ปฐมวัย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล (บ้านทุ่ง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต ๑ ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

๑. การสอนแบบมอนเตสซอรี
๒. เด็กสมาธิสั้น
๓. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การสอนแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2556 : 1 –11) ได้กล่าวถึงการสอนแบบ มอนเตสซอรี ไว้ ดังนี้ การสอนแบบมอนเตสซอรี เป็นแนวคิดที่คำนึงถึงเด็กเป็นจุดหลักในการจัดการเรียนการสอน ความสนใจ ความต้องการ และการมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเองของเด็ก ได้นำมาพิจารณาและวิเคราะห์เพื่อแสวงหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยความรู้สึกของความมีอิสระ ได้ใช้จิตของตนในการสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เกิดความอยากรู้อยากเห็น และแสวงหาความรู้อย่างมีสมาธิ มีวินัยในตนเอง เกิดพัฒนาการทุกด้านไปในเวลาเดียวกัน การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรีสามารถพัฒนาเด็กตั้งแต่วัยทารกจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกกลุ่ม ทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษและเด็กปกติ ทุกชนชาติ ศาสนา ดร.มาเรีย มอนเตสซอรี (ค.ศ.1870 –1952) แพทย์หญิงคนแรกชาวอิตาลี ผู้คิดวิธีการสอนแบบมอนเตสซอรีขึ้นครั้งแรก โดยเริ่มจากการทำงานกับเด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญา ทำให้ค้นพบว่าปัญหาของเด็กคือการให้การดูแลเอาใจใส่มากกว่าเหตุผลทางการแพทย์ คิดว่าชีวิตเด็กเหล่านี้ น่าจะดีขึ้นด้วยการกระตุ้นทางสติปัญญา มอนเตสซอรีจึงคิดหาวิธีการที่จะช่วยเด็กให้มีพัฒนาการทางสติปัญญาและอารมณ์ ต่อมาจึงได้พัฒนาการสอนสำหรับเด็กปกติด้วยวิธีการสอนเริ่มจากการสังเกตเด็ก ศึกษาพัฒนาการของเด็ก ความต้องการและความสนใจของเด็ก โดยมีแนวปรัชญาที่เชื่อมโยงทุกสิ่งและคำนึงว่าเด็กทุกคนมีความสำคัญ สิ่งที่มอนเตสซอรีค้นพบคือเด็กที่มีความอยากรู้อยากเห็นจะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ อยากรทดลอง อยากรเรียนรู้กิจกรรมใหม่ ๆ ความสนใจของเด็กจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุและพัฒนาการ จากการสังเกต พบว่าเด็กดำเนินวิถีชีวิตไปในรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ เริ่มจากอยากรเรียนรู้ด้วยการกินด้วยตนเอง การเดิน การพูด และการสัมผัสสิ่งของ จนกระทั่งอยากรเรียน อ่าน คิดเลข และเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว สิ่งที่ค้นพบทำให้เห็นถึงขั้นพัฒนาการของเด็กที่แตกต่างกัน เด็กมีความรู้สึกอยากแสวงหาความรู้จากแหล่งที่แตกต่างกัน ช่วงเวลานี้สำคัญในการที่จะติดตามสิ่งที่เด็กสนใจ เรียกว่า “ช่วงเวลาหลัก ของชีวิต”

ความมีอิสระในการเลือกเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มอนเตสซอรีให้ความสนใจ เนื่องจากความสนใจ ของเด็กเองเป็นแรงกระตุ้นที่ดีที่สุดในการเรียนรู้ และจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการทำงานที่ตนเองสนใจ เด็กอยากรเรียนรู้สิ่งใหม่ พยายามทาส้า ๆ ดังนั้น การให้เด็กทำงานอย่างมีอิสระในสิ่งที่เขาเลือก สิ่งที่มีหวังคือ

ให้เด็กมีวิจาร์ณญาณที่ดีต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมได้ทำงานโดยไม่มีใครมารบกวนและทำงานตามความสามารถของตนเอง

การให้เด็กได้เรียนกิจกรรมต่าง ๆ และได้เคลื่อนไหว มอนเตสซอรีได้จัดทำอุปกรณ์ต่าง ๆ หลากหลายตามความสนใจและวุฒิภาวะที่แตกต่างกัน อุปกรณ์ไม่ใช่จุดสำคัญที่สุดสำหรับวิธีการสอนแบบมอนเตสซอรี แต่เป็นเพียงผู้ช่วยที่ดีเท่านั้น อุปกรณ์ของมอนเตสซอรีมีส่วนช่วยพัฒนาทางประสบการณ์ชีวิต วิชาการ และประสาทสัมผัส เช่น การแต่งกาย อุปกรณ์สำหรับการทำความสะอาด การขัด และอุปกรณ์ในการทำงานบ้าน สำหรับอุปกรณ์จะมีการออกแบบเฉพาะให้เด็กได้พัฒนาสติปัญญา การคิดอย่างมีระบบ มีเหตุผล เช่น คณิตศาสตร์ อุปกรณ์ทางภาษาและหลักภาษา การมองเห็นการชิมรส การได้ยิน การดมกลิ่น ความรู้สึกและการใช้ประสาทสัมผัสร่วมกัน

แนวคิดการสอนของมอนเตสซอรีจะเริ่มจากรูปร่างไปสู่นามธรรม เพราะฉะนั้นอุปกรณ์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ อุปกรณ์ของมอนเตสซอรีได้วางแผนมาให้ใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น เด็กเล็ก ๆ อาจจะใช้อุปกรณ์ประสาทสัมผัส และพัฒนาไปจนใช้อุปกรณ์ทางวิชาการ อุปกรณ์เป็นสิ่งช่วยควบคุมตนเองในการทำงาน เด็กจะพอใจเมื่อทำงานได้ถูกต้อง อุปกรณ์ที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี เด็กแต่ละกลุ่มจะมีอุปกรณ์เพียง 1 ชิ้น และในวัตถุประสงค์เดียวกันอาจใช้อุปกรณ์หลายชิ้น การจัดอุปกรณ์จะต้องมี ที่เฉพาะสำหรับวางอุปกรณ์ทุกอย่าง เด็กต้องเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยเมื่อทำงานเสร็จ เด็กได้เรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักการรอโอกาสของตน เรียนรู้การใช้อุปกรณ์ร่วมกัน

จิระพันธ์ พูลพัฒน์ (2558 : 78-79) ได้กล่าวว่า “การสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นการสอนรูปแบบหนึ่งที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ งานวิจัยต่างๆ สะท้อนให้เห็นว่าแนวคิดการสอนแบบมอนเตสซอรีนี้ ทำให้เด็กมีอิสระในความคิด ได้สำรวจค้นหาในการทำงานที่ตนเองสนใจ ได้เติบโตไปตามศักยภาพ ของแต่ละคนโดยไม่ถูกเปรียบเทียบทำให้มีสมาธิมีวินัยในตนเองรู้จักการแก้ไขข้อบกพร่องของตนด้วยตนเองในการเรียนรู้ โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะจึงทำให้เด็กมีความสุขในการเรียนรู้

### **แนวคิดและหลักการของการสอนแบบมอนเตสซอรี**

สวาสภูพร แสนคำ (๒๕๕๕) ได้สรุปผลจากการเข้าอบรมการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรีระดับปฐมวัย(อายุ ๓-๖ปี) จากหลักสูตรของสมาคมมอนเตสซอรีสากล (AMI) ว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีด้วยการศึกษาค้นพบด้วยตนเอง ตามความต้องการ ความสนใจอย่างอิสระ ใช้เวลาเพียงพอจากสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์มีจุดมุ่งหมายสู่ชีวิตที่สมบูรณ์ตามธรรมชาติ

บุญชู อังสวัสดิ์ (๒๕๕๖ : ๒๙-๓๐) กล่าวถึงหลักการสอนแบบมอนเตสซอรี ดังนี้ การสอนแบบมอนเตสซอรี เป็นการพัฒนาเด็กรายบุคคลตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ได้ดีด้วยการศึกษาค้นพบด้วยตนเอง ตามความต้องการ ความสนใจ อย่างอิสระ ใช้เวลาเพียงพอ จากสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์ มีจุดมุ่งหมายสู่ชีวิตที่สมบูรณ์ตามธรรมชาติ

จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ (๒๕๔๐:๑๓-๑๗) ได้กล่าวถึงปรัชญาและหลักการสอนแบบมอนเตสซอรี คือ

๑. เด็กต้องได้รับการยอมรับนับถือ เด็กต้องได้รับการยอมรับนับถือในสภาพที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ เราต้องยอมรับนับถือเด็กในลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ควรจัดการศึกษาให้เด็กแต่ละคนตามความสามารถ และความต้องการตามธรรมชาติของเขา โดยพัฒนาการสอนให้สัมพันธ์กับพัฒนาการ ความต้องการของเด็ก สำหรับการยอมรับนับถือเด็กนี้ มอนเตสซอรีกล่าวว่า เราไม่ควรเพิกเฉย เราพยายามที่จะบังคับเด็กให้เด็กทำตาม โดยไม่สนใจความต้องการเฉพาะของเขา

๒. เด็กมีจิตที่ซึมซาบได้ มอนเตสซอรีเชื่อว่า มนุษย์เรานี้เป็นผู้ให้การศึกษาแก่ตนเองและเปรียบจิตของเด็กเหมือนฟองน้ำ ซึ่งจะซึมซาบข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม เด็กใช้จิตในการหาความรู้ ซึมซาบเอาสิ่งต่าง ๆ เข้าไปในจิตของตนเองได้ (the absorbent mind) ช่วงอายุ รกเกิด-๓ ขวบ เป็นช่วงที่จิตซึมซาบไปโดยไร้ความรู้สึก โดยการพัฒนาประสาทที่ใช้ในการเห็น การได้ยิน การลิ้มรส การดมกลิ่น และการสัมผัส เด็กจะซึมซาบทุกสิ่งทุกอย่าง ช่วงอายุ ๓-๖ ขวบ เป็นช่วงที่จิตซึมซาบโดยรู้สึกตัว โดยการเลือกจากสิ่งที่ประทับใจ จากการได้สัมผัสในการสำรวจสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ข้อมูล เป็นการเรียนรู้ทางธรรมชาติและเป็นกิจกรรมที่เด็กพึงพอใจ เด็กมีความสามารถในการซึมซาบไปจนกระทั่งอายุ ๗ ขวบ สิ่งที่เขาเรียนรู้ได้นั้น ขึ้นอยู่กับคนที่อยู่รอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะพูดหรือทำอะไร สิ่งที่คนรอบข้างปฏิบัติต่อเขาจะมีผลต่อเขาทั้งสิ้น

๓. ช่วงเวลาหลักของชีวิต คือ ช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ ในระยะแรก เป็นช่วงของการพัฒนาสติปัญญาและเด็กสามารถเรียนทักษะเฉพาะอย่างได้อย่างดี ...เช่น ขึ้นลงบันได จัดของให้เป็นระเบียบถูกต้อง การนับ และการอ่าน ครูจะต้องช่างสังเกตและใช้ประโยชน์จากเวลานี้ ในการจัดการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ที่สุด เพื่อเด็กจะได้มีโอกาสในการเลือกกิจกรรมของแต่ละบุคคล มอนเตสซอรีเชื่อว่า ช่วงสำคัญที่สุดในชีวิตของเด็กไม่ใช่ช่วงเวลาเรียนในมหาวิทยาลัย แต่เป็นช่วงแรก คือ ช่วงตั้งแต่เกิดจนถึง ๖ ปี

๔ การเตรียมสิ่งแวดล้อม มอนเตสซอรีเชื่อว่า เด็กเรียนได้ดีที่สุดในสภาพการจัดสิ่งแวดล้อมที่ได้เตรียมเอาไว้อย่างมีจุดมุ่งหมาย การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมเช่นนี้ เพื่อให้เด็กมีอิสระจากการควบคุมของผู้ใหญ่ เด็กจะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความคิดของตนบ้าง มอนเตสซอรีสนับสนุนการจัดห้องเรียนแบบเปิด เพื่อที่เด็กจะได้เลือกทำงานอย่างอิสระตามที่ตนต้องการ และเด็กจะเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่เขาทำได้ การมีอิสระตามความคิดนี้ คือ การมีอิสระในขอบเขตที่กำหนดให้

๕. การศึกษาด้วยตนเอง เด็กสามารถเรียนได้ด้วยตนเองจากการที่เด็กมีอิสระในสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้อย่างสมบูรณ์ การมีอิสระนี้ ไม่ใช่สัญลักษณ์ของเสรีภาพเท่านั้น แต่หมายถึงเส้นทางไปสู่การศึกษา เด็กมีสิทธิ์ที่จะเรียนรู้ระเบียบของชีวิต ในการมีอิสระภาพในการทำงานด้วยตนเอง ได้มีโอกาสแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ และยังช่วยชี้ให้เห็นถึงความสามารถของมนุษย์ในการที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ภายใต้อาณัติที่กำหนดให้เรียนรู้ ที่จะนำมาซึ่งความพึงพอใจในตนเอง ตลอดจนการให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ต่อไปด้วย

### จุดมุ่งหมายของการสอนแบบมอนเตสซอรี

มอนเตสซอรีกล่าวว่าจุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี มีดังนี้

๑. เด็กมีสิทธิในการพัฒนาบุคลิกภาพของเขาในการเรียนรู้สิทธิที่จะมีอิสระในการทำกิจกรรมสำรวจโลกสำหรับตัวของเขาเองและเรียกร้องสิทธิในการที่จะมีสภาพการทำงานที่เหมาะสม

๒. เด็กปฐมวัยในสิ่งแวดล้อมของมอนเตสซอรีจะพัฒนาการเรียนรู้ในการทำงานด้วยตนเองและความรู้สึกถึงความรับผิดชอบ มีวิธีการที่ควบคุมตนเองให้ทำงานได้สำเร็จ เรียนรู้ในการรับผิดชอบต่อตนเองเป็นเบื้องต้น และต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้ค้นพบตนเอง

๓. พัฒนาการทางสังคมจะสำเร็จได้ด้วยการมีชีวิตทางสังคมที่แท้จริงในห้องเรียน ให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะทำหน้าที่ของตน และการเป็นสมาชิกของกลุ่มที่มีหลายระดับอายุ มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ รู้จักรอคอย รวมทั้งพัฒนาการด้านอารมณ์ และการปรับตัวทางด้านสังคม บุคลิกภาพทั้งหมดของเด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งสติปัญญา ความสามารถในการแยกแยะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการเลือกอย่างอิสระ รู้จักควบคุมอารมณ์ สิ่งเหล่านี้เป็นการฝึกให้เด็กมีคุณภาพ พื้นฐานทางสังคมที่จะนำไปสู่ การเป็นพลเมืองดีต่อไป (สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒๕๕๘ หน้า ๓๙)

จุดมุ่งหมายของการสอนแบบมอนเตสซอรีนั้นเพื่อต้องการพัฒนาให้เด็กมีอิสระ ในการเรียนรู้มีความรับผิดชอบต่อมีสมาธิ รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองและมีพัฒนาการที่ดี ดังที่ จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ (๒๕๕๘ : ๓-๔) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

๑. พัฒนาการการเรียนรู้ในการทำงานด้วยตนเองโดยมีความรับผิดชอบต่อในการที่จะควบคุมตนเองให้ทำงานได้สำเร็จ

๒. พัฒนาการด้านสังคมโดยการเรียนรู้ในการมีชีวิตสังคมที่แท้จริงในห้องเรียน รู้บทบาทและหน้าที่ในการเป็นสมาชิกของกลุ่ม รู้จักที่จะช่วยในการดูแลสิ่งแวดล้อมทักษะทางสังคมจะได้รับ การพัฒนาตามวัยและมีวินัยในตนเอง

๓. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ได้ด้วยการเป็นผู้มีจิตที่สงบมีสมาธิในการทำงานรู้จักควบคุม ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้จักการรอคอยโอกาสของตนเองมีอารมณ์ที่เหมาะสม

๔. พัฒนาการทางด้านสติปัญญาด้วยการรู้จักแยกแยะมีความคิดริเริ่มรู้จักตัดสินใจและ แก้ปัญหาเลือกได้อย่างอิสระ

๕. พัฒนาการด้านร่างกาย ทักษะกลไกจะได้รับการดูแลและพัฒนาทั้งกล้ามเนื้อย่อย กล้ามเนื้อใหญ่และสมดุลของร่างกายรวมถึงการดูแลและระวังรักษาสุขภาพร่างกายเจริญเติบโตอย่างถูกสุขลักษณะและมีสุขนิสัยที่ดีในการทากิจวัตรประจำวัน

### วิธีการนำเสนอทเรียนหรือการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมแบบมอนเตสซอรี มีขั้นตอนหลักๆ ที่สำคัญ ดังนี้

๑. ครูเชิญชวนเด็กทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย นำเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ แนะนำอุปกรณ์ วิธีถือ ให้เด็กนำอุปกรณ์ไปที่ที่จะทำกิจกรรม เช่น โต๊ะ เสื่อ หรือพรม

๒. ครูนำเสนอทเรียน โดยการสาธิต

-ให้เด็กนั่งทางซ้ายมือครู  
 -แนะนำอุปกรณ์ทุกชิ้น  
 -สาธิตกิจกรรมซ้ำ ๆ ตามขั้นตอน อย่างคล่องแคล่ว สง่างาม จะพูดเฉพาะ คำสำคัญ  
 ขณะที่พูดจะไม่เคลื่อนไหว ถ้าเคลื่อนไหวจะไม่พูด และเชิญชวนเด็กให้สนใจติดตาม ด้วยสายตา ท่าทาง  
 และจุดสนใจของอุปกรณ์

๓. เมื่อสาธิตเสร็จเก็บอุปกรณ์เข้าที่เดิม เชิญชวนเด็กให้ทำกิจกรรม จะทำกี่ครั้งก็ได้ตามความ  
 สนใจ ถ้าเด็กทำงานไม่สำเร็จหรือไม่ถูกต้องจะไม่ตำหนิหรือหาโทษ ครูจะหาโอกาสสาธิตงานใหม่

๔. เด็กทำกิจกรรมเสร็จ เก็บอุปกรณ์เข้าที่เดิมเป็นระบบระเบียบ นำอุปกรณ์เก็บที่เดิมที่ชั้นวาง  
 อุปกรณ์

๕. ครูสังเกตการทำกิจกรรมของเด็ก บันทึกข้อมูลรายบุคคลเพื่อวางแผนนาเสนอบทเรียน  
 ส่งเสริมพัฒนาต่อยอดเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย ตามศักยภาพ

### การสอนภาษา ๓ ขั้นตอน

เป็นกระบวนการที่จะสร้างการจำ ความเข้าใจจนเกิดความคิดรวบยอดในภาษา และเรื่องที่  
 ต้องการ มีขั้นตอน ๓ ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ ๑ สังเกตลักษณะของวัตถุ และรู้จักชื่อวัตถุ ครูสาธิต : หยิบวัตถุมาดู สังเกตด้วยตา สัมผัส  
 ด้วยมือ แล้วบอกชื่อวัตถุ “นี่คือ....” เช่น นี่คือ ๑ นี่คือ ๒ นี่คือ ๓ นี่คือสามเหลี่ยม เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติ

ขั้นที่ ๒ สังเกตเห็นความแตกต่างของวัตถุและจำได้ ครูสาธิต: หยิบวัตถุ ๑, ๒, ๓ มาวางเรียงกัน  
 จากซ้ายไปขวา แล้วบอกให้เด็กปฏิบัติ เช่น หยิบ ๑ วางตรงนี้ หยิบ ๓ วางตรงนี้ หยิบ ๒ ให้ครูสัมผัส ๓  
 ซึ่งขั้นตอนนี้จะให้ซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง นานกว่าขั้นตอนอื่นจนแน่ใจว่าเด็กจำได้

ขั้นที่ ๓ เห็นความแตกต่างของวัตถุที่มีลักษณะคล้ายกัน เกิดความคิดรวบยอดเป็นการตรวจสอบ  
 ว่าเด็กเกิดการเรียนรู้เกิดความคิดรวบยอด แล้วจริงหรือไม่ ครูสาธิต : หยิบวัตถุวางเรียงกันจากซ้ายไปขวา  
 แล้วถามให้เด็กปฏิบัติ เช่น อันไหนคือ ๑ เด็กชี้ อันไหนคือ ๓ เด็กชี้ ครูถามหรือชี้ ให้เด็กตอบ เช่น อันนี้  
 คือ..... ถ้าเด็กยังไม่เกิดการเรียนรู้ ต้องกลับไปจัดกิจกรรมขั้นที่ ๑ ก่อน

การสอน ๓ ขั้นตอน จะสอนวัตถุครั้งละ ๓ ขั้น เพื่อไม่ให้เด็กสับสน เช่น การสอนจำนวน ๑, ๒, ๓ ถ้าเด็ก  
 ยังไม่เกิดความคิดรวบยอดก็ไม่สอน ๔, ๕, ๖ ให้เด็ก (สำนักบริหารการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
 อังสวัสดิ์ : ๒๕๕๖ : ๒๓)

### เด็กสมาธิสั้น

เด็กสมาธิสั้น เป็นหนึ่งในกลุ่มที่พบบ่อยในเด็กพิเศษ เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษหรือบาง  
 คนเรียกว่าเด็กพิเศษหมายถึง เด็กที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษเนื่องจากความบกพร่อง  
 หรือข้อจำกัดทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ประสาทสัมผัส อารมณ์ และสังคม รวมถึงการได้รับ  
 อิทธิพลจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อม อันเป็นเหตุให้เด็กมีข้อจำกัดหรืออุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต  
 หรือการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคมให้สำเร็จตามบทบาทปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและ  
 ความรุนแรงของความบกพร่องหรือข้อจำกัดนั้น ๆ

เด็กสมาธิสั้น คืออะไร

คือ เด็กที่มีภาวะบกพร่องในการทำงานของสมองที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติ ๓ ด้าน ได้แก่

๑. ขาดสมาธิที่ต่อเนื่อง วอกแวกง่าย เหม่อลอย จดจ่ออะไรนานๆ ไม่ได้ ขี้ลืม เบื่อง่าย ไม่ค่อยรอบคอบ ทำงานไม่เสร็จตามเวลา ไม่ชอบทำงานที่ต้องอาศัยสมาธิ หรือความพยายาม

๒. ขนมากกว่าปกติหรือไม่อยู่นิ่ง เคลื่อนไหวตลอดเวลา ยุกยิก ต้องทำอะไรทำ เหมือนเด็กที่ติดเครื่องตลอดเวลา พูดมาก พูดเก่ง ชอบเล่นหรือทำเสียงดังๆ เล่นกับเพื่อนแรงๆ เด็กกลุ่มนี้จะรู้จักกันในชื่อว่า “เด็กไฮเปอร์”

๓. ขาดการยั้งคิดหรือหุนหันพลันแล่น ใจร้อน วิวาม หุนหันพลันแล่น ขาดความระมัดระวังในการทำสิ่งต่างๆ พูดโพล่ง พูดแทรก รอคอยอะไรไม่ค่อยได้

โดยอาการเหล่านี้มักพบในเพศชายบ่อยกว่าเพศหญิง และส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อหน้าที่ต่างๆ เช่น ทำให้เรียนไม่ดี ไม่มีสมาธิในการเรียนรู้ ขนมากจนเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ทำกิจวัตรประจำวันช้า หรือไม่เรียบร้อย เป็นต้น

สมาธิสั้น เกิดจากอะไร

สาเหตุของโรคสมาธิสั้นนั้น เกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกันโดยมีปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านพันธุกรรม ปัจจัยทางด้านระบบประสาท โดยพบว่ามีการทำงานของสมองส่วนหน้าที่ผิดปกติ โดยเฉพาะบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับการคิด การวางแผน การจัดลำดับสิ่งต่างๆ และการควบคุมตนเอง รวมถึงมีสารในสมองที่สำคัญบางตัวน้อยกว่าคนปกติทั่วไป รวมถึงปัจจัยทางด้านการเลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อม เช่น การเลี้ยงดูที่ขาดระเบียบวินัย ตามใจ ไม่มีกฎระเบียบภายในบ้าน ไม่มีการควบคุมที่สม่ำเสมอ หรือความเห็นในการเลี้ยงดูที่ไม่ตรงกันของพ่อแม่ผู้ปกครอง และที่สำคัญคือ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น ไอแพด แท็บเล็ต มือถือ รวมถึงโทรทัศน์ เป็นเวลานานๆ โดยขาดการควบคุมจากผู้ปกครอง

โรคสมาธิสั้น คือ กลุ่มอาการที่ประกอบด้วยอาการขาดสมาธิ ควบคุมตนเองต่ำ และซุกซน อยู่ไม่นิ่ง อาการเหล่านี้เกิดขึ้นก่อนอายุ ๗ ขวบ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม อารมณ์ การเรียน และการปรับตัวเข้าสังคม อาการของเด็กแต่ละคนแตกต่างกัน บางรายมีอาการซน อยู่ไม่นิ่ง และ ควบคุมตนเองต่ำเป็นอาการหลัก บางคนอาจจะมีอาการขาดสมาธิเป็นปัญหาหลัก พบทั่วโลก ในประเทศไทยพบ ๓-๕% ของเด็กในวัยเรียน

การรักษา โรคสมาธิสั้นใจเด็ก

การรักษา ประกอบด้วย

๑. การให้ความรู้ในการดำเนินโรคและข้อจำกัดของเด็กแก่พ่อแม่และคุณครู
๒. การรักษาทางยา
๓. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการช่วยเหลือทางด้านจิตใจสำหรับเด็กและครอบครัว
๔. การช่วยเหลือทางการเรียน

### ข้อเสนอแนะสำหรับครูในการช่วยเหลือเด็ก สมาธิสั้น

๑. จัดให้เด็กนั่งหน้าหรือใกล้ครูให้มากที่สุดในขณะที่สอน
๒. จัดให้เด็กนั่งให้ไกลจากประตู หน้าต่าง
๓. เขียนการบ้านหรืองานที่เด็กต้องทำในชั้นเรียนให้ชัดเจนบนกระดานดำ
๔. ตรวจสอบจุดงานของเด็กเพื่อให้แน่ใจว่าเด็กจดงานได้ครบ
๕. อย่าสั่งงานให้เด็กทำ พร้อมกันทีเดียวหลายอย่าง ให้เด็กทำงานเสร็จทีละอย่าง ก่อนให้

### คำสั่งต่อไป

๖. คิดรูปแบบวิธีเตือนหรือเรียกให้เด็กกลับมาสนใจบทเรียนโดยไม่ให้เด็กเสียหน้า
๗. เพิ่มงานที่ใช้แรงสำหรับกลุ่มที่อยู่ไม่นิ่ง เช่น เพิ่มเวลาเล่นกีฬา มอบหมายหน้าที่ให้ลูกกระดาน ช่วยครูแจกงาน ให้ทำกิจกรรมที่ใช้แรง ให้เป็นนักกีฬาวิ่งเร็ว เป็นต้น
๘. ชมหรือรางวัลเมื่อเด็กทำตัวดีหรือทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ทันที
๙. หลีกเลี่ยงการตำหนิ ว่ากล่าวรุนแรง หรือทำให้อาย ขายหน้า หรือการลงโทษทางร่างกาย (ตี)เมื่อเด็กทำผิด
๑๐. เมื่อเด็กทำผิดพลาด ควรใช้วิธีการตัดคะแนน งดเวลาพัก ทำเวร หรืออยู่ต่อหลังเลิกเรียน(เพื่อทำงานที่ค้างอยู่ให้เสร็จ)
๑๑. ให้เวลากับเด็กนานขึ้นกว่าเด็กปกติระหว่างการสอบ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มัทนา บุญสิงห์ (๒๕๕๔, น.๑๑๘) พบว่าบทบาทครอบครัวมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กสมาธิสั้น โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทบาทครอบครัวมีผลต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กสมาธิสั้น

รุ่งวิภา เจริญราษฎร์(๒๕๕๖, น. บทคัดย่อ) กล่าวถึง บทบาทของผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวในการดูแลบุคคลสมาธิสั้น ควรดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพราะจะช่วยให้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคคลสมาธิสั้น

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ มีการดำเนินการดังนี้

๑. กลุ่มเป้าหมาย
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ๑. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือเด็กสมาธิสั้นเพศชาย อายุ ๔-๕ ขวบ มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีภาวะสมาธิสั้นโดยการสังเกตพฤติกรรม และจากรายงานของครูประจำชั้น จำนวน ๓ คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมที่ดีขึ้นของเด็กสมาธิสั้นคือการอยู่นิ่ง ทำงานสำเร็จ

#### ๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี ๒ ชนิด คือ

๑. แนวทางการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี ปรับมาจากคู่มือการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี หลักสูตร AMI (Assosiation Montessori International)
๒. แบบบันทึกพฤติกรรม ปรับมาจาก ชาญวิทย์ พรนภดล, ๒๕๔๕.

#### ๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ คือ ขั้นการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก ตามที่แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก แบ่งเป็น ๒ ส่วน ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของเด็กสมาธิสั้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้น ส่วนที่ ๒ การสังเกตพฤติกรรมเด็ก โดยครูประจำชั้น ใช้เวลาสังเกต ๑ สัปดาห์ รวม ๕ ครั้ง ครั้งละ ๑๐ นาที

ระยะที่ ๒ คือ ขั้นดำเนินการจัดประสบการณ์ตามคู่มือการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี ที่ผู้วิจัยปรับมาจากคู่มือการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี หลักสูตร AMI (Assosiation Montessori International) โดยครูประจำชั้นเป็นผู้จัดประสบการณ์ ใช้เวลา ๘ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๕ วัน วันละ ๒๐ นาที รวม ๔๐ ครั้ง

ระยะที่ ๓ คือ ขั้นสังเกตพฤติกรรมของเด็กหลังจากจัดประสบการณ์ครบ ๘ สัปดาห์ ตามแบบสังเกตพฤติกรรม ที่ปรับมาจาก แบบบันทึกพฤติกรรมของชาญวิทย์ พรนภดล, ๒๕๔๕. โดยครูประจำชั้น ผู้บริหารและผู้วิจัยใช้เวลาสังเกต ๑ ครั้ง ๒๐ นาที

#### ๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มา การแจกแจงความถี่ โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่  
ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{สูตร } p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ของข้อมูลที่ต้องการ

N แทน จำนวนทั้งหมด

## บทที่ ๔ ผลการวิจัย

การวิจัยผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมมีผลการวิจัยดังนี้

### ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มเป้าหมาย คือเด็กสมาธิสั้น แยกได้ดังนี้

ตาราง ๑ ข้อมูลทั่วไป

คนที่	เพศ	อายุ	ชั้น
๑	ชาย	๔	อนุบาล ๒
๒	ชาย	๔	อนุบาล ๒
๓	ชาย	๕	อนุบาล ๓

### ตอนที่ ๒ ผลการสังเกตพฤติกรรม

ตาราง ๒ พฤติกรรมเด็กหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี

เด็กคนที่	พฤติกรรมเด็ก	คิดเป็นร้อยละ	
		ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
๑	ทำงานสำเร็จ	๓๓.๓๓	๖๖.๖๗
	อยู่นิ่ง		๑๐๐
๒	ทำงานสำเร็จ	๓๓.๓๓	๖๖.๖๗
	อยู่นิ่ง		๑๐๐
๓	ทำงานสำเร็จ		๑๐๐
	อยู่นิ่ง		๑๐๐

จากตาราง ๒ พฤติกรรมเด็กหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีมีการปรับพฤติกรรมการอยู่นิ่ง ดีขึ้น ทั้ง ๓ คน ร้อยละ ๑๐๐ สำหรับพฤติกรรมการทำงานสำเร็จ ดีขึ้น ร้อยละ ๑๐๐ จำนวน ๑ คน ร้อยละ ๖๖.๖๗ จำนวน ๒ คน

## บทที่ ๕

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมเด็กสมาธิสั้นระดับปฐมวัย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลนางแล(บ้านทุ่ง) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๑ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรีเพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กสมาธิสั้น

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือเด็กสมาธิสั้น จำนวน ๓ คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ที่ปรับมาจาก แบบบันทึกพฤติกรรมของชาญวิทย์ พรนภดล, ๒๕๔๕. เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ วิเคราะห์ค่าร้อยละ(Percentage) สรุปได้ดังต่อไปนี้

#### ๑. ข้อมูลทั่วไป

เด็กสมาธิสั้น ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓ คน เพศชาย อายุ ๔ ปี เรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๒ จำนวน ๒ คน และเพศชาย อายุ ๕ ปี เรียนชั้นอนุบาลปีที่ ๓ จำนวน ๑ คน

#### ๒. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมเด็กหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิด มอนเตสซอรี มีการปรับพฤติกรรมการอยู่นิ่ง ดีขึ้น ทั้ง ๓ คน ร้อยละ ๑๐๐ การทำงานสำเร็จ ดีขึ้นร้อยละ ๑๐๐ จำนวน ๑ คน การทำงานสำเร็จ ดีขึ้นร้อยละ ๖๖.๖๗ จำนวน ๒ คน ซึ่งผลจากการวิจัยเด็กมีพฤติกรรมดีขึ้น ซึ่งในการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตสซอรี เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูนำเสนอการทำงานกับสื่ออุปกรณ์มอนเตสซอรีให้เด็กทีละคนเสมือนมีเวลาให้เด็ก เข้าใจพฤติกรรมของเด็กในขณะนั้น เป็นที่มาของคำกล่าวที่ว่า “สิ่งมหัศจรรย์ของมอนเตสซอรี” ที่ ดร.มาเรีย มอนเตสซอรีได้คิดค้นอุปกรณ์ใช้ทดลองกับเด็กบกพร่องทางสติปัญญาและทางจิต และได้ส่งเด็กที่อยู่ในความดูแล สอบผ่านการอ่าน การเขียน ของรัฐตามเกณฑ์เด็กปกติได้ “ด้วยศักยภาพของเด็กในวันนี้ จะนำสู่การเปลี่ยนแปลงในอนาคต ” ความหวังของศาสตราจารย์ดร.มาเรีย มอนเตสซอรี

การช่วยเหลือดูแลเด็กที่เป็นสมาธิสั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ได้แก่ ตัวเด็ก ครูที่ดูแลเด็กที่โรงเรียน และผู้ปกครอง ซึ่ง มัทนา บุญสิงห์ (๒๕๕๔, น.๑๑๘) พบว่าบทบาทครอบครัวมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กสมาธิสั้น โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทบาทครอบครัวมีผลต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กสมาธิสั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของ รุ่งวิภา เจริญราษฎร์(๒๕๕๖, น. บทคัดย่อ) กล่าวถึง บทบาทของผู้ปกครองและสมาชิกในครอบครัวในการดูแลบุคคลสมาธิสั้น ควรดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพราะจะช่วยให้เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคคลสมาธิสั้น

เด็กสมาธิสั้นเป็นหนึ่งในกลุ่มที่พบบ่อยในเด็กพิเศษ อาการของเด็กจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็กอายุก่อน ๗ ปี ซึ่งหากเป็นแล้วจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรม อารมณ์ ดังนั้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรให้การดูแลช่วยเหลือร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาเกี่ยวกับสภาวะการณ์ของโลกปัจจุบันส่งผลให้เด็กสมาธิสั้น

## บรรณานุกรม

จิระพันธ์ พูลพัฒน์. (๒๕๕๘). การสอนแบบมอนเตสซอรีจากทฤษฎีสู่แนวทางนำไปปฏิบัติ.

กรุงเทพมหานคร : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.

บุญชู อังสวัสดิ์. (๒๕๕๔) รายงานผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการนิเทศครูปฐมวัยแบบชวนคิด  
พาทำ เพื่อพัฒนาการสอนแบบมอนเตสซอรี ในบริบทจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. กลุ่มนิเทศ  
ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
ประจวบคีรีขันธ์ เขต ๑

มัทนา บุญสิงห์.(๒๕๕๔) บทบาทครอบครัวต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กสมาธิสั้น: ศึกษา  
เฉพาะกรณี สมาชิกชมรมผู้ปกครองบุคคลสมาธิสั้นแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

รุ่งวิภา เจริญราษฎร์. (๒๕๕๖). การดูแลบุคคลสมาธิสั้น กรณีศึกษา สมาชิกชมรมบุคคลสมาธิสั้นแห่ง  
ประเทศไทย กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

สำนักบริหารการศึกษาระดับ.(๒๕๕๘) คู่มือการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยตามแนวคิด  
มอนเตสซอรี ในบริบท สพฐ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร  
แห่งประเทศไทย จำกัด.

<https://www.chulatutor.com/blog>

<https://www.psy.chula.ac.th/th/feature-articles/children-with-special-needs/>

<https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamental/generalknowledge/child/๐๙๐๔๒๐๑๔-๑๘๕๕>

[https://www.ram-hosp.co.th/news\\_detail/๒๐๒๗](https://www.ram-hosp.co.th/news_detail/๒๐๒๗)

<https://www.samitivejhospitals.com/th/article/detail/>

<https://so๑๔.tci-thaijo.org/index.php/Interdisciplinary/article/view/๑๑๔๗/๘๓๖>

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

### แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก

คำชี้แจง ๑. แบบสังเกตฉบับนี้ ใช้สังเกตพฤติกรรมเด็กที่มีแนวโน้มเป็นเด็กสมาธิสั้น  
๒. แบบสังเกตฉบับนี้ มี ๒ ตอน โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ดำเนินการ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ.....

อายุ.....ชั้น.....

ตอนที่ ๒ การสังเกตพฤติกรรมเด็ก

ครั้งที่ ๑ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พฤติกรรมเด็ก.....

.....  
.....  
.....

ครั้งที่ ๒ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พฤติกรรมเด็ก.....

.....  
.....  
.....

ครั้งที่ ๓ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พฤติกรรมเด็ก.....

.....  
.....  
.....

ครั้งที่ ๔ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พฤติกรรมเด็ก.....

.....  
.....  
.....

ครั้งที่ ๕ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พฤติกรรมเด็ก.....

.....  
.....  
.....

## แบบบันทึกพฤติกรรมหลังการจัดประสบการณ์

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

(ลงชื่อ).....ครูผู้สังเกต,ผู้บริหารและผู้วิจัย

(.....)

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		
อยู่นิ่ง		

## แนวทางการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดมอนเตซอรี

### กิจกรรม “ เปิด-ปิดขวด ” : Opening and Closing Containers



**อุปกรณ์ :** Material

ขวดที่มีฝา ลักษณะการเปิด-ปิดที่แตกต่างกัน

**วัตถุประสงค์ :** Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กรู้วิธีการเปิด-ปิด
๒. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการประสานงานการเคลื่อนไหว

**การนำเสนอบทเรียน :** Presentation

๑. เชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์
๒. ครูบอกชื่อกิจกรรม “ การเปิด-ปิดขวด ”
๓. ครูสาธิตการยกภาตอุปกรณ์
๔. เชิญเด็กยกภาตอุปกรณ์ มาวางบนโต๊ะอย่างเบาเมื่อ
๕. เชิญเด็กนั่งเก้าอี้ โดยให้เด็กนั่งด้านซ้ายมือของครู แล้วหยุดพักก่อน
๖. ครูบอกเด็กว่า “ ครูจะนำเสนอขั้นตอนการเปิด-ปิดขวด เด็กตั้งใจดูนะค่ะ ”
๗. ครูนำเสนอขั้นตอนการเปิด-ปิดขวดให้เด็กดู โดยไม่อธิบายตามขั้นตอน
  - ๗.๑ ครูวางมือไว้ที่ตักก่อนนำเสนออุปกรณ์
  - ๗.๒ ครูหยิบอุปกรณ์ ขวดจากภาตมาที่ละชิ้น มาวางไว้บนโต๊ะจนครบทุกขวด พร้อม  
องหน้าเด็ก
  - ๗.๓ ใช้มือซ้ายจับขวดให้มั่นคง มือขวาทำหน้าที่เปิดฝาขวด แล้ววางฝาขวดไว้ใกล้ครู  
ส่วนขวดวางไว้ใกล้นักเรียน
  - ๗.๔ หยิบขวดที่ ๒ มาวางบนโต๊ะหน้าเด็ก แล้วหมุนฝาขวดเพื่อเปิดขวดออกจากฝา
  - ๗.๕ นำฝาขวดมาวางฝั่งใกล้ครูและขวดไปวางฝั่งนักเรียน
  - ๗.๖ หยิบขวดและทำตามขั้นตอนการเปิดขวดจนหมดทุกขวด
๘. ครูสนทนากับเด็กว่า “ ต่อไปครูจะปิดฝาขวด ” ดังนี้
  - ๘.๑ ใช้มือซ้ายหยิบขวดมา ๑ ขวด
  - ๘.๒ มองหาฝาขวดที่จะใช้ปิดฝา

- ๘.๓ ใช้มือขวาหยิบฝาขวดมาปิดขวด
- ๘.๔ ใช้มือซ้ายจับขวด มือขวาหมุนฝาจนเข้าที่และแน่น
- ๘.๕ ขวดที่ปิดเรียบร้อยแล้ววางไว้บนถาดที่ละขวด
- ๘.๖ ทำการปิดฝาขวดตามขั้นตอนเหมือนเดิม
- ๘.๗ เมื่อทำสำเร็จแล้ว หันไปมองเด็ก
- ๘.๘ เชิญชวนเด็กในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง
- ๘.๙ ครูก็ถอยออกมาเพื่อดูขั้นตอนการทำงานของเด็กว่าทำงานได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าดูว่าเด็กสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองครูก็จะถอยออกไปอย่างเงียบๆ
- ๘.๑๐ เด็กนำถาดอุปกรณ์ เก็บที่ชั้น

**จุดสนใจ** : Point of Interest

๑. ควรเป็นสิ่งที่มีการปิดที่หลากหลายวิธีกันในถาดเดียวกัน ถ้าเราไม่มีเด็ก ๓ ขวบแล้ว ถาดนี้ก็สามารถนำออกไปได้
๒. ขนาดของขวดต้องมีความเหมาะสมกับวัยเด็ก

## กิจกรรม “ การยกเก้าอี้ ” : Carrying a Chair



**อุปกรณ์ :** Material  
เก้าอี้ขนาดเล็ก

**วัตถุประสงค์ตรง :** Direct Aim

๑. เพื่อให้เรียนรู้การยกเก้าอี้ วิธีการจับเก้าอี้
๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้การประสานงานของการเคลื่อนไหวและควบคุมตนเอง
๓. เพื่อพัฒนาการฟังของตนเอง

**การนำเสนอบทเรียน :** Presentation

๑. เชิญเด็กกลุ่มเล็กมานั่ง
๒. ดึงดูดความสนใจโดยการร้องเพลง “ สวัสดี ”
๓. ครูบอกชื่อกิจกรรม “ วันนี้ครูจะนำเสนอกิจกรรมการยกเก้าอี้ นะคะ ”
๔. ครูสาธิตการยกเก้าอี้โดยไม่พูด
๕. ครูเชิญเด็กให้มายกเก้าอี้ โดยพูดว่า “ หนูลองมายกเก้าอี้ให้ครูดูสิคะ ”
๖. ครูให้เด็กฝึกปฏิบัติกิจกรรม โดยพูดว่า “ ครูให้หนูฝึกการยกเก้าอี้จนกว่าหนูจะพอใจ แล้วช่วยยกเก้าอี้ไปเก็บที่เดิมด้วยนะคะ ”

**จุดสนใจ :** Point of Interest

การวางเก้าอี้โดยให้ขาเก้าอี้ ด้านติดตัวเด็กลง ซึ่งเป็นจุดสัมผัส สัมผัสพื้นเบาๆ

## กิจกรรม “การม้วน เสื่อ/พรม” : Rolling a Rug



อุปกรณ์ : Material

เสื่อ หรือพรม

วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางตามที่ต้องการได้
๒. เพื่อให้เด็กมีสมาธิ มีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
๓. เพื่อฝึกให้เด็กพึ่งพาตนเองได้
๔. ให้เด็กสามารถปูเสื่อและเก็บเสื่อได้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญชวนเด็กมาปฏิบัติกิจกรรม พาเด็กไปที่ชั้นวางเสื่อพร้อมแนะนำอุปกรณ์ ว่า “นี่คือเสื่อ/พรม”

๒. ครูสาธิตกิจกรรมการม้วนเสื่อ

๒.๑ ครูสาธิตการจับถือเสื่อโดยใช้มือขวาจับข้างบนและมือซ้ายจับข้างล่างตามลำดับ ยกเสื่อขึ้นระดับหน้าอกด้วยมือทั้ง ๒ ข้าง แล้ววางเสื่อลงที่เดิม ให้เด็กถือเสื่อตามที่ครูสาธิต แล้วนำเสื่อไปปูที่พื้น

๒.๒ ครูนำเสนอกิจกรรม โดยให้เด็กนั่งด้านซ้ายมือของครู ครูคว่ำเสื่อลงแล้ววางเข่าทับริมเสื่อ วางมือทั้งสองข้างกึ่งกลางเสื่อ ค่อยๆ คลี่เสื่อออกอย่างช้าๆ ประมาณครึ่งช่วงแขน วางเสื่อลงบนพื้น วางมือเริ่มต้นที่ริมเสื่อด้านซ้ายมือใช้มือขวาลูบโดยใช้น้ำหนักแน่นที่นิ้ว ๓ นิ้ว(นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง) ค่อยๆ ลูบเสื่อจากซ้ายไปด้านขวาจนสุดขอบเสื่อด้านขวา พักมือวางบนหน้าตัก แล้วเดินเข้าไปข้างหน้า ปฏิบัติซ้ำเหมือนเดิมจนปูเสื่อเสร็จ

๒.๓ ครูสนทนากับเด็กว่าครูจะเก็บเสื่อ โดยม้วนเสื่อจากตรงกลางใช้มือขวาม้วนไปทางขวา มือซ้ายม้วนไปทางซ้าย ค่อย ๆ ไล่มือตามกัน

๒.๔ ยกเสื่อขึ้นมาวางบนตักตนเองค่อยๆ ม้วนเสื่อ โดยหมุนคว่ำมือลงไปจนม้วนเสื่อชิดพื้น ใช้มือขวาตบประคองเสื่อด้านขวา มือซ้ายตบประคองเสื่อด้านซ้าย เพื่อให้ม้วนเสื่อตรง ไม่ย่นไปข้างใดข้างหนึ่ง

๒.๕ ปฏิบัติกิจกรรมซ้ำการม้วนเส้น/พรมจนเสร็จ เลื่อนเส้น/พรมไปให้เด็ก

๓.เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมการม้วนเส้นด้วยตนเอง

๔. เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ และจะปฏิบัติทำก็ครั้งก็ได้ตามความสนใจ  
เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วให้เด็กนำอุปกรณ์ ไปเก็บไว้ที่เดิม

**จุดสนใจ** :Point of Interest

๑.การคลี่พรมและการม้วนพรม

๒.ระยะของการยกให้พรมคลี่ออกให้พอเหมาะกับการขยับตัว

๓.การม้วนพรม เริ่มต้นต้องม้วนพรมให้แน่น

## กิจกรรม “การตักถั่ว” : Spooning Beans



### อุปกรณ์ : Material

๑. ถาด ๑ ใบ
๒. ถ้วย ๒ ใบ
๓. ช้อนเล็ก

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อพัฒนาการควบคุมการเคลื่อนไหว
๒. เพื่อฝึกในด้านสมาธิ
๓. พัฒนาการควบคุมตนเอง

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้นบอกชื่อกิจกรรมแนะนำอุปกรณ์ ที่ถาดและนำเสนองานในถาด
๒. ครูยกถาดและนำเสนอการวิธีการยกถาดและให้เด็กนำถาดมาที่โต๊ะ
๓. ครูยกถาดมาด้านหน้าแล้วใช้มือขวา นิ้วมือ ๓ นิ้วจับช้อน หัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง ตักเม็ดถั่วในถ้วยด้านขวา ใส่ลงไปในถ้วยด้านซ้ายมืออย่างช้าๆจนหมด
๔. ครูวางช้อนไว้ที่เดิมพร้อมเชิญเด็กทำงานโดยยกถาดมาด้านหน้าเด็กให้เด็กตักเม็ดถั่วด้านซ้ายมือใส่ลงในถ้วยด้านขวามือจนหมดแล้ววางช้อนลงในถาด
๕. ครูเชิญเด็กทำงานด้วยตนเอง
๖. ทำงานเสร็จแล้วนำไปเก็บไว้ที่เดิม

### จุดสนใจ : Point of Interest

๑. การจับช้อนและตัก
๒. ปริมาณในการตัก
๓. เด็กทำงานการตักครั้งแรก การจับช้อนด้วยนิ้วมือเป็นพื้นฐานการจับดินสอ

## กิจกรรม “ การเทข้าว ” : Pouring Rice



### อุปกรณ์ : Material

- ๑.เหยือกขนาดเท่ากัน ๒ ใบ
- ๒.ข้าวสารประมาณ ๒/๓ของเหยือก

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

- ๑.เพื่อเตรียมการเด็กสำหรับการเทข้าวสาร
- ๒.เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวด้วยความเที่ยงตรง แม่นยำ
- ๓.เพื่อพัฒนาการพึ่งพาตนเอง

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

- ๑.ดึงดูดความสนใจด้วยบทเล่นกับเด็ก “การเล่นกับนิ้วมือ”
- ๒.เชิญเด็กโดยพูดว่า “วันนี้ครูมีงานให้หนูทำ เดินตามครูมานะคะ” ครูเดินนำเด็กไปที่ชั้นวาง  
อุปกรณ์

๓.แนะนำอุปกรณ์ และวิธีการจับพร้อมยกถาด ครูพูดว่า “นี่คือถาดการเท” แล้วครูจับพร้อมยกถาด โดยจับถาดด้วยมือทั้ง ๒ ข้าง หัวแม่มือทั้ง ๒ ข้างอยู่บนขอบถาด นิ้วทั้ง ๔ ของมือทั้ง ๒ ข้างอยู่ใต้หูถาดหรือใต้ท้องถาด จับยกขึ้นมาระดับเอว มองหน้าเด็ก แล้ววางถาดลงที่เดิม

- ให้เด็กยกถาดไปที่โต๊ะทำงาน โดยครูพูดว่า “ หนูช่วยยกถาดการเท”ไปวางบนโต๊ะทำงานนะคะ

- ขณะที่เด็กวางถาด สังเกตจะมีจุดสัมผัส (ด้านล่างของถาดด้านใดด้านหนึ่งวางถึงพื้นก่อน)วางเบาๆ

๔.บอกชื่อกิจกรรม “นี่คือกิจกรรมการเทข้าวสาร”

๕. สาธิตการเทข้าวสาร โดยพูดกับเด็กว่า “ เดี่ยวครูเทข้าวสารให้หนูดูก่อนนะคะ”

- จับเหยือก ใบ ที่มีข้าวสาร ด้วยมือขวา ขึ้นจากถาด มือซ้ายแตะเหยือก หันหน้ามองเด็กเป็นการกระตุ้นความสนใจของเด็ก

- เลื่อนปากเหยือกที่จับให้ตรงเหยือกที่วาง ค่อยๆเทข้าวสารลงในเหยือกที่วางจนหมดเหยือก หันหน้ามองเด็ก

- ให้เด็กสำรวจดู ว่ายังมีข้าวสารเหลืออยู่ในเหยือกหรือไม่
  - วางเหยือกลงในภาชนะที่เดิม
  - สลับจับเหยือก ใบ ที่มีข้าวสาร ด้วยมือซ้าย ขึ้นจากภาชนะ มือขวาแตะเหยือก หันหน้ามองเด็กเป็นการกระตุ้นความสนใจของเด็ก
  - เลื่อนปากเหยือกที่จับให้ตรงเหยือกที่วาง ค่อยๆเทข้าวสารลงในเหยือกที่วางจนหมดเหยือก หันหน้ามองเด็ก
  - ให้เด็กสำรวจดู ว่ายังมีข้าวสารเหลืออยู่ในเหยือกหรือไม่
  - วางเหยือกลงในภาชนะที่เดิม
๖. ให้เด็กปฏิบัติกิจกรรม โดยพูดว่า “ หนูลองทำดูนะคะ ”

๗. เมื่อเด็กปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้ว ครูพูดว่า “ หนูอยากทำกิจกรรมต่อใจนกว่าหนูจะพอใจ แล้วนำไปเก็บที่เดิมด้วยนะคะ ”

**จุดสนใจ :** Point of Interest

๑. การวางภาชนะ สัมผัสพื้นเบาๆ
๒. เด็กต้องใส่ใจให้ปากเหยือกที่มีข้าวอยู่ตรงกึ่งกลางของเหยือกเปล่า
๓. เทข้าวสารจนหมดเหยือก
๔. ให้เหยือกที่บรรจุข้าววางขวามือ

## กิจกรรม “การเทน้ำจากเหยือกสู่เหยือก” : Pouring Water From Pitcher to Picher



### อุปกรณ์ : Material

๑. ถาด ๑ใบ
๒. เหยือกที่มีลักษณะเหมือนกัน ๒ ใบ (เหยือกใบหนึ่งใส่น้ำ อีกใบหนึ่งว่างเปล่า )
๓. ฟองน้ำหรือผ้า

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อฝึกการเทน้ำด้วยความใส่ใจ
๒. เพื่อเทน้ำในชีวิตประจำวัน
๓. เพื่อฝึกการเทน้ำในชีวิตประจำวันและการพึ่งพาตนเอง

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้นบอกชื่อกิจกรรมและนำอุปกรณ์ ที่ถาดและนำเสนองานในถาด
๒. ครูสาธิตงานให้กับเด็ก เริ่มจากหยิบฟองน้ำออกมาวางด้านซ้ายมือของถาด
๓. มือขวาจับเหยือกที่มีน้ำและ มือซ้ายประคองคอเหยือก ยกเหยือกขึ้นเอียงเหยือกให้น้ำไหลลงสู่เหยือกเปล่าที่ว่างพื้น เทไปเรื่อยๆจนหมด วางแก้วลงที่เดิม หยิบฟองน้ำเช็ดปากเหยือก วางฟองน้ำ ยกแก้วเปล่าให้เด็กดูว่าหมด
๔. มือซ้ายจับเหยือกที่มีน้ำ และมือขวาประคองคอเหยือก ยกเหยือกขึ้นเอียงเหยือกให้น้ำไหลลงสู่เหยือกเปล่าที่ว่างพื้น เทไปเรื่อยๆจนหมด วางแก้วลงที่เดิม หยิบฟองน้ำเช็ดปากเหยือก วางฟองน้ำ ยกแก้วเปล่าให้เด็กดูว่าหมด
๕. ครูหยิบฟองน้ำวางไว้ในถาด
๖. ครูเลื่อนถาดมาด้านหน้าเด็กเชิญเด็กทำงาน

### จุดสนใจ : Point of Interest

๑. เทช้าๆเป็นจุดสำหรับควบคุมการเคลื่อนไหว
๒. เทจนหมดเหยือก

กิจกรรม “การเทน้ำใส่ภาชนะต่างๆ”  
:Pouring Water into several small containers



อุปกรณ์ : Material

๑. ถาด ๑ใบ
๒. เขี่ยอก ๑ใบ
๓. ขวด/ถ้วย ขนาดต่างกัน ๔- ๕ใบ
๔. ฟองน้ำ
๕. ถังน้ำ

วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อฝึกการเทน้ำด้วยความใส่ใจ
๒. เพื่อเทน้ำในชีวิตประจำวัน
๓. เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวเพียงตรงแม่นยำ

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้นและนำอุปกรณ์ ถาดบอกชื่อกิจกรรมแนะนำอุปกรณ์ที่ถาดและนำเสนอ  
งานในถาด
๒. ครูยกถาดและนำเสนอการวิธีการยกถาดและให้เด็กนำถาดมาที่โต๊ะ
๓. ครูสาธิตงานโดยหยิบฟองน้ำออกจากถาดวางด้านซ้ายมือของถาด มือขวาจับหูของเขี่ยอก  
และมือซ้ายประคองเขี่ยอก เลื่อนแก้วใบที่ ๑ มาข้างหน้ายกเขี่ยอกเทน้ำลงใส่แก้วใบที่ ๑ (ไม่เต็มแก้ว  
)แล้วเอาฟองน้ำเช็ดหยดน้ำจากปากเขี่ยอก เลื่อนแก้วใบที่ ๒ มาแล้วเทน้ำจากเขี่ยอกใส่แก้วใบที่ ๒  
แล้วเช็ดปากเขี่ยอก ปฏิบัติแก้วที่ ๓ ๔ ๕ จนครบทุกใบ
๔. ครูใช้มือขวาหยิบแก้วน้ำที่ใส่น้ำใบที่ ๑ หรือใบที่อยู่ใกล้เทลงไปในถังน้ำพร้อมใช้มือซ้าย  
หยิบฟองน้ำเช็ดแก้ว วางฟองน้ำด้านซ้ายมือของถาดปฏิบัติแบบนี้กับแก้วทุกใบที่เหลือ ครูหยิบฟองน้ำ  
ใส่ถาดไว้ที่เดิม
๕. ครูเปิดโอกาสให้เด็กทำงานโดยเลื่อนถาดมาหน้าเด็ก

จุดสนใจ : Point of Interest

๑. ไม่เทน้ำใส่ภาชนะจนเต็มเกินไปหรือล้นแก้ว
๒. ค่อยๆเลื่อนภาชนะที่บรรจุน้ำแล้ว

## กิจกรรม “กรอบไม้แต่งตัว :Dressing Fram”

### กระดุม : Button Frame



อุปกรณ์ : Material

กรอบไม้แต่งตัวกระดุมเม็ดใหญ่

วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กรู้วิธีการกลัด - ปลดกระดุม
๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้การเคลื่อนไหวและการควบคุมตนเอง
๓. เพื่อให้เด็กพัฒนาการพึ่งพาตนเอง

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็ก “ หนูมาทำงานกับคุณครูนะคะ ”
๒. พาเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ แนะนำชื่อกิจกรรม สาธิตวิธียกอุปกรณ์ เชิญให้เด็กยกอุปกรณ์ มาที่โต๊ะทำงาน ให้เด็กนั่งทางซ้ายมือของครู วงกรอบไม้แต่งตัวกระดุมลงบนโต๊ะเบา ๆ เสียง ๆ โดยกระดุมอยู่ด้านซ้าย รุกกระดุมอยู่ด้านขวา
  ๓. ครูสาธิตการปลดกระดุม โดย
    - มือซ้ายจับขอบติดกับรูกกระดุม มือขวาจับกระดุมเอียงสอดกระดุมออกจากรูกกระดุม (หันมองเด็ก ยิ้มให้เด็ก)
    - มือซ้ายจับขอบติดกับรูกกระดุม ใช้นิ้วชี้ของมือขวาดันกระดุมให้หลุดออกจากรูกกระดุมเปิดให้เด็กเห็นว่ากระดุมหลุดออกจากรูกกระดุม
    - ปฏิบัติเช่นนี้จนครบ
    - ใช้มือขวาจับด้านบนรูกกระดุม มือซ้ายจับด้านล่างของรูกกระดุม เปิดออกทางขวามือ(หันมองเด็ก ยิ้มให้เด็ก)
    - ใช้มือซ้ายจับด้านบนของกระดุม มือขวาจับด้านล่างของกระดุม เปิดทางด้านซ้ายมือ
  ๔. ครูสาธิตการติดกระดุม โดย

- ใช้มือซ้ายจับด้านบนของกระดูก มือขวาจับด้านล่างของกระดูก เปิดเข้ามาตรงกลาง
- ใช้มือขวาจับด้านบนกระดูก มือซ้ายจับด้านล่างของกระดูก ปิดเข้าตรงกลาง (หันมองเด็ก ยิ้มให้เด็ก)
- มือซ้ายจับกระดูก มือขวารูกระดูกเอียงสอดกระดูกเข้าที่รูกระดูก
- มือขวาดึงกระดูก มือซ้ายดึงขอบด้านกระดูกเพื่อให้กระดูกเข้าในรูกระดูกให้เรียบร้อย (หันมองเด็ก ยิ้มให้เด็ก)
- ปฏิบัติเช่นนี้จนครบ

๕. ครูเชิญให้เด็กทำงานกับอุปกรณ์ จนสำเร็จ และเชิญชวนให้ปฏิบัติซ้ำ โดยพูดว่า หากหนูต้องการทำงานนี้ต่อ ก็ทำได้นะคะ เมื่อทำเสร็จแล้วนำไปเก็บที่เดิมนะคะ

๖. ครูพาเด็กนำอุปกรณ์ เก็บที่ชั้นวางที่เดิม

**จุดสนใจ** : Point of Interest

การเอียงกระดูกขึ้นจะทำให้สอดกระดูกเข้ารูกระดูกได้ และการจัดผ้าด้านซ้ายก่อนด้านขวาจะทำได้ถูกต้อง

## กระดุมแป๊ะ : Snap Frame



### อุปกรณ์ : Material

กรอบไม้แต่งตัวกระดุมแป๊ะ

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กรู้วิธีการติดกระดุม - แกะกระดุม
๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้การเคลื่อนไหวและการควบคุมตนเอง
๓. เพื่อให้เด็กพัฒนาการฟังของตนเอง

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็ก “ วันนี้คุณครูมีงานใหม่มาให้หนูทำ หนูมากับคุณนะคะ”
๒. พาเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ แนะนำชื่อกิจกรรม สาธิตวิธีการอุปกรณ์ เชิญให้เด็กยกอุปกรณ์ มาที่โต๊ะทำงาน ให้เด็กนั่งทางซ้ายมือของครู วงกรอบไม้แต่งตัวกระดุมแป๊ะ ลงบนโต๊ะเบา ๆ เงียบ ๆ โดยด้านที่กระดุมตัวเมีย(มีรู)อยู่ด้านซ้าย กระดุมตัวผู้(มีหัว)อยู่ด้านขวา
  ๓. ให้เด็กวางมือบนตักเพื่อเป็นการแสดงว่าพร้อมที่จะทำกิจกรรม
  ๔. ครูสาธิตการปลดกระดุม โดย
    - ใช้มือซ้ายกดผ้าด้านซ้ายที่มีกระดุมตัวเมียไว้ มือขวาดึงผ้ากระดุมที่มีตัวผู้(มีหัว) ออก(หันมองเด็ก พยักหน้าให้เด็กสนใจ)
    - มือขวาเปิดผ้าด้านขวาที่มีกระดุมตัวผู้(มีหัว)ออกเพื่อให้เด็กมองเห็นว่ากระดุมเปิดออก
    - ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกเม็ด
    - ใช้มือขวาจับด้านบนที่มีกระดุมตัวผู้(มีหัว) มือซ้ายจับด้านล่างที่มีกระดุมตัวผู้ (มีหัว) เปิดออกวางทางขวามือ(หันมองเด็ก พยักหน้าให้เด็กสนใจ)
    - ใช้มือขวาจับด้านบนที่มีกระดุมตัวเมีย (มีรู) มือซ้ายจับด้านล่างที่มีกระดุมตัวเมีย (มีรู) เปิดวางด้านซ้ายมือ
  ๕. ครูสาธิตการติดกระดุม โดย
    - ใช้มือซ้ายจับด้านบนที่มีกระดุมตัวเมีย (มีรู) มือขวาจับด้านล่างที่มีกระดุมตัวเมีย (มีรู) ปิดเข้ามาตรงกลาง (หันมองเด็ก พยักหน้าให้เด็กสนใจ)

- ใช้มือขวาจับด้านบนที่มีกระดูกตัวผู้ (มีหัว) มือซ้ายจับด้านล่างที่มีกระดูกตัวผู้(มีหัว) ปิดเข้ามาตรง กลาง
  - ใช้มือซ้ายกดผ้าด้านซ้ายที่มีกระดูกตัวเมีย(มีรู)ไว้ มือขวากดกระดูกที่มีตัวผู้(มีหัว) ลงทับกระดูกตัวเมีย(มีรู) จนเกิดเสียงดังแป๊ะ (หันมองเด็ก พยักหน้าให้เด็กสนใจ)
  - ปฏิบัติเช่นนี้จนครบทุกเม็ด
๖. ครูเชิญชวนให้เด็กทำงานกับอุปกรณ์ และเชิญชวนให้เด็กทำซ้ำโดยพูดว่า หากหนูต้องการทำงานนี้ต่อ ก็ทำได้นะคะ เมื่อทำเสร็จแล้วนำไปเก็บที่เดิมนะคะ
๗. ครูพาเด็กนำอุปกรณ์ เก็บที่ชั้นวางที่เดิม

**จุดสนใจ :** Point of Interest

- ๑.กระดูกข้างหนึ่งมีรู กระดูกอีกข้างหนึ่งมีหัว
- ๒.การให้กระดูกแป๊ะติดกัน

## การถอด -ใส่หัวเข็มขัด : Buckles



### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายของร่างกายในการถอด ใส่หัวเข็มขัด
๒. เพื่อให้เด็กมีสมาธิ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ
๓. เพื่อให้เด็กสามารถพึ่งพาตนเองปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

### อุปกรณ์ : Material

๑. กรอบแต่งตัวเข็มขัด รูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า ขนาด ๑๒x๑๒ นิ้ว
๒. พรหมหรือเสื่อ

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญชวนเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ กรอบไม้แต่งตัว ครูแนะนำว่า “นี่คือกรอบเข็มขัด” และครูสาธิตการจับถืออุปกรณ์ กรอบไม้แต่งตัวกรอบเข็มขัด ให้เด็กปฏิบัติถือนามาวางที่โต๊ะหรือเสื่อ/พรหม

๒. ครูสาธิตกิจกรรมกรอบไม้แต่งตัวเข็มขัด ดังนี้

๒.๑ เริ่มถอดเข็มขัดโดยใช้มือซ้ายจับหัวเข็มขัด มือขวาดึงสายเข็มขัดออกจากห่วงรัด และเข็มที่เสียบอยู่มาทางขวามือ ดึงเข็มที่เสียบในรูสายเข็มขัดออกมาพับไปทางด้านซ้ายด้วยมือซ้าย ปิดปลายของสายเข็มขัดไปทางด้านซ้ายอย่างเดิม

๒.๒ ปฏิบัติซ้ำกับเข็มขัดเส้นที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ด้วยวิธีการเดียวกัน

๒.๓ มือขวาจับสายเข็มขัดทางด้านขวามือสุด ดึงสายเข็มขัดออกจากห่วงรัดของหัวเข็มขัดมือซ้ายกดห่วงทางด้านซ้ายมือไว้ พลิกสายเข็มขัดไปทางด้านขวาถอดเข็มขัด

๒.๔ ปฏิบัติซ้ำกับเข็มขัดเส้นที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ด้วยวิธีการเดียวกัน

๒.๕ ยกแผ่นหนังด้านขวาเปิดไปทางด้านขวาโดยใช้มือขวาจับมุมด้านบนและใช้มือซ้ายจับมุมด้านล่าง ยกแผ่นหนังด้านซ้ายเปิดออกไปทางด้านซ้ายโดยใช้มือขวาจับมุมด้านบนและใช้มือซ้ายจับมุมด้านล่าง

๒.๖ ยกแผ่นหนังด้านซ้ายมือกลับมาวางในกรอบไม้ และยกแผ่นหนังด้านขวามือ พลิกกลับมาปิดแผ่นหนังด้านซ้าย

๒.๗ มือซ้ายจับหัวเข็มขัดขึ้น มือขวาจับปลายสายเข็มขัดสอดเข้าไปในหัวเข็มขัดโดยเริ่มจาก คู่แรกด้านบน

๒.๘ ปฏิบัติด้วยวิธีการเดียวกันจนครบทั้ง ๕ คู่ ให้สายเข็มขัดพาดไปทางซ้าย

๒.๙ ใช้มือซ้ายจับหัวเข็มขัดกดให้แน่นไม่ขยับ มือขวาดึงสายเข็มขัดไปทางขวาให้ตั้ง ใช้นิ้วชี้ของมือซ้ายดันเข็มเข้าไปในรูสายเข็มขัด ปิดสายเข็มขัดไปทางซ้าย

๒.๑๐ ปฏิบัติซ้ำด้วยวิธีการเดียวกันกับเส้นที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕ ด้วยวิธีการเดียวกัน

๒.๑๑ มือซ้ายจับห่วงเข็มขัดด้านซ้ายมือขวาจับปลายสายเข็มขัดสอดผ่านห่วงไปทางซ้าย

๒.๑๒ ปฏิบัติซ้ำด้วยวิธีการเดียวกันกับ เส้นที่ ๒, ๓, ๔ และ ๕

๓. เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมรอบไม้แต่งตัวเข็มขัดด้วยตนเอง และเด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจก็ครั้งก็ได้ เสร็จแล้วให้นำอุปกรณ์ ไปเก็บไว้ที่เดิม

**จุดสนใจ** : Point of Interest

๑. การสอดเข็มเข้าไปในรูเข็มขัด
๒. การสอดสายเข็มขัดผ่านห่วงที่หัวเข็มขัด
๓. การดึงสายเข็มขัดให้ตั้งเพื่อให้เข็มหลุดออกจากเข็มขัด

## กิจกรรม “การกวาด : Sweeping”



### อุปกรณ์ : Material

๑. สติ๊กเกอร์กำหนดจุด
๒. ตะกร้าบรรจุเศษใบไม้ เศษขยะ
๓. ไม้กวาดเล็กมีด้ามยาวพอดีมือเด็ก
๔. ที่ตักขยะและแปรงขนาดเล็ก

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตามทิศทางที่กำหนดได้
๒. เพื่อให้เด็กมีสมาธิ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน
๓. เพื่อให้เด็กพึ่งพาตนเองได้
๔. เพื่อให้เด็กกวาดขยะและดูแลสิ่งแวดล้อมได้

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญชวนเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ ขยะ ครูแนะนำว่า “นี่คืออุปกรณ์ การกวาดขยะ”
๒. ครูสาธิตวิธีถืออุปกรณ์และวางไว้ที่เดิม ให้เด็กถืออุปกรณ์ นำมาวางที่ทำงาน
๓. ครูสาธิตกิจกรรมการกวาดขยะ
  - ๓.๑ กำหนดจุดที่จะทำงานด้วยการติดสติ๊กเกอร์ลงบนพื้น ให้เด็กหยิบเศษใบไม้ไปรยลงพื้นรอบๆ จุด
    - ๓.๒ นำไม้กวาดยาวโดยให้มือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายกำด้ามไม้กวาดด้านล่างจับให้กระชับมือ กวาดเศษใบไม้เข้าหาจุดที่กำหนด เดินทีละก้าวหมุนตามเข็มนาฬิกา แล้วหยุดกวาดเศษใบไม้ เข้าหาจุดที่กำหนดไปเรื่อยๆ จนกระทั่งเศษใบไม้กอง รวมกันเป็นจุดเดียว
    - ๓.๓ นำไม้กวาดไปวางเก็บที่เดิม นำที่ตักขยะและแปรงมาเก็บขยะ โดยมือซ้ายถือที่โกยขยะวางลงกับพื้นยกถาดขึ้นเล็กน้อยให้ปลายถาดกดแนบลงกับพื้น ใช้มือขวาถือแปรงกวาดขยะใส่ที่โกยขยะและนำขยะไปเทที่ถังขยะ วางถาดและแปรงไว้ที่เดิม
  ๓. เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมการกวาดขยะด้วยตนเอง และสามารถปฏิบัติ

กิจกรรมตามความสนใจก็ครั้งก็ได้ เสร็จแล้วให้นำอุปกรณ์ ไปเก็บไว้ที่เดิม

**จุดสนใจ** :Point of Interest

การถือไม้กวาดในการกวาดขยะ

1. การกวาดเข้าหาจุดที่กำหนด
2. การยกที่ตักขยะเพื่อให้กวาดขยะใส่ที่โกยได้ง่าย

## กิจกรรม “การเช็ดกระจก : Polishing a Mirror”



### อุปกรณ์ : Material

๑. ถาดใส่อุปกรณ์
๒. กระจกเงา
๓. ขวดน้ำยาเช็ดกระจก
๔. ผ้าและสำลี

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตามทิศทางที่ต้องการได้
๒. เพื่อให้เด็กมีสมาธิความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จได้
๓. เพื่อให้เด็กพึ่งพาตนเองได้
๔. เพื่อให้เด็กรู้จักวิธีดูแลสิ่งแวดล้อม

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

1. ครูเชิญชวนเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์การเช็ดกระจกครูแนะนำอุปกรณ์ว่า “นี่คืออุปกรณ์การเช็ดกระจก”
  ๒. ครูสาธิตวิธีถืออุปกรณ์ และวางไว้ที่เดิม ให้เด็กถืออุปกรณ์ นำมาวางที่ทำงาน
  ๓. ครูสาธิตกิจกรรมการเช็ดกระจก
    - ๓.๑ เปิดฝาขวดน้ำยาดังกระจก ครูฉีดน้ำยาที่กระจก ให้เด็กทดลองฉีดน้ำยาบ้างและช่วยครูปิดฝาขวดน้ำยาเช็ดกระจก
    - ๓.๒ ครูใช้มือซ้ายจับกระจก มือขวาหยิบฟองน้ำเช็ดกระจกจากด้านบนบนตามเข็มนาฬิกาให้น้ำยากระจายทั่วกระจกวางฟองน้ำที่เดิม
    - ๓.๓ ครูหยิบผ้าขัดกระจกออกมาวางด้านหน้า วางนิ้วชี้และนิ้วกลางมือขวาบนผ้า ใช้มือซ้ายหยิบมุมผ้าด้านล่างซ้ายพาดขึ้นไปด้านบน หยิบมุมผ้าด้านบนขวาพาดลง มาทับและหยิบมุมผ้าด้านบนซ้ายวางพาดทับด้านบนใช้นิ้วหัวแม่มือขวากดทับมุมผ้าไว้ ใช้ผ้าเช็ดกระจกโดยหมุนวนตามเข็มนาฬิกาอย่างช้าๆ

๓.๔ ครูเชิญชวนให้เด็กส่องกระจก

๓.๕ นำผ้าที่ใช้แล้วไปใส่ตะกร้า และนำผ้าสำรองที่ขึ้นมาวางที่ถาดอุปกรณ์

๔. เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมการเช็ดกระจกด้วยตนเอง และสามารถปฏิบัติตามความสนใจก็ครั้งก็ได้ เสร็จแล้วให้นำอุปกรณ์ ไปเก็บไว้ที่เดิม

**จุดสนใจ** :Point of Interest

๑. การฉีดย้ำยาเช็ดกระจกให้ทั่วกระจก
๒. การใช้สำลีเช็ดกระจกเป็นวงกลม
๓. ความใสสะอาดของกระจกเมื่อเช็ดเสร็จ

## กิจกรรม “การรดน้ำต้นไม้ : Watering a Plant”



### อุปกรณ์ : Material

๑. บัวรดน้ำ/เหยือก	จำนวน	๑	อัน
๒. หมุด/มาร์คเกอร์/ธงสี	จำนวน	๖	ชิ้น
๓. ฟองน้ำ	จำนวน	๑	อัน

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อฝึกการเรียนรู้วิธีการดูแลต้นไม้
๒. เพื่อการฝึกการดูและรายละเอียดเล็กๆน้อยๆ
๓. เพื่อให้เด็กได้ประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
๔. เพื่อฝึกความแม่นยำในการเคลื่อนไหว

### กิจกรรมเบื้องต้น : Preliminary Activities

กิจกรรมการถือบัวรดน้ำ/เหยือก ดังนี้

๑. มือขวาถือบัวรดน้ำ
๒. มือซ้ายจับตรงก้านคอบัวรดน้ำ/คอเหยือก

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูบอกเด็กว่า “ครูจะสาธิตการรดน้ำต้นไม้”
๒. นำนักเรียนไปที่ชั้นพร้อมแนะนำอุปกรณ์ ในสภาพที่มีบัวรดน้ำ/เหยือก
๓. ครูสาธิตการถือบัวรดน้ำ/เหยือกแล้ววางลงบนถาดอุปกรณ์
๔. เด็กยกถาดอุปกรณ์ ไปวางไว้ที่โต๊ะอย่างเบามือ
๕. ครูสอนวิธีถือบัวรดน้ำ โดยมือขวาถือบัวรดน้ำ/เหยือก
๖. มือซ้ายจับตรงก้านคอบัวรดน้ำ/เหยือก
๗. วางบัวรดน้ำลงบนถาดอุปกรณ์ อีกครั้ง
๘. เด็กฝึกวิธีการถือบัวรดน้ำ/เหยือก
๙. พาเด็กนำบัวรดน้ำ/เหยือกไปเอาน้ำจากแหล่งน้ำ ครูเดินไปกับเด็กเพื่อแนะนำวิธีการตักน้ำ
๑๐. ครูนำเสนอการรดน้ำต้นไม้ ตามขั้นตอน

- ๑๐.๑ วางภาคอุปกรณ์ วางบนพื้นใกล้ๆกับต้นไม้
  - ๑๐.๒ บอกชื่อต้นไม้
  - ๑๐.๓ มือขวาจับหูบัวรดน้ำ/เหยือก
  - ๑๐.๔ มือซ้ายประคองใต้บัวรดน้ำ/เหยือก
  - ๑๐.๕ ค่อยๆเอียงบัวรดน้ำ/เหยือกลงบนต้นไม้
  - ๑๐.๖ การรดน้ำต้องค่อยๆหมุนบัวรดน้ำ/เหยือก
  - ๑๐.๗ นำหมุดหรือ มาร์คเกอร์/ธงสี ปักลงบนกระถางต้นไม้ที่มีการรดน้ำแล้ว พร้อมให้เหตุผลว่าต้นไม้ต้องการน้ำที่พอดี หากรดน้ำมากเกินไปต้นไม้จะตาย
  - ๑๐.๘ หยิบฟองน้ำในภาคเพื่อเช็ดน้ำที่หก
  - ๑๐.๙ ให้เด็กถือบัวรดน้ำ/เหยือกไปหาต้นไม้ที่เด็กอยากรดน้ำต้นไม้
  - ๑๐.๑๐ ใช้ขั้นตอนการรดเหมือนครู
๑๑. เด็กจัดเตรียมอุปกรณ์ ไว้ในภาคอุปกรณ์ แล้วนำไปเก็บบนชั้น

**จุดสนใจ :** Point of Interest

๑. การเทน้ำรอบๆต้นไม้
๒. วิธีการถือบัวรดน้ำ
๓. วิธีการใช้หมุด

## กิจกรรม “การปลูกดอกไม้ : Flower Planting”



### อุปกรณ์ :Material

๑. ดินสำหรับปลูกดอกไม้
๒. ภาชนะดอกไม้
๓. ต้นกล้าดอกไม้
๔. บัวรดน้ำ
๕. พั่วตักดิน

### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางที่ต้องการได้
๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้วิธีการปลูกดอกไม้
๓. เพื่อให้เด็กสามารถดูแลสิ่งแวดล้อมได้
๔. เพื่อให้เด็กพึ่งพาตนเองได้

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ดึงดูดความสนใจด้วยกลอน
๒. เชิญเด็กโดยพูดว่า “วันนี้ครูมีงานให้หนูทำ เดินตามครูมานะคะ” ครูเดินนำเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์
๓. ครูแนะนำอุปกรณ์ พร้อมบอกชื่อกิจกรรมว่า “นี่คืออุปกรณ์ ในกิจกรรมการปลูกดอกไม้” และสาธิตการถือตะกร้าอุปกรณ์ วางลง ให้เด็กถือตามครู
  ๑. ครูสาธิตการปลูกดอกไม้
    - ครูตักดินใส่ภาชนะ๑/๒ ของภาชนะ
    - ครูนำต้นกล้าดอกไม้ออกจากถุงดำ วางลงในภาชนะที่เตรียมดินไว้
    - ครูใช้พั่วตักดินใส่รอบต้นกล้า
    - รดน้ำต้นดอกไม้ที่ปลูก
  ๒. เชิญชวนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรม เมื่อเสร็จแล้วให้นำอุปกรณ์ ไปเก็บไว้ที่เดิม

### จุดสนใจ : Point of Interest

๑. การเตรียมดิน
๒. การเตรียมต้นกล้า
๓. การปลูกดอกไม้

### กิจกรรม “การเก็บใบไม้ :Leaf Collection”



#### อุปกรณ์ : Material

๑. ถังขยะ
๒. คีมคีบใบไม้

#### วัตถุประสงค์ : Direct Aim

๑. เพื่อฝึกการเรียนรู้วิธีการเก็บใบไม้
๒. เพื่อฝึกความแม่นยำในการเคลื่อนไหว

#### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

- ๑.ครูแนะนำให้ได้รู้จักอุปกรณ์การเก็บใบไม้
- ๒.สาธิตการเก็บใบไม้ โดย
  - มือซ้ายถือถังขยะ มือขวาถือคีมคีบ
  - คีบใบไม้ทีละใบ แล้วปล่อยลงในถังขยะ
  - เมื่อใบไม้เต็มถังขยะ นำไปเทในเสวียน ใต้ต้นไม้หรือถังขยะใหญ่ของโรงเรียน
- ๓.ให้เด็กทำงานเก็บใบไม้
- ๔.เมื่อเด็กทำงานเสร็จแล้ว เก็บอุปกรณ์ เข้าที่ให้เรียบร้อย

#### จุดสนใจ : Point of Interest

- การใช้คีมคีบใบไม้

## กิจกรรมแท่นกระบอกพิมพ์ (Cylinder blocks)



### อุปกรณ์ : Materials

แท่นไม้ ๔ แท่นแต่ละแท่นบรรจุกระบอกพิมพ์พร้อมหมุดจับจำนวน ๑๐ ชิ้น กระบอกพิมพ์แต่ละชิ้นขนาดพอดีกับช่องบนแท่นไม้ แท่นกระบอกพิมพ์ทั้ง ๔ ชุด แสดงความแตกต่างของคุณสมบัติที่มีในวัตถุต่างๆ(วัตถุนามธรรม : materialized abstractions) ประกอบด้วย

แท่น ๑ ความสูงกระบอกพิมพ์คงที่ ความกว้างเส้นผ่าศูนย์กลางเพิ่มขึ้น จากบางสู่หนา แท่นชุดนี้แสดงความต่างกัน ๒ มิติ คือ ความกว้างและความยาว -width and breadth (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพิ่มขึ้นจาก 1/2 ซม. ถึง ๕ ซม. ความสูงคงที่ ๕ ซม.)

แท่น ๒ เริ่มจากกระบอกพิมพ์เล็กที่สุดและเพิ่มขนาดขึ้นทั้ง ๓ มิติ คือด้านกว้าง ความกว้างและความสูง - width , breadth and height (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพิ่มขึ้นจาก 1/2 ซม. ถึง ๕ ซม. ความสูงเพิ่มขึ้นจาก 1/2 ซม. ถึง ๕ ซม.)

แท่น ๓ กระบอกพิมพ์แท่นนี้มีความแตกต่างกัน ๓ มิติ ในชั้นหนาที่สุดมีความยาวสั้นที่สุด ส่วนชั้นยาวที่สุดมีความบางมากที่สุด คือเมื่อความสูงเพิ่มขึ้นเส้นผ่าศูนย์กลางลดลง (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพิ่มขึ้นจาก 1/2 ซม. ถึง ๕ ซม. ความสูงลดลงจาก ๕ ซม. ถึง 1/2 ซม.)

แท่น ๔ กระบอกพิมพ์แท่นนี้ มีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดเดียวกันคือ ๑ มิติ ด้านกว้างและความกว้าง- width and breadth และเพิ่มความสูงอย่างเดียว(ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคงที่ ๒ ซม. ความสูงเพิ่มขึ้นจาก 1/2 ซม. ถึง ๕ ซม.)

### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

เพื่อให้เด็กแยกแยะมิติโดยผ่านจักษุประสาท

### วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. การเตรียมความพร้อมสำหรับการเขียน
๒. การเตรียมความพร้อมจิตคณิตศาสตร์
๓. สร้างความประณีตในการเคลื่อนไหวอย่างมีเป้าหมาย

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้นวางอุปกรณ์ ครูแนะนำอุปกรณ์ “นี่คือแท่นกระบอกพิมพ์ แท่น ๑”

๒.ครูนำเสนอวิธีการถือแท่นกระบอกลิ่มด้วยมือทั้งสองข้าง โดยนิ้วหัวแม่มือวางลงอยู่ด้านหน้าของแท่น กระบอกลิ่ม และนิ้วที่เหลืออยู่ด้านหลังของแท่นโดยวางนิ้วเรียงชิดกันและวางที่เดิม ให้เด็กถือแท่นกระบอกลิ่มไปทำงาน

๓.ครูหยิบกระบอกลิ่ม โดยจับตรงหมุดกระบอกลิ่มด้วย ๓ นิ้ว คือ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง ชั้นที่ใหญ่ที่สุด ตามด้วยเล็กที่สุด(ต่างกันสุดขีดออกมาก่อนชั้นอื่น) ออกมาวางคละกัน และหยิบต่อไปเรื่อยจนครบทุกชั้น

๔.จับแท่นกระบอกลิ่ม ชั้นเอียงเล็กน้อยให้เด็กดู

๕.ครูหยิบกระบอกลิ่มชั้นที่ใหญ่ที่สุดหรือเล็กที่สุดใส่ลงในแท่นกระบอกลิ่ม

- วิเคราะห์การหาช่อง มองปลายของกระบอกลิ่มเป็นระยะ เพื่อหาช่องใส่กระบอกลิ่มพอดี ทำไป ๗ ชั้น

- เชิญชวนเด็กมีส่วนร่วม ๓ ชั้นสุดท้าย

๖.ครูเชิญเด็กให้ปฏิบัติ “กิจกรรมกระบอกลิ่ม” ด้วยตนเองตามความสนใจ เมื่อเสร็จ ให้เด็กนำอุปกรณ์ไปเก็บที่เดิม

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

กลไกในอุปกรณ์ คืออุปกรณ์เป็นตัวควบคุมความบกพร่อง (ช่องที่ใส่กระบอกลิ่ม)

**ภาษา : Language**

กระบอกลิ่มแท่น ๑ หนา-บาง การเปรียบเทียบชั้นกว่าและชั้นสูงสุด

กระบอกลิ่มแท่น ๒ ใหญ่-เล็ก การเปรียบเทียบชั้นกว่าและชั้นสูงสุด

กระบอกลิ่มแท่น ๔ สูง-ต่ำ การเปรียบเทียบชั้นกว่าและชั้นสูงสุด

## กิจกรรมหอคอมพู (Pink Tower)



### อุปกรณ์ : Materials

๑. ลูกบาศก์ไม้สีชมพู ๑๐ ชั้น ต่างกันทั้ง ๓ มิติ ด้านเพิ่มขึ้นอย่างสัมพันธ์กันใน ชุดพีชคณิตกำลังสาม : ๑ ซม<sup>๓</sup> ถึง ๑๐ ซม<sup>๓</sup> เริ่มจากลูกบาศก์ชั้นที่หนึ่ง(๑ซม<sup>๓</sup>), ลูกบาศก์ชั้นที่สองเท่ากับแปดลูกบาศก์เซนติเมตร(cubic centimeter)

$$๑ \text{ cm}^3 = ๑ \text{ cubic centimeter}$$

$$๒ \text{ cm}^3 = ๘ \text{ cubic centimeters}$$

$$๓ \text{ cm}^3 = ๒๗ \text{ cubic centimeters}$$

$$๔ \text{ cm}^3 = ๖๔ \text{ cubic centimeters}$$

$$๕ \text{ cm}^3 = ๑๒๕ \text{ cubic centimeters}$$

$$๖ \text{ cm}^3 = ๒๑๖ \text{ cubic centimeters}$$

$$๗ \text{ cm}^3 = ๓๔๓ \text{ cubic centimeters}$$

$$๘ \text{ cm}^3 = ๕๑๒ \text{ cubic centimeters}$$

$$๙ \text{ cm}^3 = ๗๒๙ \text{ cubic centimeters}$$

$$๑๐ \text{ cm}^3 = ๑๐๐๐ \text{ cubic centimeters}$$

๒. เสื่อ/พรมหนึ่งผืน

๓. ฐานวางหอคอมพูหรืออื่น ๆ ที่ใช้ได้ใกล้เคียงกัน

### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

การแยกแยะของจักษ์ประสาทด้านมิติ

### วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. ความประณีตของการเคลื่อนไหวอย่างมีเป้าหมาย

๒. การเตรียมการด้านจิตคณิตศาสตร์

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำชื่อ “นี่คือหอยทาก”
๒. ให้เด็กปูเสื่อ (ทำบนพื้นเสื่อ) ห่างจากชั้นอุปกรณ์
๓. ครูนำเสนอวิธีจับลูกบาศก์หอยทาก โดยจับ จากด้านบนให้นิ้วโป้งอยู่ด้านตัวเรา ๔ นิ้ว เรียงชิดติดกันอยู่ด้านนอก
  - ครูและเด็กจับลูกบาศก์วางคละก้นบนเสื่อ จนครบ
๔. ครูนำเสนอการสร้างหอยทากโดยใช้สายตาสำรวจ วิเคราะห์ความคิด แล้ว
  - จับลูกบาศก์ที่ใหญ่ที่สุดมาวางด้านหน้าระหว่างครูกับเด็ก
  - จับลูกบาศก์ขึ้นต่อไปวางจุดกึ่งกลางของลูกบาศก์ขึ้นแรก
  - ทำต่อจนครบทุกชั้น
๕. ครูเชิญชวนเด็กยืนขึ้น “ เรามาดูกันเถอะว่า หอยทากแต่ละด้านเป็นอย่างไร” มองข้างๆ มองจากมุมบนเดินรอบหอยทากเพื่อให้เห็นมิติและการเรียงลำดับขนาด
๖. ครูนำเสนอการนำหอยทากลง
  - ครูจับลูกบาศก์ บนสุดของหอยทากลง
  - เชิญเด็กให้มีส่วนร่วมในการนำหอยทากลง
๗. เชิญให้เด็กทำงานหอยทากเอง จนพอใจ แล้วเก็บให้เรียบร้อย

### การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error

การรับรู้ของเด็กโดยจักขุประสาท Perceptual – in the child’s visual sense

## กิจกรรมบันไดน้ำตล ( BROWN STAIR )



### อุปกรณ์ : Materials

ปริซึมไม้สิบชั้น มีด้านยาว ๒๐ ซม. เท่ากัน, แต่ความกว้างและสูงต่างกันโดยเพิ่มขึ้นอย่างสัมพันธ์กันในชุดพีชคณิตกำลังสอง

$$๑ \text{ cm}^2 = ๑ \text{ square centimeter}$$

$$๒ \text{ cm}^2 = ๔ \text{ square centimeter}$$

$$๓ \text{ cm}^2 = ๙ \text{ square centimeter}$$

$$๔ \text{ cm}^2 = ๑๖ \text{ square centimeter}$$

$$๕ \text{ cm}^2 = ๒๕ \text{ square centimeter}$$

$$๖ \text{ cm}^2 = ๓๖ \text{ square centimeter}$$

$$๗ \text{ cm}^2 = ๔๙ \text{ square centimeter}$$

$$๘ \text{ cm}^2 = ๖๔ \text{ square centimeter}$$

$$๙ \text{ cm}^2 = ๘๑ \text{ square centimeter}$$

$$๑๐ \text{ cm}^2 = ๑๐๐ \text{ square centimeter}$$

### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

การแยกแยะของจักษุประสาทด้านมิติ (ความหนา-Thickness)

### วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. ความประณีตของการเคลื่อนไหวอย่างมีเป้าหมาย
๒. การฝึกกล้ามเนื้อเพื่อหยิบจับ (Muscular education of grip)
๓. การเตรียมการด้านจิตคณิตศาสตร์

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็กมาทำกิจกรรม “วันนี้ครูมีกิจกรรมใหม่ให้หนูได้ทำนะคะ หนูมากับคุณครูสิคะ”
๒. พาเด็กไปที่ชั้น แนะนำอุปกรณ์ “นี่คือบันไดน้ำตลนะคะ” “ หนูหาพื้นที่แล้วปูเสื่อ เพื่อทำงานกับอุปกรณ์นี้นะคะ”

๓. ครูแสดงวิธีหีบโดยใช้มือข้างเดียวจับด้านบนตรงกลาง โดยคว่ำมือลง นิ้วโป้งอยู่ด้านหนึ่ง มืออีก ๔ นิ้วอยู่อีกด้านหนึ่ง

๔. ครูกับนักเรียนช่วยกันนำปริซึมวางคละก้นบนเสื่อที่ปูไว้เพื่อทำงาน หากปริซึมหนักมาก เด็กอาจใช้มืออีกข้างรองใต้ปริซึมก็ได้

๕. ครูใช้การวิเคราะห์ความคิด เพื่อหาปริซึมที่หนาที่สุด ใช้หนึ่งมือหีบปริซึมที่หนาที่สุด วางบนมูมซ้ายเสื่อ ทะแยงมูมเข้าหาครู หรือตรงก็ได้ หีบปริซึมที่หนารองลงมาวางและเลื่อนขีดปริซึมที่วางไว้ก่อน ทำไปจนครบ ๑๐ ชั้นใช้ฝ่ามือทั้ง ๒ มือ ลูบด้านข้างเพื่อให้วางตรงกัน

๖. ครูนำเด็กเดินดูรอบ ๆ ปริซึมจากมุมต่าง ๆ โดยเดินทวนเข็มนาฬิกา

๗. ครูและเด็กแยกปริซึมออกวางคละก้น แล้วเชิญให้เด็กทำงาน

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

การรับรู้ของเด็กโดยจักษุประสาท

## กิจกรรม “พลองแดง”

(RED RODS)



อุปกรณ์ : Materials

๑. พลองไม้สีแดงต่างกันที่ความยาวเท่ากัน อีกสองมิติคงที่ พลองชิ้นที่สั้นที่สุดยาว ๑๐ ซม. และความยาวเพิ่มขึ้นจากพลองชิ้นที่หนึ่งจนถึงความยาว ๑ เมตร : ๑๐, ๒๐, ๓๐, ๔๐, ๕๐, ๖๐, ๗๐, ๘๐, ๙๐, ๑๐๐ cm x ๒.๕ cm x ๒.๕ cm
๒. เสื่อ/พรมขนาดใหญ่หนึ่งผืน หรือสองผืนเล็กวางต่อกัน

วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

๑. การแยกแยะของจักขุประสาทด้านมิติ (ความยาว- length)
๒. การจดจำด้วยกล้ามเนื้อด้านความยาว-Muscular memory of length

วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

การเตรียมการเพื่อคณิตศาสตร์

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็กมาทำกิจกรรม “วันนี้ครูมีกิจกรรมใหม่ให้หนูได้ทำนะคะ หนูตามครูมานะคะ”
๒. พาเด็กไปที่ชั้น แนะนำอุปกรณ์ “นี่คือพลองแดง” “หนูหาพื้นที่ แล้วปูเสื่อ เพื่อทำงานกับอุปกรณ์นี้นะคะ”
๓. ครูแสดงวิธีหยาบโดยใช้มือสองข้างจับปลายทั้ง ๒ ข้าง โดย แฝ่มือมือประคองปลายพลองแดง ทั้ง ๒ ข้าง
๔. ครูกับนักเรียนช่วยกันนำพลองแดงวางคละบนเสื่อที่ปูไว้ทำงาน
๕. ครูใช้การวิเคราะห์ความคิด เพื่อหาพลองแดงที่ยาวที่สุด
๖. ครูใช้หนึ่งมือขวาหยาบตรงกลางพลองแดงที่ยาวที่สุด วางเป็นแนวขวางขีดด้านบนของเสื่อ มองหน้าเด็ก เป็นการเชิญชวนให้เด็กสนใจ
๗. ครูใช้นิ้วชี้ และนิ้วกลางลูบสัมผัสพลอง จากซ้ายไปขวาจนสุดเพื่อวัดความยาว ลูบหักลงตรงปลายพลองแดง มองหน้าเด็กเป็นการเชิญชวนให้เด็กสนใจ

๘. ครูหยิบพลองแดงที่ยาวรองลงมาวางและเลื่อนขีดพลองแดงที่วางไว้ก่อน โดยวางด้านซ้ายมือให้ตรงกัน ใช้นิ้วชี้ และนิ้วกลางลูบพลองจากด้านซ้ายไปขวาจนสุดพลองแดง แล้วลูบหักลงตรงปลายพลองแดงทำไปจนครบ ๑๐ ชิ้น

๙. ครูเชิญเด็กเดินมองพลองแดงรอบ ๆ มองมุมต่าง ๆ

๑๐. ครูและเด็กช่วยกันแยกพลองออก เชิญให้เด็กทำงาน “หนูทำงานกิจกรรมนี้ได้ จนกว่าหนูจะเลิกเล่น แล้วนำไปเก็บที่เดิมด้วยนะคะ”

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

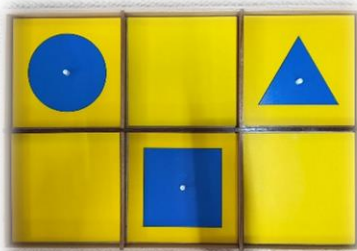
การรับรู้ของเด็กโดยจักษุประสาท

กิจกรรม ตู้เรขาคณิต  
(Geometry Cabinet)



อุปกรณ์ : Materials

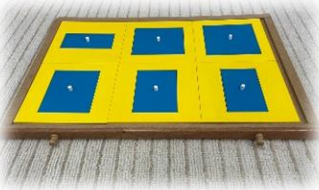
๑. ถาดแนะนำ



ชั้นที่ ๑ รูปวงกลม



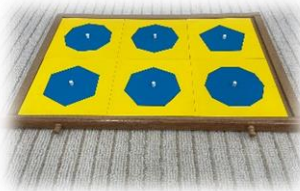
ชั้นที่ ๒ รูปสี่เหลี่ยม



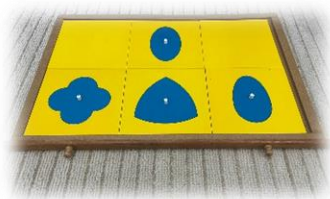
ชั้นที่ ๓ รูปสามเหลี่ยม



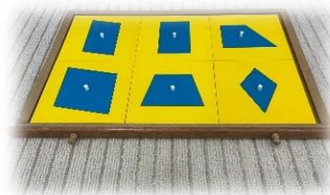
ชั้นที่ ๔ รูปหลายเหลี่ยม



### ชั้นที่ ๕ รูปโค้ง



### ชั้นที่ ๖ รูปสี่เหลี่ยมต่างๆ



#### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

๑. การเลือกประเภทของรูปแบบ
๒. เพื่อให้กุญแจสำคัญเกี่ยวกับโลกของรูปร่าง
๓. การเพิ่มพูนความจำของจักขุประสาท

#### วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. เตรียมการเรื่องเรขาคณิต
๒. เตรียมพร้อมด้านการเขียน
๓. เตรียมพร้อมด้านการอ่าน

#### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

##### “ ถาดแนะนำเรขาคณิต ”

๑. เชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำชื่อ “นี่คือถาดแนะนำเรขาคณิต” “หนูช่วยยกถาดนี้ไปที่โต๊ะทำงานนะคะ”

##### ๒. ครูสาธิต (แบบที่ ๑)

- ครูหยิบรูปทรงวงกลมขึ้นมาด้วยมือซ้าย หายขึ้น
- ใช้นิ้วชี้และกลาง มือขวา วาด(ไลท์)ตามขอบรูปทรงวงกลม แล้ววางลงในกรอบ

ที่วางอยู่

- มองดูกรอบตัด มือซ้ายกดกรอบตัด ใช้นิ้วชี้และกลางมือขวา วาด(ไลท์)

รูปตามกรอบตัด

- หยิบรูปทรงวงกลมขึ้นมาวางตรงกรอบตัด
- เชิญให้เด็กทำงานต่อจากครู “ หนูลองทำต่อสิคะ ”

## ลูกบาศก์สองตัวแปร (Binomial Cube)



### อุปกรณ์ : Materials

ลูกบาศก์ไม้และปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้าสร้างเป็นลูกบาศก์

ลูกบาศก์สีแดง ๑ ลูก และปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีแดงดำ ๓ ลูก

ลูกบาศก์สีน้ำเงินที่มีขนาดเล็กกว่าสีแดง ๑ ลูก และปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีน้ำเงินดำ ๓ ลูก

### จุดประสงค์ทางตรง : Direct Aim

การสร้างลูกบาศก์ในกล่อง

### จุดประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

เตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ระดับสูงต่อไปในเรื่อง พีชคณิต ในการใช้สูตร การหารากที่สองของตัวแปร  $(a + b)^2$

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็ก แนะนำอุปกรณ์และยกถาดงานมาวางตรงพื้นที่ที่ทำงาน
๒. ครูสาธิตการเปิดกล่องโดยใช้นิ้วมือ ๒ นิ้วจับด้านข้างของกล่องหงายออกทั้ง ๒ ข้าง
๓. หยิบชิ้นส่วนในกล่องออกมาที่ละชิ้นวางคละกัน โดยใช้นิ้วมือ ๓ นิ้ว
๔. ครูเลือกลูกบาศก์สีแดงนำวางเข้ามุมกล่องด้านในของกล่อง
๕. ครูเลือกลูกบาศก์สีน้ำเงินนำมาวางให้สีเดียวกันสัมผัสกัน
๖. ครูเลือกลูกบาศก์สีน้ำเงินนำมาวางให้สีเดียวกันสัมผัสกัน
๗. ครูเลือกลูกบาศก์สีน้ำเงินนำมาวางให้สีเดียวกันสัมผัสกัน
๘. ปฏิบัติจนเก็บชิ้นส่วนทั้งหมดเข้ากล่องแล้วนำฝากล่องมาปิดไว้เช่นเดิมและให้เด็กปฏิบัติตามลำพังกับชิ้นงานนี้

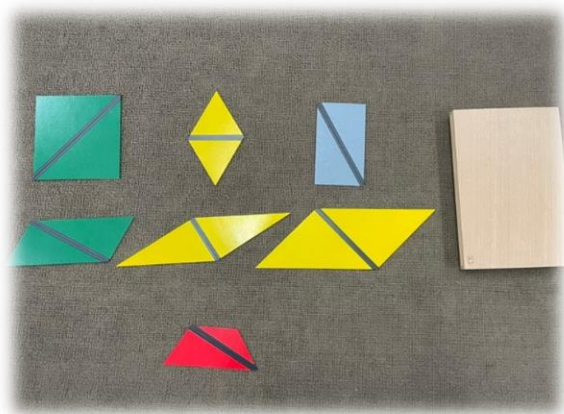
### การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error

แบบฝึกหัดที่ ๑ ควบคุมความบกพร่องด้วยกล่องบรรจุอุปกรณ์

แบบฝึกหัดที่ ๒ ควบคุมความบกพร่องการมองเห็นด้วยสายตาในเรื่องความสมดุล

สามเหลี่ยมทรงประกอบ  
CONSTRUCTIV TRIANGLES

กล่อง ๑ : สีเหลี่ยมผืนผ้า  
Box ๑ : Rectangular Box



อุปกรณ์ : Materials

กล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า ๑ กล่องบรรจุ

- สามเหลี่ยมหน้าจั่วสีเหลือง มีเส้นดำบนขอบด้านหนึ่ง ๒ รูป
- สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเหลือง มีเส้นดำบนขอบด้านสั้น ๒ รูป
- สามเหลี่ยมด้านเท่าสีเหลือง มีเส้นดำบนขอบด้านหนึ่ง ๒ รูป
- สามเหลี่ยมหน้าจั่วสีเขียว มีเส้นดำบนขอบด้านยาวสุด ๒ รูป
- สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเขียว มีเส้นดำบนขอบด้านยาวที่สุดซึ่งอยู่ ตรงข้ามมุมฉาก

๒ รูป

- สามเหลี่ยมฉากด้านไม่เท่าสีเทา มีเส้นดำบนขอบด้านยาว ๒ รูป
- สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีแดงขนาดเล็ก มีเส้นดำบนด้านซึ่งอยู่ตรงข้ามมุมฉาก ๑ รูป
- สามเหลี่ยมมุมป้านด้านไม่เท่าสีแดงขนาดเล็ก มีเส้นดำบนขอบด้าน ตรงข้ามมุมป้าน ๑

รูป

วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

เพื่อแสดงว่าเมื่อสามเหลี่ยมต่าง ๆ สองรูปมาต่อกัน เกิดรูปสี่เหลี่ยมต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. เตรียมการคณิตศาสตร์ : เพื่อแสดงว่ารูปประนาบเรขาคณิตสร้างจากเส้นตรงของสามเหลี่ยมต่าง ๆ

๒. เตรียมความเข้าใจของความคิดรวบยอดเรื่องความสมมูลและการหาพื้นที่ของรูปประนาบ

## การนำเสนอทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำชื่อ “นี่คือกิจกรรม สามเหลี่ยมทรงประกอบ กล่อง ๑” ครูสาธิตวิธีถือกล่อง และเชิญให้เด็กถือกล่องไปพื้นที่ที่ทำงานที่เตรียมไว้แล้ว
๒. ครูเปิดฝากล่อง หยิบสามเหลี่ยมออกมา ๓ คู่ ที่ต่างกันสุดขีด คือสามเหลี่ยมมุมฉาก ด้านเท่าสีเขียวย สามเหลี่ยมด้านเท่าสีเหลือง สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเทา วางคละกัน ปิดฝากล่องเลื่อนไปไว้มุมขวาบนของพื้นที่ทำงาน (สนทนากับเด็กเชื่อมโยงถึงตู้เรขาคณิต)
๓. ครูประกอบสร้างสี่เหลี่ยมโดยใช้สามเหลี่ยม ในข้อ ๒ ที่ละคู่
  - ๓.๑ หยิบสามเหลี่ยมมุมฉากด้านเท่าสีเขียวยมา ๑ ชิ้น แล้วให้เด็กหยิบอีกหนึ่งชิ้นที่เหมือนกันมาวางใกล้กัน แล้วครูประกอบกันโดยนำด้านที่มีเส้นสีดำประกบกัน จะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
  - ๓.๒ ให้ชื่อ “สี่เหลี่ยมจัตุรัส” แล้วเลื่อนขึ้นวางบนมุมซ้ายบนของพื้นที่ทำงาน
  - ๓.๓ หยิบสามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเทามา ๑ ชิ้น แล้วให้เด็กหยิบอีกหนึ่งชิ้นที่เหมือนกันมาวางใกล้กัน แล้วครูประกอบกันโดยนำด้านที่มีเส้นสีดำประกบกัน จะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
  - ๓.๔ ให้ชื่อ “สี่เหลี่ยมผืนผ้า” แล้วเลื่อนไปวางเรียงต่อจากสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านขวา
  - ๓.๕ หยิบสามเหลี่ยมด้านเท่าสีเหลืองมา ๑ ชิ้น แล้วให้เด็กหยิบอีกหนึ่งชิ้นที่เหมือนกันมาวางใกล้กัน แล้วครูประกอบกันโดยนำด้านที่มีเส้นสีดำประกบกัน จะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
  - ๓.๖ ให้ชื่อ “สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน” แล้วเลื่อนไปวางเรียงต่อจากสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านขวา
  - ๓.๗ ครูแยกสี่เหลี่ยมที่สร้างทุกรูปออก วางสามเหลี่ยมคละกัน แล้วให้เด็กประกอบสร้างสี่เหลี่ยม
๔. ครูเปิดฝากล่อง หยิบสามเหลี่ยมออก ๓ คู่ คือ สามเหลี่ยมด้านไม่เท่าสีเขียวย สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเหลือง สามเหลี่ยมมุมฉากด้านเท่าสองด้าน(หน้าจั่ว)สีเหลือง วางคละกัน แล้วปิดฝากล่องเลื่อนไปไว้มุมขวาบนของพื้นที่ทำงาน
๕. ครูและเด็กช่วยกันประกอบสร้างสี่เหลี่ยมจากสามเหลี่ยมที่เหมือนกันที่ละคู่ ด้วยวิธีเดียวกับ ข้อ ๓ โดยให้ชื่อ “สี่เหลี่ยมด้านขนาน” ทุกรูป
๖. ครูเปิดฝากล่อง หยิบสามเหลี่ยมสีแดงออกมา ๑ คู่ “ สามเหลี่ยมสีแดง ๒ รูปนี้ ไม่เท่ากัน”
๗. ครูประกอบสร้างสี่เหลี่ยมด้วยสามเหลี่ยมสีแดง เป็นสี่เหลี่ยมคางหมู โดยวิธีเดียวกันกับข้อ ๓
๘. เมื่อครูทำงานเสร็จแล้ว สาธิตวิธีเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย ตามลำดับดังนี้
  - ๘.๑ สามเหลี่ยมสีแดง
  - ๘.๒ สามเหลี่ยมมุมฉากด้านเท่าสองด้าน (หน้าจั่ว) สีเหลือง
  - ๘.๓ สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเหลือง
  - ๘.๔ สามเหลี่ยมด้านไม่เท่าสีเขียวย

๘.๕ สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเทา

๘.๖ สามเหลี่ยมมุมฉากด้านเท่าสีเขียว

๘.๗ สามเหลี่ยมด้านเท่าสีเหลืองและเชิญให้เด็กทำงานด้วยตนเอง

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

การรับรู้ของเด็กโดยจักษุประสาท (เส้นดำ)

สามเหลี่ยมทรงประกอบ กล่องที่ ๓  
( Constructive Triangles Box ๓ )  
Triangular Box



**อุปกรณ์ :** Materials    กล่องที่ ๓ มีสามเหลี่ยม ๑๐ รูป

๑. สามเหลี่ยมด้านเท่าสีเทา ไม่มีเส้น จำนวน ๑ ชิ้น
๒. สามเหลี่ยมมุมฉากด้านไม่เท่าสีเขียว เส้นดำบนด้านยาวของมุม จำนวน ๒ ชิ้น
๓. สามเหลี่ยมมุมป้านด้านเท่าสีเหลือง เส้นดำบนด้านที่เท่ากันทั้งสอง จำนวน ๓ ชิ้น
๔. สามเหลี่ยมด้านเท่าสีแดง เส้นดำทุกด้าน จำนวน ๑ ชิ้น และเส้นดำหนึ่งด้าน จำนวน ๓ ชิ้น

(การจัดวางสามเหลี่ยมในกล่อง ลำดับแรกสามเหลี่ยมสีแดง ลำดับที่สองสามเหลี่ยมสีเหลือง ลำดับที่สามสามเหลี่ยมสีเขียว และด้านบนสุดคือสามเหลี่ยมสีเทา การจัดเช่นนี้เป็นไปตามหลักจิตวิทยา คือ เริ่มด้วยความสมบูรณ์ที่สุด เช่น รูปเต็ม อย่างไรก็ตามด้วยเหตุผลทางการปฏิบัติรู้อาจกลับลำดับ โดยเริ่มจากสามเหลี่ยมสีแดงทั้งสี่ด้านบนสุดเพื่อนำออกจากรอง)

**จุดประสงค์ทางตรง :** Direct Aim

การแปรรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าเต็มรูป ๑ รูปออกเป็นรูปสามเหลี่ยมต่าง ๆ ได้หลายส่วนที่มีขนาดและรูปทรงเดียวกัน

**จุดประสงค์ทางอ้อม :** Indirect Aim

เตรียมความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์ ในเรื่องของรูปทรงเรขาคณิต

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. เชิญเด็ก นำเสนอวิธีการถือกล่องเรขาคณิตทึบ แนะนำให้เด็กไปปูเสื่อ และให้เด็กยกกล่องงานไปยังเสื่อ
๒. ครูนำอุปกรณ์ออกจากกล่องทั้งหมดมาวางคละกันทุกชิ้น
๓. ครูเลือกหยิบรูปสามเหลี่ยมสีเทา(สามเหลี่ยมใหญ่) แยกมาวางด้านบนทางซ้ายมือ (เพื่อเป็นตัวหลัก)
๔. ครูเลือกหยิบรูปสามเหลี่ยมสีเขียวแยกมาที่ละชิ้นแล้วนำมาต่อกันโดยให้เส้นดำชนกัน
๕. ครูหยิบสีเทาที่วางแยกไว้มาเทียบเพื่อเป็นการตรวจสอบกับรูปสามเหลี่ยมสีเขียวที่ประกอบกันด้วยสามเหลี่ยมเล็กสีเขียวที่มีขนาดและรูปทรงเหมือนกัน เพื่อให้เด็กได้สังเกต
๖. เมื่อครูนำสีเทามาวางเทียบกันแล้วก็นำสามเหลี่ยมที่ต่อได้ไปวางเรียงต่อกัน
๗. ครูปฏิบัติเช่นเดียวกับรูปสามเหลี่ยมเล็กสีเหลืองและสีแดง
๘. เมื่อต่อรูปสามเหลี่ยมทั้งหมดทุกสีแล้วครูก็เลื่อนรูปสามเหลี่ยมแต่ละสีมาตรวจสอบด้วยการนำสามเหลี่ยมสีเทาอีกครั้งที่ละสี

กระบอกสี  
( The Knobless Cylinders )



อุปกรณ์ : Materials    ก่อตั้งสี่เหลี่ยม แต่ละเหลี่ยมบรรจุชุดกระบอกสีเข้ากับกล่อง และมีขนาดสัมพันธ์กันกับมิติต่าง ๆ ของกระบอกพิมพ์

- กล่องที่ ๑ สีแดง บรรจุ ชุดกระบอก สีแดง ต่างกันสองมิติ  
 กล่องที่ ๒ สีเหลือง บรรจุ ชุดกระบอก สีเหลือง ต่างกันสามมิติ  
 กล่องที่ ๓ สีเขียว บรรจุ ชุดกระบอก สีเขียว ต่างกันสามมิติ  
 กล่องที่ ๔ สีน้ำเงิน บรรจุ ชุดกระบอก สีน้ำเงิน ต่างกันหนึ่งมิติ

**จุดประสงค์ทางตรง** : Direct Aim

ฝึกการสังเกตเปรียบเทียบคุณลักษณะของกระบอกสีในชุดต่าง ๆ

**จุดประสงค์ทางอ้อม** : Indirect Aim

ฝึกให้เด็กมีความเข้าใจในความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในชุดกระบอกสีต่าง ๆ

**การนำเสนอบทเรียน** : Presentation

๑. ครูชี้เด็ก นำเสนอวิธีการถือกล่องกระบอกสี แนะนำให้เด็กไปปูเสื่อ และให้เด็กยกกล่องงานไปยังเสื่อโดยเลือกกล่องสีแดงและสีเหลือง
๒. ครูหยิบกระบอกสีแดงทั้งหมดออกจากกล่องมาวางคละกันทุกชั้น
๑. ครูหยิบกระบอกสีแดงชั้นที่ใหญ่ที่สุดวางทางซ้ายและหยิบกระบอกสีชั้นที่เล็กลงมาโดยวางเรียงลำดับจากใหญ่ไปหาเล็ก
๒. ครูเชิญนักเรียนเดินสำรวจดูกระบอกสีแดงที่จัดเรียงแล้วรอบ ๆ
๓. ครูเชิญเด็กหยิบกระบอกสีเหลืองทั้งหมดออกจากกล่องมาวางคละกันทุกชั้น
๔. ครูหยิบกระบอกสีเหลืองชั้นที่ใหญ่ที่สุดวางทางซ้ายและหยิบกระบอกสีชั้นที่เล็กลงมา โดยวางเรียงลำดับจากใหญ่ไปหาเล็ก ถัดจากกระบอกสีแดง
๕. ครูเชิญนักเรียนเดินสำรวจดูกระบอกสีเหลือง ที่จัดเรียงแล้วรอบ ๆ
๖. ครูเชิญนักเรียนหยิบกระบอกสีเหลืองวางบน กระบอกสีแดง และเดินสำรวจรอบ ๆ เมื่อวางเสร็จ
๗. ครูเชิญนักเรียนทดลองปฏิบัติกับอุปกรณ์แบบอื่น
๘. เมื่อปฏิบัติกับกระบอกสีทั้งหมดแล้วครูก็คละกระบอกสีให้นักเรียนปฏิบัติกับอุปกรณ์ด้วยตนเอง

กระดาน หยาบเรียบ  
Rough and Smooth Boards



อุปกรณ์ : Materials

กระดานสัมผัส ประกอบด้วย ๖ แผ่น (นำเสนอ ๓ แผ่น)

แผ่นที่ ๑ แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน

แผ่นที่ ๒ แบ่งเป็น ๑๐ ส่วน ขรุขระ ๕ ส่วนและ เรียบ ๕ ส่วน โดยจัดเรียงสลับกัน

แผ่นที่ ๓ แบ่งออกเป็น ๕ ส่วน เรียกว่า กระดานขรุขระ เพราะมีความขรุขระทั้งหมด

โดยเรียงลำดับจาก ขรุขระที่สุด ขรุขระมาก ขรุขระ ขรุขระน้อย ขรุขระน้อยที่สุด

แผ่นที่ ๔ แบ่งออกเป็น ๕ ส่วน เรียกว่า กระดานเรียบ เพราะมีความเรียบทั้งหมด

โดยเรียงลำดับจาก ยังขรุขระอยู่ - ขรุขระน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

๑. พัฒนาทักษะประสาทสัมผัส
๒. พัฒนาความแม่นยำของการสัมผัส โดยผ่านการรับรู้ของกล้ามเนื้อ

วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

๑. เตรียมพร้อมสู่การเขียน

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

ก่อนการเล่นกระดานสัมผัสต้องทำการกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือก่อนโดย

๑. ครูชักชวนเด็ก แล้วนำเสนออุปกรณ์ กระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
๒. ครูจับเหยือกที่ใส่น้ำเตรียมไว้ เทน้ำลงในถ้วยใบเล็ก เล็กน้อย
๓. ใช้นิ้วมือจุ่มลงในถ้วยที่ใส่น้ำ ทั้งสองข้าง
๔. นำมือที่จุ่มน้ำแล้วไปถูกับผ้าสีชมพูที่เตรียมไว้เพื่อกระตุ้นปลายประสาท
๕. ครูชักชวนเด็ก แล้วนำเสนออุปกรณ์ กระดานสัมผัส โดยถือทีละกระดาน
๖. ครูนำเสนอ กระดานสัมผัส โดยใช้นิ้วทั้ง ๕ นิ้วลูบแผ่นกระดานสัมผัสด้าน เรียบและ

ขรุขระ โดยสัมผัสจากบนลงล่าง และสัมผัสซ้ำ ๆ และเบา ๆ

๗. ขณะที่สัมผัส พูดว่า เรียบ และขรุขระ (ให้นักเรียนทำแผ่นกระดาษสัมผัสที่ ๒ เลยกี่ได้ หรือจะให้สัมผัสในวันถัดไปก็ได้)

๘. ครูสาธิตการสัมผัสแผ่นกระดาษที่ ๒ โดยใช้นิ้ว ๒ นิ้วคือ นิ้วชี้และนิ้วกลาง สัมผัสจากบนลงล่าง และสัมผัสซ้ำ ๆ และเบา ๆ

๙. ขณะที่สัมผัส พูดว่า เรียบ และขรุขระ

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

การควบคุมของอุปกรณ์ เพราะอุปกรณ์มีผิวสัมผัสที่แตกต่างกันทำให้เด็กรู้จักผิวสัมผัส

## ขวดชิมรส (The Tasting Jars)



### อุปกรณ์ : Materials

๑. ขวดชิมรส ขนาดเล็ก ๔ คู่ ประกอบด้วยหยอดหยด (รสเค็ม รสหวาน รสเปรี้ยว และรสขม) ควรเป็นขวดแก้ว ไม่โปร่งใส
๒. แก้ว (ใบใหญ่) ๒ ใบ ใส่ น้ำดื่ม เพื่อจิบเมื่อชิมรส
๓. แก้ว (ใบเล็ก) ๒ ใบ ใส่ น้ำล้างช้อนชิมรส
๔. ช้อน ๒ คัน
๕. กระดาษทิชชู (ไม่ใช้ก็ได้)

### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

๑. เพื่อสร้างความตระหนักให้กับเด็กเรื่อง รสพื้นฐาน
๒. พัฒนาการรับรู้เรื่อง ชิวประสาท
๓. พัฒนาความตระหนักในเรื่อง การชิมรส

### วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

-

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็กไปที่ชั้น ครูแนะนำอุปกรณ์ขวดชิมรส เชิญเด็กยกภาชนะอุปกรณ์ไปที่เสื่อ ครูช่วยยกอีกหนึ่งถาด
๒. ครูสาธิตการชิมรส โดยหยิบแก้วใบใหญ่วางไว้ด้านขวามือ แก้วใบเล็กวางไว้ด้านหลังแก้วใบใหญ่ ใส่ น้ำ และช้อน
๓. ครูสาธิตหยิบขวดชิมรส ๑ ขวดโดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วหัวแม่มือ มือซ้าย ใช้มือขวาจับขวดเปิดฝา มือซ้ายเปิดขวาแล้วบีบ ๒-๓ หยดใส่ช้อน แล้วชิม หลังจากนั้นจิบน้ำนิดหน่อย
๔. ครูเชิญเด็กให้ทดลองชิมรส และจิบน้ำนิดหน่อย
๕. ครูและเด็กปฏิบัติเหมือนกันจนครบทั้ง ๓ ขวด
๖. ครูแนะนำขวดชิมรสที่เหลือ เหมือนกับขวดที่ชิมมาแล้ว
๗. ปฏิบัติข้อ ๔-๖ จนครบ ๕ แผ่น (ในชุดที่ ๑) แล้วนำวางคละกันทางด้านซ้าย

๘. ครูชิมรสขวดที่ ๑ ที่ชิมไปแล้ว และชิมขวดที่เหลือทีละ ๑ ขวด เพื่อหาคู่ขวดที่รสเหมือนกัน ชิมจนเจอขวดที่มีรสเหมือนกัน ครูเชิญให้เด็กชิมเพื่อให้แน่ใจ
๙. เด็กชิมรส แล้ววางขวดที่รสเหมือนกันไว้ด้วยกัน ด้านบนมุมซ้ายมือ
๑๐. ครูและเด็ก ชิมรสและจิบน้ำนิดหน่อย จนครบทุกคู่
๑๑. ครูคละขวดชิมรส และเชิญเด็กปฏิบัติเองตามลำพัง

**แบบฝึกหัด :** Exercises เด็กปฏิบัติตามแบบที่ครูนำเสนอบทเรียนให้  
แบบฝึกหัดที่ ๑ ให้เด็กปฏิบัติกรชิม โดยการปิดจมูก

**การควบคุมความบกพร่อง :** Control of Error  
ประสาทการรับรู้เรื่อง การชิมรส

**ภาษา :** Language  
ชื่อของรสต่าง ๆ ได้แก่ รสเค็ม รสหวาน รสขม และรสเปรี้ยว

**อายุ :** Age  
๔ ปีขึ้นไป

**การเล่น :** Games  
เชิญชวนให้เด็กบอกรสชาติอาหารที่รับประทานตอนเที่ยง (รสเค็ม รสหวาน รสขม และรสเปรี้ยว)

## กิจกรรม เล่นสำรวจ (Orientation Game)

### อุปกรณ์ :Material

วัตถุในหรือจากสิ่งแวดล้อม

### วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

๑. เพื่อช่วยให้เด็กเพิ่มพูนคำศัพท์
๒. เพื่อสนับสนุนการแสดงออกทางความคิด
๓. เพื่อวางพื้นฐานสำหรับงานหมวดภาษาในอนาคต
๔. เพื่อช่วยให้เด็กจัดหมวดหมู่ของสิ่งแวดล้อม

### การนำเสนอบทเรียน :Presentation

๑. เชิญเด็กกลุ่มเล็กมา (๓-๔ คน)
๒. แนะนำว่าวันนี้เราจะเล่นเกมสำรวจ
๓. แจกกติกาให้เด็กทำว่าหากครูบอกให้ทำอะไร หรือให้หยิบอะไรมาเด็กๆต้องทำ และให้สัญญาณแจ้งให้เด็กกลับมา
๔. ให้คำสั่งแก่เด็ก เช่น
  - หนูเดินไปยืนข้างๆธง (ครูบอกว่าใช่ และบอกว่ากลับมาได้)
  - หนูช่วยเดินไปแตะที่เสาหน่อย
  - หนูไปชี้ดอกไม้
  - หนูช่วยเดินไปแตะเก้าอี้หน่อย
  - หนูช่วยเดินไปยืนข้างๆเพื่อนได้ไหม
  - หนูช่วยหยิบสมุดหรือหนังสือแล้วชูขึ้นหน่อย
  - ฯลฯ
๕. เปิดโอกาสให้กับเด็กทุกคน

### อายุ :Age

๒ ½ ขึ้นไป

### บันทึก :Note

๑. เหมาะสมกับเด็กใหม่สำหรับงานนี้
๒. **Orientation** หมายถึง การสร้างความคุ้นเคยคุ้นชิน
๓. ขณะทำงานนี้ครูต้องสังเกตเด็กอย่างใกล้ชิดว่ามีคำไหนที่เด็กไม่รู้
๔. ครูอาจค้นพบสิ่งใหม่เกี่ยวกับตัวเด็กจากการเล่นเกมนี้
๕. หากเด็กคนใดไม่สามารถทำกิจกรรมตามคำสั่งครูได้ สามารถให้เพื่อนช่วยเหลือ
๖. กิจกรรมภาษาพูดถ้ามีครูพี่เลี้ยงที่มีความสามารถ สามารถให้ครูผู้ช่วยทำกิจกรรมนี้ได้
๗. กิจกรรมนี้สามารถทำกิจกรรมนอกห้องเรียนได้

บัตรภาพอนุกรม ๑ ภาษาพูด : Classified Cards ๑



อุปกรณ์ : Materials

- ชุดบัตรที่มีแต่รูปภาพ ดอกไม้ (สำหรับภาษาพูด)

### วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

๑. เพื่อช่วยให้เด็กเพิ่มพูนคำศัพท์
๒. เพื่อสนับสนุนการแสดงออกทางความคิด
๓. เพื่อวางพื้นฐานสำหรับงานหมวดภาษาในอนาคต
๔. เพื่อช่วยให้เด็กจัดหมวดหมู่ของสิ่งแวดล้อม

### การนำเสนอบทเรียน : Presentation

๑. ครูเชิญเด็ก ๑ คน ให้มาทำกิจกรรมบัตรภาพอนุกรมเชิญให้เด็กเลือกภาพ ๑ ชุดนำไปที่สื่อหรือโต๊ะทำงาน

๒. ครูแนะนำชื่อชุดบัตรภาพ เช่น “ชุดนี้เป็นชุดบัตรภาพดอกไม้”

๓. ครูนำบัตรภาพออกจากซองและวางคว่ำไว้ตรงกลางระหว่างครูกับเด็ก

๔. ครูหยิบบัตรภาพวางทีละ ๑ ภาพ บอกชื่อ สันทนากับเด็กเกี่ยวกับภาพดอกไม้ เช่น

หนูเคย

เห็นดอกไม้ชนิดนี้ไหม นอกจากสี.....หนูเคยเห็นสีอะไรอีกคะ ดอกไม้ชนิดนี้ คนส่วนใหญ่ใช้ทำอะไรคะ

๕. ครูนำเสนอภาพตามข้อ ๔ ไปจนครบทุกภาพ (ในขณะที่นำเสนอ เด็กไม่รู้จำภาพไหนให้ครูแยกไว้ทางขวามือครูก่อน)

๖. หลังจากจบกิจกรรมนำเสนอทุกภาพแล้ว หรือวันถัดไป ครูนำเสนอภาษา ๓ ขั้นตอน ภาพที่เด็กไม่รู้จำ หากเด็กไม่รู้จำหลายภาพให้ครูนำเสนอภาษา ๓ ขั้นตอนครั้งละไม่เกินครั้งละ ๓ ภาพ

๗.เชิญชวนเด็กให้แนะนำภาพชุดนี้กับเพื่อน ๆ หรือชุดอื่นมานำเสนอได้

### อายุ : Age

๒.๕ ปี ขึ้นไป

## ตัวอักษรกระดาษทราย (Sandpaper Letters)



### อุปกรณ์ :Materials

- กล่องบรรจุพยัญชนะ ๒๑ ตัว
- สีชมพู แทนเสียงหลัก ๒๑ เสียงในภาษาไทย
- กระดาษสีเขียวสีน้ำเงิน ๑๑ ตัว
- วรรณยุกต์สีขาว ๔ ตัว
- ตัดออกและแปะลงบนกระดาษแข็งหรือไม่ เพื่อแนะนำชื่อวรรณยุกต์
- กระดาษพื้นนิ้วมือ

### วัตถุประสงค์ :Direct Aim

เพื่อช่วยให้เด็กมีจิตสำนึกถึงเสียงในภาษาพูดและที่มีเสียงสัญลักษณ์ผ่านภาพ ร่วมกับการเห็นการได้ยิน

### การนำเสนอบทเรียน:Presentation

๑. เชิญเด็ก ๑ คนไปที่ชั้น แนะนำอุปกรณ์
๒. บทเรียนที่ ๑ เลือกอักษรกระดาษทรายที่รูปร่างต่างกันและเสียงต่างกัน
  - ๒.๑ กระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
  - ๒.๒ ชวนให้เด็กคิดย้อนกลับไปถึงการเล่นเสียง
  - ๒.๓ แจ้งให้เด็กทราบว่าเสียงบางเสียงมีรูปร่างอย่างไร
  - ๒.๔ นำเสนออักษรโดยไล่นิ้ว ๓-๔ ครั้งในทิศทางที่ถูกต้อง
  - ๒.๕ ออกเสียง ตัวอักษรเหล่านั้น เช่น โอ เอ ก.ไก่ แล้วนำไปวางไว้มุมซ้ายมือของโต๊ะหรือเสื่อ
  - ๒.๖ เชิญให้เด็กไล่นิ้วมือ พร้อมออกเสียง
๓. บทเรียนที่ ๒ การให้บทเรียน ๓ ขั้นตอน
  - ๓.๑ ทำงานลักษณะเดียวกันโดยให้เด็กไล่นิ้วมือ ตามทิศทางที่ถูกต้อง
  - ๓.๑ เมื่อไล่นิ้วมือ ให้เสียงแล้วให้คิดถึงคำที่มีเสียงนั้นอยู่ด้วย เป็นการเชื่อมโยงคำไปสู่การเล่นคำ เพียงแค่มีเสียงนั้นก็ได้แล้ว

๔. แจ้งให้เด็กทราบว่าเมื่ออักษรกระดาศทรายอีกมากมายบนชั้น แล้วค่อยทำงานในวันถัดไป

### บันทึก :Note

๑. สำหรับเด็กที่ผ่านการเล่นเสียงมามากพอสมควรแล้ว
๒. ครูต้องต่อเนื่องอักษรกระดาศทรายอย่างต่อเนื่อง อย่าปล่อยระยะเวลาไว้นาน ความสนใจจะหายไป
๓. ก่อนทำงานกับอักษรกระดาศทรายต้องกระตุ้นปลายนิ้วมือทุกครั้ง
๔. การไล่นิ้วมือในทิศทางที่ถูกต้อง
๕. วิธีการแก้ไขการไล่นิ้วในทิศทางที่ถูกต้องคือ ต้องเริ่มที่หัวอักษรหรือสระก่อนเสมอ
๖. สำหรับวรรณยุกต์จะนำเสนอภายหลังจากนำเสนออักษรไประดับหนึ่งแล้ว
๗. วรรณยุกต์จะให้ป็นชื่อแทนที่จะให้เป็นเสียง เช่น ไม้เอก ไม้โท เป็นต้น
๘. การนำเสนอวรรณยุกต์ก็ไม่จำเป็นต้องนำเสนอเฉพาะวรรณยุกต์ทั้ง ๓ ตัวแต่ควรผสมระหว่างพยัญชนะ สระ ด้วย
๙. ชื่อนำเสนอวรรณยุกต์ครูต้องเตรียมเขียนคำที่มีเสียงวรรณยุกต์นั้นๆด้วยเพื่อความสะดวก
๑๐. ควรเริ่มจากอักษรเดี่ยวก่อน
๑๑. อักษรกระดาศทรายจะไม่มีเส้น

ชุดครอบครัวอักษรกระดาษทราย  
(Sandpaper Letter Family Charts)



อุปกรณ์ :Materials

พยัญชนะ ๑๑ ชุด ที่จัดกลุ่มตามความคล้ายคลึงกันในเส้นลายของสัญลักษณ์ ตัวอักษรสามารถเล็กกว่าตัวอักษรกระดาษทราย เพื่อให้สามารถทำงานเป็นชุดได้ง่าย มีเส้นบรรทัด

วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

๑. ให้เด็กรู้จักเสียงและสัญลักษณ์ของตัวอักษรทั้งหมด
๒. เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเขียนในพื้นที่เล็กๆ

การนำเสนอบทเรียน :Presentstion

๑. เชิญเด็ก ๑ คน ไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำอุปกรณ์และบอกว่า “เรามีอักษรอื่นๆอีก” และเลือก

แผนภูมิชุดครอบครัว ๑ ชุด

๒. นำแผนภูมิชุดครอบครัวอักษรกระดาษทรายวางบนโต๊ะหรือเก้าอี้
๓. นำชุดกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือมาวางบนโต๊ะ
๔. กระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
๕. ดูตัวอักษรเหล่านี้ว่ามีลักษณะคล้ายกัน แต่เสียงไม่เหมือนกัน
๖. ครูนำเสนอขั้นตอนการไล่นิ้วมือที่ถูกทิศทางทีละตัว พร้อมออกเสียง และยกตัวอย่างคำที่มีเสียงอักษรนั้นสัก

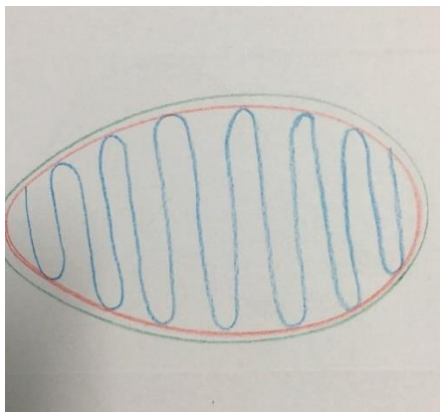
๑-๒ คำ

๗. เชิญชวนให้เด็กได้ไล่นิ้วมือให้ถูกทิศทาง พร้อมออกเสียงทีละตัว
๘. ทำงานต่อโดยนำเสนอบทเรียน ๓ ขั้นตอน

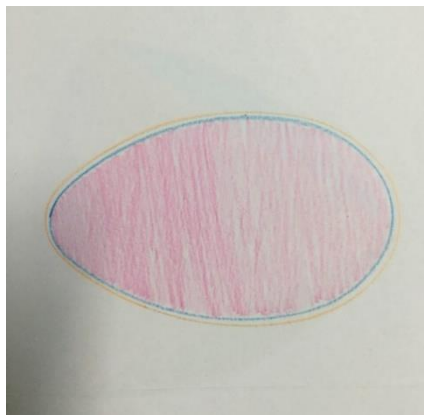
### โลหะลลามือ : Metal Insets



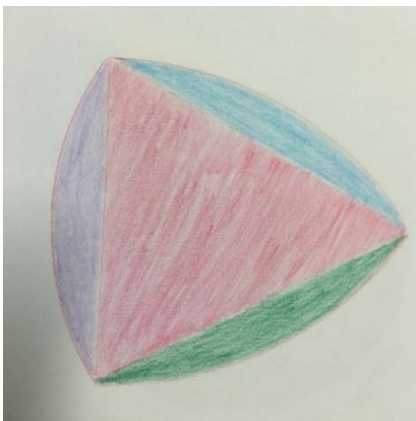
Stage ๑ เส้นต่อเนื่องห่างกันครึ่งเซนติเมตร เห็นช่องว่าง



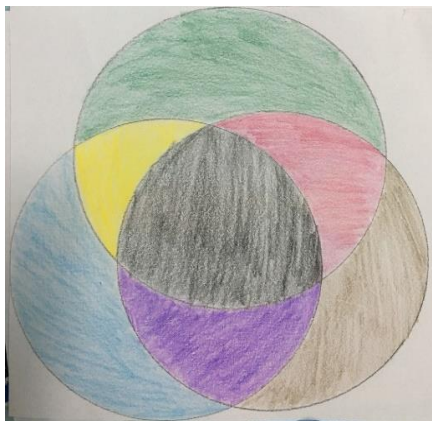
Stage ๒ การลงเส้นที่ใกล้กันจนไม่



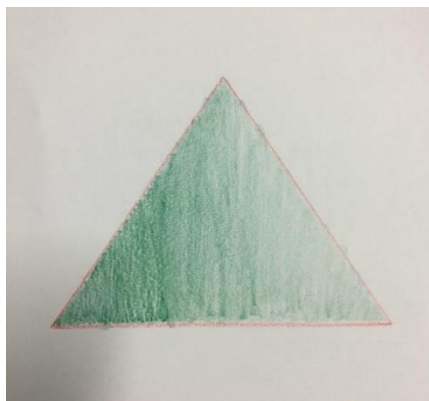
Stage ๓ การใช้รูปร่างของแผ่นโลหะ ๒-๓ รูป วางอย่างหลากหลาย



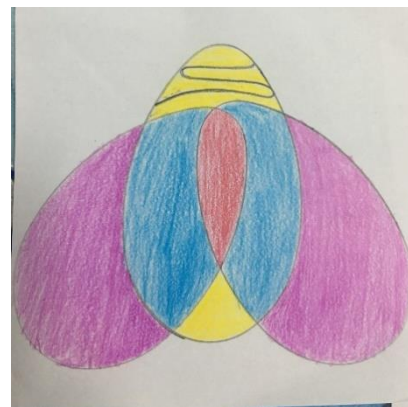
Stage ๔ รูปโลหะรูปเดียว



### Stage ๕ การแรเงา สี, ลวดลาย อะไรก็ได้



### Stage ๖ ออกแบบอิสระ (รูป ,



#### อุปกรณ์ :Material

๑.ที่ตั้งแผ่นโลหะสีลามือ ซึ่งมีขาสองข้างพื้นลาด ที่ขอบด้านล่างแคบ บนแต่ละชั้นจะมีแผ่นโลหะที่วางอยู่ในกรอบห้าอัน, ในแต่ละอันจะพอดีกับกรอบแผ่นโลหะ ตรงกลางของแผ่นโลหะแต่ละอันจะมีปุ่มหัวกลมสำหรับจับแผ่นโลหะสีภาพ : ได้แก่ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสามเหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมคางหมู รูปไข่ รูปวงกลม รูปวงรี รูปสามเหลี่ยมโค้ง รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีการวัดที่เที่ยงตรงของรูปร่างของตู้รูปทรงเรขาคณิต

๒.ดินสอสีที่หลากหลาย โดยให้มีสีเท่ากับจำนวนภาค หมายถึงเด็กจะสามารถทำกิจกรรมได้ครั้งละ ๔ คน ถ้ามีสัดส่วนเด็กในห้อง ๓๐ คน ควรมีภาคเพียงแค่ ๓-๔ ภาคเท่านั้น(สำหรับงานนี้แนะนำให้ใช้ดินสอสีขนาดปกติ ไม่หนาหรืออ้วนเพราะงานนี้ช่วยเตรียมการให้เด็กในการใช้เครื่องเขียนจริงในอนาคต)

๓.กล่องบรรจุกระดาษขนาดเท่ากับ ๑๔\*๑๔ ซม.

๔.แผ่นรองเขียน อาจใช้กระดาษแข็งได้ เพื่อให้พื้นที่การเขียนราบและมีความเสมอกัน

๕.ที่วางดินสอ (พื้นที่สำหรับการวางดินสอ ปกติมีที่วางสี ๓ สี จึงต้องมีช่อง ๓ ช่อง)

๖.ภาคในการนำอุปกรณ์ทั้งหมดไปพื้นที่ทำงาน

#### วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และประสาทรับรู้ทางด้านศิลปะ

#### การนำเสนอบทเรียน:Presentation

##### Stage ๑ เส้นต่อเนื่องห่างกันครึ่งเซนติเมตร

๑. เชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำชื่ออุปกรณ์
๒. ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ ประกอบด้วย ที่รองเขียน กระดาษ ๑ แผ่น กรอบตัด และแผ่นโลหะ ที่วางดินสอและสี ๓ สี
๓. วางอุปกรณ์ลงบนโต๊ะ
๔. นำเสนอวิธีการวางกระดาษให้ตรงพอดีกับที่รองเขียน

๕. วางกรอบตัดลงพอดีบนกระดาษ
๖. เชิญให้เด็กเลือกสีในการเริ่มงาน
๗. นำเสนอการจับดินสอที่ถูกต้องโดยใช้การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว (มือซ้ายจับดินสอมาวางลง

ระหว่างนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้มือขวา แล้วเลื่อนนิ้วชี้ตามด้วยนิ้วหัวแม่มือเลื่อนเข้าหาดินสอ โดยใช้ นิ้วกลางเป็นนิ้วรองดินสอ)

๘. มือหนึ่งจับกรอบให้แน่น อีกมือหนึ่งลงสีโดยขีดรูปอย่างต่อเนื่องในเส้นเดียว
๙. นำกรอบออกแล้ววางแผ่นโลหะลงบนเส้นให้ตรงพอดี (ถ้าวางพอดีจะไม่เห็นเส้น)
๑๐. เลือกอีก ๑ สี
๑๑. จับแผ่นโลหะให้แน่นโดยการจับจุด แล้ววาดภาพตามแผ่นโลหะ
๑๒. นำแผ่นโลหะออก
๑๓. เลือกสีที่ ๓ แล้วนำเสนอวิธีการลงสีอย่างต่อเนื่องจากซ้ายไปขวาโดยไม่หลุดออกจากขอบ ระยะห่างของเส้นห่างกันครึ่งเซนติเมตร
๑๔. ชื่นชมผลงาน
๑๕. เชิญให้เด็กหยิบกระดาษใหม่แล้วมาทำงานด้วยตนเอง

## ถาดทราย : Sand Tray



### อุปกรณ์:Materials

๑. ถาดกระตุ้นประสาทปลายนิ้วมือ
๒. ถาดทราย
๓. ตัวอักษรกระดาษทราย

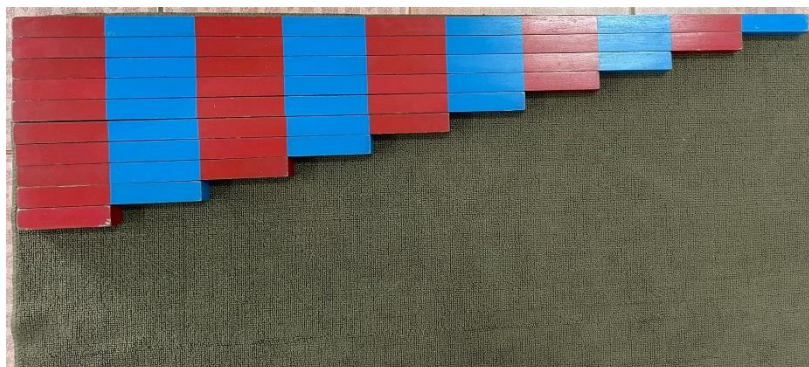
### วัตถุประสงค์:Direct Aim

การเตรียมการของมือสำหรับการเขียนลงบนกระดาษและในที่ว่างเล็ก ๆ

### การนำเสนอบทเรียน:Presentation

๑. นี่คือถาดทราย สาคิดขั้นตอนการถือ
๒. นำถาดทรายมาวางบนโต๊ะ
๓. นำเด็กไปที่ตัวอักษรกระดาษทราย และชุดกระตุ้นปลายประสาท
๔. ครูแนะนำว่า “ถาดทรายนี้เราใช้สำหรับการเขียนนำ เดี่ยวครูจำทำให้ดูนะว่าจะทำอย่างไร”
๕. ครูกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
๖. ใช้นิ้วไล่นิ้วบนอักษรกระดาษทราย ๒-๓ ครั้ง พร้อมทั้งให้เสียงของพยัญชนะ
๗. ไล่นิ้วบนถาดทราย พร้อมออกเสียงพยัญชนะที่เลือกมาเขียน
๘. นำเสนอการเขย่าถาดทรายอย่างเบาๆและมั่นคง
๙. เชิญชวนให้เด็กได้ทดลองกับตัวอักษรกระดาษทราย ถาดทรายและการออกเสียงพยัญชนะที่เลือก
๑๐. เชิญชวนให้เด็กได้เลือกตัวอักษรกระดาษทรายใหม่ แต่เด็กต้องมีความสามารถทำกิจกรรมพยัญชนะตัวเดิมได้ ออกเสียงได้

## ไม้จำนวน : Number Rods



## อุปกรณ์ :Material

๑. ไม้จำนวน ๑-๑๐

## วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ ปริมาณ ๑-๑๐
๒. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ชื่อ ๑-๑๐

## การนำเสนอบทเรียน :Presentation

๑. เชิญเด็กมาที่ชั้นอุปกรณ์ ปูเสื่อ แนะนำเด็กให้เห็นพลองจำนวนแล้วบอกชื่อ
๒. เชิญให้เด็กนำพลองจำนวนไปวางที่เสื่อผืนใหญ่(เช่นเดียวกับพลองแดง)
  - เด็กเรียงพลองจำนวน เป็นขั้นบันไดด้วยตนเอง(ไม่จำเป็นต้องไล่เรียงตามความยาวพลองจำนวน) เน้นให้เด็กทราบว่าพลองจำนวนเริ่มสีแดง จะวางอยู่ทางซ้ายมือเสมอ
๓. นำเสนอด้วยบทเรียน ๓ ขั้นตอน (แบบแผนหลักคิดฯขั้นที่ ๑ การให้บทเรียน ๓ ขั้นตอน)
  - ๓.๑ การให้ชื่อ
    - ครูหยิบพลองที่ ๑ มาสัมผัส(มือขวาสัมผัสทั้งมือ) นับ ๑ บอกเด็กว่า “นี่คือ ๑”  
เชิญเด็กสัมผัส (มือขวาสัมผัสทั้งมือ) นับ ๑ และพูดว่านี่คือ ๑
    - ครูหยิบพลองที่ ๒ มาสัมผัส (สัมผัสที่ละส่วน จากซ้ายไปขวา) นับ ๑ ๒ บอกเด็กว่า “นี่คือ ๒”  
เชิญเด็กสัมผัส (สัมผัสที่ละส่วน จากซ้ายไปขวา) นับ ๑ ๒ และพูดว่านี่คือ ๒
    - ทำงานลักษณะเดียวกันกับพลอง ๓
  - ๓.๒ ขั้นฝึกปฏิบัติซ้ำ
    - ให้เด็กสลับสลับพลองจำนวน แล้วครูบอกให้เด็กชี้ ๑ นับ พร้อมบอกบอกชื่อ ชี้ ๒ นับ พร้อมบอกชื่อ(เน้นให้เด็กนับช่องพลองจำนวนเสมอ)
    - ให้เด็กปิดตา ครูสลับพลองจำนวน ให้เด็กลืมตา แล้ว ปฏิบัติตามที่ครูบอก เช่น เอา ๑ มาให้ครูคะ เอา ๒ วางตรงนี้คะ ชี้ ๓ สีคะ
  - ๓.๓ ขั้นการตรวจสอบ ครูถามเด็กว่า นี่คืออะไร เด็กบอกชื่อพลอง แล้วนับ
๔. บอกเด็กว่าวันถัดไปจะนำเสนอบทเรียนเพิ่มอีก

## ตัวควบคุมความบกพร่อง

การนับช่องในแต่ละไม้

## ตัวเลขกระดาษทราย :Sandpaper Numbers



### อุปกรณ์ :Material

๑. ตัวเลขกระดาษทราย
๒. ชุดกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ

### วัตถุประสงค์ :Direct Aim

๑. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ ๑ - ๙

### การนำเสนอ :Presentation

๑. เด็กกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
๒. หยิบ ๑ ออกมาไล่นิ้วแล้วบอกชื่อ ๑ ให้เด็กปฏิบัติ
๓. หยิบ ๒ ออกมาไล่นิ้วแล้วบอกชื่อ ๒ ให้เด็กปฏิบัติ
๔. หยิบ ๓ ออกมาไล่นิ้วแล้วบอกชื่อ ๓ ให้เด็กปฏิบัติ
๕. ให้บทเรียน ๓ ขั้นตอน
  - ขั้นที่ ๑ การให้ชื่อ ไล่นิ้วกับตัวเลขกระดาษทราย บอก ๑,๒,๓
  - ขั้นที่ ๒ สลับตัวเลขกระดาษทราย บอกให้เด็กชี้ ๑ หยิบ ๓ ให้ครู นำ ๒ มาวางตรงนี้ ปฏิบัติขั้นนี้ กับเด็กให้มากที่สุด
  - ขั้นที่ ๓ เด็กบอกชื่อ คืออะไร
๖. บอกให้เด็กรู้ว่าวันถัดไปจะนำเสนอเพิ่มให้อีก
๗. เด็กทำงานตามลำพัง

### ตัวควบคุมความบกพร่อง

ครู

## ไม้จำนวนและบัตรเลข : Number Roads and Cards



## อุปกรณ์ : Material

๑. บัตรไม้ ๑ - ๑๐ อัน
๒. ไม้จำนวน ๑ - ๑๐
๓. กล่อง ๑ ใบ

## วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

เพื่อให้เด็กสามารถเชื่อมโยงสัญลักษณ์กับปริมาณ และ ปริมาณกับสัญลักษณ์

## การนำเสนอบทเรียน : Presentation (แบบแผนหลักคิดฯขั้นที่ ๓)

๑. เชิญเด็กมาทำงาน
  - ให้เด็กปูเสื่อขนาดใหญ่
  - ให้เด็กวางพลองจำนวนตามรูปแบบที่เคยเรียนรู้มา
  - ครูนำเอาบัตรเลขมาที่เสื่อ
๒. ครูสนทนากับเด็ก
  - นี่คือบัตรเลขทั้งหมด “หนูอ่านให้ครูฟังสิคะ”
  - เด็กอ่านตัวบัตรเลขทั้งหมด( ขั้นนี้เด็กรู้ตัวเลข ๑-๙)
  - ครูหยิบบัตรเลข ๑๐ “นี่คือเลขใหม่ ๑๐ หนุยังไม่เคยเห็น หนูพูดสิคะ ๑๐”
๓. บอกเด็กว่าเราจะมาเล่นเกมกัน
  - ครูสลับบัตรเลข แล้วคว่ำลง
  - ให้เด็กหยิบบัตรเลขใดก็ได้ “หนูเลือกบัตรเลข มา ๑ บัตรสิคะ” เด็กอ่าน จำนวนบัตรเลข แล้วหยิบพลองจำนวนตามบัตรเลขมาวางข้างหน้าตนเอง นับ แล้ววางบัตรเลขตรงช่องสุดท้ายของพลองจำนวน
๔. นำเสนอต่อในลักษณะเดียวกัน

## การควบคุมความบกพร่อง : ในการนับ

## กิจกรรม กล่องกระสวย : Spindle Box



### อุปกรณ์ :Material

๑. กล่องไม้ ๑ กล่อง แบ่งออกเป็น ๑๐ ช่อง พร้อมด้วยจำนวน ๐ - ๙ ที่ทำด้วยสีด้า บนผนังด้านหลังของกล่อง
๒. กล่องไม้พร้อมด้วยแท่งไม้(กระสวย)จำนวน ๔๕ อัน (ตะกร้าผ้า)
๓. กล่องผ้า/ตะกร้า พร้อมด้วยริบบิ้นจำนวน ๘ เส้น  
(บริบท สพป.เชียงใหม่ เขต ๑ ใช้ไม้ไผ่แทน)

### วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

เพื่อให้เด็กรู้และสามารถนับวัตถุต่าง ๆ ที่แยกออกจากกัน แล้วรวมเป็นจำนวนเดียว

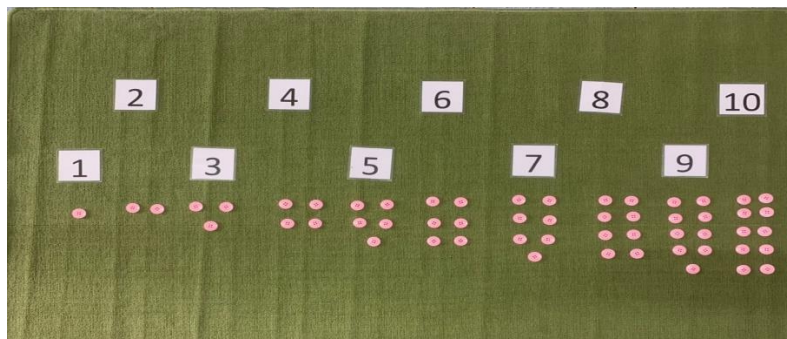
### การนำเสนอบทเรียน :Presentation

๑. เชิญเด็ก แนะนำกล่องกระสวย บอกเด็กว่า “หนูช่วยยกไปวางที่โต๊ะทำงานก่อน แล้วกลับมาเอาตะกร้าใส่ริบบิ้น ครูจะถือกล่องใส่กระสวยไปนะคะ”
๒. ชี้ให้เด็กเห็นว่าเด็กรู้จักตัวเลขแล้ว
  - เชิญให้เด็กอ่านตัวเลข โดยครูชี้ไปที่เลขที่ ๑ แล้วให้เด็กบอกชื่อเลข ๑ จนถึงเลข ๙
  - บอกเด็กว่า “ เราจะใส่กระสวยลงไปในแต่ละช่อง ”
  - ครูชี้ไปที่เลข ๑ เด็กพูดว่า ๑ ครูหยิบกระสวยลงในช่อง ๑ พร้อมนับออกเสียง ๑
  - ครูชี้ไปที่เลข ๒ เด็กพูดว่า ๒ ครูหยิบกระสวยลงในช่อง ๒ พร้อมนับออกเสียง ๒
  - ครูชี้ไปที่เลข ๓ เด็กพูดว่า ๓ ครูหยิบกระสวยลงในช่อง ๓ พร้อมนับออกเสียง ๓
 ทำต่อช่อง ๔ ไปจนถึงช่อง ๙
๓. นำเสนอ ๐ ให้กับเด็ก ชี้ไปที่เลข ๐ บอกกับเด็กว่า ๐ หมายความว่า ไม่มีอะไรเลย
๔. นำเสนอวิธีการผูกโบว์

- เปิดกล่องรีบบิ้นหรือตะกร้าให้เด็กดู บอกเด็กว่าเราจะผูกกระสวย หยิบกระสวย ออกมาทีละ ๑ พร้อมออกเสียง ๑ แล้วผูกกลุ่มกระสวยด้วยรีบบิ้น นำกลับไปใส่ไว้ที่ช่อง ครูสาธิตให้ดู จนถึง ๒

๕. เชิญให้เด็กทำงานในลักษณะเดียวกัน เริ่มจาก ๓ ไปจนถึง ๙
๖. หลังจากเราใส่กระสวยไปถึงช่อง ๙ แล้ว ชี้ บอกว่าไม่มีกระสวยในกล่องแล้ว ซึ่งมีทั้งหมด ๔๕ แห่ง
๗. จากนั้นค่อยนำเสนอ ๐
๘. เมื่อนำเอารีบบิ้นออกจากกระสวย นำ เก็บเข้าช่องเดิมแล้ว เชิญให้เด็กทำงานต่อ
๙. เสร็จแล้วให้เด็กเก็บอุปกรณ์ต้องเก็บทีละ ๑ อย่าง และถือทีละ ๑ อย่าง นำไปเก็บที่ชั้น

## กิจกรรม บัตรเลขและเบี้ย : Cards and Counters



### อุปกรณ์ :Material)

๑. บัตรเลขตั้งแต่ ๑ - ๑๐
๒. เบี้ยสีเดียวกัน จำนวน๕๕ชิ้น
๓. เสื่อหรือพรม

### วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

เป็นการทดสอบว่าเด็กสัญลักษณ์ ลำดับปริมาณ

### วัตถุประสงค์ทางอ้อม :Indirect Aims

เตรียมการสำหรับความแตกต่างของจำนวน, การคูณ และ ตัวประกอบการคูณ

### การนำเสนอบทเรียน :Presentation

๑. เชิญเด็ก แนะนำ “นี่คือบัตรเลขและเบี้ย” หนูช่วยครูยกไปที่โต๊ะทำงานนะคะ
๒. นำเอาบัตรเลขออกมาคละกัน เชิญให้เด็กวางบัตรเลข ๑ จนถึง ๑๐ไว้ที่โต๊ะ(พรม)
  - ให้เด็กดูเบี้ย
  - ให้เด็กอ่านบัตรเลขแรกเด็กอ่านว่า ๑ หยิบเบี้ย ๑ ไปวางไว้ใต้บัตรเลขแล้วออกเสียงว่า ๑
  - ให้เด็กอ่านบัตรเลข ๒ ครู หยิบเบี้ย ไปวางไว้ใต้บัตรเลขทีละ ๑ แล้วออกเสียงว่า ๑ , ๒ (จัดวางเบี้ยเป็นคู่)
  - ให้เด็กอ่านบัตรเลข ๓ ครู หยิบเบี้ย ไปวางไว้ใต้บัตรเลขทีละ ๑ แล้วออกเสียงว่า ๑ , ๒ , ๓ (ครูอาจจะต้องชี้ตำแหน่งในการวางเบี้ย เลขคู่จัดวางเบี้ยเป็นคู่ เลขคี่มีเบี้ยสุดท้ายวางตรงกลาง)
  - ให้เด็กอ่านบัตรเลข ๔ ครู หยิบเบี้ย ไปวางไว้ใต้บัตรเลขทีละ ๑ แล้วออกเสียงว่า ๑ , ๒ , ๓, ๔
  - เชิญให้เด็กทำงานต่อ จนครบ ๑๐ โดยครูหยิบเบี้ยให้ หรือ เอากล่องเบี้ยวางตรงหน้าเด็กแล้วให้เด็กหยิบเองได้

๓. เมื่อจัดวางเบี้ยทั้งหมดแล้วเอียงกล่องให้เด็กดูว่ากล่องไม่มีเบี้ยแล้ว เปรียบเสมือนตัวควบคุมความบกพร่อง

๔. ให้เด็กดู ครูไล่เบี้ยขึ้นจากล่างขึ้นบนแล้วหยุดที่เบี้ย บัตรตัวเลข ๑

- บัตรเลข ๒ ครูไล่เบี้ยขึ้นผ่านคูไปดันบัตรเลข ๒ ขึ้นไปด้านบน
- บัตรเลข ๓ หยุดการไล่เบี้ย
- บัตรเลข ๔ ไล่เบี้ยผ่านคูขึ้นไป ดันบัตรเลข ๔ ขึ้นไปด้านบน
- ให้เด็กไล่เบี้ยไปจนถึง ๑๐

๕. เชิญให้เด็กอ่านตัวเลขที่อยู่ด้านบน ๒ ๔ ๖ ๘ ๑๐ ครูบอกเด็กว่า เลขเหล่านี้เรียกว่าเลขคู

๖. เชิญให้เด็กอ่านเลขที่เหลือ คือ ๑ ๓ ๕ ๗ ๙ บอกเด็กว่าเลขเหล่านี้เรียกว่าเลขคี่

๗. ดึงบัตรเลขคูกลับเข้ามาไว้ที่เดิม เชิญให้เด็กไล่เบี้ย

๘. นำเสนอบทเรียน ๓ ขั้นตอนสั้นๆสำหรับเลขคูและเลขคี่

๙. จากนั้นจัดอุปกรณ์เก็บเข้ากล่อง เชิญให้เด็กทำงานด้วยตนเอง

**ตัวควบคุมความบกพร่อง :Control of Error**

ในอุปกรณ์- ไม่ควรมีเบี้ยเหลืออยู่ , หรือ อันใดอันหนึ่งหายไป

## เกมจดจำตัวเลข : Memory Game of Numbers



### อุปกรณ์ :Material

- บัตรกระดาษ ๑๑ บัตร พับครึ่ง, แต่ละบัตรมีตัวเลขของ ๐ - ๑๐

### วัตถุประสงค์ทางตรง :Direct Aim

- เพื่อพัฒนาพลังของความจำ

### การนำเสนอบทเรียน:Presentation

๑. เตรียมเก้าอี้ ๑๑ ตัว เชิญเด็ก ๑๑ คน นั่งเป็นวงกลม
๒. ครูนำบัตรตัวเลขมาให้เด็กหยิบบัตรเปิดบัตร ดู แล้วปิดไว้ให้เด็กวางบัตรตัวเลขไว้ที่เก้าอี้
๓. เด็กไปหยิบสิ่งของมาให้มีจำนวนเท่ากับบัตรตัวเลขของตนเองแล้วนำมาวางไว้ที่เก้าอี้ตนเอง
๔. ให้เด็กเปิดบัตรตัวเลขว่าได้บัตรเลขอะไร อ่าน และครูนับจำนวนสิ่งของที่เด็กนำมา
๕. ดำเนินกิจกรรมไปจนครบเด็กทุกคน
๖. ให้เด็กนำสิ่งของไปเก็บเข้าที่เดิมแล้วกลับที่เดิม
๗. ครูคละบัตรเลขแล้วให้เด็กเล่นใหม่
๘. วันต่อมาให้หาเด็กโตมาทำหน้าที่แทนครูก็ได้
๙. ทุกครั้งที่เล่นเกมนี้จะนั่งเก้าอี้เป็นวงกลม
๑๐. การทำงานนี้เด็กเข้าใจหลักคิด ปริมาณและสัญลักษณ์ ๑-๑๐ แล้ว

### ตัวควบคุมความบกพร่อง :Control of Error

- ในผู้ใหญ่และเด็กอื่น ๆ , เพื่อตรวจสอบโดยการนับ

## กิจกรรม “เรขาคณิตทรงทึบ” (Geometric Solids )



อุปกรณ์ : Materials

- 1.รูปทรงเรขาคณิตทรงทึบ
- 2.เสื่อ/พรมหนึ่งผืน
- 3.บัตรภาพรูปทรงต่างๆ
4. ผ้าคลุม
- 5.ตะกร้าหรือถาด

วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim

- 1.เพื่อให้เด็กตระหนักถึงวัตถุทรงทึบ
- 2.การแยกแยะของจักขุประสาทด้านมิติ

วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim

1. ความประณีตของการเคลื่อนไหวอย่างมีเป้าหมาย
2. การเตรียมการสำหรับเรขาคณิต

การนำเสนอบทเรียน : Presentation

- 1.เชิญเด็กไปที่ชั้นอุปกรณ์ แนะนำชื่อ “นี่คือรูปทรงเรขาคณิตทรงทึบ” “เดี๋ยวหนูช่วยหยิบใส่ตะกร้า แล้วนำไปวางที่โต๊ะทำงานนะคะ” (ครูไม่สาธิตการจับตะกร้าเพราะเด็กเคยชินแล้ว)
- 2.ครูเลื่อนตะกร้า วางมุมขวาบนของโต๊ะ
3. ครูเลือกรูปทรงเรขาคณิตทรงทึบที่ต่างกันสุดขีด ● ■ ▲
- 4.ครูนำเสนอวิธีการสัมผัส
  - ครูนำ ● หลังตาสัมผัส เชิญเด็กสัมผัส ครูสัมผัสอีกครั้งหนึ่งใช้เวลาพอประมาณ แล้วเชิญให้เด็กสัมผัส
  - ครูให้ชื่อ “นี่คือทรงกลม” วางไว้บนโต๊ะก่อนไปมุมล่างทางซ้าย

-ครูนำ ■ หลับตาสัมผัส เข็มเด็กสัมผัส ครูสัมผัสอีกครั้งหนึ่งใช้เวลาพอประมาณ โดยสัมผัสตรงเหลี่ยมทั้ง 4 เหลี่ยม แล้วเชิญให้เด็กสัมผัส

-ครูให้ชื่อ “นี่คือลูกบาศก์” วางไว้บนโต๊ะถัดจากทรงกลม

-ครูนำ ▲ หลับตาสัมผัส เข็มเด็กสัมผัส ครูสัมผัสอีกครั้งหนึ่งใช้เวลาพอประมาณ โดยสัมผัสตรงเหลี่ยมทั้ง 3 เหลี่ยม แล้วเชิญให้เด็กสัมผัส

-ครูให้ชื่อ “นี่คือปริซึมทรงสามเหลี่ยม” วางไว้บนโต๊ะถัดจากลูกบาศก์

5.ครูวางสลับเรขาคณิตทรงทึบทั้ง 3 แล้วให้เด็กทำตามที่ครูบอก

- หยิบ ● วางบนมือครูสีคะ แล้วครูวางลง

- หยิบ ■ วางตรงนี้(ครูชี้มือ)สีคะ

- หยิบ ▲ วางตรงนั้น(ครูชี้มือ)สีคะ

6. ครูนำ ● ■ ▲ วางรวมกันเรียงกลางโต๊ะทำงาน

- ครูชี้ ■ ถามเด็กว่า “นี่คืออะไร” รอเด็กตอบ

- ครูชี้ ● ถามเด็ก “นี่คืออะไร” รอให้เด็กตอบ

- ครูชี้ ▲ ถามเด็ก “นี่คืออะไร” รอให้เด็กตอบ

7.วันต่อไป เสนอเรขาคณิตทรงทึบไปเรื่อยๆจนครบ ด้วยวิธีการเดียวกัน ข้อ 1-6

ถาดแยกจำพวก  
(Sorting Tray 1 and 2)



**อุปกรณ์ : Materials**

ถาดที่ 1 ถ้วย 4 ใบ (แบบเดียวกัน) มีใบหนึ่งใหญ่ และอีก 3 ใบ ใส่วัตถุที่มีความแตกต่างกันทั้ง ขนาด รูปร่าง ที่มีจำนวนเท่ากัน 6 ชิ้น

ถาดที่ 2 ถ้วย 4 ใบ (แบบเดียวกัน) มีใบหนึ่งใหญ่ และอีก 3 ใบ ใส่วัตถุที่มีความแตกต่างกันที่มีความละเอียดมากขึ้นทั้ง ขนาด รูปร่าง ที่มีจำนวนเท่ากัน 6 ชิ้น

**วัตถุประสงค์ทางตรง : Direct Aim**

เพื่อส่งเสริมความประณีตในการสัมผัสร่วมกับการเคลื่อนไหวให้มีความสำคัญมากขึ้น

**วัตถุประสงค์ทางอ้อม : Indirect Aim**

-

**การนำเสนอบทเรียน : Presentation**

**ถาดที่ 1**

1. ครูเชิญเด็กที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม และแนะนำให้เด็กล้างมือและกระตุ้นปลายประสาทนิ้วมือ
2. ครูแนะนำเปลือกหอยแต่ละชนิดโดยการสัมผัสด้วยนิ้วมือทั้ง 2 ข้าง เมื่อครูได้สัมผัสแล้วส่งให้เด็กได้สัมผัสต่อและนำไปใส่ถ้วยใบใหญ่
3. ปฏิบัติซ้ำในถ้วยใบเล็กที่ใส่เปลือกหอยทั้ง 3 ใบสลับกันไปมาสัก 2-3 ครั้ง (ให้มีเหลืออยู่ในถ้วยใบเล็ก)
4. ครูปิดตาแล้วหยิบเปลือกหอยในถ้วยใบใหญ่ทีละชิ้นแล้วสัมผัสแยกใส่กลับในถ้วยใบเล็กใบเดิม (ครูอาจจะให้เด็กหยิบส่งให้สัมผัสเพื่อแยกก็ได้)
5. เมื่อแยกเปลือกหอยกลับถ้วยใบเล็กหมดแล้วครูเปิดตาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วครูหยิบเปลือกหอยมาคละในถ้วยใบใหญ่ (เหลือไว้บางส่วนเพื่อตรวจสอบ) และเชิญชวนให้เด็กได้ปฏิบัติและนำอุปกรณ์เก็บเข้าที่เดิมหลังจากการปฏิบัติกิจกรรม

**การควบคุมความบกพร่อง : Control of Error**

ด้วยสายตา

ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ข้อมูล

## แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก

- คำชี้แจง ๑. แบบสังเกตฉบับนี้ ใช้สังเกตพฤติกรรมเด็กที่มีแนวโน้มเป็นเด็กสมาธิสั้น  
๒. แบบสังเกตฉบับนี้ มี ๒ ตอน โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ดำเนินการ

## ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ ด.ค. ศิริพร นามสกุล วิเศษ เพศ ชาย  
อายุ ๕ ปี

## ตอนที่ ๒ การสังเกตพฤติกรรมเด็ก

ครั้งที่ ๑ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ๒๕๕๙-๙-๒๕

พฤติกรรมเด็ก

จดจำคำสั่ง, ใจดี, ใจกว้าง, อยากรู้อยากเห็น  
เดินไปมา, ดูคนรอบข้าง, ใจดี

ครั้งที่ ๒ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ๒๕๕๙-๑๐-๙-๒๐

พฤติกรรมเด็ก

ใจดี, ใจกว้าง, อยากรู้อยากเห็น, ใจดี  
อยากรู้อยากเห็น, ใจดี, ใจกว้าง, ใจดี

ครั้งที่ ๓ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ๒๕๕๙-๑๐-๑๕-๒๐

พฤติกรรมเด็ก

ใจดี, ใจกว้าง, อยากรู้อยากเห็น, ใจดี  
ใจดี, ใจกว้าง, ใจดี, ใจดี, ใจดี

ครั้งที่ ๔ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ๒๕๕๙-๑๐-๑๕-๒๐

พฤติกรรมเด็ก

ใจดี, ใจกว้าง, อยากรู้อยากเห็น, ใจดี  
ใจดี, ใจกว้าง, ใจดี, ใจดี, ใจดี

ครั้งที่ ๕ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ๒๕๕๙-๑๐-๑๕-๒๐

พฤติกรรมเด็ก

ใจดี, ใจกว้าง, อยากรู้อยากเห็น, ใจดี  
ใจดี, ใจกว้าง, ใจดี, ใจดี, ใจดี

แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก

คำชี้แจง ๑. แบบสังเกตฉบับนี้ ใช้สังเกตพฤติกรรมเด็กที่มีแนวโน้มเป็นเด็กสมาธิสั้น  
๒. แบบสังเกตฉบับนี้ มี ๒ ตอน โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ดำเนินการ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป  
ชื่อ... ด.ช.ด.ญ. ชื่อ นามสกุล... จ.มดค.ไทร เพศ... ย.ข.  
อายุ... 4... ชั้น... อ.๒

ตอนที่ ๒ การสังเกตพฤติกรรมเด็ก

ครั้งที่ ๑ วันที่... เดือน... พ.ศ. 1๐๓๑.1๐-๑.2๐

พฤติกรรมเด็ก...  
ดูไปหน้า ของเล่น โปเกมมอน เล่น  
ไปเล่นที่สนาม

ครั้งที่ ๒ วันที่... เดือน... พ.ศ. 1๐๓๑.๑.2๐-๑.๓๐

พฤติกรรมเด็ก...  
กินน้ำ เล่นกับทราย เล่นทราย สีดินน้ำมัน  
ไปเล่นที่สนาม 1 ชั่วโมง เล่นจนเหนื่อยแล้วกลับบ้าน

ครั้งที่ ๓ วันที่... เดือน... พ.ศ. 1๐๓๑.๑๐-๑.1๐

พฤติกรรมเด็ก...  
เดินไปรอบๆ หัดเดิน เดินดู สมองดูของ  
รถเล่นในสนาม เล่นทราย เล่นทราย เล่นทราย

ครั้งที่ ๔ วันที่... เดือน... พ.ศ. 1๐๓๑.๑.2๐-๑.๓๐

พฤติกรรมเด็ก...  
กินน้ำ เล่นกับทราย เล่นทราย เล่น  
รถเล่น เล่นทราย เล่นทราย เล่นทราย  
เล่นทราย เล่นทราย เล่นทราย

ครั้งที่ ๕ วันที่... เดือน... พ.ศ. 1๐๓๑.๑.5๐-1๐.๐๐

พฤติกรรมเด็ก...  
นั่งดูรถเล่น เล่นทราย เล่นทราย เล่น  
รถเล่น เล่นทราย เล่นทราย



แบบบันทึกพฤติกรรมหลังการจัดประสบการณ์

ชื่อ...เด็กชายอาชา...สกุล.....พุ่มดอกไม้.....ชั้น...อนุบาล ๒..

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ..เด็กชายพัชรพล...สกุล.....เซอมีอ.....ชั้น..อนุบาล ๒.

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ	✓	
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ...เด็กชายปิ่นธรมภัทร.....สกุล.....เสารี่ฝัน.....ชั้น...อนุบาล ๓....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

(ลงชื่อ).....*B.V.*.....ครูผู้สังเกต

(*สมศักดิ์ ธรรมหาท*)

## แบบบันทึกพฤติกรรมหลังการจัดประสบการณ์

ชื่อ...เด็กชายอาชา...สกุล.....พุ่มดอกไม้.....ชั้น...อนุบาล ๒..

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ	✓	
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ...เด็กชายพัชรพล...สกุล.....เซมมื่อ.....ชั้น...อนุบาล ๒.

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ...เด็กชายปิ่นธัญภัทร...สกุล.....เสารมื่น.....ชั้น...อนุบาล ๓....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

(ลงชื่อ) จิราภรณ์ จีร์กิม ผู้บริหาร มคอ.๒๖๖๑ (แม่)

(ลงชื่อ) จิราภรณ์ จีร์กิม (.....)

แบบบันทึกพฤติกรรมหลังการจัดประสบการณ์

ชื่อ...เด็กชายอาชา...สกุล.....พุ่มดอกไม้.....ชั้น...อนุบาล ๒..


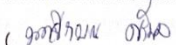
พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ...เด็กชายพัชรพล...สกุล.....เซมมื่อ.....ชั้น...อนุบาล ๒.

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

ชื่อ...เด็กชายปิ่นรุณภัทร.....สกุล.....เสารัฟีน.....ชั้น...อนุบาล ๓.....

พฤติกรรมเด็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		✓
อยู่นิ่ง		✓

(ลงชื่อ)..........ผู้วิจัย  
(..........)

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ...เด็กชายอาภา...สกุล.....พุ่มดอกไม้.....ชั้น...อนุบาล ๒..

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ	1 (99.99)	2 (66.67)
อยู่นิ่ง		3 (100)

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ..เด็กชายพัชรพล...สกุล.....เชอมือ.....ชั้น..อนุบาล ๒.

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ	1 (99.99)	2 (66.67)
อยู่นิ่ง		3 (100)

## แบบสรุปพฤติกรรม

ชื่อ...เด็กชายปิ่นรุณภัทร.....สกุล.....เสาร่ม.....ชั้น...อนุบาล ๓.....

พฤติกรรมเด็ก	ความถี่ ( คิดเป็นร้อยละ )	
	ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น
ทำงานสำเร็จ		3 (100)
อยู่นิ่ง		3 (100)

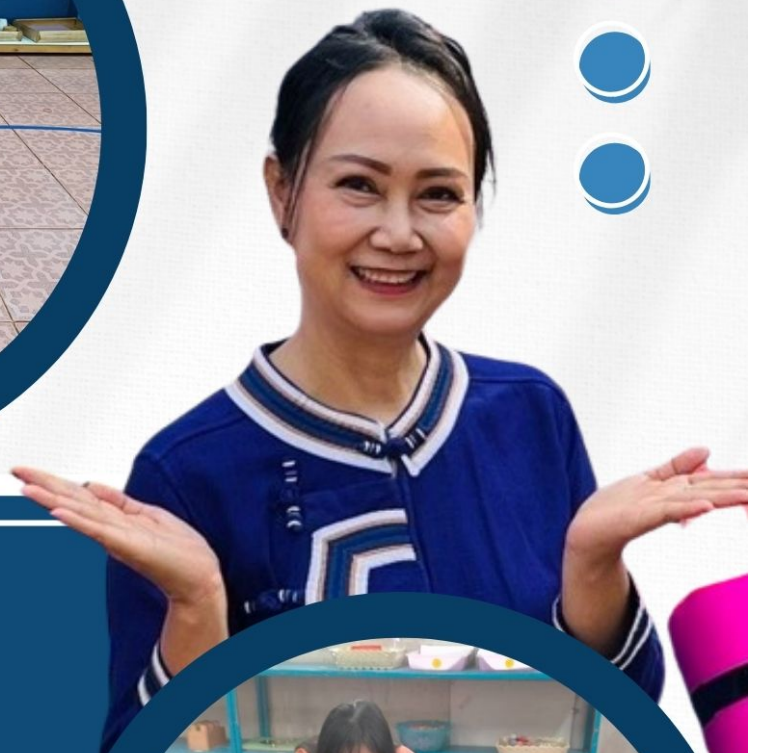
## ประวัติ

---



ชื่อ - สกุล นางจีราวรรณ ศรีนิล  
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาเชียงราย เขต 1  
การศึกษา ปริญญาตรี การศึกษาปฐมวัย  
ปริญญาโท จิตวิทยาการแนะแนว

ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมมอนเตสซอรีสากล  
Association Montessori International : AMI  
สำหรับเด็กอายุ 2 ปีครึ่ง - 6 ปี



กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1  
ปีการศึกษา 2567