



# Best Practices

การจัดกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง  
EF (Executive Functions)



**นางสาวณิชา มีแสง**

โรงเรียนวัดท่าไทร(คิตตานุเคราะห์)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

เอกสารฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) เรื่อง การจัดกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Functions) ความเป็นมาของ Best Practice จุดประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาทักษะสมอง EF - Executive Functions ทักษะการบริหารจัดการตนเองขั้นสูง เป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่มีความเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ เพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะสมองที่ดีและสามารถพัฒนาการทั้ง ๔ ด้านของเด็กปฐมวัย รวมไปถึงการพัฒนาเองเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคตอีกด้วยเพราะการพัฒนาทักษะทางสมอง EF นั้นเป็นพื้นฐานการคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น และปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข อยู่กับคนอื่นเป็น มีความสุขเป็นที่จะส่งผลในการใช้ชีวิตประจำวันอีกด้วย

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ให้คำปรึกษา การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจ จนผลงานประสบความสำเร็จในครั้งนี้

นางสาวณิชา มีแสง



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1.ความเป็นมา	1
2. วัตถุประสงค์	
3. วิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน	
4. ผลการดำเนินงาน	
5. ผลสำเร็จของงาน	
6. ปัจจัยความสำเร็จ	
7. บทเรียนที่ได้รับ	
8. การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์	
9. ภาคผนวก	9





การนำเสนอผลงานปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices)  
 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับปฐมวัย ประจำปีการศึกษา 2565  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1

ชื่อผลงาน การจัดกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Functions)

ชื่อ-นามสกุลเจ้าของผลงาน นางสาวณิชา มีแสง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ - โรงเรียนวัดท่าไทร(ติดถนนไคราะห์)

โทรศัพท์มือถือ 062-8093863 E-mail [nychaamp@gmail.com](mailto:nychaamp@gmail.com)

### 1.ความเป็นมา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งนี้ในการดำรงชีวิตประจำวันและงานในอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่างๆ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้ วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ วิทยาศาสตร์ทำให้นักวิทยาศาสตร์พัฒนาวิธีการคิดทั้งที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัยค้นคว้า มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก พร้อมกันนั้นเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การศึกษาพัฒนาขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง

วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการตอบสนองและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในการเรียนรู้โลกธรรมชาติรอบตัวและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ผ่านการลงมือปฏิบัติ การสำรวจ การสังเกต การตั้งคำถาม และการแลกเปลี่ยนสิ่งที่ค้นพบ ดำเนินการสืบเสาะหาความรู้ได้ง่ายได้ด้วยตนเองอย่างอิสระและตามแบบที่กำหนดให้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และค้นพบตัวเองมากที่สุด เด็กเป็นนักค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้โดยธรรมชาติ การหยิบจับ สัมผัสและการสังเกต เป็นวิธีการเรียนวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์ของเด็กคล้ายกับเรียนเหตุผลทางคณิตศาสตร์ เช่น การจำแนก การเปรียบเทียบ การหาความสัมพันธ์ของวัตถุ การเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยจึงพัฒนาควบคู่กัน

ทักษะ EF หรือ Executive Function ทักษะการบริหารจัดการตนเองขั้นสูง เป็นกระบวนการทำงานความคิดระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่มีความเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ เป็นทักษะที่ทุกคนต้องใช้และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในชีวิต ซึ่งมนุษย์ไม่ได้เกิดมาพร้อมทักษะ EF แต่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยช่วงที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะ EF คืออายุ 4-6 ขวบ เพราะสมองส่วนหน้าพัฒนาได้มากที่สุด การคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น และปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข อยู่กับคนอื่นเป็น มีความสุขเป็น คือการฝึกทักษะทางสมองที่สำคัญซึ่งเรียกว่า Executive Function หรือ EF ซึ่งช่วยให้เด็กเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาด้าน

สมาธิ หากไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องอาจทำให้มีปัญหาด้านพฤติกรรมการใช้ชีวิต การเรียน และการเข้าสังคมในอนาคต การฝึกทักษะสมองจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ปกครองไม่ควรละเลย (พญ.มณฑนา ชลานันต์ : กุมารเวช โรงพยาบาลกรุงเทพ : [www.bangkokhospital.com](http://www.bangkokhospital.com))

Executive Function หรือ EF คือ ความสามารถที่เกิดจากการทำงานของสมองส่วนหน้าที่ช่วยให้เราสามารถควบคุม ความคิด อารมณ์ พฤติกรรม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตนต้องการสำเร็จ โดยมีชื่อเรียกในภาษาไทยได้หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็น “ความสามารถในการจัดการ” “ทักษะที่จำเป็นในการทำกิจกรรมที่มีเป้าหมาย” หรือ “ทักษะการคิด”

แม้ว่าปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้ข้อสรุปที่ตรงกันเรื่องหน้าที่ทั้งหมดของ EF แต่ทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาส่วนใหญ่เชื่อว่า EF ประกอบไปด้วยหน้าที่ 3 อย่าง คือ

- ความสามารถในการจดจำ Working Memory

ความสามารถของแต่ละคนที่จะจำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับเข้าสู่สมอง และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ออกมาใช้ในเวลาต่อมาได้ ยกตัวอย่างเช่น เด็กที่อ่านหนังสือเตรียมสอบต้องใช้ EF ในการจำเนื้อหาที่อ่านเข้าไปได้ แล้วใช้ EF เพื่อนำเนื้อหาที่จำนั้นออกมาตอบคำถามข้อสอบถูกต้อง

- ความยืดหยุ่นทางความคิด Cognitive Flexibility

ความสามารถที่ทำให้เราคิดเรื่องหนึ่งเรื่องได้ในหลายๆ มุมมองหรือวิธีการ เด็กอาจจะใช้ความสามารถนี้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ข้อหนึ่ง โดยคิดวิธีคำนวณได้หลายวิธี หรือใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างของ 2 อย่างได้หลายมุมมอง

- ความสามารถในการควบคุมและยับยั้งตนเอง Inhibitory Control

ความสามารถในการเพิกเฉยต่อสิ่งเร้าต่างๆ ที่จะทำให้เราหลุดออกจากการทำงานที่อยู่ตรงหน้าได้ รวมไปถึงความสามารถในการทนต่อสิ่งยั่วยุทางอารมณ์ เด็กต้องใช้ EF เพื่อควบคุมตนเองระหว่างอยู่ในห้องเรียนไม่ให้พูดโพล่งระหว่างครูสอน หรือใช้คุมอารมณ์ไม่ทำให้ทำพฤติกรรมหุนหันพลันแล่นที่อันตรายได้

วัยเด็ก EF สำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จด้านการเรียนเพราะเด็กใช้มันเพื่อจดจำเนื้อหาที่เรียน ทำตามคำสั่งได้ต่อเนื่อง หลีกเลียงต่อสิ่งเร้าที่จะทำให้วอกแวกกับการทำงาน ปรับตัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ แก้ปัญหาต่างๆ ได้เหมาะสม และทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นเวลายาวนานได้ นอกจากเรื่องการเรียนรู้แล้วยังช่วยเรื่องสังคม เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม ความเป็นผู้นำ กล้าคิดตัดสินใจ ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง และทำงานจนบรรลุเป้าหมาย

EF ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวเรามาแต่กำเนิดแต่เป็นสิ่งที่สมองพัฒนาขึ้นได้ ซึ่งในวัยเด็กจะเป็นช่วงที่สมองพัฒนา EF มากสุด โดยเฉพาะช่วงอายุ 3-5 ปี และจะพัฒนาไปเรื่อยๆ จนเข้าสู่ช่วงผู้ใหญ่ตอนต้นจึงหยุดการเติบโต โดยสิ่งที่กระตุ้นให้สมองพัฒนา EF คือ ประสบการณ์ชีวิตที่ได้รับในช่วงวัยเด็ก การมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง (แน่นอนว่าคนที่สำคัญที่สุดคือพ่อแม่) การได้มีโอกาสเรียนรู้ เล่น หรือทดลองสิ่งต่างๆ ในขณะเดียวกันก็มีปัจจัยที่ส่งผลเสียต่อการพัฒนา EF เช่น การที่เด็กมีความเครียดหรือมีโรคสมาธิสั้น ซึ่งเป็นโรคที่ส่งผลต่อ

การทำงานของ EF โดยตรง (แพทย์หญิงอรรรัตน์ เขาว์กุลจรัสศิริ : จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลมานา  
 รมย์ : [www.manarom.com](http://www.manarom.com))

เนื่องด้วยนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) หลังจกามีการปิดภาคเรียนเป็นเวลานานเนื่องด้วยสถานการณ์โคโรนาไวรัส 19 ส่งผลกระทบให้เด็กนักเรียนไม่ได้รับการจัดประสบการณ์หรือการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ทำให้มีเด็กนักเรียนปัญหาเรื่องการไม่มีสมาธิในการทำกิจกรรมวอกแวก ไม่จดจ่ออยู่กับกิจกรรมที่ทำ อยู่ไม่นิ่ง ไม่สามารถคิดวางแผนง่ายๆได้ จากปัญหาที่พบนี้ทำให้เด็กนักเรียนมีพัฒนาการที่ถดถอยลง ทำงานล่าช้าและไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ซึ่งคุณครูจะต้องคอยกระตุ้นช่วยเหลือเด็กนักเรียนในการทำกิจกรรมอยู่เสมอ ในปัจจุบันนักการศึกษา แพทย์กุมารเวชหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้ความสนใจเกี่ยวกับ EF ทักษะสมองเพื่อบริหารจัดการชีวิตให้สำเร็จ เป็นองค์ความรู้สมัยใหม่มากขึ้น เมื่อเราเข้าใจธรรมชาติของสมอง เข้าใจธรรมชาติของพัฒนาการ 4 ด้านอย่างชัดเจนเราจะสามารถส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของเด็กได้ดีขึ้น คุณครูเล็งเห็นว่าการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF จะเป็นตัวช่วยส่งเสริมพัฒนาเด็กนักเรียนได้ดี จึงนำกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์มาจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน เพื่อปลูกฝังให้เด็กนักเรียน คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น ทั้งนี้พัฒนาการทั้ง 4 ด้านยังมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันไปอย่างเป็นระเบียบ แบบแผนตามระยะและลำดับขั้นของพัฒนาการที่สอดคล้องและเป็นฐานในการต่อยอดฝึกฝนพัฒนาการทักษะสมอง EF ให้ชำนาญและมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

(สุภาวดี ทาญเมธี,2563 : 4)

## 2. วัตถุประสงค์

เด็กนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ 4 ด้านและพัฒนาทักษะสมอง ให้คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น ด้วยการใช้ทักษะสมอง EF ผ่านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ให้เด็กได้มีการคิดอย่างอิสระ ได้ตัดสินใจด้วยตนเองในการทดลองกิจกรรมวิทยาศาสตร์ มีผลการประเมินหลังการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) มีพัฒนาการ 4 ด้านและการเรียนรู้ดีขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป รวมไปถึงเด็กนักเรียนมีทักษะการใช้ชีวิตประจำวันของตนเองและใช้ชีวิต ทำกิจกรรมอื่นๆร่วมกับผู้อื่นได้ดี

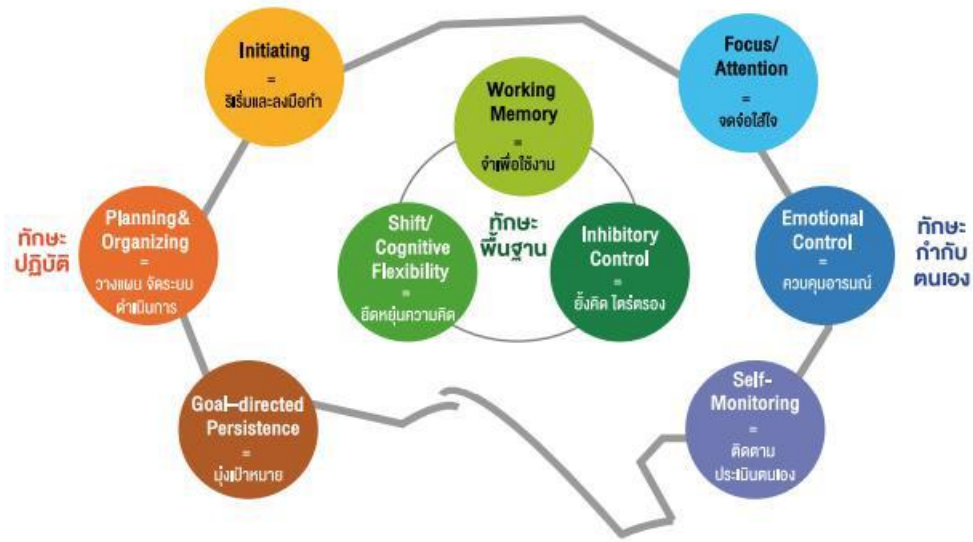
## 3. วิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 EF คือกระบวนการทำงานของสมองระดับสูงที่ประมวลประสบการณ์ ในอดีตและสถานการณ์ในปัจจุบัน มาประเมิน วิเคราะห์ตัดสินใจ วางแผน เริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเอง และแก้ไขปัญหา ตลอดจนควบคุมอารมณ์บริหารเวลา จัดความสำคัญ กำกับตนเองและมุ่งมั่น ทำจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้

(ผศ.ดร.ปนัดดา ธนเศรษฐกร ,2555 : คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF สำหรับครูปฐมวัย : 39)

## EF ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตให้สำเร็จ

คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น มีความสุขเป็น



องค์ประกอบ EF 3x3 ด้าน ดังนี้

กลุ่มทักษะพื้นฐาน

- **ความจำเพื่อใช้งาน : Working Memory** คือความสามารถของสมองที่ใช้ในการจำข้อมูล จัดระบบและหยิบใช้ข้อมูล ข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายจะถูกเก็บรักษา อยู่ในสมอง Working Memory จะปลุกให้ข้อมูลเคลื่อนไหว แล้วเลือกข้อมูลขึ้นที่ เหมาะสมนำออกมาใช้ช่วยให้เราจำข้อมูลได้หลายต่อหลายเรื่องในเวลา เดียวกัน Working Memory เป็นความจำที่เรียกมาใช้งานได้จึงมีบทบาทสำคัญ มากในชีวิต ตั้งแต่การคิดเลขในใจ การจดจำสิ่งที่อ่านเพื่อ นำมาประมวลให้เกิด ความเข้าใจ การจดจำ กติกาข้อตกลงเพื่อนนำมาปฏิบัติความสามารถนี้ช่วยให้เด็ก จดจำกติกาในการทดลอง การลำดับขั้นตอนในการ เก็บของให้เข้าที่ ฯลฯ

- **การยั้งคิดไตร่ตรอง : Inhibitory Control** คือความสามารถที่เราใช้ในการควบคุมกลั่นกรองความคิดและแรงอยากต่างๆ จนเราสามารถต้านหรือยับยั้งสิ่งยั่วความว้าวุ่น หรือนิสัยความเคยชินต่างๆ แล้ว หยุดคิด ก่อนที่จะทำ Inhibitory Control ทำให้เราสามารถคัดเลือก มีความจดจ่อ รักษาระดับความใส่ใจ จัดลำดับ ความสำคัญ และกำกับการกระทำ ความสามารถ ด้านนี้จะช่วยป้องกันเราจากการเป็นสัตว์โลกที่มีแต่สัญชาตญาณและทำทุกอย่าง ตามที่อยากโดยไม่ได้ใช้ความคิดเป็นความสามารถที่ช่วยให้เรามุ่งจดจ่อไปที่เรื่อง ที่สำคัญกว่า ช่วยให้เราระวังวาจา พุดในสิ่งควรพุด และเมื่อโกรธเกรี้ยว เร่งร้อน หงุดหงิด ก็สามารถควบคุมตนเองได้ไม่ตะโกน ตบตีตะต่อยคนอื่น และแม้มี ความวุ่นวายใจก็ละวางได้จนทำงานต่างๆ ที่ควรต้องทำได้ ลุล่วงความสามารถนี้จะ ช่วยให้เด็กรู้จักอดทน รอได้รอเป็น ไม่แฉงคว ไม่หิยบฉวยของผู้อื่นมาเป็นของตน เพราะความอยากได้



• **การยืดหยุ่นความคิด : Shifting / Cognitive Flexibility** คือความสามารถที่จะ “เปลี่ยนเกียร์” ให้อยู่ในจังหวะที่เหมาะสม ปรับตัวเข้ากับ ข้อเรียกร้องของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ไม่ว่าจะเป็นเวลาเปลี่ยน ลำดับความสำคัญเปลี่ยน หรือเป้าหมายเปลี่ยน ช่วยให้เราปรับประยุกต์กติกาเดิม หรือที่คุ้นเคยไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างได้เป็นความสามารถที่ช่วยให้เราเรียนรู้ การไม่ยึดติดตายตัว ช่วยให้เรามองเห็นจุดผิดแล้วแก้ไข และปรับเปลี่ยนวิธีทำงาน ด้วยข้อมูลใหม่ๆ ช่วยให้เราพิจารณาสิ่งต่างๆ จากมุมมองที่สด ให้คิดนอกกรอบ นอกกล่อง ความสามารถนี้จะช่วยให้เด็กสนุกกับการปรับเปลี่ยนวิธีเล่นให้มีความ หลากหลาย แปลกใหม่ ช่วยปรับตัวปรับใจยอมรับได้ดีในสถานการณ์ที่ไม่เป็นไป ตามที่คาดหวัง

#### กลุ่มทักษะกำกับตนเอง

• **การจดจ่อใส่ใจ : Focus / Attention** คือความสามารถในการรักษาความตื่นตัว รักษาความสนใจให้อยู่ในทิศทาง ที่ควร เพื่อให้ตนเองบรรลุสิ่งที่ต้องการจะทำให้สำเร็จด้วยความจดจ่อ มีสติรู้ตัว ต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามสมควรของวัยและความยากง่ายต่อภารกิจ นั้นๆ การใส่ใจจดจ่อเป็นอีกคุณสมบัติพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้หรือทำงาน เด็กบางคนแม้จะมีระดับสติปัญญาฉลาดรอบรู้แต่เมื่อขาดทักษะความสามารถในการจดจ่อเมื่อมีสิ่งใดไม่ว่าสิ่งเร้าภายนอก หรือจากสิ่งเร้าภายในตนเองก็วอกแวก ไม่สามารถจดจ่อทำงานต่อไปได้เช่นนี้ก็ยากที่จะทำงานใดๆ ให้สำเร็จความสามารถ นี้จะช่วยให้เด็กๆ มีสมาธิจดจ่อกับการร้อยลูกปัด ต่อบล็อก ฟังนิทานจนจบเรื่อง และทำกิจกรรมต่างๆ อย่างใส่ใจ ไม่วอกแวก

• **การควบคุมอารมณ์ : Emotional Control** คือความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเองตระหนักรู้ว่าตนเองกำลัง อยู่ในภาวะอารมณ์ความรู้สึกอย่างไร สามารถปรับสภาพอารมณ์ให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ และควบคุมการแสดงออกทั้งทางอารมณ์และพฤติกรรมได้เหมาะสม เด็กที่ควบคุมอารมณ์ไม่ได้อาจกลายเป็นคนที่โกรธเกรี้ยวฉุนเฉียวง่าย ขี้หงุดหงิด ขี้รำคาญเกินเหตุระเบิดอารมณ์ง่ายเรื่องเล็กกลายเป็นเรื่องใหญ่และอาจจะกลายเป็นคนขี้กังวล อารมณ์แปรปรวน และซึมเศร้าได้ง่าย ความสามารถนี้จะช่วยให้ เด็กๆ อดทนและให้อภัยต่อการกระทบกระทั่งกันเล็กๆ น้อยๆ ได้ในระหว่างเล่น ด้วยกัน เมื่อไม่พอใจจะหาวิธีแก้ปัญหา ไม่ใช่การโวยวาย อาละวาด

• **การติดตามประเมินตนเอง : Self-Monitoring** คือความสามารถในการตรวจสอบความรู้สึก ความคิด หรือการกระทำของ ตนเองทั้งในระหว่างการทำงาน หรือหลังจากทำงานแล้วเสร็จ เพื่อให้มั่นใจว่า จะนำไปสู่ผลดีต่อเป้าหมายที่วางไว้หากเกิดความบกพร่องผิดพลาดก็จะนำไปสู่การแก้ไข ได้ทันการและเป็นการทำให้รู้จักตนเองทั้งในด้านความต้องการ จุดแข็งและ จุดอ่อนได้ชัดเจนขึ้น รวมไปถึงการตรวจสอบความคิด ความรู้สึก หรือตัวตน ของตนเอง กำกับติดตามปฏิกิริยาของตนเอง และดูผลจากพฤติกรรมของตน ที่กระทบต่อผู้อื่น ความสามารถนี้จะช่วยให้เด็กได้ทบทวนสิ่งที่ทำไป รู้สึก สำนึกผิดแล้วปรับปรุงตนเองใหม่ เช่น การพูดที่ทำให้เพื่อนเสียใจ หรือเมื่อ ทำผลงานเสร็จได้ทบทวนเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น

#### กลุ่มทักษะปฏิบัติ

• **การริเริ่มและลงมือทำ : Initiating** คือความสามารถในการคิดค้นไตร่ตรองแล้วตัดสินใจว่าจะต้องทำสิ่งนั้นๆ และ นำสิ่งที่คิดมาสู่การลงมือปฏิบัติให้เกิดผล คนที่กล้าริเริ่มนั้นจำเป็นต้องมีความกล้าหาญ กล้าตัดสินใจไม่

ผัดวันประกันพรุ่งต้องกล้ำกลองผัดลองถูก ทักษะนี้เป็นพื้นฐานของ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจะนำไปสู่การพัฒนาสิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้น ความสามารถ นี้จะช่วยให้เด็กๆ กล้าคิด กล้าตัดสินใจ และลงมือเล่นหรือทำกิจกรรม

• **การวางแผนจัดระบบ ดำเนินการ : Planning & Organizing** คือความสามารถในการปฏิบัติที่เริ่มตั้งแต่การวางแผนที่จะต้องนำส่วนประกอบ สำคัญต่างๆ มาเชื่อมต่อกัน เช่น การตั้งเป้าหมาย การเห็นภาพรวมทั้งหมด ของงาน การกำหนดกิจกรรม ฯลฯ เป็นการนำความคาดหวังที่มีต่อเหตุการณ์ ในอนาคตมาทำให้เป็นรูปธรรม วางเป้าหมายแล้วก็จัดวางขั้นตอนไว้ล่วงหน้า มีการจินตนาการหรือคาดการณ์ในสถานการณ์ต่างๆ เอาไว้ล่วงหน้า แล้วจัดทำเป็นแนวทางเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป จากนั้นจึงเข้าไปสู่กระบวนการดำเนินการจัดการจนลุล่วง ได้แก่ การแตกเป้าหมายให้เป็นขั้นตอน มีการจัดกระบวนการ ระบบกลไก และการดำเนินการ ตามแผน ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดหมายปลายทาง รวมถึงการบริหารพื้นที่ วัสดุ และการบริหารจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพและยืดหยุ่นเพื่อให้ งานสำเร็จ ด้วยความสามารถนี้จะทำให้เด็กรู้จักจัดการกับกิจวัตรประจำวัน การวางแผนการเล่นที่ไม่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง

• **การมุ่งเป้าหมาย : Goal-Directed Persistence** คือความพากเพียรเพื่อบรรลุเป้าหมาย และจดจำข้อมูลนี้ไว้ในใจตลอดเวลา ที่ทำงานตามแผนนั้นจนกว่าจะบรรลุซึ่งรวมถึงความใส่ใจในเรื่องเวลา (Sense of Time) กับความสามารถในการสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและติดตามความก้าวหน้า ของเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง นั่นคือเมื่อตั้งใจและลงมือทำสิ่งใดแล้วจะมุ่งมั่น อดทนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ไม่ว่าจะมียุบสรรคใดๆ ก็พร้อมฝ่าฟันจนสำเร็จ ความสามารถนี้จะทำให้เด็กๆ เมื่อทำสิ่งใดก็จะมุ่งมั่นทำโดยไม่ย่อท้อ เช่น ความพยายามที่จะขึ้นบาร์โคงให้ได้ความพยายามที่จะผูกเชือกทรงเท้าจนสำเร็จ ความตั้งใจที่จะกินข้าวจนหมดจาน

### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) โดยการใช้กิจกรรมจัดกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์ ดำเนินการในปีการศึกษา 2565 รวมเป็นเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันศุกร์ วันละ 30 นาที เวลา 9.00 – 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาก่อนรับประทานอาหารกลางวัน รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง

#### 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในครั้งนี้ได้แก่

- แผนการจัดกิจกรรมศิลปะที่เน้นกระบวนการ (Process Art)
- แบบประเมินพัฒนาการ ๔ ด้าน

#### 3.2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการดำเนินการมีขั้นตอนดังนี้

- ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ตาราและบทความที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะที่เน้นกระบวนการ (Process Art)

- สร้างแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมเมล็ดพืชต้นระบำ กิจกรรมไหลแรงไหลค่อย ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร การศึกษาปฐมวัยของโรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์)

- นำแผนการจัดประสบการณ์และจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการวิจัยไปใช้จริงกับเด็ก

#### 4. ผลการดำเนินงาน

4.1 หลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ ให้แก่เด็กนักเรียนและเด็กนักเรียนยังได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าได้ดีขึ้น

4.2 เด็กได้เกิดความสนใจ อยากเรียน อยากรู้ มีอิสระในการทำกิจกรรม มีสมาธิจดจ่อกับการทำกิจกรรมได้ดีขึ้น

4.3 เด็กนักเรียนได้ผ่อนคลายอารมณ์ให้ร่างกายแจ่มใส และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4.4 เด็กนักเรียนมีสนใจ มีสมาธิและสามารถจดจ่อกับกิจกรรมที่ทำได้ดีขึ้น

4.5 เด็กนักเรียนสามารถลงมือทำกิจกรรมได้อย่างมีการวางแผน ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ดีขึ้น

4.6 เด็กนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ทำให้ร่างกายแจ่มใส และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

#### 5. ผลสำเร็จของงาน

เด็กนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) หลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ 4 ด้านและพัฒนาทักษะสมอง ให้คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น ด้วยการใช้ทักษะสมอง EF ผ่านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ให้เด็กได้มีการคิดอย่างอิสระ ได้ตัดสินใจด้วยตนเองในการทดลองกิจกรรมวิทยาศาสตร์ มีผลการประเมินหลังการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) มีพัฒนาการ 4 ด้านและการเรียนรู้ดีขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป รวมไปถึงเด็กนักเรียนมีทักษะการใช้ชีวิตประจำวันของตนเองและใช้ชีวิต ทำกิจกรรมอื่นๆร่วมกับผู้อื่นได้ดี

#### 6. ปัจจัยความสำเร็จ

6.1 ผู้บริหารให้ความสำคัญและได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมต่อการพัฒนาศักยภาพเด็กนักเรียนปฐมวัย

6.2 ได้รับการมีส่วนร่วม ความร่วมมือของเด็กนักเรียน ผู้ปกครอง บุคลากรของโรงเรียนวัดท่าไทร(ดิตถานุเคราะห์) ในการให้คำปรึกษาให้คำแนะนำในการออกแบบกิจกรรม สื่อนวัตกรรมและการทำงาน

6.3 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

6.4 ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมและความตั้งใจที่นำประสบการณ์การทำงานมาพัฒนาทักษะสมองของเด็กนักเรียนปฐมวัยให้มีการพัฒนาและดีขึ้น

#### 7. บทเรียนที่ได้รับ

7.1. ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและสืบค้นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะสมอง EF เพื่อนำมาจัดกิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้ในเชิงลึก ทำให้เข้าใจกระบวนการ บทบาทของครูและได้ความรู้มากขึ้น ศึกษาขั้นตอน/รูปแบบการพัฒนาทักษะสมองเพื่อนำมาปรับใช้กับเด็กนักเรียนให้เป็นไปตามบริบทของเด็กและบริบทของโรงเรียน

7.2 การปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีการวางแผน มีการสนับสนุน ส่งผลให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ส่งผลให้งานประสบผลสำเร็จได้ผลงานที่มีคุณภาพ

7.3 เด็กนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะสมอง EF ที่ช่วยให้พัฒนาสมองส่วนหน้าที่ ควบคุมอารมณ์ มีสมาธิ การจดจ่อและมีการยับยั้งชั่งใจได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครอง บทบาทของคุณครูผู้

ช่วยส่งเสริมและตัวเด็กเองที่จะเพื่อพัฒนาทักษะสองให้ดีขึ้น โดยเริ่มจากปฐมวัยเป็นขั้นแรกเพื่อส่งผลการเป็น  
ผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต

## 8.การเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์

8.1 เผยแพร่งานประชาสัมพันธ์ผ่านทาง [www.tsk.ac.th](http://www.tsk.ac.th) (ห้องเรียนClassroom by ครูณิชา





ภาคผนวก

ภาพการจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์  
กิจกรรม เมล็ดพืชเต้านระบำ



ภาพการจัดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์  
กิจกรรม ไทล่แรงไทล่ค่อย



## แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์

### เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง EF (Executive Function)

ชั้นอนุบาลปีที่ 2/1	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
สาระการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ รอบตัว	เรื่อง ของเล่นรอบตัว
แผนการจัดประสบการณ์ที่ 1	วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2565
ประกอบกิจกรรมที่ 1 เมล็ดพืชต้นระบำ	เวลา 30 นาที

#### สาระสำคัญ

การทดลองเมล็ดพืชต้นระบำ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องแรงพุงจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เด็กพัฒนาทักษะการยับยั้งชั่งใจ - การคิดไตร่ตรอง เด็กได้ฝึกสังเกต การสนทนาตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กมีทักษะทางสมอง EF (Executive Function) ด้านการคิดยับยั้งชั่งใจ - การคิดไตร่ตรอง

#### สาระการเรียนรู้

##### 1. สาระที่ควรเรียนรู้

น้ำโซดาเกิดจากการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เบากว่าน้ำจึงลอยขึ้นมาเหนือน้ำ

##### 2. ประสบการณ์สำคัญ

- 2.1 ด้านร่างกาย (การใช้กล้ามเนื้อใหญ่)
  - 2.1.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่
  - 2.1.2 การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่
- 2.2 ด้านอารมณ์จิตใจ (การมีอัตลักษณ์เฉพาะตนและเชื่อว่าตนมีความสามารถ)
  - 2.2.1 การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของตนเอง
- 2.3 ด้านสังคม (การมีปฏิสัมพันธ์ มีวินัย มีส่วนร่วม และบทบาทสมาชิกของสังคม)
  - 2.3.1 การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ
- 2.4 ด้านสติปัญญา (การใช้ภาษา)



2.4.1 การพูดแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ

2.4.2 การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง

## วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำ

1. เด็กร่วมกันสังเกตประกอบการจัดกิจกรรม “เมล็ดพืชต้นระบ่ำ” พร้อมทั้งร่วมกันตอบคำถาม ต่อไปนี้
  - 1.1 อุปกรณ์และวัสดุบนโต๊ะมีอะไรบ้าง
  - 1.2 อุปกรณ์แต่ละชนิดมีลักษณะอย่างไรบ้าง
  - 1.3 ถ้าใส่เมล็ดพืชลงในแก้วที่มีน้ำโซดาจะเกิดอะไรขึ้น
2. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกัน ดังนี้
  - 2.1 เด็กทำกิจกรรมด้วยความระมัดระวัง
  - 2.2 เด็กให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม
  - 2.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วช่วยกันเก็บของให้เรียบร้อย

### ขั้นตอนกิจกรรม

3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมการทดลอง เมล็ดพืชต้นระบ่ำ
4. เด็กฟังครูแนะนำวัสดุ/อุปกรณ์ ในกิจกรรมการทดลอง เมล็ดพืชต้นระบ่ำ คือ เมล็ดพืช แก้ว น้ำเปล่า

### น้ำโซดา เป็นต้น

5. เด็กดูครูสาธิตการทดลอง โดยระหว่างที่ครูสาธิตการทดลองให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลง
6. เด็กอาสาออกมาทำกิจกรรมการทดลอง เมล็ดพืชต้นระบ่ำ โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - 6.1 เด็กปฏิบัติกิจกรรม เทน้ำเปล่า และน้ำโซดาลงภาชนะที่เตรียมไว้
  - 6.2 เด็กโรยเมล็ดพืชลงในน้ำเปล่า และน้ำโซดา
  - 6.3 เด็กและครูร่วมกันสังเกตการทดลอง

### ขั้นสรุป

7. เด็กร่วมกันสรุปผลจากการจัดกิจกรรมการทดลอง “เมล็ดพืชต้นระบ่ำ” ดังนี้
  - 7.1 เมื่อโรยเมล็ดพืชลงในน้ำเปล่า ผลเป็นอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
  - 7.2 เมื่อโรยเมล็ดพืชลงในน้ำโซดา ผลเป็นอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
  - 7.3 ขณะทำกิจกรรมเด็กมีปัญหาอะไรบ้าง และใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างไร

## สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. วัสดุ/อุปกรณ์ ในกิจกรรมการทดลอง “แก๊วมหัศจรรย์” ได้แก่
  - 1.1 แก้ว
  - 1.2 เมล็ดพืช
  - 1.3 น้ำเปล่า
  - 1.4 น้ำโซดา

## การวัดและประเมินผล

1. สังเกตทักษะทางสมอง EF (Executive Function) ด้านการคิดยืดหยุ่น - การคิดไตร่ตรอง

บันทึกผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการพัฒนาแผนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

ครูผู้สอน

## แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์

### เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง EF (Executive Function)

ชั้นอนุบาลปีที่ 2/1	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
สาระการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ รอบตัว	เรื่อง ไหลแรง ไหลค่อย
แผนการจัดประสบการณ์ที่ 2	วันที่ 7 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565
ประกอบกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมไหลแรง ไหลค่อย	เวลา 30 นาที

#### สาระสำคัญ

การทดลองเมล็ดพืชต้นระบำ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องแรงพุง จากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เด็กพัฒนาทักษะการยับยั้งชั่งใจ - การคิดไตร่ตรอง เด็กได้ฝึกสังเกต การสนทนา ตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กมีทักษะทางสมอง EF (Executive Function) ด้านการคิดยับยั้งชั่งใจ - การคิดไตร่ตรอง

#### สาระการเรียนรู้

##### 1. สาระที่ควรเรียนรู้

การทดลอง (ไหลแรง ไหลค่อย) เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับความดันน้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับความดัน และความลึกของบริเวณ ถ้าบริเวณที่มีน้ำลึกจะมีความดันมากกว่าบริเวณที่มีน้ำตื้น การไหลของน้ำจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีอากาศเข้าไปแทนที่

##### 2. ประสบการณ์สำคัญ

- 2.1 ด้านร่างกาย (การใช้กล้ามเนื้อใหญ่)
  - 2.1.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่
  - 2.1.2 การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่
- 2.2 ด้านอารมณ์-จิตใจ (การมีอัตลักษณ์เฉพาะตนและเชื่อว่าตนมีความสามารถ)
  - 2.2.1 การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของตนเอง
- 2.3 ด้านสังคม (การมีปฏิสัมพันธ์ มีวินัย มีส่วนร่วม และบทบาทสมาชิกของสังคม)
  - 2.3.1 การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ
- 2.4 ด้านสติปัญญา (การใช้ภาษา)

2.4.1 การพูดแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ

2.4.2 การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง

## วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นนำ

1. เด็กร่วมกันสังเกตประกอบการจัดกิจกรรม “ไหลแรง ไหลค่อย” พร้อมทั้งร่วมกัน  
ตอบคำถาม ต่อไปนี้

1.1 อุปกรณ์และวัสดุบนโต๊ะมีอะไรบ้าง

1.2 ถ้าเราเปิดรูน้ำจะไหลเป็นอย่างไร

2. เด็กและครูสร้างข้อตกลงร่วมกัน ดังนี้

2.1 เด็กทำกิจกรรมด้วยความระมัดระวัง

2.2 เด็กให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

2.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วช่วยกันเก็บของให้เรียบร้อย

### ขั้นดำเนินกิจกรรม

3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมการทดลอง ไหลแรง ไหลค่อย

4. เด็กฟังครูแนะนำวัสดุ/อุปกรณ์ ในกิจกรรมการทดลอง ไหลแรง ไหลค่อย คือ ขวดน้ำ น้ำสี กะละมัง

5. เด็กดูครูสาธิตการทดลอง โดยระหว่างที่ครูสาธิตการทดลองให้เด็กสังเกต

6. เด็กอาสาออกมาทำกิจกรรมการทดลอง ไหลแรง ไหลค่อย โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 เด็กปฏิบัติกิจกรรม โดยการกรอกน้ำใส่ขวด

6.2 ตัวแทนออกมาเปิดรูแต่ละรู

6.3 เด็กและครูร่วมกันสังเกตการทดลอง

### ขั้นสรุป

8. เด็กร่วมกันสรุปกิจกรรมจากการทดลอง ดังนี้

8.1 น้ำแต่ละรูไหลเป็นอย่างไร

8.2 น้ำรูไหนไหลแรงกว่ากัน ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

8.3 ขณะทำของเล่นเด็กมีปัญหาอะไรบ้าง และใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างไร

## สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. กะละมังใส่น้ำ
2. ขวดน้ำ
3. น้ำสี
4. เทป

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตทักษะทางสมอง EF (Executive Function) ด้านการคิดยับยั้งชั่งใจ - การคิดไตร่ตรอง

บันทึกผลการจัดกิจกรรม

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการพัฒนาแผนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

ครูผู้สอน

