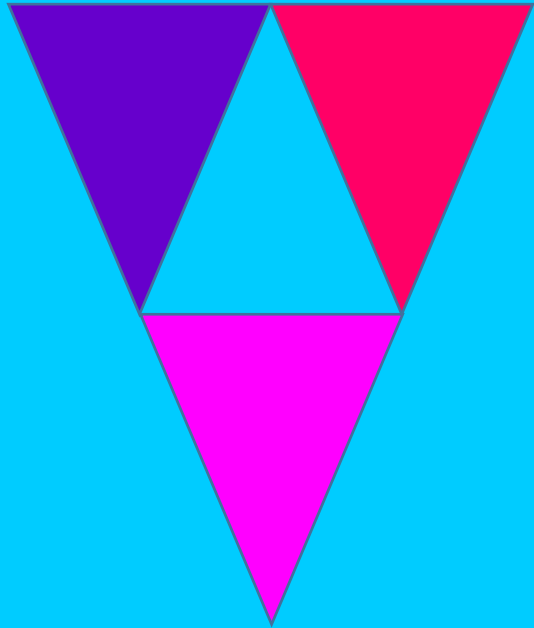


# การกระตุ้นสมองส่วนลึกสู่การเรียนรู้

## Deep Brain Stimulation



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การกระตุ้นสมองส่วนลึกสู่การเรียนรู้

Deep Brain Stimulation



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## การกระตุ้นสมองส่วนลึกสู่การเรียนรู้: Deep Brain Stimulation

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

พิมพ์เผยแพร่ออนไลน์ ตุลาคม 2562

แหล่งเผยแพร่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้

[www.curriculumandlearning.com](http://www.curriculumandlearning.com)

พิมพ์ที่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้, กรุงเทพมหานคร

หนังสือเล่มนี้ไม่มีลิขสิทธิ์ จัดพิมพ์เพื่อส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปัน

## คำนำ

หนังสือ “การกระตุ้นสมองส่วนลึกสู่การเรียนรู้: Deep Brain Stimulation” เล่มนี้ เขียนขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนไม่ยอมการเรียนรู้ ไม่กระตือรือร้นในการเรียนรู้ และผู้สอนจะต้องค้นหาให้พบว่ามีกิจกรรมอะไรที่สามารถกระตุ้นความอยากรู้ของผู้เรียน Deep Brain Stimulation และนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตอบโจทย์ผู้เรียน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องได้มากพอสมควร

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

## สารบัญ

1. บทนำ	1
2. Deep Brain Stimulation	1
3. Deep Brain Stimulation ในการจัดการเรียนรู้	2
4. การจัดการเรียนรู้แบบ Deep Brain Stimulation	3
5. บทสรุป	6
บรรณานุกรม	7

# การกระตุ้นสมองส่วนลึกสู่การเรียนรู้

## Deep Brain Stimulation

### 1. บทนำ

ปัญหาผู้เรียนมีพฤติกรรมไม่ยอมเรียนรู้ ขาดความกระตือรือร้น เหนื่อยง่าย ไม่สนใจใฝ่ดีกับการเรียนรู้ เป็นปัญหาจากการที่กิจกรรมการเรียนรู้ไม่ตอบโจทย์ความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็น Deep Brain Stimulation สามารถไปกระตุ้นสมองส่วนลึก ให้เกิดความตื่นตัว ต่อเนื่องไปยังการคิดและการเรียนรู้

### 2. Deep Brain Stimulation

Deep Brain Stimulation (DBS) เป็นวิธีการรักษาโรคพาร์กินสันและโรคที่เกี่ยวข้องกับประสาทการเคลื่อนไหวร่างกาย ในทางการแพทย์ ด้วยการกระตุ้นเซลล์สมองในส่วนที่ลึกเข้าไปถึงชั้นแกนสมอง เพื่อให้สมองควบคุมและสั่งการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 3. Deep Brain Stimulation ในการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ **ไม่ใส่ใจ**ต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนออกแบบมา

เพราะกิจกรรมการเรียนรู้นั้น **ไม่สามารถ**ส่งสัญญาณไปกระตุ้นสมองส่วนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียน**ไร้ความรู้สึก**อยากเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้**ไม่สามารถ**ไปกระตุ้นสมองส่วน**ความรู้สึกอยากเรียนรู้**ได้อย่างแท้จริง หมายความว่ากิจกรรมการเรียนรู้นั้น ยัง**ไม่เป็น** Deep Brain Stimulation ภาษาวัยรุ่นเรียกว่า **“มันยังไม่โดน”**

หากกิจกรรมการเรียนรู้เป็น Deep Brain Stimulation แล้ว ผู้เรียนจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่**กระตือรือร้น** กระวีกระวาด **อยากรู้อยากทำ** ถึงขั้นที่**ไม่ต้องการ**สิ่งตอบแทนที่เป็นคะแนนหรือสิ่งของรางวัลใดๆ แต่**ทำด้วยความอยากรู้** หรือเอาชนะความ**ไม่รู้**ของตนเอง

## 4. การจัดการเรียนรู้แบบ Deep Brain Stimulation

บทบาทผู้สอนปรับเปลี่ยนจากการเป็นผู้จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้มาให้ผู้เรียนทำตามในสิ่งที่ผู้สอนวางแผนไว้ เป็นการแสวงหากิจกรรมที่สามารถกระตุ้นสมองส่วนลึก Deep Brain Stimulation ของผู้เรียนรายบุคคล แล้วออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ไปตามนั้น

ค้นหาให้เจอว่าผู้เรียนแต่ละคนอยากเรียนรู้หรืออยากทำอะไร แล้วนำสิ่งนั้นมาเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนอาจมี Deep Brain Stimulation ที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้ เป็นโจทย์ท้าทาย Fixed mindset และ Creativity ของผู้สอนยุคใหม่

เริ่มต้นด้วยการที่ผู้สอนเปิดใจกว้างยอมรับ Deep Brain Stimulation ของผู้เรียน (ผู้เรียนแต่ละคนชอบทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน) ไม่ด่วนตัดสินว่ากิจกรรมที่ผู้เรียนชอบทำนั้นเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์

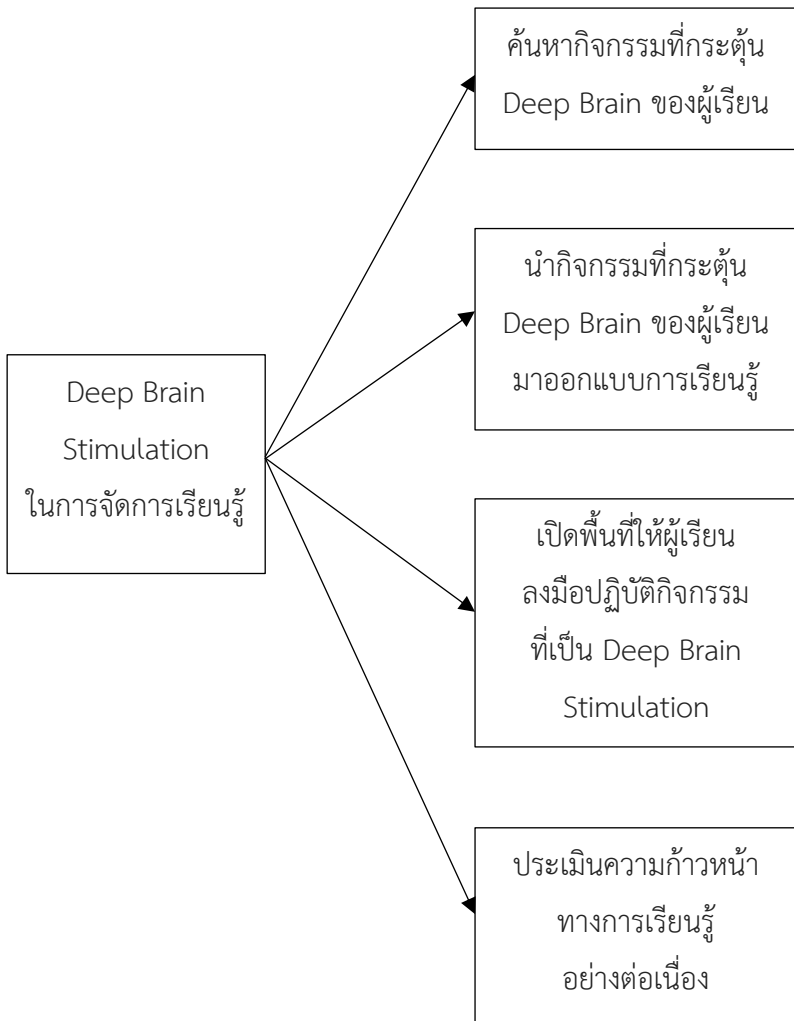
แต่ให้นำมาคิดวิเคราะห์ด้วยสติและปัญญาว่าจะใช้สิ่ง que ผู้เรียนชอบ Deep Brain Stimulation นั้นมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะ Personalized Learning ได้อย่างไร



และคืนพื้นที่การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติกิจกรรมในสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้ ต้องการทำ มี Passion ในสิ่งนั้น แทนการทำในสิ่งที่ผู้สอนเตรียมมาแต่ไม่ตรงใจของผู้เรียน

การบูรณาการจะต้องนำกลับมาใช้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการผสมผสานความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะ เข้าไปกับ Deep Brain Stimulation ของผู้เรียนอย่างลงตัว

ใช้เทคโนโลยี AI มาช่วยการจัดการเรียนรู้ และ Monitor ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน AI monitoring ทำให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ตอบสนอง Deep Brain Stimulation ของผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างแท้จริง



ภาพประกอบ 1 การจัดการเรียนรู้แบบ Deep Brain Stimulation

## 5. บทสรุป

Deep Brain Stimulation สิ่งกระตุ้นสมองส่วนลึกของผู้เรียนที่ผู้สอนต้องค้นหาค้นเจอ ว่าอะไรที่จะเป็นสิ่งกระตุ้นความอยากรู้ อยากรเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างแท้จริง

ไม่ใช่สิ่งของรางวัล ไม่ใช่คะแนนสูงๆ และไม่ใช่เกรดดีๆ หากแต่เป็นความต้องการเอาชนะความไม่รู้ของตนเอง โจทย์ท้าทาย ผู้สอนมืออาชีพ ในโลกที่ครู AI กำลังคืบเข้ามา

## บรรณานุกรม

Harvard Medical School. (2019). *Deep brain stimulation*. Retrieved October, 25 from [https://www.health.harvard.edu/newsletter\\_article/Deep\\_brain\\_stimulation](https://www.health.harvard.edu/newsletter_article/Deep_brain_stimulation)

ผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็น

Deep Brain Stimulation

สามารถไปกระตุ้นสมองส่วนลึกให้เกิดความตื่นตัว

ต่อเนื่องไปยังการคิดและการเรียนรู้

