

# 10 : ผลของการเรียนรู้โดยตั้งใจที่มีต่อ การเรียนรู้โดยบังเอิญ

การเรียนรู้โดยตั้งใจ (Intentional learning) หมายถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการทดลองที่ตั้งขึ้น เช่น ถ้ากลุ่มตัวอย่างจะต้องเรียนรู้คำที่ไม่มีความหมายจำนวนหนึ่ง การเรียนรู้คำเหล่านี้ก็คือ การเรียนรู้โดยตั้งใจ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากสิ่งที่ต้องเรียน การเรียนรู้นั้นก็เป็นการเรียนรู้โดยบังเอิญ เช่น ถ้าคำที่ไม่มีความหมายแต่ละคำขีดเส้นใต้ด้วยสีต่าง ๆ และกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้สีควบคู่กับคำ การเรียนรู้สีนั้นก็เป็นการเรียนรู้โดยบังเอิญ

การเรียนรู้โดยตั้งใจและโดยบังเอิญนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเสนอสิ่งเร้าบ่อย ๆ (ความถี่) และขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่เสนอสิ่งเร้าด้วย Saltzman & Atkinson (1954) พบว่า การเรียนรู้โดยตั้งใจและโดยบังเอิญจะเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกัน ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการเสนอสิ่งเร้าเพียง 2-3 ครั้ง แต่ถ้าเสนอสิ่งเร้าบ่อย ๆ แล้วการเรียนรู้โดยบังเอิญจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยขณะที่การเรียนรู้โดยตั้งใจจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก

Bahrick (1957) และ Hergenhahn & Lee (1965) ตั้งสมมติฐานไว้ว่าการเรียนรู้โดยตั้งใจและโดยบังเอิญเป็นสิ่งประกอบกัน กล่าวคือ ถ้าสิ่งหนึ่งสูง อีกสิ่งหนึ่งจะต่ำ เช่น ถ้าการเรียนรู้โดยตั้งใจสูง การเรียนรู้โดยบังเอิญจะต่ำ

Hergenhahn & Lee (1965) วัดการเรียนรู้โดยบังเอิญในหลายระดับของการเรียนรู้โดยตั้งใจ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างจะต้องเดาคำดับที่ถูกต้องของคำที่ไม่มีความหมาย 8 คำ แต่ละคำนั้นจะเขียนไว้ในรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ กัน รูปทรงเรขาคณิตเหล่านี้คือสิ่งที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้โดยบังเอิญ Hergenhahn & Lee ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามขั้นตอนของการเรียนรู้โดยตั้งใจ 5 กลุ่ม คือ 25%, 50%, 75%, 100% และ 150% ของการเรียนรู้โดยตั้งใจ เกณฑ์ในการกำหนดขั้นต่าง ๆ เหล่านี้คือ จำนวนครั้งของความถูกต้องในการเดาคำที่ไม่มีความหมาย หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างทดลองจนครบเกณฑ์เหล่านี้แล้ว จะให้เดารูปทรงเรขาคณิตที่อยู่ควบคู่กับคำต่าง ๆ ซึ่งเกิดการเรียนรู้แล้ว ดังนั้นการเรียนรู้โดยบังเอิญวัดโดยดูจำนวนครั้งที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการเรียนรู้ลำดับที่ของรูปทรงเรขาคณิตอย่างถูกต้อง รูปทรงเรขาคณิตเหล่านี้มีการเรียงลำดับรูปเช่นเดียวกับในครั้งแรก เพียงแต่ไม่มีคำที่ไม่มีความหมายอยู่ด้วยเท่านั้น ปริมาณของการเรียนรู้โดยบังเอิญแปรผกผันกับจำนวนครั้งที่ให้เรียน กล่าวคือ ถ้าการเรียนรู้โดยบังเอิญสูงจำนวนครั้งที่ใช้ในการเรียนลำดับที่ของรูปทรงเรขาคณิตจะน้อย

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การเรียนรู้โดยบังเอิญจะเกิดขึ้นมากที่สุด ใน 2 ระยะของการเรียนรู้โดยตั้งใจ คือ ในระยะต้น ๆ และท้าย ๆ โดยให้คำอธิบายไว้ว่า ในระยะแรก ๆ ของการเรียนรู้โดยตั้งใจนั้น ปรากฏว่าสิ่งเร้าทุก ๆ อย่างในสภาพการณ์เรียนรู้จะมีผลต่อพฤติกรรม แม้จะเป็นสิ่งเร้าที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตั้งใจก็ตาม (ในการทดลองนี้ได้แก่รูปทรงเรขาคณิต) เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกฝนมากครั้งเข้า พฤติกรรมของเขาจะมุ่งไปที่สิ่งเร้าซึ่งจำเป็น และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตั้งใจมากขึ้น นั่นคือ เขาจะให้ความสนใจเฉพาะสิ่งที่ต้องเรียนเท่านั้น (ในที่นี้คือคำที่ไม่มีความหมาย) ดังนั้น การเรียนรู้โดยตั้งใจจะสูง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้สิ่งที่ต้องเรียนแล้ว เขาจะเริ่มให้ความสนใจสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับสิ่งที่ต้องเรียนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้โดยบังเอิญสูงขึ้นอีก

### วัตถุประสงค์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ทำความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้โดยตั้งใจและโดยบังเอิญ
2. ศึกษาผลการเรียนรู้โดยตั้งใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยบังเอิญ

### อุปกรณ์

1. บัตรคำที่ไม่มีความหมายอยู่ในรูปทรงเรขาคณิต 8 ใบ
2. บัตรรูปทรงเรขาคณิต 8 ใบ
3. บัตรคำว่า “เริ่มการทดลอง” 1 ใบ
4. กระดาษบันทึกข้อมูล
5. ดินสอ

### วิธีการ

1. ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน เป็นผู้ทดลอง 1 คน และผู้ถูกทดลอง 4 คน โดยที่ทั้ง 4 คนนี้จะมีเกณฑ์ในการเรียนต่างกัน คือ

คนที่ 1 ให้อยู่ติการทดลองเมื่อสามารถเดาลำดับที่ของคำที่ไม่มีความหมายถูก 2 คำ จากทั้งหมด 8 คำ (25%)

คนที่ 2 ให้อยู่ติการทดลองเมื่อสามารถเดาลำดับที่ของคำที่ไม่มีความหมายถูก 4 คำ จากทั้งหมด 8 คำ (50%)

คนที่ 3 ให้อยู่ติการทดลองเมื่อสามารถเดาลำดับที่ของคำที่ไม่มีความหมายถูก 6 คำ จากทั้งหมด 8 คำ (75%)

คนที่ 4 ให้อยู่ติการทดลองเมื่อสามารถเดาลำดับที่ของคำที่ไม่มีควมหมายให้ถูก 8 คำ (100%)

การเดาถูกนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นคำซึ่งอยู่ติดกัน ขอเพียงให้ในการทดลองแต่ละครั้ง ผู้ถูกทดลองตอบถูกตามเกณฑ์ที่ต้องการ ก็ให้อยู่ติการทดลอง

2. อย่าให้ผู้ถูกทดลองเห็นบัตรก่อนการทดลองแต่ละครั้ง โดยให้หากระดาษปิดเสีย ผู้ทดลองจะต้องจดบันทึกจำนวนครั้งที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนสามารถทำได้ถึงเกณฑ์ที่ต้องการ

3. ให้ผู้ทดลองอ่านคำสั่งต่อไปนี้ให้ผู้ถูกทดลองฟัง

“ในอันดับแรก ฉันจะแสดงบัตรจำนวนหนึ่งซึ่งมีคำที่ไม่มีควมหมายให้คุณดู คำที่ไม่มีควมหมายนี้ประกอบด้วย อักษร 3 ตัว ซึ่งอาจมีความหมายเพียงเล็กน้อย หรือไม่มีเลย ขณะที่ฉันแสดงบัตรแต่ละใบให้สังเกตดูให้ดี พยายามจำคำที่ไม่มีควมหมายและลำดับของคำเหล่านี้ไว้ด้วยตลอดการทดลองนี้ลำดับที่ของคำจะคงที่เสมอ

ในการแสดงบัตรเหล่านี้ในครั้งที่ 2 คุณจะตองเดาว่าคำใดจะปรากฏขึ้นในลำดับใด ฉันจะแสดงบัตรนี้ให้คุณ (ยกบัตร “เริ่มการทดลอง” ให้ผู้ถูกทดลองดู) ซึ่งจะเป็นเครื่องหมายแสดงว่า คำ ๑ แรกกำลังจะปรากฏขึ้น คุณจะตองเดาโดยสะกดตัวของคำนั้น เช่น ทพน หลังจากนั้นฉันจะแสดงบัตรคำที่ถูกต้องเพื่อคุณจะได้รู้ว่าคุณทายถูกหรือผิด จากนั้นคุณจะตองเดาคำที่ 2 และคำต่อ ๑ ไป การทดลองครั้งต่อไปก็จะเป็นลักษณะเช่นเดียวกันนี้ นั่นคือ คุณจะตองพยายามเดา หรือพยายามจำว่าคำใดจะปรากฏเป็นคำต่อไป จะนับว่าคุณเกิดการเรียนรู้ต่อเมื่อคุณสามารถเดาคำเหล่านี้ซึ่งเป็นสิ่งที่คุณจะตองจำได้อย่างถูกต้อง ไม่มีการจำกัดเวลาแต่ขอให้ทำเร็วที่สุดถ้ามีข้อสงสัยให้ถามก่อนเริ่มการทดลอง”

4. เริ่มการทดลองโดยการทดลองครั้งที่ 1 แสดงบัตรคำแต่ละใบให้ผู้ถูกทดลองดูในครั้งที่ 2 ก่อนเริ่มให้แสดงบัตร “เริ่มการทดลอง” ให้ผู้ถูกทดลองดูก่อน แล้วจึงให้เดาคำต่าง ๑ ที่จะปรากฏขึ้น

5. ถ้าผู้ถูกทดลองแต่ละคนได้ไปถึงเกณฑ์ที่ต้องการแล้ว คนที่ 1-25% คนที่ 2-50% คนที่ 3-75% และคนที่ 4-100% ให้อยู่ติการทดลองคำที่ไม่มีควมหมาย

6. ให้วางบัตร “เริ่มการทดลอง” ลงบนบัตรใบแรกของบัตรรายการรูปทรงเรขาคณิต แล้วให้บอกผู้ถูกทดลองว่า

“ต่อไปนี้ให้คุณเดารูปทรงเรขาคณิตและลำดับที่ของรูปทรงเรขาคณิตที่จะปรากฏขึ้น” จะอยู่ติการทดลองเมื่อผู้ถูกทดลองสามารถเดารูปทรงและลำดับที่ของรูปทรงเรขาคณิตได้ถูกต้อง 3 ครั้ง ทั้ง 8 รูปติดต่อกัน

7. ให้ผู้ทดลองบันทึกจำนวนครั้งก่อนเกิดการเรียนรู้โดยบังเอิญของผู้ถูกทดลองแต่ละคน

หมายเหตุ ในการตอบนั้น เพื่อให้ไม่ให้ผู้ร่วมการทดลองเลียนคำตอบกัน จึงควรให้ผู้ร่วมการทดลองเขียนคำตอบลงในกระดาษมากกว่าที่จะตอบด้วยปากเปล่า

### อภิปราย

1. จงเปรียบเทียบผลการทดลองครั้งนี้กับการทดลองของ Hergenhahn และ Lee (1965)

2. ถ้าผลการทดลองครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับของ Hergenhahn & Lee เป็นเพราะเหตุใด ถ้าสอดคล้อง เป็นเพราะเหตุใด?

.....

3. จงยกตัวอย่างการเรียนรู้โดยบังเอิญในชีวิตประจำวัน

.....

### กระดาษบันทึกข้อมูล

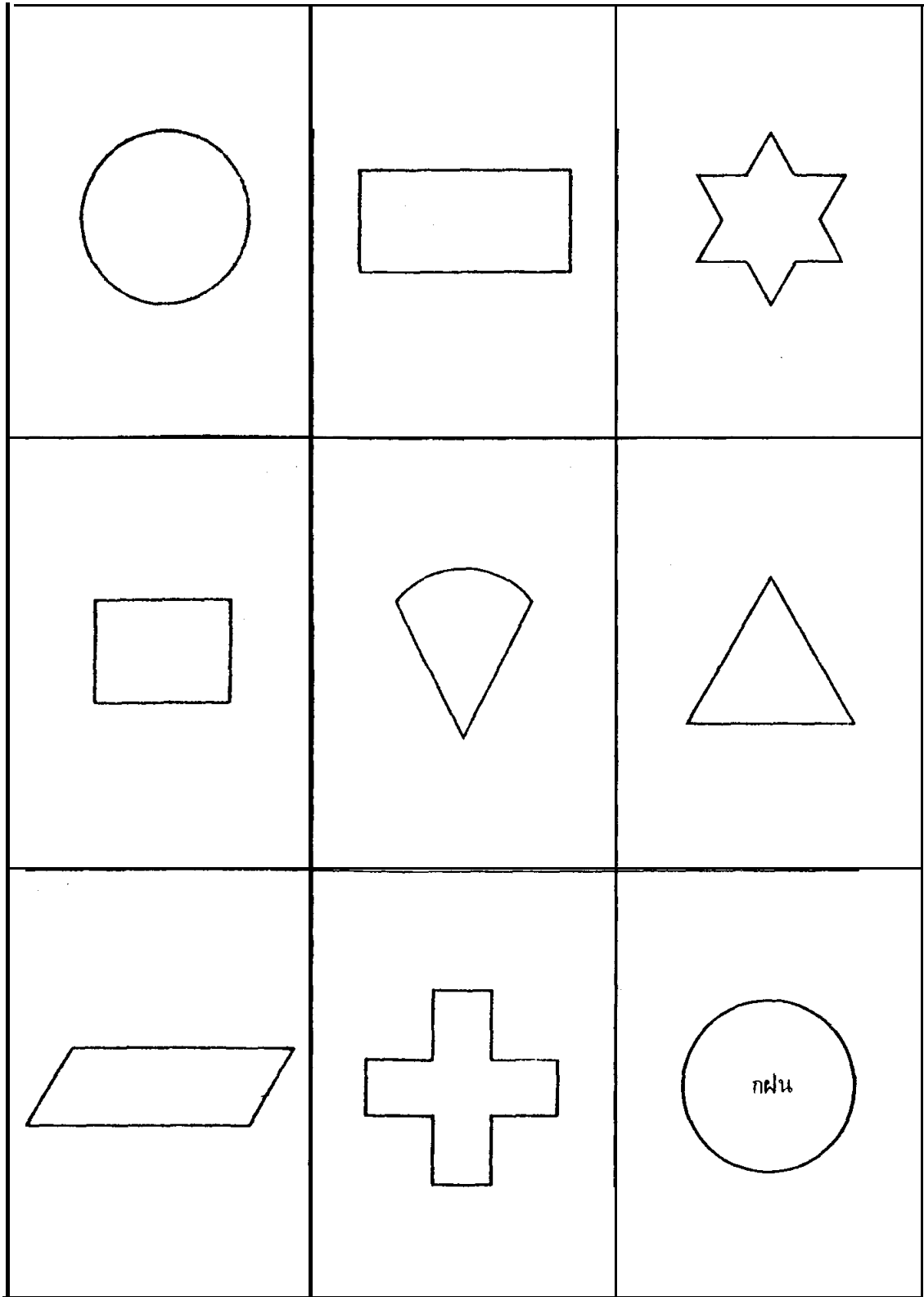
ข้อมูลส่วนบุคคลแสดงจำนวนครั้งของการทดลองก่อนเกิดการเรียนรู้โดยบังเอิญ

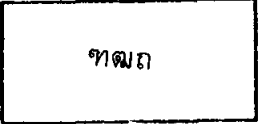

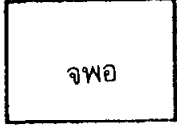
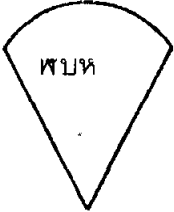
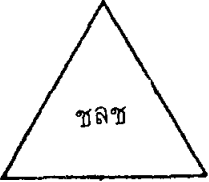

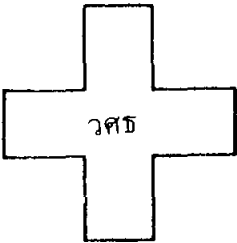
เกณฑ์ที่จะต้อง ตอบถูก 25%	เกณฑ์ที่จะต้อง ตอบถูก 50%	เกณฑ์ที่จะต้อง ตอบถูก 75%	เกณฑ์ที่จะต้อง ตอบถูก 100%

จำนวนครั้งของการทดลองก่อนเกิดการเรียนรู้โดยบังเอิญ หมายถึงจำนวนครั้งที่ผู้ถูกทดลองแต่ละคนสามารถเดารูปทรงเรขาคณิตได้ถูกต้องทั้ง 8 รูป ถ้าเดาถูกทั้ง 8 รูป ถือเป็น 1 ครั้ง

# ข้อมูลทั้งหมด

คนที่	25%	50%	75%	100%
Ex				
X				



 <p>ทศมถ</p>	 <p>งศย</p>	 <p>จพอ</p>
 <p>ศบห</p>	 <p>ชลช</p>	 <p>ทณร</p>
 <p>วศธ</p>	<p>เริ่มการทดลอง</p>	