



วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวรรณคดีและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครู ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 หลักการตั้งคำถาม
- ตอนที่ 2 การจำแนกประเภทของคำถาม
- ตอนที่ 3 ลักษณะของคำถาม
- ตอนที่ 4 ทักษะการใช้คำถาม
- ตอนที่ 5 ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 หลักการตั้งคำถาม

การตั้งคำถามนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะถ้าหากว่าคำถามที่ครูนำมาใช้ไม่มีคุณภาพแล้ว แทนที่จะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ก็จะทำให้ค่อยประสิทธิภาพไปได้ ริชาร์ด แอล ลัฟลิน (Richard L. Loughlin) ได้แนะนำหลักสำคัญของการตั้งคำถามไว้ดังนี้

1. ครูควรถามนักเรียนให้ทั่วถึง รวมทั้งนักเรียนที่ไม่สมัครใจตอบด้วย
2. ครูควรใช้คำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง และคำถามที่ใช้ความคิดให้ได้สัดส่วน
3. กระตุ้นให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถามให้มากที่สุด โดยหลีกเลี่ยงคำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ คำถามที่ไม่สมบูรณ์หรือคำถามที่ให้นักเรียนเดาคำตอบได้
4. กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดหาคำตอบ โดยพยายามใช้คำถาม "ทำไม" "อย่างไร" "เพราะเหตุใด" "จงเปรียบเทียบ" ฯลฯ ให้เวลานักเรียนคิด ใช้คำถามที่

ชัดเจน ให้นักเรียนในชั้นวิจารณ์คำตอบของเพื่อน <sup>1</sup>

ชาลัชย อินทรประวัต ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการตั้งคำถามที่แตกต่างไป  
สรุปได้ดังนี้คือ

1. คำถามนั้นต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่ชัดว่า ครูใช้คำถามนั้นเพื่ออะไร แล้วต้อง  
แต่งคำถามให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย
2. ใช้ภาษาที่ง่าย เรียบ และผู้เรียนมีความคุ้นเคย เข้าใจง่าย
3. คำถามแต่ละคำถามต้องเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งเดียว พยายามหลีกเลี่ยงการรวม

2 คำถามเป็นคำถามเดียว

4. คำถามแต่ละคำถามจะต้องมีคำตอบเฉพาะเจาะจง
5. หลีกเลี่ยงคำถามที่นักเรียนเฝ้าคำตอบได้ คือคำถามที่ตอบว่า จริงหรือไม่จริง  
ใช่หรือไม่ใช่

6. ตั้งคำถามหลาย ๆ ประเภท ได้แก่

- 6.1 คำถามประเภทความจำง่าย ๆ (Simple Recall)
- 6.2 การให้อธิบายเหตุผล (Explanation)
- 6.3 ถามให้สรุปความคิดหรือหลักการ (Conclusion)
- 6.4 การให้พยากรณ์หรือทำนาย (Prediction)
- 6.5 ถามให้สังเกต (Observation)
- 6.6 ถามให้วิพากษ์วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นส่วนตัว (Criticism)
7. คำถามจะต้องไม่บอกใบ้คำตอบของมันเอง คำถามบางคำถามมีคำตอบ  
แฝงอยู่ด้วยแล้ว เช่น อะไรคือสาเหตุสำคัญของสงครามข้างเผือก
8. คำถามควรช่วยบทรเรียนให้ดำเนินไปข้างหน้า หมายความว่าคำถามที่ใช้  
นั้นจะเป็นตัว เชื่อมเนื้อหาจากตอนหนึ่ง ไปอีกตอนหนึ่ง

---

<sup>1</sup>Richard L. Loughlin, Stratigies and Practice in Secondary School Teaching: A Book Reading, (New York: MacMillan publishing Co.Inc.,: 1976), p.43.

9. ตั้งคำถามหลาย ๆ ระดับทั้งยากและง่าย เพราะนักเรียนแต่ละชั้น แต่ละกลุ่มมีทั้งฉลาด และไม่ฉลาด จะได้เลือกใช้คำถามให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาของนักเรียน
10. ในการตั้งคำถามนั้นควรจะคำนึงถึงประสบการณ์ของครู กับนักเรียน<sup>1</sup>

## ตอนที่ 2 การจำแนกประเภทของคำถาม

ในปี ค.ศ. 1956 บลูม (Bloom) นักการศึกษาซึ่งเชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล และประเมินผล ได้พัฒนาจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร และแบบทดสอบ ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาค้นความรู้ (Cognitive Domain) ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ความรู้ความจำ (Knowledge)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. การนำไปใช้ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)
6. การประเมินค่า (Evaluation)

1. ความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึงการจำและการระลึกได้เกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ หรือ ประสบการณ์ต่าง ๆ ในอดีตที่เคยผ่านมา การวัดค่าความรู้นี้แบ่งออกเป็นเรื่องย่อย ๆ ได้อีก 3 ประการ คือ

1.1 คำนึงเนื้อหาเรื่อง ได้แก่การถามเกี่ยวกับความหมายทั่ว ๆ ไป

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และนิยาม ได้แก่ บอกนิยาม ให้ นิยาม บอกคำจำกัดความ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับกฎและข้อเท็จจริง ได้แก่ บอกลักษณะ

<sup>1</sup>ชาลส์ อี. อินทรประวัติ, วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค, (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2522), หน้า 82-85.

เรียกชื่อ บอกวัน สถานที่ บอกเหตุการณ์

1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ ได้แก่ การถามเกี่ยวกับระเบียบ วิธีดำเนินงาน ขบวนการปฏิบัติงาน ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน ที่มาของเรื่องราว เหตุการณ์ และวิธีการรวบรวม

1.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ได้แก่ บอกหลักการ บอกกฎ บอกลักษณะ บอกวิธีการ

1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม ได้แก่ บอกแนวโน้ม บอกสาเหตุ และบอกความสัมพันธ์

1.2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท ได้แก่ บอกชนิด ประเภท

1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ ได้แก่ บอกเกณฑ์ บอกข้อกำหนด และองค์ประกอบ

1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ ได้แก่ บอกวิธี เทคนิค วิธีใช้ และวิธีปฏิบัติ

1.3 ความรู้รวบยอดในเรื่องนี้ ได้แก่ คำถามที่วัดความสามารถในการ จำหลักการใหญ่ ๆ ของวิชาเนื้อหา รู้จักรวบรวม ย่นย่อเรื่องย่อย ๆ ให้เป็นหลักใหญ่ ๆ

1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา ได้แก่ บอกหลักการ อ่างสรุป และบอกข้อเสนอ

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง บอกทฤษฎี บอก กฎเกณฑ์ สูตร ลักษณะโครงสร้าง และวิธีการ

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึงความสามารถจับใจความ สำคัญจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ความเข้าใจนี้มี 3 ระดับ คือ

2.1 การแปลความ เป็นการแปลเรื่องราวที่มีอยู่เดิมให้เป็นเรื่องใหม่ แบบใหม่ คำใหม่ ประโยคใหม่ โดยไม่คำนึงถึงแบบเดิมเลย แต่คงใจความไว้ เช่น แปลจากร้อยกรองเป็นร้อยแก้ว

2.2 การตีความ เป็นการเก็บความเดิมมาบันทึกใหม่ เรียบเรียงเรื่อง หรือร้อยกรองขึ้นใหม่ มองเรื่องราวเดิมในแง่ใหม่ รูปแบบผิดไปจากเดิม หรือสลับตอน กันก็ได้ เพื่อให้อ่านหรือเข้าใจง่ายกว่าเดิม

2.3 การขยายความ เป็นความสามารถในการขยายแนวความคิดให้แผ่กว้างออกไป เป็นความคิดค้ำจุนจินตนาการอย่างมีเหตุผล

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจ จากประสบการณ์เดิม หรือเรื่องราวที่เรียนรู้ไปแล้ว ไปใช้ในสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คำถามประเภทนี้ ได้แก่ คำถามความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

- 3.1 การนำไปใช้
- 3.2 กฎเกณฑ์
- 3.3 วิธีการ
- 3.4 ขบวนการ
- 3.5 หลักการ
- 3.6 การสรุปทั่วไป โดยการให้คำอธิบายลำดับก่อนหลัง
- 3.7 การแก้ปัญหา
- 3.8 การทำนาย
- 3.9 การพัฒนา
- 3.10 การอธิบาย
- 3.11 การประยุกต์
- 3.12 โจทย์ตัวเลข คำนวณ

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแบ่งแยกเรื่องราว และเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ที่สมบูรณ์ออกมาเป็นส่วนย่อย และการจัดส่วนย่อยออกเป็นหมวดหมู่ โดยอาศัยพื้นฐาน หลักการ และทฤษฎี แบ่งออกเป็น

- 4.1 วิเคราะห์ความสำคัญ
- 4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- 4.3 วิเคราะห์หลักการ

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการผสมส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องเดียวกัน นำความรู้มาร้อยกรอง จักระเบียบใหม่ ให้เกิดเป็นโครงสร้างใหม่ที่แปลกไปจาก

เดิม สดวกว่าเดิม และมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ตรงข้ามกับการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น

5.1 สังเคราะห์ข้อความ เขียนบทความ โครงสร้าง แต่งเรื่อง เล่าเรื่อง ออกแบบได้

5.2 สังเคราะห์แผนงาน วางแผน วางเป้าหมาย กำหนดวิธี กำหนดจุดประสงค์ วางแบบ วางหลักได้

5.3 สังเคราะห์ความสัมพันธ์ รวมเรื่อง เข้าเรื่อง สมองเรื่องใหม่ได้

6. การประเมินค่า (Evaluation) ได้แก่ความสามารถในการสรุป ตีราคาคุณภาพของเรื่องราว ผลงาน ด้วยการวิจัย วิพากษ์ วิวิจารณ์ ในด้านต่าง ๆ กัน โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานของสิ่งกำหนดไว้ ได้แก่

6.1 ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน

6.2 ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก<sup>1</sup>

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของคำถามไว้ในทัศนะต่าง ๆ กันมากมาย เช่น ในปี ค.ศ. 1965 เจมส์ เจ กาลเลเฮอร์ (James J. Gallaher) และแมรี เจน แอชเนอร์ (Mary Jane Achner) ได้แปลคำถามตามขบวนการคิดของ กิลด์ฟอร์ด (Guildford's Model of Intellectual Process) ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. คำถามประเภทความจำ (Cognitive memory Questions) ได้แก่คำถามให้ตอบข้อเท็จจริงและสิ่งที่ได้เรียนแล้ว

2. คำถามประเภทสรุปแคบ (Convergent Questions) ได้แก่คำถามซึ่งผู้ตอบใช้ความคิด หากคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวจากข้อมูลที่มีอยู่

3. คำถามประเภทเปิดกว้าง (Divergent Questions) ได้แก่คำถามซึ่งผู้ตอบใช้ความคิดหากคำตอบได้หลายคำตอบ เป็นคำถามที่ส่งเสริมให้ผู้ตอบเกิดความคิดสร้างสรรค์และเกิดจินตนาการ

---

<sup>1</sup> Benjamin S. Bloom and Others, Taxonomy of Educational Objectives: Handbook 1: Cognitive Domain pp. 201-207.

4. คำถามประเภทประเมินค่า (Evaluative Questions) ได้แก่คำถาม  
ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตัดสินใจและประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง<sup>1</sup>

โรจณี จะโนภาษ กล่าวว่า โรเจอร์ ที คันนิงแฮม (Roger T. Cunningham)  
ได้จำแนกคำถามออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ คำถามประเภทแคบ (Narrow Questions)  
และคำถามประเภทกว้าง (Broad Questions) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. คำถามประเภทแคบ (Narrow Questions) ผู้ตอบใช้ความคิดระดับต่ำ  
ได้แก่

- 1.1 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความจำ
  - 1.1.1 คำถามให้ระลึก (Recall)
  - 1.1.2 คำถามให้ชี้บ่ง (Identify)
  - 1.1.3 คำถามให้สังเกต (Observe)
  - 1.1.4 คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ (Yes or No)
  - 1.1.5 คำถามให้นิยาม (Define)
  - 1.1.6 คำถามให้บอกชื่อ (Name)
  - 1.1.7 คำถามให้ระบุ (Designate)
  - 1.1.8 คำถามให้บรรยายลักษณะ (Describe)
- 1.2 คำถามสรุปแคบ ซึ่งมีแนวคำตอบเดียว (Convergent Questions)
  - 1.2.1 คำถามให้อธิบาย (Explain)
  - 1.2.2 คำถามให้บอกความสัมพันธ์ (State Relationships)
  - 1.2.3 คำถามให้เปรียบเทียบ (Compare)
  - 1.2.4 คำถามให้บอกความแตกต่าง (Contrast)

---

<sup>1</sup>สุภาท วาณเขียน และอรพินธ์ โภชนคณา, การประเมินผลการเรียนการสอน  
(กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 14.

2. คำถามประเภทกว้าง (Broad Questions) เป็นคำถามที่ผู้ตอบไม่สามารถเดาคำตอบได้ แต่ต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ความจำ ผู้ตอบต้องทำนาย ตั้งสมมุติฐาน แสดงความคิดเห็นหรือประเมินค่า ได้แก่

- 2.1 คำถามซึ่งมีหลายคำตอบ (Divergent Questions)
  - 2.1.1 คำถามให้ทำนาย (Predict)
  - 2.1.2 คำถามให้ตั้งสมมุติฐาน (Hypothesize)
  - 2.1.3 คำถามให้สรุปอ้างอิง (Infer)
  - 2.1.4 คำถามให้สร้างใหม่ (Reconstruct)
  - 2.1.5 คำถามให้วางแผน (Plan)
- 2.2 คำถามเกี่ยวกับการประเมินค่า (Evaluative Questions)
  - 2.2.1 คำถามให้ประเมินผล (Evaluative)
  - 2.2.2 คำถามให้ตัดสิน (Judge)
  - 2.2.3 คำถามให้ประเมินค่า (Value)
  - 2.2.4 คำถามให้โต้แย้ง (Defend)
  - 2.2.5 คำถามให้ตัดสินเลือก (Justified Choice)<sup>1</sup>

บอร์ช บราวน์ (George Brown) ได้แบ่งคำถามของครูไว้อย่างกว้าง ๆ ออกเป็น 2 ประเภท คือ คำถามระดับง่าย (Lower order cognitive Questions) และคำถามระดับยาก (Higher order cognitive Questions)

1. คำถามระดับง่าย (Lower order cognitive Questions) ได้แก่
  - 1.1 คำสั่งซึ่งใช้แทนคำถาม (Compliance)
  - 1.2 คำถามฉวย ๆ (Rhetorical)
  - 1.3 คำถามให้ระลึก (Recall)

---

<sup>1</sup>โรจน์ี จะโนภาษ และคณะ, "แบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค:ทักษะการตั้งคำถาม" (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ท., 2522), หน้า 24-27.



1.4 คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจ (Comprehension)

1.5 คำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ (Application)

2. คำถามระดับยาก (Higher Order cognitive Questions) ได้แก่

2.1 คำถามเพื่อวิเคราะห์ (Analysis)

2.2 คำถามให้สังเคราะห์ (Synthesis)

2.3 คำถามให้ประเมินผล (Evaluations)<sup>1</sup>

เดวิส (Davis) และทินสเลย์ (Tinsley) ได้สร้างเครื่องมือที่เรียกว่า ทิชเซอร์ พิวพิล เควสชัน อินเวนทอรี (Teacher Pupil Question Inventory TPQI) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเน้นทักษะการใช้คำถามเป็นหลัก นำไปบันทึกและวิเคราะห์แบบคำถามและคำตอบทั้งของครูและนักเรียนในห้องเรียน และใช้สังเกตครั้งละ 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงละ 5 นาที แล้วบันทึกคำถามและคำตอบเป็นความถี่จากเทปบันทึกเสียงการสอนของครูในขณะสอน คำถามเหล่านี้แบ่งออกเป็น 9 ชนิด ได้แก่

1. คำถามเกี่ยวกับความจำ (Memory)

2. คำถามให้แปลความ (Translation)

3. คำถามให้ตีความ (Interpretation)

4. คำถามให้ประยุกต์ (Application)

5. คำถามให้วิเคราะห์ (Analysis)

6. คำถามให้สังเคราะห์ (Synthesis)

7. คำถามให้ประเมิน (Evaluation)

8. คำถามเกี่ยวกับเจตคติ (Affectivity)

9. คำถามเกี่ยวกับวิธีการ (Procedure)

---

<sup>1</sup>George Brown, Microteaching: A Programme of Teaching Skills (London: Butler and Tanner, 1975), p.108.

การจำแนกคำถามของ เดวิส (Davis) และทินสเลย์ (Tinsley) ได้ยึดหลักตามระบบการจำแนกของบลูม แต่แยกคำถามประเภทความเข้าใจ (Comprehension) ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การแปลความ (Translation) และการตีความ (Interpretation) และเพิ่มคำถามเกี่ยวกับเจตคติ (Affectivity) และคำถามเกี่ยวกับวิธีการ (Procedure)

วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร ได้จัดประเภทของคำถามที่จะใช้ในการเรียนการสอนไว้ 3 ประเภท คือ

1. คำถามที่ใช้ความคิดพื้นฐาน เป็นคำถามเพื่อให้ระลึกถึงความรู้เดิม ครูสามารถถามได้ง่าย เหมาะที่จะใช้เพื่อฝึกให้เกิดความคล่องในการถาม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ความจำ เป็นคำถามที่จะได้คำตอบจากความรู้ที่เรียนผ่านมาแล้ว หรือจากประสบการณ์ของผู้ตอบ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ นิยาม กฎ ระเบียบ ลำดับชั้น การจัดประเภท เกณฑ์วิธีการ และหลักวิชา

1.2 การสังเกต คำถามชนิดนี้จะได้คำตอบจากประสบการณ์โดยตรง โดยผู้ตอบต้องอาศัยประสาทสัมผัส ลักษณะคำตอบจะเป็นการบอกรูปร่าง ลักษณะ ส่วนประกอบ หรือคุณสมบัติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในขบวนการที่สังเกต

2. คำถามเพื่อค้นคิด เป็นคำถามที่ผู้ตอบจะต้องใช้ขั้นตอนความคิดซับซ้อน ขึ้นกว่าความคิดพื้นฐาน แนวทางที่คิดอาจจะแยกได้หลายลักษณะ คำถามประเภทนี้ได้แก่

2.1 ความเข้าใจ เป็นคำถามที่ผู้ตอบจะต้องใช้ความรู้เดิมมาแก้ปัญหาใหม่ รูปแบบของความเข้าใจมีลักษณะการแปลความ ตีความ และขยายความ

2.2 การนำไปใช้ เป็นคำถามที่ผู้ตอบอาศัยความคิดพื้นฐานและความเข้าใจ นำเอาความรู้ที่ได้ไปใช้ในเรื่องราวอื่น ๆ ถูกต้อง

2.3 การเปรียบเทียบ เป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องวิเคราะห์เรื่องราวออกเป็นส่วนย่อย ๆ เป็นการเปรียบเทียบที่ต้องผ่านการคิดจากหลักเกณฑ์ ต่างกับการเปรียบเทียบที่ต้องใช้เฉพาะการสังเกต

2.4 เหตุและผล เป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องหาความสัมพันธ์ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

2.5 สรุปหลักการ เป็นคำถามที่ผู้ตอบมีการวิเคราะห์หาข้อมูลหรือหาความสำคัญของเรื่องราวนั้นแล้ว รวมทั้งเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือเหตุและผลเหล่านั้นจึงสามารถสรุปหลักการได้

3. คำถามที่ขยายความคิด คำถามประเภทนี้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้ผู้ตอบใช้ความคิดเห็นส่วนตัว เป็นคำถามที่ไม่กำหนดแนวทางคำถามว่าจะต้องเป็นอย่างไร จึงไม่มีคำตอบถูกหรือผิด แนวโน้มของคำถามประเภทนี้ได้แก่

3.1 คาคคะเน เป็นคำถามเชิงสมมุติฐาน หรือสมมุติเหตุการณ์ซึ่งอาจจะเป็นไปได้หรือเป็นไปได้

3.2 การวางแผน เป็นคำถามที่ผู้ตอบเสนอแนวความคิด วางโครงการ หรือเสนอแผนงานใหม่

3.3 การประเมินค่า คือคำถามเพื่อให้เกิดการวินิจฉัย ที่ราคา โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์<sup>1</sup>

โรจนี จะโนภาษ และคณะ ได้กำหนดประเภทของคำถามเพื่อใช้ในการฝึกทักษะเกี่ยวกับการตั้งคำถาม โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ประเภทกว้าง ๆ ได้แก่คำถามระดับต่ำ และคำถามระดับสูง

1. คำถามระดับต่ำ ได้แก่ คำถามให้สังเกต คำถามทบทวนความจำ คำถามให้บอกความหมาย คำจำกัดความและคำถามบ่งชี้

2. คำถามระดับสูง ได้แก่คำถามให้อธิบาย คำถามให้เปรียบเทียบ คำถามให้จำแนกประเภท คำถามให้ยกตัวอย่าง คำถามให้วิเคราะห์ คำถามให้สังเคราะห์ และคำถามประเมินค่า<sup>2</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร, หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติจริง (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ที่ระพีชนา, 2522), หน้า 237-241.

<sup>2</sup>โรจนี จะโนภาษ และคณะ, "แบบจำลองทักษะการสอนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ทักษะการตั้งคำถาม" (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ท., 2522), หน้า 74-85.

ฟิงเงอ สินชวานนท์ ได้จำแนกคำถามเพื่อใช้ในการฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาคไว้เป็น 3 แบบ ได้แก่

1. คำถามที่ใช้ความคิดพื้นฐาน เป็นคำถามอย่างง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดสูงนัก ได้แก่ คำถามที่มาจากความจำ หรือใช้การสังเกต
2. คำถามซึ่งผู้ตอบต้องใช้ขั้นตอนความคิดซับซ้อนกว่าประเภทแรก และมีค่าคอมที่คี่ที่สุด หรือถูกคองที่สุดตามขอเท็จจริง
3. คำถามขยายความคิด ส่งเสริมให้ผู้ตอบมีแนวคิดกว้างขวาง<sup>1</sup>

สรุปได้ว่าการจัดประเภทคำถาม คำถามบางประเภทเป็นการจัดที่ค่อนข้างละเอียด ทำให้ในบางครั้งไม่สามรถตัดสินใจได้อย่างแน่นอนว่าคำถามนั้นเป็นคำถามประเภทใด บางประเภทก็รวมข้อความเหลือเพียง 2 ประเภท หรือ 4 ประเภท ซึ่งเป็นการแบ่งที่ค่อนข้างหยาบ การจัดประเภทคำถามตามขบวนการคิดของบลูมเป็นระบบต่อเนื่อง มีการลำดับขั้นตอน และเป็นระบบสะสมจากพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนมากที่สุด<sup>2</sup> ดังเช่นคำกล่าวของกอล (Gall) ที่ว่า การจำแนกคำถามออกเป็นชนิดต่าง ๆ มักยึดเอาขบวนการคิดเป็นหลัก (Base on the Type of Cognitive Process) ในการตอบคำถาม และการจัดระบบจำแนกคำถามตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของบลูม จะแสดงถึงความมีส่วนร่วมกันของระบบต่าง ๆ ได้ดีที่สุด<sup>3</sup>

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>ฟิงเงอ สินชวานนท์, เอกสารการประชุมปฏิบัติการแบบจุดภาค ณ. วิทยาลัยครู นครสวรรค์ 14 - 24 ก.ค. 2519 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ตำรวจ, 2519), หน้า 189.

<sup>2</sup>จรีบา เสถบุตร, การวัดผลและการประเมินผล (ศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พฤศจิกายน, 2522), หน้า 44.

<sup>3</sup>M.D. Gall, "The Use of Question in Teaching", Review of Education Research 40 (December): 712.

### ตอนที่ 3 ลักษณะของคำถามที่ดี

คำถามยังมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเราเพียงไร ก็ยิ่งจำเป็นต่อการเรียนการสอนมากขึ้นเพียงนั้น เพราะจุดมุ่งหมายของการศึกษาปัจจุบันต้องการให้ผู้เรียนใช้ความคิดทั้งในค่านิยมเหตุผลสร้างสรรค์ วิเคราะห์ปัญหา และต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาความคิดของตนเอง ในการที่จะให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว ผู้สอนย่อมต้องมีกลวิธีในการสอนหลายอย่าง ที่สำคัญยิ่งก็คือ ทำอย่างไรผู้สอนจึงจะใช้คำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพ เฟอร์สและฮอลล์ (Furst and Hall) ในเหตุผลว่า เนื่องจากครูยังขาดความเข้าใจถึงแบบการจัดและจำแนกประเภทคำถามในการวางแผนการสอน ขาดเทคนิคง่าย ๆ ที่จะสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมการใช้คำถามของครู และที่สำคัญก็คือขาดทักษะการใช้คำถาม<sup>1</sup> วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร ได้ให้ความเห็นว่า ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาลักษณะของคำถามต่าง ๆ ตลอดจนฝึกฝนการใช้คำถามให้แคลวคล่อง เพราะถ้าพึ่งการศึกษาหาความรู้เพียงอย่างเดียววันนั้นไม่อาจจะช่วยอะไรได้ จึงต้องอาศัยการฝึกฝนด้วยจึงจะเกิดทักษะในการถาม<sup>2</sup> ซึ่งความเห็นนี้สอดคล้องกับโซลันและแพท (Sloan and Pate) ที่ว่า การพัฒนาการใช้คำถามมิใช่เพียงแต่ศึกษาคำถามชนิดต่าง ๆ เท่านั้น แต่จะต้องศึกษาวิธีการใช้คำถาม<sup>3</sup>

ทักษะการใช้คำถามของครูจะมีได้เมื่อครูเห็นประโยชน์ และรู้จักใช้คำถามที่ดีพยายามฝึกฝนทักษะการใช้คำถามอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดความชำนาญและเพิ่มประสิทธิภาพของคำถาม

<sup>1</sup>Furst and Hall, "Classroom Questions," The Encyclopedia of Education 2(1971): p.185.

<sup>2</sup>วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร, หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติจริง, หน้า 236.

<sup>3</sup>M.D. Gall, "The Use of Question in Teaching," p.719.

จุดประสงค์ของการใช้คำถาม ในการสอนวิชาใด ๆ ก็ตาม การรู้จักใช้คำถาม จำเป็นอย่างยิ่งทั้งในด้านการตรวจสอบว่านักเรียนรู้ได้กี่เพียงไร และคำถามอาจจะเป็นเครื่องมือในการสอนได้ด้วย จุดประสงค์ของการใช้คำถามมีดังนี้

1. เพื่อประเมินผลการเรียนการสอนของครูและนักเรียนที่เรียนผ่านมาแล้ว และเพื่อประโยชน์ในการที่จะสอนต่อไป
2. ช่วยให้ครูทราบว่ามื่อะไรบ้างที่ยังไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง ซึ่งถ้าหากสอนต่อไป ก็จะเป็นการข้ามสิ่งที่จะต้องรู้เสียก่อนไป
3. คำถามที่ครูจักเตรียมคิดแล้ว จะช่วยให้บรรลุลักษณะที่ครูต้องการให้ดีขึ้น คำถามแบบนี้อาจจะเรียกได้ว่าเป็นคำถามเพื่อสอนให้ผู้เรียนได้คิดตอบปัญหาจนในที่สุดค้นพบความจริงด้วยตนเองที่เรียกว่า การสอนแบบโซเครตีส (Socratis Method)

ลักษณะของคำถามที่ดี ได้มีผู้กำหนดลักษณะของคำถามที่ดีไว้หลายแบบด้วยกัน ดังเช่น พันัส หันนาคินท์ ได้กำหนดลักษณะที่ดีของคำถาม ดังนี้

1. คำถามที่ดีจะต้องเร้าให้เด็กคิด คำถามที่เด็กตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ นั้น เด็กอาจไม่ได้คิดเลย เพราะมีอยู่ 2 คำตอบเท่านั้น ถ้าเป็นคำตอบประเภท "ทำไม" เด็กจะไม่มีโอกาสเคาะได้เลย เพราะเด็กจะต้องหาเหตุผลมาสนับสนุนคำตอบของตัวเอง
2. คำถามที่ดีจะต้องแจ่มแจ้ง ทำให้ผู้ถูกถามต้องการทราบอะไร และภายในขอบเขตแค่นั้น
3. คำถามที่ดีจะต้องให้เหมาะสมกับความรู้และความเข้าใจ ตลอดจนเนื้อหา ของสิ่งที่เรียน
4. คำถามจะต้องเจาะจงว่า ครูต้องการคำตอบแค่นั้น<sup>1</sup>

ซาร์จ บิวศรี ได้กล่าวถึงลักษณะคำถามที่ดีไว้ดังนี้

1. คำถามต้องแจ่มแจ้ง คือใช้ถ้อยคำที่ง่าย ๆ ต้องการเข้าใจ และต้องคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐาน และวัย คำถามไม่วกวน

---

<sup>1</sup> พันัส หันนาคินท์, "ศิลปะในการใช้คำถาม." มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2520, หน้า 79.

2. คำถามต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการให้ผู้ตอบตอบในเรื่องอะไร
3. คำถามควรส่งเสริมแรงเร้าให้นักเรียนอยากใช้ความคิด อยากทำ
4. คำถามควรช่วยในการเรียนของนักเรียนโดยพยายามตั้งคำถามในแนวที่จะสร้างสิ่งกับต่าง ๆ<sup>1</sup>

โรจน์ จะโนภาษ และคณะ กล่าวถึงลักษณะคำถามที่แตกต่างจาก ชำรง บัวศรี กล่าวไว้ คือ

1. ส่งเสริมให้นักเรียนตอบโดยใช้ความรู้ระดับต่าง ๆ มีใจความจำอย่างเกี่ยว
2. ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความคิด และเกิดความคิดสร้างสรรค์
3. ไม่เป็นคำถามซ้อนคำถาม หรือคำถามเชิงปฏิเสธ<sup>2</sup>

นักการศึกษาอีกท่านหนึ่ง คือ ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ ได้แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะคำถามที่ดี ซึ่งแตกต่างจาก ชำรง บัวศรี และ โรจน์ จะโนภาษ และคณะ ดังนี้

1. เป็นคำถามที่ตอบได้หลายคน และตอบได้หลายอย่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลที่ให้
2. เป็นคำถามที่ใหญ่ตอบไม่รู้ลึกคืบของใจมากเกินไป
3. เป็นคำถามที่มุ่งที่เหตุผล ตามความเป็นจริง
4. เป็นคำถามที่ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกอย่างเสรี
5. เป็นคำถามที่มีการวางแผนอย่างดีแล้ว มีลำดับชั้น ผู้ตอบไม่สับสนและสามารถ

ติดตามไปที่ละขั้นตอน

6. เป็นคำถามที่ให้เวลาแก่ผู้ตอบ
7. เป็นคำถามที่เร้าใจให้อยากตอบเพราะมีการให้แรงเสริม<sup>3</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>ชำรง บัวศรี, "ศิลปะการถาม," วิทยาจารย์ 6 (สิงหาคม 2507): 432.

<sup>2</sup>โรจน์ จะโนภาษ และคณะ, แบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค: ทักษะการใช้คำถาม, หน้า 71-73.

<sup>3</sup>ศิริกาญจน์ โกสุมภ์, "เทคนิคการตั้งคำถาม," ประชาศึกษา (ตุลาคม 2521): 15.

ลักษณะคำถามที่ไม่ดี ชาญชัย อินทรประวัติ นักการศึกษาผู้สนใจเกี่ยวกับเรื่อง ลักษณะของคำถาม ให้ความคิดเกี่ยวกับลักษณะคำถามที่ไม่ดี ดังนี้คือ

1. เป็นคำถามที่ซ้อนกันอยู่ในคำถามเดียวกัน (Double Questions)
2. คำถามกำกวม (Ambiguous Questions) คำถามที่กำกวมจะทำให้ นักเรียนงงงเงงและไม่ทราบจะตอบอย่างไรดี
3. คำถามที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Indefinite Questions)
4. คำถามที่ให้นักเรียนเดาคำตอบ (Guessing Questions) หมายถึงคำถามที่ให้นักเรียนเดาคำตอบแล้วก็ไม่เกิดประโยชน์มากไปกว่านั้น
5. คำถามที่เกือบจะรู้คำตอบอยู่แล้ว (Pumping Questions) ได้แก่คำถาม ที่ครูให้คำตอบบางส่วนไปแล้ว เกือบจะไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอะไรเลย
6. คำถามที่ให้คำตอบแต่เพียง ใช่ หรือ ไม่ใช่<sup>1</sup>

ประโยชน์ของคำถาม คำถามที่ดีที่ครูใช้ในการเรียนการสอนย่อมก่อให้เกิด ประโยชน์พอจะสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีแนวคิดอย่างมีเหตุผลในลักษณะต่าง ๆ
3. ใช้เป็นส่วนเร้าความสนใจ ครูอาจใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของ นักเรียนได้ในทุกชั้นตอนที่สอน เช่น การถามให้สังเกต อาจใช้เป็น การเริ่มต้นที่ดี การซักถามระหว่างการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจ
4. คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นการขยายความคิดและแนวทางในการเรียนรู้
5. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้ได้หมายถึงเฉพาะ แต่การถามอย่างเฉยๆ แต่ยังคงหมายถึงการมีส่วนร่วมเชิงพฤติกรรมอีกด้วย
6. ก่อให้เกิดการค้นคว้า และสำรวจความรู้ใหม่ การใช้คำถามที่ดีในบางครั้ง

---

<sup>1</sup>ชาญชัย อินทรประวัติ, วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุดภาค, (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2522), หน้า 82.



จะเป็นต้นเหตุให้ผู้เรียนต้องค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการค้นคว้าให้เกิดขึ้น

7. ใช้คำถามทบทวนหรือสรุปเรื่องราวที่สอนให้กระตือรือร้นยิ่งขึ้น

8. ใช้วัดผลความเข้าใจและความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งวัดผลการสอนว่า

เป็นไปตามจุดมุ่งหมายเพียงไร

#### ตอนที่ 4 ทักษะการใช้คำถาม

จากการพิจารณาถึงประโยชน์ของคำถามและลักษณะการใช้คำถามที่ดี นักการศึกษาจึงได้พยายามกำหนดแนวทางในการฝึกฝนวิธีการใช้คำถาม เรียกว่า ทักษะการใช้คำถาม นักการศึกษาหลายท่านได้กำหนดไว้ดังนี้

โรเจอร์ ที คันนิงแฮม (Roger T. Cunningham ) ได้กำหนดทักษะการใช้คำถาม 6 ข้อ ดังนี้

1. ทอดระยะเวลาหลังถาม (Pausing)
2. ถามให้นักเรียนหลายคนตอบคำถามเดียวกัน (Redirecting)
3. ถามผู้ขึ้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ (Prompting)
4. ถามให้นักเรียนขยายคำตอบให้ชัดเจน (Clasifying)
5. การกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบกับสิ่งที่เรียนแล้วหรือประสบการณ์

เดิม (Refocussing)

6. ใช้คำถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น<sup>1</sup>

เทอร์นีย์ ซี (Turney C. ) และคณะ ได้กำหนดทักษะการถามในรายงานโปรแกรมการพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ในออสเตรเลียไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามชัดเจน สมบูรณ์ และมีคำถามเดียว (Clarity)
2. ใช้คำถามซึ่งกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบกับความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม

และเน้นคำถามซึ่งให้นักเรียนหลายคนตอบคำถามเดียวกัน (stimulus to Group)

<sup>1</sup>Roger T. Cunningham, "Developing Question Asking Skill,"

3. ใช้คำถามปูพื้น (prompting) เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้
4. ใช้คำถามซึ่งใช้ความคิดระดับสูง (Higher-level Question)
5. ใช้คำถามแบบสรุปแคบ (Convergent) และคำถามแบบเปิดกว้าง (Divergent)
6. พยายามแนะนำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย
7. ถามคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์
8. ครูสามารถใช้คำถามต่าง ๆ อย่างคล่องแคล่ว
9. สนับสนุนให้นักเรียนถามและตอบคำถามของนักเรียนด้วยกันเอง<sup>1</sup>

ยอร์ช บราวน์ (George Brown) ได้แนะนำเทคนิคการถามอย่างมีประสิทธิภาพ

ไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามให้กระทัดรัด
2. ใช้คำถามซึ่งมีประเด็นเดียว
3. ทอดระยะเวลาหลังถาม (Pausing)
4. มีจังหวะในการถามอย่างเหมาะสม (Pacing)
5. กระตุ้นให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถามได้หลายคน (Redirecting)
6. ถามนักเรียนทั่วทั้งชั้น
7. ใช้คำถามปูพื้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ (Prompting)
8. ใช้คำถามรุก (Probing Question) เพื่อช่วยให้นักเรียนตอบได้ลึกซึ้ง

มากขึ้น<sup>2</sup>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>C. Turney, et al, Microteaching Research Theory Practice (Sydney: Southwood Press Pty Limited), p.122.

<sup>2</sup>George Brown, Microteaching: A Programme of Teaching Skills (London: Butler and Tanner Ltd., 1975), p.108.

คร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ไก่กล่าวถึงทักษะการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ  
ไว้ดังนี้

1. ทอกระยะคำถาม หลังจากตั้งคำถามแล้ว ครูควรหยุดหรือทอกระยะชั่วคราว  
หนึ่งก่อนอนุญาตให้นักเรียนตอบ
  2. การกระตุ้นให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถามได้หลายคน
    - 2.1 ประเภทคำถามควรเริ่มด้วย ทำไม อย่างไร เพราะเหตุใด  
จงอธิบาย ฯลฯ ไม่ควรขึ้นต้นคำถามด้วย ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร
    - 2.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนหลายคนได้ตอบคำถามด้วยการ
      - ก. พยักหน้ารับ
      - ข. แอ่ชื่อนักเรียนที่ตอบคนต่อไป
      - ค. "มีอะไรอีกไหม" "ใครจะเพิ่มเติมอะไรบ้าง"
  3. การปูพื้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ดีพอ หากนักเรียนตอบคำถามไม่ได้  
ไม่สมบูรณ์หรือตอบผิด ครูไม่ควรจะปล่อยให้ผ่านไป แต่ควร
    - 3.1 ปูพื้นจนกว่านักเรียนคนนั้นจะเข้าใจ และตอบคำถามได้
    - 3.2 บอกให้นักเรียนคิดไว้ แล้วครูย้อนกลับมาถามนักเรียนคนนั้นใหม่
  4. การใช้ประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาตอบคำถาม เพื่อช่วยให้นักเรียน  
มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ตนเรียนกับประสบการณ์เดิม ครูควรตั้งคำถามที่จะเปิด  
โอกาสให้นักเรียนนำสิ่งที่ตนเรียนหรือประสบมาแล้วในอดีตมาตอบด้วย
  5. อธิบายเพิ่มเพื่อให้นักเรียนตอบคำถามดีขึ้น เมื่อครูเห็นว่านักเรียนตอบคำถาม  
ไม่ถูกต้อง อาจจะตั้งคำถามเพิ่มเติมหรืออธิบายให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อให้  
นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถตอบคำถามให้สมบูรณ์กว่าเดิม
- ข้อห้ามในการใช้คำถาม
6. ห้ามซ้ำคำถามของครูเอง เพื่อให้นักเรียนได้มีเวลาคิดและเปิดโอกาส  
ให้นักเรียนฝึกนิสัยการฟังครูอยู่ตลอดเวลา ครูไม่ควรซ้ำคำถามตนเอง
  7. ห้ามย่นคำตอบของนักเรียน เพื่อฝึกให้นักเรียนฟังกันและกัน และใช้แต่ละ  
คนรับผิดชอบว่านักเรียนจะต้องพูดดังพอที่คนอื่นจะได้ยิน ครูไม่ควรจะย่นคำตอบของนักเรียน

8. ห้ามตอบคำถามตนเอง เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสและได้แสดงความคิดเห็น ครูควรให้นักเรียนตอบคำถามของครู ไม่ควรด่วนตอบ หรือพูดเพิ่มเติมหรือกลบเกลื่อนไปเรื่องอื่น ๆ<sup>1</sup>

พึงใจ สินขวานนท์ ได้กำหนดทักษะการใช้คำถามที่มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. แจกคำถามให้นักเรียนให้ทั่วถึง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนหลายคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือตอบคำถาม
2. พยายามใช้คำถามหลาย ๆ ประเภท ทั้งถามข้อเท็จจริง ถามเพื่อให้ขบปัญหา ได้กว้างขวาง ถามคำถามที่สูงกว่าความจำหรือถามคำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดหลาย ๆ แบบ
3. พยายามส่งเสริมให้นักเรียนสนใจโต้ตอบได้ยาว ๆ และต่อเนื่องกัน
4. ให้เวลานักเรียนในการคิดทบทวนเกี่ยวกับคำถาม
5. ใช้คำถามชัดเจนไม่สับสนและไม่ควรถามซ้ำหรือซ้ำคำตอบนักเรียน
6. ไม่ใช่คำถามที่ตอบแต่เพียง "ถูก" หรือ "ผิด" "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"<sup>2</sup>

โรจน์ี จะโนภาษ และคณะ ได้กำหนดทักษะในการตั้งคำถามสำหรับแบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค เพื่อฝึกทักษะการใช้คำถามของครูดังนี้

1. การถามให้แจ่มแจ้งและชัดเจนไต่ถามทั่วทั้งชั้น
2. การทอกระยะเวลาหลังถาม เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสคิดก่อนตอบ
3. การใช้คำถามระดับสูงซึ่งนักเรียนสามารถตอบได้หลายคำตอบ

<sup>1</sup>ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ทักษะการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ," คู่มืออาจารย์นิเทศการสอนจุดภาคและการฝึกสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2520), หน้า 66-69.

<sup>2</sup>พึงใจ สินขวานนท์, เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบจุดภาค ณ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ 14-24 ก.ค. 2519, หน้า 189.

4. การใช้คำถามช่วยให้นักเรียนคิดหาคำตอบเพื่อตอบคำถามครั้งแรกไม่ได้ โดยการใช้คำถามปูพื้นหรือคำถามที่ง่ายขึ้น
5. การใช้คำถามเพื่อขยายความให้สมบูรณ์ เมื่อคำตอบของนักเรียนยังไม่ครบ
6. การให้นักเรียนตอบด้วยความสมัครใจ
7. การให้ตอบทีละคน ไม่ใช่ตอบพร้อมกันทั้งชั้น
8. การไม่เปลี่ยนคำถามบ่อย ๆ เมื่อต้องการคำตอบเดิม
9. การไม่ทวนคำถามของครู
10. การไม่ทวนคำตอบของนักเรียน<sup>1</sup>

ทักษะการใช้คำถามที่ดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดอย่างมีระบบ เกิดการเรียนรู้ ความวิถึคุณประสงคที่ต้งไว้ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจอยากตอบคำถาม ทักษะการใช้คำถาม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในเรื่องของการใช้คำถาม ครูพึงฝึกฝนทักษะการใช้คำถามที่ดี และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นข้อห้ามในการใช้คำถาม

นอกจากการใช้คำถามที่กล่าวไปแล้ว ยังมีข้อเสนอแนะในเรื่องนี้จากหลาย ๆ ท่าน ซึ่งผู้วิจัยพอจะสรุปและรวบรวมได้ดังนี้

### เทคนิคของการใช้คำถาม

การเตรียมคำถามเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ในขณะที่เตรียมคำถาม ครูควรจะได้ลองตอบคำถามนั้นด้วยตนเองเสียก่อน และค้นหาคำตอบอย่างอื่นที่เป็นไปได้อีก
2. ถ้าคำถามนั้นคลุมเครือ ทำให้เข้าใจไขว่เขวหรือตีความหมายเป็นอย่างอื่นได้หลายแง่หลายมุม ควรเรียบเรียงใหม่ให้มีความหมายชัดเจน เป็นที่เข้าใจได้ตรงกัน
3. ครูควรจะได้เตรียมคำถามพิเศษสำหรับนักเรียนบางคนที่มีความแตกต่าง

---

<sup>1</sup>โรจณี จะโนภาษ, แบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค: ทักษะการตั้งคำถาม, หน้า 85-87.

ไปกว่านักเรียนคนอื่น เช่น คำถามที่ยากและท้าทายสำหรับนักเรียนที่เก่ง และคำถามที่ง่ายสำหรับนักเรียนที่อ่อน ส่วนนักเรียนที่เรียนในระดับปานกลางนั้น ก็ควรได้รับคำถามยาก ๆ บ้างหลังจากที่เขาตอบคำถามในระดับของเขาได้ถูกต้องแล้ว และก็เช่นเดียวกันสำหรับนักเรียนอ่อน ก็ควรได้รับคำถามในระดับปานกลางบ้างเพื่อทำให้เขาเกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง และได้รับความก้าวหน้ายิ่งขึ้น

4. ครูไม่ควรถามคำถามที่มีคำตอบเพียงคำเดียว เช่น "ใช่" "ไม่" "ใช่" เป็นต้น สำหรับความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ หรือแสดงความคิดเห็น คำถามประเภทนี้ควรใช้เพื่อถึงความสนใจของเด็กที่หันเหออกนอกกลุ่มนอกทางเข้ามาสู่บทเรียนเท่านั้น

5. ในการตั้งคำถาม ครูควรใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ครูบางคนใช้สำนวนหรือภาษาเกินประสบการณ์หรือความรู้ของเด็ก ทำให้เขาไม่เข้าใจและไม่สามารถคิดหาคำตอบได้ ฉะนั้น ในการตั้งคำถามครูจะต้องคำนึงถึงวุฒิภาวะประสบการณ์ สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ และรวมถึงการพัฒนาการทางการศึกษาคด้วย

6. ควรถามคำถามก่อนที่นักเรียนคิดค้นหาคำตอบได้ หลังจากที่ให้เวลาเด็กทั้งชั้นคิดค้นหาคำตอบอย่างเงียบ ๆ แล้ว จึงชี้ตัวให้คนใดคนหนึ่งตอบ ในกรณีที่เด็กซื่อๆ หรือเด็กที่ค่อนข้างกลัวความคิดอย่างหนักในการคิดค้นหาคำตอบท่ามกลางเพื่อนๆ นั้น อาจได้รับการยกเว้นบ้าง หรือครูอาจแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการอื่นที่เหมาะสม ครูผู้มีประสบการณ์จะใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ยุติธรรมแก่เด็กแต่ละคน

7. ในบางห้องเรียนที่มีเด็กอยากตอบคำถามมาก ทั้งยกมือขึ้นและส่งเสียงให้ครูเรียกตอบ ถ้าครูให้โอกาสแก่เด็กกลุ่มนี้บ่อย ๆ ก็จะทำให้เด็กที่คิดช้าเสียโอกาส ดังนั้นครูจึงควรให้คำถามที่ค่อนข้างยากแก่เด็กประเภทนี้

8. ครูควรให้โอกาสแก่เด็กทุกคนตอบคำถาม โดยเตรียมคำตอบให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคน

9. ครูควรมีท่าทางอย่างเป็นมิตรและเป็นปกติ ซึ่งจะทำให้นักเรียนกล้าถามและอภิปรายในปัญหาที่นั้น ๆ ได้อย่างเต็มที่

10. ครูควรยกย่องให้กำลังใจ หรือให้การเสริมแรงหลังจากนักเรียนให้คำตอบที่ถูกต้องแล้ว โดยใช้ถ้อยคำสั้น ๆ และไม่ซ้ำกัน ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เด็กเบื่อ เช่น ที่ ถูกต้องแล้ว ยอดเยี่ยม ใช่แล้ว เก่งที่สุด ฯลฯ ถ้าคำตอบโดยยังไม่ชัดเจน ครูควรตั้งคำถามที่ยั่วให้หาคำตอบที่ถูกต้องต่อไป

11. เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้ ครูควรให้นักเรียนคนต่อไปตอบและควรบอกกลับมาหานักเรียนที่ตอบไม่ได้นั้น โดยเปลี่ยนคำถามให้ง่ายขึ้น เพื่อช่วยให้เขาได้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

12. มีบ่อยครั้งที่นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องเพียงบางส่วนเท่านั้น ครูไม่ควรปฏิเสธคำตอบนั้น แต่ควรหาวิธีให้คำตอบนั้นถูกต้องอย่างสมบูรณ์ โดยให้นักเรียนในชั้นช่วยหรือครูชี้แนะให้คิด

13. การให้ตอบคำถามพร้อมกันทั้งชั้น ควรกระทำเป็นบางโอกาสเท่านั้น เช่น ในกรณีที่นักเรียนไม่กล้าตอบ ครูต้องการให้นักเรียนที่อ่อนได้มีส่วนร่วมในคำตอบนั้น หรือคึงนักเรียนที่ไม่สนใจการเรียนบางคนเข้าสู่มุมที่เรียน ถ้าทำบ่อย ๆ ครั้งจะมีนักเรียนฉวยโอกาสไม่คิดหาคำตอบ

14. ครูควรหลีกเลี่ยงการให้คำตอบซ้ำ เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้ว ครูบางคนอาจจะเขียนคำตอบนั้นอีกบนกระดาน ทำให้นักเรียนรอคอยคำตอบจากครูไม่สนใจที่จะค้นหาคำตอบด้วยตนเอง การเขียนคำตอบซ้ำบนกระดานจะกระทำก็ต่อเมื่อคำตอบนั้นสำคัญมาก ๆ

15. คำถามที่มีข้อความนำ และมีคำถามอยู่ท้ายข้อความว่า ใจใหม่ ใจหรือไม่ว่านักเรียนนำมาใช้

16. ในขณะที่นักเรียนคนใดคนหนึ่งตอบคำถามอยู่นั้น ครูควรควบคุมนิสัยให้นักเรียนในชั้นฟังคำตอบให้จบ ไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์ขึ้นมากลางคัน

17. ถ้านักเรียนตอบคำถามด้วยความฉลาดและคล่องชบชั้น ครูและนักเรียนทั้งชั้นยอมรับหัวเราะกันด้วยความรื่นเริงได้ แต่ถ้าคำตอบนั้นตลกเพราะความโง่เขลา ครูควรหยุดการหัวเราะของนักเรียนในชั้น และช่วยกันหาคำตอบที่ถูกต้อง<sup>1</sup>

### การพัฒนาทักษะการใช้คำถาม

ความสามารถในการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพก็คือ ความคล่อง หรือทักษะครูที่มีความชำนาญในการใช้คำถามจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดหมายอย่างราบรื่น

<sup>1</sup> Barry Harry, A Synthesis of Teaching Methods, p.49-51.

แต่ครูทุกคนมิได้เป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในการใช้คำถามไปเสียหมด ถึงอย่างไรทักษะนี้ก็สามารรถที่จะพัฒนาขึ้นมาได้ ทักษะในการใช้คำถามนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ข้อ ดังนี้

1. การเตรียมคำถาม (Framing and Station Question) หลังจาก  
ที่ครูได้สร้างคำถามขึ้นแล้ว อาจจะมีสิ่งผิดพลาดเกิดขึ้นได้ดังนี้

1.1 ภาษาไม่เหมาะสม ใช้คำศัพท์ยากเกินไปหรือเป็นคำศัพท์ที่นักเรียน  
ไม่เคย

1.2 คำถามคำตอบไม่ชัดเจน

1.3 ถามโดยใช้น้ำเสียงเบา เรียบเกินไป หรือกระโชก

1.4 คำถามนั้นถามเพื่อให้นักเรียนได้พูดแสดงออก มากกว่าเราให้นักเรียนคิด  
เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวนี้ ครูควรจะได้เตรียมคำถามไว้  
ก่อนเข้าห้องเรียนและปรับปรุงแก้ไขเสียก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียน

2. การเรียงลำดับคำถาม (Sequencing of Questions) คำถามจะต้อง  
เรียงลำดับให้เหมาะสม คำถามที่ค้างขึ้นมีจุดมุ่งหมายประสงค์ให้นักเรียนคิดอะไร อย่างไร  
และเพียงไร ครูควรเตรียมจัดลำดับไว้ และให้เหมาะสมกับเวลา จะทำให้การเรียนการสอน  
ก้าวหน้าไปได้ดีกว่าการจัดคำถามที่เหมาะสม

3. การใช้คำถามอย่างรวดเร็ว (Pacing Questions) ซึ่งอาจจะมีปัญหา  
เกิดขึ้น 2 ประการ คือ ครูถามอย่างรวดเร็วราวกับคลื่นกระสุนออกจากกระบอกปืน ไม่ให้  
เวลาในการพัฒนาความคิด ปัญหาต่อไปก็คือ ครูกล่าวคำถามซ้ำ หรืออธิบายคำถามอย่าง  
ชัดแจ้งแก่นักเรียน เก่งว่านักเรียนจะไม่เข้าใจเนื่องจากมีเวลาน้อย การให้เวลาแก่นักเรียน  
ตอบ จะทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอย่างเต็มที่ ฉะนั้นครูไม่ควรรีบเร่งนักเรียนในการถาม  
คำถาม ทางที่ดีควรสร้างบรรยากาศช่วยให้นักเรียนได้คิดคำตอบออกมามากกว่าที่จะให้ตอบอย่าง  
รวดเร็ว การสร้างคำถามควรเป็นคำถามที่เร้าผู้เรียนให้คิด การใช้คำถามอย่างรวดเร็ว  
จะทำให้ครูที่ไม่มีความอดทนเกิดความเบื่อหน่าย ขณะที่นักเรียนใช้เวลาคิด<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jean Jovatetimele and Clifford D. Foster, Teaching and Learning in the Elementary School (New York: Macmillan, 1976), pp.242-244.



## ตอนที่ 5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในต่างประเทศ ได้มีผู้ศึกษาไว้เป็นจำนวนมาก พอจะนำมากล่าวตามลำดับคือ

- 1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถาม
- 1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลหรือคุณค่าของคำถาม
- 1.3 งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถาม

### 1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถาม

กอล (Gall) ได้รายงานไว้ในปี ค.ศ. 1912 สตีเวน (Stevens) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้คำถามในห้องเรียนของครูภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษาพบว่า 2 ใน 3 ของคำถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับความจำเรื่องราวในบทเรียน ในปี ค.ศ. 1935 เฮย์เนส (Haynes) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคำถามที่ครูใช้ถามนักเรียนเกรด 6 เกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์พบว่า เป็นการถามความจำ 77% และมีเพียง 17% เท่านั้น ที่เป็นคำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนคิด ในปี ค.ศ. 1940 โครีย์ (Coreys) ได้ใช้ผู้ตัดสิน 3 คน จำแนกคำถามที่ครูใช้พบว่าครูใช้คำถามความรู้ ความจำ 71% และถามให้นักเรียนคิด 29%<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1970 ไฮแมน (Hyman) ได้สรุปรายงานการวิจัยของกาลาจเซอร์ (Gallagher) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการใช้คำถามในการเรียน การสอน ไว้ดังนี้ ครูในระดับมัธยมศึกษาที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ วิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาสังคมศึกษาใช้คำถามประเภทความจำประมาณ 60% คำถามประเภททิศทางหรือรวบรวมความคิดประมาณ 30% คำถามประเภทประเมินค่า 6% และคำถามประเภทหลายทิศทางหรือขยายความคิดประมาณ 4% ไฮแมนได้สรุปว่าไม่ว่าวิธีสอนจะเป็นวิธีใด ก็เป็นที่ประจักษ์แน่ชัดว่าครูมีขีดจำกัดในการใช้คำถามอยู่เฉพาะสองชนิดแรกมาก และเขาได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ถ้าครูต้องการให้นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ ก็ควรจะถามคำถามหลาย ๆ แบบ โดยเฉพาะคำถามประเภทขยายความคิดจะทำให้นักเรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มาก และครูจะต้อง

<sup>1</sup> M.D. Gall, "The Use of Questions in Teaching," Review of Education Research 40 (December 1970): 712.

ถามคำถามประเภทนี้บ่อย ๆ จนปรากฏแต่ชี้ว่านักเรียนได้ตอบคำถามตามความคิดของตนเอง<sup>1</sup>

ไฮแมน ได้รายงานเพิ่มเติมว่า นักศึกษาหลาย ๆ ท่าน ก็ได้ทำการศึกษาในเรื่องคำถาม พบว่าคำถามที่ครูใช้ส่วนใหญ่ประมาณ 70% ถึง 80% เป็นคำถามชั้นความรู้ความจำ แสดงว่าพฤติกรรมการใช้คำถามของครูไม่ได้เปลี่ยนแปลง การฝึกครูหรืออบรมครูประจำการ เพื่อปรับปรุงการใช้คำถามในห้องเรียนจึงสำคัญมาก<sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1977 เฮเลนโจนส์ (Helen Jones) ได้ศึกษาเรื่องการใช้คำถามเพื่อจำแนกประเภทคำถามที่ใช้ในห้องเรียน โดยศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เสนอระบบการจำแนกคำถาม ซึ่งครูและนักเรียนที่ใช้เป็น 3 ระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์และเสนอผลการทดสอบการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยคำถาม 870 คำถาม ใช้ทดสอบกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ปรากฏว่าครูและนักเรียนใช้คำถามต่างกัน ส่วนใหญ่ครูใช้คำถามระดับต่ำเกี่ยวกับความจำบ่อย ๆ แต่นักเรียนบางชั้นเท่านั้นใช้คำถามดังกล่าวนี้ ส่วนมากใช้คำถามที่ต้องการให้อธิบายเป็นคำถามให้สังเกต ประเภทคำถามที่ครูใช้จากมากไปหาน้อยคือ คำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง คำถามให้อธิบายโดยอ้างอิงจากข้อคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ คำถามอธิบายโดยใช้ความคิดเห็นของตนเอง และคำถามเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงที่ทดสอบไม่ได้ ประการสุดท้ายคือ ครูเป็นผู้ถามเสียเองเป็นส่วนใหญ่ และปรากฏว่าครูบางคนตอบคำถามไม่ตรงประเด็น ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับความถี่ของการถามของนักเรียน<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ronald T. Hyman, Ways of Teaching (New York: Lippincott, 1970), p. 232.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Helen Jones, "The Classification of Classroom Questions: Three Descriptive Systems," Dissertation Abstracts In Terhational, 37: 12 (June 1977) 220 - A.

เพราะฉะนั้น สรุปได้ว่า ผลการรายงานของ ไฮแมน (Hyman) เฮเลนส์โจนส์ (Helen Jones) และคอล (Call) มีความสอดคล้องกันและแสดงว่าในการสอนครูมีพฤติกรรมการใช้คำถามด้านความรู้ความจำมากที่สุด

### 1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลและคุณค่าของคำถามที่มีต่อการเรียนการสอน

นักการศึกษาให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องลักษณะคำถามที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนหรือไม่ เทอร์เนย์ (Turney) ได้รายงานในเรื่องนี้ว่า ในปี ค.ศ. 1964 คลีนแมน (Kleinman) พบว่า ระดับการใช้คำถามของครูมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน แต่ในเมื่อต่อมา สพอลดิง (Spaulding) ได้ทำการวิจัยเรื่องนี้ พบว่าระดับการใช้คำถามของครูมีความสัมพันธ์เชิงลบกับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ส่วนกาลาเซอร์ ได้ทำการศึกษาในปี ค.ศ. 1965 และฮัดจิ้น (Hudgins) ทำการศึกษา ในปี ค.ศ. 1969 พบว่า ถ้าครูใช้คำถามประเภทขยายความคิด จะมีความสัมพันธ์เชิงบวก คือ นักเรียนก็จะมีพฤติกรรมใช้คำถามประเภทนี้เช่นกัน<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1972 ชาลส์ การ์เรท บีซีดา (Charles Garret Beseda) ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามของนักศึกษาครูต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในวิชาสังคมศึกษา โดยแบ่งนักศึกษาคูออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน ด้วยวิธีสุ่มให้เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ให้กลุ่มทดลองได้รับการฝึกกลวิธีการใช้คำถามเป็นเวลา 12 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกกลวิธีการใช้คำถาม ส่วนนักเรียนที่มารับการสอนมีการทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบสอบการพัฒนาการศึกษาไอโอวา (IOWA Tests of Educational Development) และแบบสอบความก้าวหน้าของการศึกษา (The Sequential Test of Educational Progress) สำหรับความสามารถในการคิดใช้การทดสอบด้วยแบบสอบการประเมินผลการคิดอย่างมีเหตุผลของวัตสัน และกลาเซอร์ (The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) รวมกัน ผลของการใช้คำถามที่ได้รับย้อนกลับจากอาจารย์นี้เทศกั้สัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ว่าใช้คำถามแบบตอบได้หลายคำตอบหรือคำตอบเดียว

<sup>1</sup> C. Turney, et al, Micro-Teaching Research Theory and Practice. Sydney: Southwood Press Pty Limited, 1976. pp. 33-34.

หรือคำเดียว ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ของนักศึกษทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยที่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความคิดอย่างมีเหตุผลมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งค้านกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และมีนักศึกษากลุ่มทดลองใช้คำถามระดับสูงมากขึ้น คือใช้คำถามแบบตอบได้หลายทางมากขึ้น และมีการโต้ตอบคำถามระหว่างครู และนักศึกษาของกลุ่มทดลองมากขึ้น<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1973 สแตนเลย์ เอ อาการ์ด (Stanley A. Aagard) ได้ศึกษาเรื่องผลการถามของครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเคมีของนักเรียนเกรด 11 โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรกต้องการให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมากที่สุดด้วยการใช้คำถามระดับสูงเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและประการที่สอง เพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิชาเคมีให้ทันสมัย

ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม เนื้อหาวิชาที่ใช้สอนเป็นเรื่องเดียวกันทั้งสามกลุ่ม คือ เรื่องกัมมันตภาพรังสีและการแผ่รังสี แต่วิธีสอนต่างกันคือกลุ่มควบคุม สอนโดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูล ส่วนกลุ่มทดลองใช้คำถามแบบสืบสวนสอบสวนเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม แต่กลุ่มหนึ่งใช้คำถามระดับสูงอีกกลุ่มหนึ่งใช้คำถามระดับต่ำ

ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยใช้คำถามระดับสูง มีสัมฤทธิ์ผลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งใช้คำถามระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยไม่ใช้คำถามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Charles Garrett Beseda, "Levels of Questions Used by Student Teachers and Its Effect on Pupil Achievement and Critical Thinking Ability," Dissertation Abstracts International, 33: 8 (February 1973) : 4214 - A.

<sup>2</sup> Stantey Aagard, "Oral Questioning by the Teacher: Influence on Student Achievement in Eleventh Grade Chemistry," Dissertation Abstracts International 34 (Aupust 1977): 613 - 632 A.

ในปีเดียวกันนี้ ริชาร์ด คลีตัส เมอร์เรลล์ (Richard Cletus Merell) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาและประเมินผลชุดการสอนสำหรับการเรียนด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาเทคนิคการตั้งคำถามของนักศึกษาครุวิชาดนตรี ชุดการสอนนี้ใช้เวลาศึกษาประมาณ 4 ชั่วโมง ประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและเทปบันทึกเสียง ผู้วิจัยได้แบ่งนักศึกษาครูเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม การประเมินสัมฤทธิ์ผลชุดการสอนใช้วิธีสังเกต เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการพูดของนักศึกษาครุดนตรี ซึ่งได้รับการศึกษาจากชุดการสอน กับนักศึกษาครูที่ไม่ได้รับการศึกษาจากชุดการสอน ทั้งสองกลุ่มทำการสอนนักเรียนคนละ 3 ครั้ง อย่างต่อเนื่อง

ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองสามารถใช้คำถามที่มีความมุ่งหมายต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แต่ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในเรื่องการโน้มน้าวจิตใจผู้เรียน การให้เนื้อหาและการยอมรับของผู้เรียน<sup>1</sup>

ในปีนี้เช่นกัน มอร์ตัน ลอเรนซ์ ไฟรค์แมน (Morton Lawrence Friedman) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาและการใช้ระบบวิเคราะห์คำถามในวิชาเรขาคณิตของครู จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างระบบอธิบายเป้าหมายที่สำคัญของครู 2 ประการ ในการสอนวิชาเรขาคณิตในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร่วมกับการหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการถามของครูกับการปฏิบัติของนักเรียนในการทดสอบความเข้าใจพื้นฐานการพิสูจน์ และความสามารถของระดับเขาวินิจฉัยคำถามความคิด วิธีวิจัยคือ ใช้เทปบันทึกการสอนวิชาเรขาคณิตของครูแต่ละคน 3 ครั้ง แล้วสร้างระบบสัญลักษณ์ใช้ในการทำรายงาน โดยใช้แบบของบลูมและแซนเคอร์ สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทำรายงานจะช่วยวิเคราะห์

---

<sup>1</sup>Richard Cletus Merell, "The Development and Evaluation of A Self - Instruction Packet to Change the Questioning Techniques of Music Student Teachers," Disertation Abstracts International 34: 4 (October 1973): 1754 - 1755 A.

1. คำถามของครู แบบฟอร์มของคำถามที่ใช้ ความต้องการคำตอบจากนักเรียน 2. กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ คำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงคทางคณิตศาสตร์ระดับความรู้ (ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ เป็นคำถามระดับสูง) กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ (การนำไปสู่ การพิสูจน์ การพิสูจน์ข้อเท็จจริง การนำการพิสูจน์ไปใช้ และวิจารณ์ในการพิสูจน์ ข้อเท็จจริง (คำจำกัดความของ การพิสูจน์ และแบบฟอร์มเฉพาะของการพิสูจน์โมทัศน์ที่เกี่ยวข้อง คำจำกัดความของระบบคณิตศาสตร์ และคำจำกัดความต่าง ๆ )

ผลการศึกษา ปรากฏว่า คำถามเกี่ยวกับความจำมีน้อยกว่าคำถามระดับอื่น ๆ คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจ ครูใช้ถามมากที่สุด และใช้มากในลำดับรองมาคือคำถาม การนำไปใช้ คำถามทั้งสิ้นมี 1841 คำถาม มีเพียง 4 คำถามที่เป็นคำถามระดับสูง และมี 20 คำถามถามเกี่ยวกับพื้นฐานการพิสูจน์ ความถี่ของคำถามมีความสัมพันธ์กับการนำไปใช้พิสูจน์ของนักเรียน สรุปได้ว่า ครูถามคำถามตามเหตุการณ์มากกว่าถามความจำ และการใช้คำถามเกี่ยวกับพื้นฐานการพิสูจน์ และคำถามระดับสูงมีน้อย<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1973 โรนัลด์ เจมส์ โรเจอร์ (Ronald James Roger) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์คำถามที่ใช้ในการเรียนการสอนในหนังสือแบบเรียนวิชา สังคมศึกษาระดับประถม วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อต้องการหาขอบเขตของคำถาม ในแบบเรียนสังคมศึกษาในชั้นประถมว่าเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอย่างกว้างขวาง จากการทบทวนความจำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์เพียงใด การวิเคราะห์คำถามในแบบเรียน วิชาสังคมศึกษาในระดับชั้น 4, 5 และ 6 เพื่อศึกษาระดับคำถามตามวัตถุประสงค์ทาง การศึกษาของบลูม (Bloom's Taxonomy) คือ ด้านความรู้ (Cognitive

---

<sup>1</sup>Morton Lawrence Friedman, "The Development and Use of A System to Analyze Geometry Teacher's Question," Dissertation Abstracts International, 33: 8 (February: 1973): 4215-4216 A.

Domain) ผลปรากฏว่า คำถามความเข้าใจมี 41% ถามความรู้ 36% ถามให้วิเคราะห์ 10% ถามให้สังเคราะห์ 2% ถามให้ประเมินผล 8% ถามให้ประยุกต์ใช้ 2%<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1977 นีลเซน (Neilsen) เป็นผู้ที่สนใจเกี่ยวกับความสามารถของครูประจำการ และครูก่อนประจำการในการเลือกคำถามระดับต่าง ๆ จากสื่อการสอนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูจำนวน 86 คน และครูประจำการจำนวน 128 คน ครูประจำการนี้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเดียวกันกับครูก่อนประจำการ ทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างอ่านแบบเรียนสังคมเกรด 5 และทำการเลือกคำถามท้ายบทซึ่งจำแนกเป็นคำถามชั้นสูงและคำถามชั้นต่ำ อย่างละ 10 คำถามว่า คำถามใดเป็นคำถามชั้นสูง คำถามใดเป็นคำถามชั้นต่ำ ผลปรากฏว่า ครูก่อนประจำการเลือกคำถามระดับสูงถึง 66% และครูประจำการเลือกคำถามระดับสูงถึง 77% ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ จำนวนคำถามที่ครูประจำการเลือก มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ในการสอนและอายุ และยังพบต่อไปอีกว่า จำนวนคำถามที่อยู่ในคู่มือครู จากสำนักพิมพ์ต่าง ๆ มีจำนวนคำถามระดับสูงแตกต่างกันมาก และส่วนใหญ่เป็นคำถามสำหรับแบบทดสอบมากกว่าคำถามที่ส่งเสริมให้อภิปราย นีลเซนได้เสนอแนะว่าผู้เขียนแบบเรียนควรจัดให้มีคำถามระดับสูงในคู่มือครู เพราะจะช่วยให้ครูใช้ได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น

จากการศึกษาของ นีลเซน (Neilsen) แสดงว่า คำถามท้ายบทเรียนสำคัญมากต่อพฤติกรรมการใช้คำถามของครู เนื่องจากคำถามท้ายบทเป็นแหล่งคำถามสำหรับครู

<sup>1</sup>Ronald James Roger, "An Analysis of Instructional

Questions in School Studies Textbooks Prepared for Use in Grade Four, Five and Six, Dissertation Abstracts International, 34: 4 (October 1973): 1776 - A.

และสำหรับนักศึกษาฝึกสอนใช้เป็นแนวทางในการตั้งคำถาม ตลอดจนออกแบบทดสอบเพื่อประเมินผลนักเรียน<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ยัง จิน โจ (Young Chin Jo,) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามปากเปล่าของระดับครูมัธยมของโรงเรียนในเกาหลี ในเรื่องจำนวนคำถามที่ครูถามระหว่างสอนในชั้นเรียนปกติ สัดส่วนของคำถามระดับต่ำ และระดับสูงที่ครูใช้ เวลาที่ครูใช้ในการอภิปรายคำถามระดับต่ำและคำถามระดับสูง และระยะเวลาที่ครูใช้ในการถามคำถามระดับต่ำและระดับสูง ตัวอย่างประชากรเป็นครูที่สอนวิชาวรรณคดีและสังคมศึกษาจำนวนรวมกัน 36 คน ในโรงเรียนมัธยม 3 แห่งในกรุงโซล ประเทศเกาหลี ใต้และวัดคู่อื่น ๆ เป็นเครื่องมือบันทึกการสอนของครูเหล่านี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์การใช้คำถามจากเทปโดยแยกประเภทคำถามตามแบบของ แอชเนอร์ (Ascher) และ กาลเอเกอร์ (Gallagher) คุระดับของคำถาม วัดเวลาในการถาม และคอยคำตอบแล้วจึงหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient) ผลการวิจัยปรากฏว่าครูสอนวรรณคดี และครูสอนสังคมศึกษาไม่ได้ใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการสอนมากนัก ส่วนใหญ่ถามคำถามแบบรวดเร็วมาก คำถามส่วนใหญ่เป็นคำถามประเภท ถามความรู้ - ความจำ คำถามระดับสูงทำให้ค่าเนิการอภิปรายได้นานกว่าคำถามระดับต่ำ เวลาที่ครูใช้ในการรอคำตอบในคำถามระดับสูงมากกว่าคำถามระดับต่ำ สรุปได้ว่า การใช้คำถามระดับสูงสัมพันธ์กับการพูดในห้องเรียน ยิ่งครูให้เวลานักเรียนคิดก่อนตอบมาก จำนวนคำถามของครูก็ยิ่งจะลดลง ผู้วิจัยเสนอแนะ ครูทั้งสองกลุ่มจะช่วยพัฒนาระดับการใช้ความคิดของนักเรียนให้สูงขึ้น ได้ด้วยการใช้คำถามปากเปล่า ในระดับสูงขึ้น ให้เวลาตอบให้พอ และกระตุ้นการอภิปราย

<sup>1</sup>Phyllips Neilsen, "Levels of Questions Selected by Pre - Service and In - Service Teachers When Those Questions are Provided in Instructional Materials" Dissertation Abstracts International 38 (1977): 3272





ให้มากขึ้น และครูในโรงเรียนเกาหลีควรได้รับการฝึกทักษะการใช้คำถามให้มากขึ้นด้วย<sup>1</sup>

ในปี นี้เช่นเดียวกัน อีเวอลีน สมิท (Evelyn D. Smith) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้คำถามประเภทต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องได้อ่านแล้ว จุดประสงค์ของการวิจัย เพื่อที่จะหาข้อเท็จจริงของผลของคำถามชนิดต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อกระตุ้นความนึกคิด ความสามารถจับใจความเรื่องได้อ่านได้โดยทดลองกับนิสิตปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาวิชาทักษะขั้นพื้นฐานในการอ่าน โดยตั้งสมมุติฐาน 5 ข้อเพื่อทดสอบผลของคำถามชนิดต่าง ๆ ที่ทำให้การอ่านเกิดความเข้าใจ

วิธีการทดสอบเขาวนปัญหาใช้ทฤษฎีของกิลด์ฟอร์ด (Guildford) 3 อย่าง คือ ผลที่เกิดจากคำถามชนิดตอบได้คำตอบเดียว การประเมินผลและผลที่ได้จากคำถามที่ตอบได้หลายคำตอบ โดยแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ แต่ละกลุ่มมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองให้ตอบคำถามในเอกสารแบบเรียนด้วยตนเองที่จัดทำขึ้น พร้อมทั้งมีคำตอบให้ ส่วนกลุ่มควบคุม ให้ตอบคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องที่ต้องการทดสอบ โดยไม่มีการเรียนมาก่อน ผลปรากฏตามข้อสมมุติฐานที่ 1 ว่า ทั้งวิธีการสอนและระดับความรู้เรื่องคำศัพท์ที่ใช้เล่าเรียนที่อ่านไปแล้วมีผลดีและส่งผลซึ่งกันและกัน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (A two - way analysis) ปรากฏว่า ทั้งวิธีการสอนและการรู้คำศัพท์ให้ผลคืออย่างมีนัยสำคัญ แต่ผลการส่งผลซึ่งกันและกันของวิธีการสอนและความรู้คำศัพท์ไม่มีผลต่อกันอย่างมีนัยสำคัญ ข้อสมมุติฐานที่ 2 ยอมรับเกี่ยวกับเรื่องที่ว่า นักเรียนกลุ่มทดลองจะสามารถเล่าเรื่องได้อ่านได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ข้อสมมุติฐานที่ 3 และ 4 สนับสนุนข้อสมมุติฐานที่ว่า การใช้คำถามแบบตอบได้คำตอบเดียวทำให้สามารถเล่าเรื่องได้อ่านได้มากกว่าแบบใช้คำถามแบบประเมินผล และคำถามแบบตอบได้หลายคำตอบ และข้อสมมุติฐานที่ 5 ไม่ยอมรับข้อสมมุติฐานที่ว่า การใช้คำถามแบบ

---

<sup>1</sup>Young Chin Jo, "An Analysis of the Oral Questioning by Teachers in Selected Korean Secondary Schools," Dissertation Abstracts International, 39: 4 (October 1978): 2196 - A.

ประเมินผลจะทำให้นักเรียนอ่านหนังสือได้ดีกว่าการใช้คำถามแบบตอบได้หลายคน กล่าวโดยสรุปคือ ครูสามารถทำการสอนโดยให้อ่านเอาใจความได้ และสามารถวัดผลได้ ความรู้สึกต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อวิธีการสอน คำถามต่าง ๆ สามารถนำมาใช้สอนและแนะนำนักเรียน ในการสรุปสิ่งที่อ่านไปให้ถูกต้องได้ ประการสุดท้าย การสร้างคำถามเป็นลำดับขั้นจะทำให้การอ่านบรรลุผล<sup>1</sup>

### 1.3 งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถาม

ในปี ค.ศ. 1973 มารราซซาร์ (Marazza) ได้ทำการศึกษานผลของการศึกษาวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์กับเทคนิคการถามที่มีต่อการเลือกบุคลิกภาพของนักเรียนฝึกหัดครู พบว่า

1. นักเรียนฝึกหัดครูที่ได้รับการฝึกระบบของแฟรนเคอร์ และเทคนิคการถามใช้พฤติกรรมทางอ้อมในการกระตุ้นและควบคุมชั้นมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญ
2. นักเรียนฝึกหัดครูที่ได้รับการฝึกถามระบบของแฟรนเคอร์จะเปลี่ยนทัศนคติในทางที่ดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก
3. กลุ่มที่ได้รับการฝึกของระบบแฟรนเคอร์ กับกลุ่มที่ได้รับการฝึกทั้งสองอย่าง คือ ระบบของแฟรนเคอร์ กับเทคนิคการถาม จะเพิ่มระดับคำถามชั้นสูง อย่างมีนัยสำคัญ และมีนัยสำคัญสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. กลุ่มที่ได้รับการฝึกระบบของแฟรนเคอร์ บวกกับเทคนิคการถามมีการใช้พฤติกรรมทางอ้อมทางวาจา กับนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป นักเรียนฝึกหัดครูที่ได้รับการฝึกทั้งสองอย่าง คือ ระบบของแฟรนเคอร์ กับเทคนิคการถาม จะมีความสามารถทุกด้านมากกว่านักเรียนฝึกหัดครูที่ได้รับการฝึกเฉพาะระบบแฟรนเคอร์อย่างเดียว

---

<sup>1</sup>Evelyn D. Smith, "The Effect of Questioning Strategies on Drawing Inferences in Reading" Dissertation Abstracts International, 38: 12 (June 1978): 7244 - A.

ปัจจุบันได้มีการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมการทวงถามระบบของแฟรนเคอร์กัน อย่างกว้างขวางในประเทศไทย จึงน่าจะพิจารณาถึงผลงานวิจัยของมาราซซา โดยการนำ เทคนิคการใช้คำถามมาฝึกควบคุมไปกับระบบของแฟรนเคอร์ เพื่อจะได้เพิ่มระดับคำถามชั้นสูง ให้กับครูได้อีกทางหนึ่ง<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1977 อมันด์เซน (Amundsen) ได้ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถามมีผลต่อคำถามในการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่านักศึกษามีความสามารถเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถามหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าคำถามชนิดใดจะให้นักเรียนได้รับความรู้ดีกว่ากัน คือ คำถามที่ครูเป็นผู้ถามหรือคำถามที่นักเรียนเป็นผู้ถาม เครื่องมือที่ใช้ทดสอบความรู้ใช้แบบทดสอบทางโครงสร้างของสติปัญญาของกิลด์ฟอร์ด เอส ไอ เอ็ม. ( Guildford's Structure of Intellect (SIM) )

การศึกษานี้ใช้ทดลองกับนักเรียนชั้น 7 และ 9 ในระยะเวลา 11 สัปดาห์ ใช้นักเรียน 56 คน มาสุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่สอนโดยครูเป็นผู้ถามคำถาม และอีกกลุ่มหนึ่งนักเรียนเป็นผู้ถามคำถาม ให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มเรียนจากภาพยนตร์เกี่ยวกับการสาธิตปัญหาวิทยาศาสตร์กายภาพ แล้วให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มสอนนักเรียนให้ความช่วยเหลือ แก้ไขความเข้าใจที่ยังไม่ถูกต้องของนักเรียน โดยใช้เทคนิคการถามแบบครูเป็นผู้ถาม การเรียนนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง แล้วทำการทดสอบหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างทางเชาวน์ปัญญาของนักเรียนที่เรียน ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีสิ่งชี้บ่งว่าการเรียนที่ครูเป็นผู้ถามหรือนักเรียนเป็นผู้ถาม ทำให้ครูมีพัฒนาการทักษะการใช้คำถามและรู้ถึงปัญหาที่ขึ้น จาก

<sup>1</sup>Lawrence L. Marrazza, "The Effect of Training Interaction Analysis and Questioning Strategies on Selected Characteristic of Secondary Student Teachers," Dissertation Abstracts International, 35 (July 1074): 305 - A.

การศึกษาแบบการสอนในห้องเรียน พบว่า นักเรียนที่สอนแบบครูเป็นผู้ถาม นักเรียนสามารถตอบคำถามได้มากกว่าการสอนแบบนักเรียนเป็นผู้ตั้งคำถามถามครู และการสอนแบบครูถามใช้เวลาการเรียนน้อยกว่าแบบนักเรียนเป็นผู้ถาม ทางด้านคุณภาพพบว่า กลุ่มนักเรียนเป็นผู้ถามช่วยให้นักเรียนมีความสนใจและเป็นตัวของตัวเองมากกว่า<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน เอลมา เอ็ม เบอร์เน็ตท์ (Ella M. Burnette) ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของคำแนะนำในเรื่องพฤติกรรมการถามคำถามของนักศึกษาครู จากการสังเกตพฤติกรรมการใช้คำถามของนักศึกษาครูและเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้คำถามแบบที่เขียนขึ้น กับคำถามแบบปากเปล่า ในการสอนบทเรียนจุลภาค และประสิทธิภาพของคำถาม วัตถุประสงค์จากการของนักเรียนที่เรียนโดยมินิเลสสัน (Minilesson)

ตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาครู 100 คน ซึ่งเรียน 4 รายวิชาเกี่ยวกับวิธีสอนระดับประถม นักศึกษาถูกสุ่มให้อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วประชุมเพื่อรับการปฐมนิเทศ โดยใช้เวลานอกและเวลาปกติ คู่มือภาพบทเรียนสังคมศึกษาชั้น ป.5 โดยก่อนกลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนให้พัฒนาสร้างคำถามจากเนื้อหาในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาในลักษณะคล้ายกับเตรียมบทเรียน (ทำบันทึกการสอน) แล้วให้อ่านข้อความที่อธิบายระดับคำถามซึ่งจัดประเภทตามแบบของบลูม (Bloom's Taxonomy) และข้อความที่อธิบายนั้น แนะนำแนวทางเทคนิคในการถามที่จะมีในแบบบันทึกภาพ

ส่วนกลุ่มควบคุมได้อ่านเค้าโครงเรื่องที่สอนในแบบบันทึกภาพ โดยไม่มีการพูดถึงเทคนิคการใช้คำถาม หลังจากคู่มือบันทึกภาพแล้ว ตัวอย่างประชากรทั้งหมดเขียนคำถามจากเนื้อหาในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาอย่างกับกำลังทำบันทึกการสอนเพื่อเตรียม

---

<sup>1</sup>Arthur Robert, Amundsen, "An Investigation to Determine the Effects of Questioning in Science on Questioning Skills and Related Abilities," Dissertation Abstracts International, 34 (November 1977): 2411 - A.

## บทเรียนอีกครั้งหนึ่ง

คำถามที่นักศึกษาครู 20 คนเขียนระหว่างการทดสอบถูกนำมาให้คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุด ได้รับเลือกให้สอนบทเรียนจุดภาค (mini lesson) แก่นักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ คำถามที่นักศึกษาครูถามนักเรียนแบบปากเปล่าถูกนำมาหาความสัมพันธ์กับคำถามของนักศึกษาครู ในการทดสอบหลังการทดลอง และคะแนนของเด็กนักเรียนที่รับการทดสอบระหว่างเรียนถูกนำมาหาความสัมพันธ์กับคะแนนของครู

### สมมุติฐาน 5 ข้อ

- นักศึกษาครูซึ่งได้สังเกตบทเรียนตัวอย่าง (จำลอง) ซึ่งแสดงถึงเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงอย่างกว้างขวาง และได้รับคำแนะนำจากข้อเขียนเกี่ยวกับระดับคำถามที่ถามจะตั้งคำถามระดับสูงในการเตรียมบทเรียนมากกว่า ผู้ที่สังเกตบทเรียนจำลองอย่างเคี้ยว

- นักศึกษาครูที่มีแนวโน้มว่าจะเขียนคำถามเฉพาะระดับในสถานการณ์เตรียมบทเรียนจะเขียนคำถามระดับเดียวกันในภายหลัง

- นักศึกษาครูที่เขียนคำถามเฉพาะระดับ จะถามคำถามระดับเดียวกันเพื่อสอนจริง

- นักเรียนประถมที่นักศึกษาครูเป็นผู้สอน ซึ่งเขียนคำถามระดับสูงในการเตรียมบทเรียนจะพัฒนาในการเรียนมากกว่านักเรียนที่สอนโดยพบครูที่ไม่ได้เขียนคำถามระดับสูงในการเตรียมสอน

- นักเรียนประถมที่ครูถามคำถามระดับสูง จะมีพัฒนาการมากกว่านักเรียนที่สอนโดยนักศึกษาครูที่ไม่ได้ถามคำถามระดับสูงในระหว่างบทเรียน

การวิเคราะห์หาความแปรปรวนร่วม ไม่สนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า ข้อเสนอแนะจะมีผลให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ความสัมพันธ์ระหว่างก่อนและหลังการทดสอบ กับการติดตามผลการสอนสนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า แนวโน้มความเียงที่จะเขียนคำถามเฉพาะระดับ จะสืบทอดเนื่องต่อไปจากก่อนและหลังการทดสอบ และ

การสอน และความสัมพันธ์ระหว่างระดับคำถามกับพัฒนาการของนักเรียนมีนัยสำคัญ สนับสนุนสมมุติฐาน 4 - 5<sup>1</sup>

2. งานวิจัยในประเทศ ในเรื่องนี้มีผู้ทำไว้น้อยมาก เนื่องจากเพิ่งจะหันมาสนใจศึกษา และฝึกฝนครูอย่างจริงจังและเป็นระบบ เมื่อไม่นานมานี้เอง การศึกษาในเรื่องคำถามส่วนใหญ่จึงอยู่ในรูปโครงการฝึกสอนการ สอนจุดภาคของสถาบันฝึกหัดครูต่าง ๆ ซึ่งพอจะกล่าวถึงได้ดังต่อไปนี้

ในปี พ.ศ. 2518 คีนิงคักคี คำแถม ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนคำถามการถามตอบและคำถามห้กะห้ไปของกุ่มอาจารย์ที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบกันในระดับที่สอนชั้นปริญญาตรี ระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 21 คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนที่ปรับปรุงขึ้นเอง ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์ที่สอนในระดับต่างกันมีพฤติกรรมการสอนคำถามการถามตอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีพฤติกรรมการสอนคำถามห้กะห้ไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่อาจารย์ในระดับประถมศึกษาที่มีพฤติกรรมการสอนคำถามห้กะห้ไปมากกว่าอาจารย์ในระดับมัธยมศึกษาและระดับมหาวิทยาลัย สำหรับอาจารย์ชายและหญิงมีพฤติกรรมการสอนคำถามการถามตอบและคำถามห้กะห้ไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์แบบการถามของอาจารย์คณิตศาสตร์ พบว่า ใช้แบบการถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่า อาจารย์คณิตศาสตร์ใช้แบบการถามแบบความรู้ความจำมากที่สุด และรองลงมาตามลำดับ คือ แบบความเข้าใจ แบบการนำไปใช้ แบบการวิเคราะห์ แบบการสังเคราะห์ และแบบการประเมินค่าใช้น้อยที่สุดคือไม่มีคำถามเลย<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ella M. Burnette, "The Influence of Written Observation Cues on Questioning Behavior of Student Teachers," Dissertation Abstracts International, 38: 10 (April 1979): 6066 - A.

<sup>2</sup>คีนิงคักคี คำแถม, "พฤติกรรมการสอนคำถามการถามตอบและห้กะห้ไป," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2518), หน้า 9.

ในปี พ.ศ. 2517 ศิริลักษณ์ อุตสาณะ ได้ศึกษาเรื่องการใช้การสอนจุลภาค (Micro - Teaching) ในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูชนบุรี เพื่อเปรียบเทียบความสามารถหรือทักษะในการสอนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 2 วิทยาลัยครูชนบุรี จำนวน 22 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีสอนจุลภาค (Micro - Teaching) กับกลุ่มที่ฝึกการสอนด้วยวิธีธรรมดา (Conventional Training) เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินผลทักษะการใช้อุปกรณ์การสอนและแบบประเมินผลทักษะใช้คำถามโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่าผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้ฝึกทักษะการสอนวิธีสอนจุลภาค มีทักษะการใช้คำถามสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญด้วยความเชื่อมั่นที่ระดับ .05<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2520 ธงชัย ชิวปรีชา ได้ศึกษาเปรียบเทียบการฝึกทักษะการใช้คำถามของครูในประเทศไทย ที่สอนวิชาเคมีในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิธีให้ศึกษาจากคู่มือกับการศึกษาจากสถานการณ์จำลองทางเทปโทรทัศน์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1. ศึกษาทักษะการใช้คำถามจากคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- กลุ่มที่ 2. ฟังจากเทปเรียนสถานการณ์จำลอง (Audio Tape) แล้วให้ข้อคิดชม
- กลุ่มที่ 3. ฟังจากเทปเรียนสถานการณ์จำลอง (Audio Tape) แล้วให้จัดจำแนกชนิดคำถามออกเป็นแบบ คำถามลอย ๆ (Rhetorical) คำถามแบบเปิด (Open Questions) และ แบบอื่น ๆ
- กลุ่มที่ 4. เป็นกลุ่มควบคุม

โดยผู้วิจัยต้องการทราบว่าวิธีการทั้ง 3 วิธีนี้ วิธีใดสามารถนำไปใช้ฝึกทักษะการถามของครู ตลอดจน เวลาตอบคำตอบและทัศนคติของครู เกี่ยวกับความสำคัญของการใช้คำถามได้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการบันทึกภาพเกี่ยวกับทักษะการใช้คำถามก่อนและหลังการฝึก

---

<sup>1</sup>ศิริลักษณ์ อุตสาณะ "การศึกษากการใช้ Micro - Teaching ในการฝึกสอนของวิทยาลัยครูชนบุรี," (ปริญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2517), หน้า 44 - 45.

พบว่า

1. ความคิดเห็นของครูทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกัน
2. เวลาในการคอย และจำนวนคำถามประเภทความรู้ - ความจำ คำถามประเภทเปิดของทั้ง 4 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
3. ครูที่ได้รับการฝึกวิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 จะถามเกี่ยวกับความรู้ ความจำ น้อยลง และจะถามคำถามเปิดมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ
4. ครูที่ได้รับการฝึกวิธีที่ 1 จะให้เวลาคิดก่อนคอยคำถามมากกว่าและได้ให้ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจว่า ครูสามารถแก้ไขการใช้พฤติกรรมชั้นสูงและเป็นคำถามแบบเปิดได้ รวมทั้งการคอยหลังคำถาม โดยการศึกษาจากคู่มือ จากเทปโทรทัศน์เกี่ยวกับเรื่องทักษะการใช้คำถาม แต่วิธีที่ดีที่สุด เหมาะสมกับประเทศไทยคือการศึกษาจากคู่มือการฝึกทักษะการใช้คำถาม เพราะสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2521 พรทิพย์ ไชยโส ได้ศึกษาถึงผลการอบรมการสอนวิทยาศาสตร์แผนใหม่ของ สสวท. สามารถจำแนกคำถามด้านความรู้ และคำถามด้านขบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้โดยวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูที่สอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้คือแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้คำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อจัดคำถามทางด้านความรู้ ตามการจำแนกของบลูม (Bloom's Taxonomy) และคำถามทางด้านขบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์การจำแนกของ เอ เอ เอ เอส (A A A S) กลุ่มตัวอย่างคือ ครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 27 คน โดยสุ่มจากประเภทโรงเรียนชาย โรงเรียนหญิง และโรงเรียนสหศึกษา ซึ่งผ่านการอบรม การสอนจาก สสวท. มาแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลจากเทป เพื่อจัดคำถามตามแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้คำถามของครู พบว่า ครูถามทางด้าน

<sup>1</sup>Thongchai Chewprecha, "A Comparison of Instructional Pamphlets and Audio Tape Models on Acquisition of Questioning Skills By Thai High School Chemistry Teachers," Dissertation Abstracts International, 39 (August 1978): 822 - 823 A.



ความรู้ - ความจำ ร้อยละ 53.78 ค่าถามค้านความเข้าใจร้อยละ 31.34 และที่เหลือเป็นคำถามประเภทอื่น ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นความเข้าใจคือ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าคิดเป็นอัตราส่วนการใช้คำถามชั้นความจำ ค่าถามชั้นความเข้าใจ ค่าถามชั้นที่สูงกว่าความเข้าใจเท่ากับ 4: 2: 1 และค่าถามที่สูงกว่าชั้นความเข้าใจนี้ ค่าถามชั้นการวิเคราะห์ครูทั้ง 3 ชั้นแสดงพฤติกรรมในความถี่มากที่สุดในเวลา 1 นาที ครูจะถามคำถามด้านความรู้ 1 คำถาม และครูที่สอนในระดับชั้นที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้คำถามทางด้านความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > .05$ )<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2525 กัลยา เชี่ยวชา ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 พบว่า ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ใช้คำถามประเภทความรู้-ความจำ มากที่สุด คิดเป็น 93.54% ถามคำถามประเภทความเข้าใจ 4.19% ถามคำถามประเภทการนำไปใช้ 1.08% ถามคำถามประเภทวิเคราะห์ 0.95% ถามคำถามประเภทสังเคราะห์ 0.36% และไม่ได้อถามคำถามประเภทประเมินค่าเลย สำหรับทักษะการใช้คำถามของครูที่มากที่สุดและรองลงมาได้แก่ การทวนคำตอบของนักเรียน การทวนคำถามของตนเอง และทักษะที่ใช้น้อยที่สุดได้แก่ การเปลี่ยนคำถามให้ง่ายขึ้น เมื่อนักเรียนตอบคำถามไม่ได้และเมื่อจัดทักษะการใช้คำถามที่ครูไม่ควรใช้บ่อยครั้งเข้าด้วยกัน พบว่า ครูใช้ทักษะที่ไม่ควรใช้ถึงร้อยละ 78.06 แต่ทักษะที่ควรใช้เป็นประจำเพียง 21.97%<sup>2</sup>

<sup>1</sup>พรทิพย์ ไชยโส, "การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 54 - 57.

<sup>2</sup>กัลยา เชี่ยวชา, "การศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและหก จังหวัดขอนแก่น," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านคณิตศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525), หน้า 73 - 75.