

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อศึกษาลำดับที่ของการคิดแบบ "ใช้ได้" (Positive) ก่อนกับการคิดแบบ "ใช้ไม่ได้" (Negative) ก่อนว่าจะมีผลต่อคะแนนความคิดสร้างสรรค์หรือไม่
๒. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาคิดกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์
๓. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ

คือ คะแนนจำนวนคำตอบ คะแนนความคิดยืดหยุ่นและคะแนนเอกลักษณ์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๗ ปีการศึกษา ๒๕๑๕ โรงเรียนวัดน้อย นพคุณจำนวน ๖๐ คน ชาย ๓๖ คน หญิง ๓๐ คน แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือกลุ่มที่คิดแบบใช้ได้ ก่อน หมายถึงกลุ่มที่คิดแบบ "ใช้ได้" ก่อนแล้วจึงคิดแบบ "ใช้ไม่ได้" จำนวน ๓๐ คน ชาย ๑๕ คน หญิง ๑๕ คน และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ได้ก่อนซึ่งหมายถึงกลุ่มที่คิดแบบ "ใช้ไม่ได้" ก่อนแล้วจึงคิดแบบ "ใช้ได้" จำนวน ๓๐ คน ชาย ๑๕ คน หญิง ๑๕ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของพรณี เชนกว่าแห่ง ซึ่งได้ดัดแปลงจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอรรานซ์ เฉพาะฉบับ "ใช้อย่างแปลก ๆ" (Unusual Uses) โดยให้นักเรียนคิดว่าจะนำสิ่งที่กำหนดให้ไปใช้ทำอะไรได้บ้าง ให้เขียนรายชื่อสิ่งที่คิดได้มาให้มากที่สุด แบบทดสอบมี ๔ ข้อ แต่ละข้อให้นักเรียนคิด ๒ แบบ

แบบที่ ๑ คิดว่าจะนำสิ่งที่กำหนดมาให้ไปใช้ทำอะไรได้บ้าง เป็นการคิดแบบ "ใช้ได้"

แบบที่ ๒ คิดว่าจะนำสิ่งที่กำหนดมาให้ไปใช้ทำอะไรไม่ได้บ้าง เป็นการคิดแบบ

"ใช้ไม่ได้"

ให้กลุ่มตัวอย่างที่ ๑ คิดแบบใช้ได้ก่อนแล้วจึงคิดแบบใช้ไม่ได้ ส่วนกลุ่มที่ ๒ คิดแบบใช้ไม่ได้ก่อนแล้วจึงคิดแบบใช้ได้

การดำเนินการทดสอบ

ทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยกำหนดเวลาให้นักเรียนทำแบบทดสอบข้อละ ๕ นาที จับเวลาตั้งแต่ที่นักเรียนเริ่มค้นทำแต่ละข้อ แล้วจกจำนวนคำตอบที่นักเรียนคิดได้ในเวลา ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗ และ ๘ นาทีไว้

การให้คะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ได้จากการตอบแบบใช้ไข้อย่างเดียว การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ คะแนนจำนวนคำตอบ ให้คำตอบละ ๑ คะแนนไม่ว่าคำตอบนั้นจะซ้ำกับคำตอบของคนอื่น ๆ ในกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด ให้คะแนนเมื่อคำตอบนั้นมีความหมายไม่อยู่ในเครือเดียวกัน และคะแนนเอกลักษณ์ ให้คำตอบละ ๑ คะแนน เมื่อคำตอบนั้นแตกต่างจากคนอื่น ๆ ในกลุ่มตัวอย่าง รวมคะแนนทั้ง ๓ ประเภทเข้าด้วยกันเป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ ที-เทสต์ เปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มและใช้ วี-ซี ของเพียร์สันหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

๑. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในเวลา ๑ - ๘ นาที ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๒. เปรียบเทียบคะแนนจำนวนคำตอบในเวลา ๑ - ๘ นาที ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๓. เปรียบเทียบคะแนนความคืดยืดหยุ่นในเวลา ๑ - ๘ นาที ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๔. เปรียบเทียบคะแนนเอกลักษณ์ในเวลา ๑ - ๘ นาที ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๕. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเวลาคิดกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อน และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๖. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเวลาคิดกับคะแนนจำนวนคำตอบของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไข่ไวก่อน และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไวก่อน

๗. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างเวลาคิดกับคะแนนความคิดยืดหยุ่นของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนและกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

๘. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างเวลาคิดกับคะแนนเอกลักษณ์ของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนและกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

๙. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจำนวนคำตอบกับคะแนนความคิดยืดหยุ่นของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน กับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

๑๐. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจำนวนคำตอบกับคะแนนเอกลักษณ์ของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน กับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

๑๑. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดยืดหยุ่นกับคะแนนเอกลักษณ์ของกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน กับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

ผลการวิจัย

๑. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๒. คะแนนจำนวนคำตอบระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๓. คะแนนความคิดยืดหยุ่นระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๔. คะแนนเอกลักษณ์ระหว่างกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๕. เวลาคิดมีความสัมพันธ์กับคะแนนความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

.๐๑ ทั้งในกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน ($r = ๐.๖๗๐$) และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน

($r = ๐.๗๕๐$)

๖. เวลาคิดมีความสัมพันธ์กับคะแนนจำนวนคำตอบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ทั้งในกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน ($r = ๐.๖๒๒$) และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ($r = ๐.๖๔๖$)

๗. เวลาคิดมีความสัมพันธ์กับคะแนนความคิดยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ทั้งในกลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน ($r = ๐.๖๗๑$) และกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ($r = ๐.๗๑๕$)

๘. คะแนนจำนวนคำตอบมีความสัมพันธ์กับคะแนนความถึคยึคหุ่ญุ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ เฉพาะในกลุ่มที่คึคแบบใช้ไค้ก่อน ($r = ๐.๖๕๓$) ส่วนกลุ่มที่คึคแบบใช้ไมไค้ก่อนนั้น คะแนนจำนวนคำตอบไมมีความสัมพันธ์กับคะแนนความถึคยึคหุ่ญุ่อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ ($r = ๐.๒๔๑$)

๙. คะแนนจำนวนคำตอบมีความสัมพันธ์กับคะแนนเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ เฉพาะในกลุ่มที่คึคแบบใช้ไค้ก่อน ($r = ๐.๖๐๔$) ส่วนกลุ่มที่คึคแบบใช้ไมไค้ก่อนนั้น คะแนนจำนวนคำตอบไมมีความสัมพันธ์กับคะแนนเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ ($r = ๐.๐๒$)

๑๐. คะแนนความถึคยึคหุ่ญุ่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ทั้งในกลุ่มที่คึคแบบใช้ไค้ก่อน ($r = ๐.๕๓๔$) และกลุ่มที่คึคแบบใช้ไมไค้ก่อน ($r = ๐.๔๓๘$)

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรจะไค้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาคึคกับคะแนนความถึคสร้งสรรค้อก โดยไ้แบบทดสอบวัดความถึคสร้งสรรคคบัคไค้บัคหนึ่งจากแบบทดสอบวัดความถึคสร้งสรรคคบัคซึคซึคมีอยู่หลายบัค อาจจะเป็นของกิลฟอร์ด, ทอรรานชหรือของวอดลารกับโลแกน แบบทดสอบที่เลือกใช้อาจเป็นบัคที่ไ้ภาษา (Verbal Task) หรือบัคที่เป็นรูปภาพ (Non verbal Task) ก็ไค้ ทั้งนี้เพื่อทดสอบว่าเวลาคึคทำแบบทดสอบ จะมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่ไค้จากแบบทดสอบบัคอื่น ๆหรือไม่ เพียงไร

๒. จากการวิจัยโดยไ้เวลาคึค ๘ นาทีนี้ พบว่าจำนวนคำตอบจะเพิ่มขึ้นตามเวลาที่เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มว่าจำนวนคำตอบจะเพิ่มขึ้นค้อไปค้อเรื่อยๆ สิ่งที่จะไค้ทำการวิจัยค้อไปก็ค้อ ถ้าไ้เวลาคึคนานขึ้น นำจะมีจุดหนึ่งที้นักเรียนไมสามารถคึคคำตอบไค้ค้อไป กล่าวค้อมีจำนวนคำตอบที่เพิ่มขึ้นเป็นศูนย์ขณะที่เวลาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ที่จุดนี้ไ้เวลาคึคนานเท่าไค้ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ค้อการค้เนนการวิจัยของผู้ที่คึคจะคึคษาเกี่ยวกับความถึคสร้งสรรคค้อไป จะไค้ทราบว่าจะกำหนดเวลาให้ผู้ถูกทดสอบคึคนานเพียงไร จึงจะไค้ผลการวัดความถึคสร้งสรรคค้อสูงไค้ความสามารถของแต่ละบุคคล

๓. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีให้นักเรียนเขียนคำตอบที่คิดได้ลงในกระดาษคำตอบ
จึงพบปัญหว่านักเรียนได้เสียเวลาในการเขียนคำตอบไปส่วนหนึ่งแทนที่จะใช้เวลาคิดเต็มที่
เพียงอย่างเดียว และนักเรียนแต่ละคนเขียนคำตอบได้เร็วช้าต่างกัน นักเรียนที่คิดคำตอบ
ได้คล่องและแปลกอาจจะเป็นคนเขียนหนังสือช้า ทำให้ได้คำตอบน้อย การวิจัยครั้งต่อไป
จึงน่าจะได้เปลี่ยนแปลงวิธีการทดสอบโดยใช้เทปบันทึกเสียงแทนการเขียนตอบ ทั้งนี้เพื่อวัด
ความคิดที่เกิดขึ้นได้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

๔. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ กลุ่มที่
คิดแบบใช้ไคก่อนกับกลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อนกลุ่มละ ๓๐ คน และได้ผลการวิจัยว่า ทั้ง
สองกลุ่มได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ไม่ต่างกัน ปฏิเสธสมมุติฐานที่คิดว่า กลุ่มที่คิดแบบใช้
ไม่ไคก่อนน่าจะได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อน แต่มีข้อน่าสังเกต
อยู่คือ จากกราฟซึ่งเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทั้งสอง ปรากฏว่า
กลุ่มที่คิดแบบใช้ไม่ไคก่อน ได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่คิดแบบใช้ไคก่อนเล็กน้อย
จึงน่าจะคิดว่าถ้าหากทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ อาจจะได้ผลการวิจัยต่างออกไป และ
สรุปผลได้แน่นอนมากยิ่งขึ้น.