

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมาย

ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้มีสามประการคือ ประการที่หนึ่ง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาระดับชั้นปีที่สาม โรงเรียนเพาะช่าง ประการที่สอง เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มนักศึกษาชายหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงและกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ ประการที่สาม เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรประกอบด้วยนักศึกษาระดับชั้นปีที่สาม ของโรงเรียนเพาะช่าง สังกัดกรมอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2516 จำนวน 184 คน เป็นนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงจำนวนเท่ากัน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) กล่าวคือผู้วิจัยกำหนดว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนนักเรียนแต่ละแผนกวิชาซึ่งมีทั้งหมด 3 แผนก ได้แก่ แผนกประโยคตรีุประถมการช่าง (ปปช.) แผนกวิจิตรศิลป์ (วศ.) แผนกหัตถกรรม (หค.) ผู้วิจัยได้นำรายชื่อของนักศึกษาชาย นักศึกษาหญิงแต่ละแผนกมาใช้วิธีจับสลากขึ้นมาโดยแยกจับสลากแต่ละแผนกเป็นเพศชายและเพศหญิงให้ใ้จำนวนเท่า ๆ กัน ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักศึกษาแผนกประถมการช่างมีจำนวน 64 คน แยกเป็นชาย 32 คน หญิง 32 คน แผนกวิจิตรศิลป์มีจำนวน 60 คน แยกเป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน แผนกหัตถกรรมมีจำนวน 60 คน แยก

เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ พรณี เชนก่าแหง ได้แปลและดัดแปลงจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา (Minnesota Tests of Creative Thinking) ที่ทอร์รานซ์ ได้พัฒนาขึ้น พรณี เชนก่าแหง ได้นำมาทดสอบกลุ่มตัวอย่างนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2514 ระดับความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบประเมินด้วยวิธีแบ่งข้อคู่-คี่ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้โดยยูระหว่าง .70 ถึง .40 แบบทดสอบทั้งหมดมีจำนวน 3 ฉบับได้แก่

ฉบับที่ 1 การสร้างภาพวงกลมและสี่เหลี่ยม (Circle and Square Tasks) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้โดยยูระหว่าง .70 - .40

ฉบับที่ 2 ประโยชน์ของสิ่งของ (Ultimate Uses) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้โดยยูระหว่าง .68 - .52

ฉบับที่ 3 สิ่งที่จะเกิดขึ้น (Consequences) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้โดยยูระหว่าง .63 - .50

การดำเนินการวิจัย

การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามฉบับทดสอบนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสามแผนกโดยแยกทำการทดสอบแต่ละแผนกวิชาออกเป็นแผนกละวัน แต่ในช่วงเวลาเดียวกัน การดำเนินการทดสอบก่อนที่จะให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการคิดและวิธีการตอบในแบบทดสอบแต่ละฉบับ ตลอดจนการยกตัวอย่างประกอบจนเป็นที่เข้าใจแล้วจึงให้ลงมือตอบ และได้กำหนดเวลาในการตอบ



แบบทดสอบแต่ละฉบับ ๆ ละ 10 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่หนึ่ง ตรวจสอบให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 3 ฉบับ โดยแยกให้คะแนน เป็น 3 ด้านคือ ด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่ม เกณฑ์การให้คะแนนคาดว่าค่าตอบใดจะอยู่ในด้านใดนั้นถือเกณฑ์จากค่าตอบที่อยู่ในลักษณะ การคิดแบบกระจายตามแนวทิศของกิลฟอร์ด

ขั้นที่สอง นำคะแนนสอบไล่หมวดวิชาชีพจำนวน 5 วิชารวมกันของกลุ่มตัวอย่างมา แบ่งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักศึกษาชายหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง และกลุ่มนักศึกษาชายหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ โดยถือเกณฑ์การแบ่งกลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงได้แก่ผู้ที่ให้คะแนนสอบไล่เหนือมัธยฐาน (median) ขึ้นไป ส่วนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำได้แก่ผู้ที่ให้คะแนนสอบไล่ต่ำกว่ามัธยฐานลงมา

ขั้นที่สาม หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาชายหญิง โดยแยกหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ออกเป็นสาม ด้านคือ ด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

ขั้นที่สี่ วิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ชั้น (Two-way analysis of variance) โดยมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและเพศเป็นตัวแปรอิสระ (Independent variables) และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นตัวแปรตาม (Dependent variable) แยกวิเคราะห์ออกเป็นสามด้าน คือ ด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม

## ผลการวิจัย

### ผลการวิจัยปรากฏดังนี้คือ

1. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาชายหญิงทั้งสามด้านได้แก่ ด้านความคล่องในการคิด ด้านความยืดหยุ่นในการคิด และด้านความคิดริเริ่ม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01, .01 และ .05 ตามลำดับ
2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกับนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำทั้งสามด้านคือ ด้านความคล่องในการคิด ด้านความยืดหยุ่นในการคิด และด้านความคิดริเริ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
3. ในด้านความแตกต่างระหว่างเพศ พบว่าความสามารถในการคิดทั้งสามด้านคือ ด้านความคล่องในการคิด ด้านความยืดหยุ่นในการคิด ด้านความคิดริเริ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ขอเสนอแนะ

#### ขอเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัยนี้พบว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ดังนั้นจึงอาจนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์กับการเรียนการสอนได้ ประการแรกโรงเรียนอาจจะส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้โดยจัดหาทุนจำลองที่จะเสริมสร้างแนวคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ จำนวนมาก ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและทดลองปฏิบัติในการปฏิบัติวิชาศิลปะ ประการที่สองควรมีการพัฒนาแบบของการเรียนการสอนวิชาศิลปะ และอาจทำได้ในกระบวนการที่เรียกว่า "ระดมสมอง" (Brain Storming) กิลฟอร์ด<sup>1</sup>(Guilford)

<sup>1</sup>Guilford, op.cit., p.123.

โดยอธิบายกระบวนการนี้ว่าเป็นกฎเกณฑ์ในการสอบที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ อันประกอบด้วยข้อต่อไปนี้เป็นคือ การยอมรับฟังคำถามของนักศึกษาด้วยดี การยอมรับแนวความคิดของนักศึกษาด้วยดี การแสดงให้เห็นให้นักศึกษาเห็นว่าแนวความคิดของเขามีคุณค่า การยอมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติในบางสิ่งได้โดยไม่มีผลการประเมินผล และถ้ามีการประเมินผลการเรียนก็ให้มีการประเมินผลอย่างมีเหตุผล ประการที่สามโรงเรียนอาจจัดให้มีนิทรรศการผลงานศิลป ประการที่สี่โรงเรียนก็ควรของนักศึกษาเป็นประจำปีหรือประจำภาคเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้แสดงความคิดริเริ่มที่แปลก ๆ และใหม่ ๆ อันเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรจะทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนซ้ำอีก โดยแยกศึกษาเป็นแต่ละแผนกวิชาซึ่งมีทั้งหมดสามแผนกวิชา ทั้งนี้เพราะนักศึกษาแต่ละแผนกวิชาอาจมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เนื่องจากความมุ่งหมายของการเรียนแต่ละแผนกวิชาแตกต่างกัน
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรจะได้ควบคุมองค์ประกอบด้านสังคมวิทยา (Sociological Factors) ของกลุ่มตัวอย่าง ด้านระดับสติปัญญา สภาพของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ และอาชีพของบิดามารดา เป็นต้น เพราะตัวแปรเหล่านี้ อาจจะมีอิทธิพลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความเท่าเทียมกันในองค์ประกอบแต่ละด้านดังกล่าว