



สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในระหว่างวิทยาลัยครู

สมมติฐานการวิจัย

1. ความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับการตัดสินใจในการออกแบบ
2. ความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในแต่ละวิทยาลัยครูมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. การตัดสินใจทางการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในแต่ละวิทยาลัยครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย  
ตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 ชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชาศิลปกรรม แขนงวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์จากวิทยาลัยครูนครปฐมและวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา แขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต และวิทยาลัยครูสวนสุนันทา รวมทั้งสิ้น 72 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ A (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) ซึ่งแปลและเรียบเรียงโดยรองศาสตราจารย์ ดร.เกษร ธิตะจारी แบบทดสอบมี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การต่อเติมภาพจากชิ้นส่วนกระดาษสีวงรี

ตอนที่ 2 การต่อเติมภาพโดยใช้ส่วนภาพที่กำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของภาพ

ตอนที่ 3 การต่อเติมภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานแนวตั้งเป็นส่วนหนึ่งของภาพ

ในการหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) ได้ค่าความเที่ยงเป็น .71

2.2 แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ (Graves Design Judgment Test) ซึ่งแปลคำสั่งเป็นภาษาไทยโดยรองศาสตราจารย์ ดร.เกษร ธิตะจारी แบบทดสอบมีทั้งหมด 90 ข้อ จัดทำเป็นภาพนิ่ง (Slide) แล้วนำแบบทดสอบไปหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน K-R 20 ได้ค่าความเที่ยงเป็น .85

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยให้นักศึกษาที่เป็นประชากรทำแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด ตามวัน เวลาที่นัดหมายไว้ ปรากฏว่ามีนักศึกษาเข้าทำแบบทดสอบรวม 72 คน คิดเป็นร้อยละ 83.7 ผู้วิจัยนำผลการทดสอบไปตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง โดยใช้คู่มือของ Torrance และ Graves

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการตรวจไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC เรียงลำดับดังนี้

4.1 คำนวณหาคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยนำคะแนนดิบของความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 4 ด้าน ไปเป็นคะแนนมาตรฐาน T-Score แล้วรวมเป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์

4.2 คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบโดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

4.4 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีทดสอบค่า F ตามวิธีของเซฟเฟ (Seheffe)

#### สรุปผลการวิจัย

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ กับคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบ ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปกรรม ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรม ในแต่ละวิทยาลัยครู ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. คะแนนการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรม ในแต่ละวิทยาลัยครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน กับการตัดสินใจในการออกแบบ ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ตารางที่ 3) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่า ถ้าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรม เปลี่ยนไปจะ ไม่มีผลต่อคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบ ของนักศึกษาให้เปลี่ยนแปลงตามหรือตรงข้ามกับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรทัย เศรษฐสุลักโก (2514) ที่พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดแบบวิเคราะห์และความคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ผลการ



วิจัยของ นลินี ๗ นคร (2532) ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าประกอบบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางจิตรกรรม โดยได้สร้างเครื่องมือ 7 ฉบับ สำหรับฉบับที่ 4 คือ แบบทดสอบการจัดองค์ประกอบนั้นได้ดัดแปลงมาจากแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไม่พบความสามารถด้านการจัดองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านจินตนาการสร้างสรรค์แต่อย่างใด ส่วนผลการวิจัยของวิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์ (2521) ที่พบว่า แบบทดสอบความถนัดทางศิลปกรรม (จ.ศ. 11) มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ มีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ คือ .33 และ .03 เท่านั้น (นอกจากนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบความถนัดทางศิลปกรรม (จ.ศ. 11) กับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมิเนโซตา แต่การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟกับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์) และผลการวิจัยของ อัจฉรา แฉ่มสรวล (2518) พบว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพเป็นผลของการปฏิบัติ แต่การตัดสินใจในการออกแบบนั้นใช้ประสบการณ์จากการปฏิบัติมาประเมินผลงานศิลปะ

การตัดสินใจในการออกแบบต้องใช้การวิเคราะห์ในการพิจารณาโครงสร้างของผลงานการออกแบบบนพื้นฐานของหลักการออกแบบและมีทางเลือกให้ตัดสินใจจึงมีข้อจำกัด แต่ความคิดสร้างสรรค์นั้นประกอบด้วยความคิดต่าง ๆ 4 ด้านด้วยกัน คือ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ และ De Bono (1970) ให้ความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่ไม่มีจุดจบ เป็นอิสระ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงอาจเป็นผลในการวิจัยครั้งนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบ

ความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการออกแบบทั้ง ๆ ที่เป็นกระบวนการทางสมองเหมือนกัน ถ้าจะพิจารณาตามที่ Gardner (1982) กล่าวว่า "สมองซีกซ้ายนั้นเกี่ยวกับเหตุผลและการวิเคราะห์ ส่วนสมองซีกขวานั้นมีความเกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณและศิลปะ" จะเห็นได้ว่าการตัดสินใจในการออกแบบนอกจากจะเกี่ยวข้องกับศิลปะ คือผลงานการออกแบบแล้วยังต้องใช้เหตุผลวิเคราะห์ตามหลักการออกแบบเพื่อตัดสินใจเลือก ดังนั้นในการตัดสินใจจึงต้องใช้สมองซีกซ้ายมากกว่าซีกขวา ส่วนความคิดสร้างสรรค์นั้น สามารถจินตนาการได้อิสระมากกว่าแม้จะมีข้อจำกัดอยู่กับสิ่งเร้าอยู่บ้าง และถ้าเป็นแบบทดสอบชนิดรูปภาพยังใช้ทักษะทางศิลปะถ่ายทอดความคิดได้ด้วย ดังนั้นความคิด

สร้างสรรค์จึงใช้สมองซีกขวามากกว่าซีกซ้าย เมื่อทั้งสองใช้สมองคนละซีกไม่เท่ากันจึงทำให้ความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Hanks, Belliston และ Dave (1978) ที่กล่าวว่า การใช้การตัดสินใจ (Judgment) จะต้องเลือก อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่คิดว่าดีที่สุดจึงต้องยอมปฏิเสธความคิดดี ๆ รองลงมาอีกมากมาย อาจเป็นผลให้สูญเสียความสามารถในการคิดสร้างสรรค์บางอย่างไปบ้าง

2. ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ของนักศึกษาในแต่ละวิทยาลัยครูไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ตารางที่ 5, 7, 9, 11 และ 13) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฮารทิมย์ เสรินทวัฒน์ (2531) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่อยู่ในหลักสูตรต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน โชติ เพชรชื่น (2514) พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนในวิชาชีพกลุ่มศิลปะและกลุ่มช่างไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญรอด บุญเหลือ (2524) ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรประถมศึกษาต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน อาจเนื่องมาจากผลการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรจากหลักสูตรเดียวกัน จึงอาจเป็นผลให้ความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันในแต่ละวิทยาลัยครู

แม้ว่าวิทยาลัยครู 4 แห่งจะใช้โปรแกรมวิชาศิลปกรรมเหมือนกัน แต่ถ้าพิจารณาเปรียบเทียบแต่ละแห่งก็จะพบความแตกต่างกันดังนี้ เปิดแขนงวิชาต่างกัน คือ ออกแบบนิเทศศิลป์กับออกแบบประยุกต์ศิลป์ อยู่ในเขตรับผิดชอบสหวิทยาลัยต่างกัน คือ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สหวิทยาลัยทวารวดี และสหวิทยาลัยศรีอยุธยา สำหรับวิทยาลัยครูที่เปิดแขนงวิชาเหมือนกันอยู่สหวิทยาลัยเดียวกันอาจแตกต่างกัน เรื่องการจัดการเรียนการสอนของครูอาจารย์ที่ต่างกัน จากผลการวิจัยที่ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ จึงอาจกล่าวได้ว่า ความแตกต่างของวิทยาลัยครู สหวิทยาลัย แขนงวิชา ครูอาจารย์ผู้สอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่มีผลทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมแตกต่างกัน

Torrance (1969) กล่าวว่า สิ่งที่มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ 1) การคัดเลือกนักศึกษา 2) วัตถุประสงค์ของการสอน 3) หลักสูตร 4) วิธีการสอนและวัสดุอุปกรณ์ 5) การประเมินผล การเรียน 6) ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักศึกษา จากผลการวิจัยอาจสรุปได้ว่า วิทยาลัยครูแต่ละแห่ง



ได้จัดการศึกษาทั้ง 6 ประการที่กล่าวมา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษา โปรแกรมวิชา ศิลปกรรมได้เท่าเทียมกัน

3. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรม ในแต่ละวิทยาลัยครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 15) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อริยา ปานหงษา (2533) พบว่า "นักศึกษาสาขาศิลปะทัศนกรรม ที่เรียนกลุ่มวิชาต่างกันมีความถนัดทางศิลปะแตกต่างกัน" แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบมีลักษณะ ของการตัดสินใจบนพื้นฐานของการรับรู้ทางสุนทรีย์ หรือหลักการออกแบบ ดังนั้น ผลการวิจัยจึงสอดคล้อง กับผลการวิจัยของสุวรรณ นาควินุสยวงศ์ (2522) ที่ใช้แบบทดสอบการตัดสินใจเชิงศิลปะของไมเออร์กับ ผู้เรียนศิลปะระดับต่าง ๆ พบว่า ผู้ที่มีระดับการฝึกฝนต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของการตัดสินใจเชิงศิลปะ ต่างกัน

พงศ์อินทร์ ศุขขจร (2518) กล่าวว่า การตัดสินใจได้ถูกต้องดีหรือไม่ย่อมต้องอาศัยความรู้ ทั่ว ๆ ไป และประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ Clarke (1988) ที่ว่าการตัดสินใจสัมพันธ์กับการค้นคว้าหา เหตุผลและพิจารณาบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง และ Graves (1948) กล่าวว่า การพิจารณาตัดสินใจ เลือกผลงานการออกแบบต้องใช้การรับรู้ทางสุนทรีย์หรือหลักการออกแบบ และจากผลการวิจัยของ Gillespie (1984) พบว่า ผู้ที่มีการตัดสินใจในการออกแบบสูงมีความสนใจในศิลปะนามธรรมมากกว่า กลุ่มที่มีการตัดสินใจในการออกแบบต่ำ จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การตัดสินใจในการออกแบบต้องอาศัย ประสบการณ์ ความรู้ในหลักการออกแบบเป็นข้อเท็จจริงในการพิจารณา จากผลการวิจัยที่พบว่าการตัดสินใจ ในการออกแบบของนักศึกษาในแต่ละวิทยาลัยครูแตกต่างกัน จึงอาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนใน เนื้อหาของหลักการออกแบบ การจัดประสบการณ์ทางสุนทรีย์ เช่น การวิเคราะห์ วิจารณ์ ผลงานศิลปะ ทั้งแบบนามธรรมและแบบเหมือนจริงตลอดจนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการจัดองค์ประกอบของอาจารย์ ผู้สอนในแต่ละวิทยาลัยครูยังไม่มีความเท่าเทียมกัน

ผลการวิจัยยังพบอีกว่านักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูนครปฐมมีการตัดสินใจ ในการออกแบบระดับสูงที่สุด ( $\bar{X} = 73.73$ ) รองลงมาคือ นักศึกษาวิทยาลัยครูสวนดุสิต และวิทยาลัยครู สวนสุนันทา ซึ่งมีการตัดสินใจในการออกแบบไม่แตกต่างกัน ( $\bar{X} = 62.76$ ,  $\bar{X} = 63.20$  ตามลำดับ)

ส่วนนักศึกษาวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา มีการตัดสินใจในการออกแบบอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 50.12$ ) (ดังตารางที่ 16) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Graves (1948) ที่ว่านักศึกษาในระดับวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับศิลปะมีการตัดสินใจในการออกแบบที่ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 74.30 และที่ไม่เกี่ยวข้องกับศิลปะมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 49.40 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hanson (1974) ที่พบว่านักศึกษาวิชาเอกออกแบบกราฟิกมีการตัดสินใจในการออกแบบและรสนิยมทางศิลปะสูงกว่านักศึกษาวิชาเอกวารสาร และนักศึกษาวิชาเอกการโฆษณา

จากผลของความแตกต่างของการตัดสินใจในการออกแบบอาจแยกพิจารณาเหตุผลได้ ดังนี้

- 1) นักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูสวนดุสิตกับวิทยาลัยครูสวนสุนันทา มีการตัดสินใจในการออกแบบไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะใช้หลักสูตร โปรแกรมวิชาศิลปกรรม แขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์เหมือนกัน และอยู่ในสหวิทยาลัยรัตน โกสินทร์ เหมือนกัน
- 2) นักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูนครปฐม กับวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา มีการตัดสินใจในการออกแบบต่างกัน ทั้ง ๆ ที่ใช้หลักสูตร โปรแกรมวิชาศิลปกรรม แขนงวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์เหมือนกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอน ครูอาจารย์ และความพร้อมของผู้เรียน อาจแตกต่างกัน และอยู่ในสหวิทยาลัยต่างกัน
- 3) นักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูนครปฐมกับวิทยาลัยครูสวนดุสิต และวิทยาลัยครูสวนสุนันทา มีการตัดสินใจในการออกแบบแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของสภาพแวดล้อม คือ อยู่ในสหวิทยาลัยทวารวดีกับสหวิทยาลัยรัตน โกสินทร์ และความแตกต่างของแขนงวิชา คือ แขนงวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์กับแขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

อนึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ตัวอย่างประชากรไม่เท่ากัน เนื่องจากวิทยาลัยครูแต่ละแห่งมีจำนวนนักศึกษาไม่เท่ากัน คือ วิทยาลัยครูนครปฐม 15 คน วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา 17 คน วิทยาลัยครูสวนดุสิต 25 คน วิทยาลัยครูสวนสุนันทา 15 คน ทำคะแนนความคิดสร้างสรรค์ได้ค่าเฉลี่ยดังนี้



$\bar{X} = 201.78$   $\bar{X} = 202.75$   $\bar{X} = 205.55$   $\bar{X} = 185.80$  (ตามลำดับ) และทำคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบได้ค่าเฉลี่ยดังนี้  $\bar{X} = 73.73$   $\bar{X} = 50.12$   $\bar{X} = 62.76$   $\bar{X} = 63.20$  (ตามลำดับ) จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามจำนวนประชากร เช่น วิทยาลัยครูสวนดุสิต มีนักศึกษามากที่สุดได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าวิทยาลัยครูอื่น แต่ได้คะแนนการตัดสินใจเกือบท่ำที่สุด วิทยาลัยครูนครปฐมมีประชกรน้อย แต่ได้คะแนนการตัดสินใจในการออกแบบสูงที่สุด แต่ได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ลำดับที่ 3 เป็นต้น จึงสรุปได้ว่า แม้จำนวนประชากรจะต่างกันก็ไม่ต่างกันมากเกินไป อาจมีผลต่อผลการวิจัยบ้างเล็กน้อย แต่ก็ไม่ถึงกับทำให้ผลการวิจัยผิดพลาดไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า หลักสูตรศิลปกรรมที่มีแขนงวิชาต่างกัมนั้น ไม่มีผลทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมแตกต่างกัน แต่มีผลทำให้การตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมแตกต่างกัน และพบว่า นักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบไม่สัมพันธ์กัน

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้สอนใน โปรแกรมวิชาศิลปกรรม

จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ทั้งสองเรื่องมีความจำเป็นต่อผู้เรียนทางศิลปะและการออกแบบ ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทั้ง 2 ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน หรือส่งเสริมแต่ละด้านในปริมาณสัดส่วนพอ ๆ กัน

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับวิทยาลัยครูหรือหน่วยงานต้นสังกัด

วิทยาลัยครูแต่ละแห่งควรได้ทำการพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านการออกแบบให้นักศึกษามีการตัดสินใจในการออกแบบทัดเทียมกัน โดยมีการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน โดยเฉพาะวิชาบังคับร่วมของ โปรแกรมวิชาศิลปกรรม สำหรับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้น แม้ว่ามีความทัดเทียมกันอยู่แล้ว แต่ถ้าหากจะพิจารณาถึงระดับความคิดสร้างสรรค์ก็ยังมีอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ กล่าวคือ



ค่าเฉลี่ยของคะแนน T-Score ของความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียด-ลออ มีค่า 50.00 (ภาคผนวก ก.) จึงสมควรที่จะส่งเสริมพัฒนาให้มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าที่เป็นอยู่ และถ้าพิจารณาถึงระดับการตัดสินใจในการออกแบบก็ยังคงจัดว่าอยู่ในระดับไม่น่าพอใจเช่นกัน กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการตัดสินใจในการออกแบบของศึกษาทั้ง 4 วิทยาลัย มีค่าเป็น 62.15 แต่ที่ Graves (1948) วิจัยไว้้นพบว่า นักศึกษาที่เรียนศิลปะในระดับวิทยาลัยได้คะแนนเฉลี่ย 74.30 ดังนั้น วิทยาลัยครูแต่ละแห่งควรได้พัฒนาการเรียนการสอนวิชาหลักการออกแบบ วิชาสุนทรียภาพศึกษา และวิชาอื่น ๆ เพื่อยกระดับการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษา โปรแกรมวิชาศิลปกรรมให้สูงขึ้นในระดับเดียวกับค่าเฉลี่ยของผู้ที่เรียนศิลปะต่อไป

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับสหวิทยาลัย

การสอบคัดเลือก เข้าศึกษาในโปรแกรมศิลปกรรมของแต่ละสหวิทยาลัย ควรจัดให้มีการพิจารณาเพิ่มการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และการตัดสินใจในการออกแบบ เข้าไปในการสอบภาคปฏิบัติทางศิลปะด้วย เพื่อที่จะได้คัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถทางการออกแบบและมีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง ถึงแม้ว่าทั้งสองอย่างจะสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยการสอนก็ตาม แต่การได้ผู้เรียนที่มีคุณภาพสูงอยู่แล้วน่าจะดีกว่า เพราะจะเป็นการประหยัดทางการศึกษา และเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเร็ว

### 4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาออกแบบให้ได้มาตรฐาน จึงเห็นสมควรที่จะทำการศึกษาวิจัยต่อไปในเชิงทดลองเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการออกแบบ หรือกระบวนการตัดสินใจในการออกแบบ และทดลองวิธีสอน หรือกิจกรรมทางการออกแบบที่สามารถส่งเสริมได้ทั้งความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบได้ไปพร้อม ๆ กัน