

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมอง ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดทางศิลปะ และศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักศึกษาชาย และกลุ่มนักศึกษาหญิงในด้านความสัมพันธ์ดังกล่าว

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกศิลปศึกษา สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ปีการศึกษา 2530 จำนวน 55 คน เป็นชาย 29 คน หญิง 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบทดสอบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่แปลและปรับปรุงจากแบบทดสอบ ดีเอที ฟอรัม เอส ( DAT Form S :Differential Aptitude Tests) สร้างโดย ยอร์จ เค. เบนเนทท์ ฮาโรล จี. ซีซอร์ และอเล็กซานเดอร์ จี. เวสแมน (George K. Bennett, Harold G. Seashore and Alexander G. Wesman) เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ซึ่งทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ จำนวน 16 คน โดยใช้สูตร คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 ( K-R 20 ) มีค่าเท่ากับ .93 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 2.43 และในการทดสอบจริงได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ เท่ากับ .88 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 2.38

2. แบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่แปลจากแบบทดสอบ ดีเอที ฟอรัม เอส (DAT Form S:Differential Aptitude Tests) สร้างโดย ยอร์จ เค. เบนเนทท์ ฮาโรล จี. ซีซอร์ และอเล็กซานเดอร์ จี. เวสแมน (George K. Benntt, Harold G. Seashore and Alexander G. Wesman) เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

จำนวน 50 ข้อ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบซึ่งทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา  
 ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยครบุรีรัมย์ จำนวน 16 คน โดยใช้สูตร คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20  
 (K-R 20) มีค่าเท่ากับ .90 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด  
 เท่ากับ 2.68 และในการทดสอบจริงได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ เท่ากับ .87  
 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 2.52

3. แบบทดสอบความถนัดทางศิลปะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยศึกษาแนวทาง  
 จากแบบทดสอบการรับรู้เชิงสุนทรีย์ของไมเออร์ (Meier Aesthetic Perception Tests)  
 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ  
 ซึ่งทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยครบุรีรัมย์ จำนวน 16 คน  
 โดยใช้สูตรคูเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 (K-R 20) มีค่าเท่ากับ .60 ค่าความคลาดเคลื่อน  
 มาตรฐานในการวัด เท่ากับ 2.38 และในการทดสอบจริงได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ  
 เท่ากับ .72 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 2.39

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยนำแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ไปทดสอบกับกลุ่มประชากร  
 แล้วนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ  
 เพียร์สัน ของข้อมูลจากประชากรทั้งหมด และแยกคำนวณค่าสถิติบรรยายในกลุ่มนักศึกษาชาย  
 และกลุ่มนักศึกษาหญิง

#### สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ วิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3  
 มีความสามารถทางสมองด้านมิติสัมพันธ์ สัมพันธ์กันในทางบวกระดับต่ำกับความสามารถทางศิลปะ  
 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .18

2. นักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ วิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3  
 มีความสามารถทางสมองด้านเหตุผลเชิงนามธรรม สัมพันธ์กันในทางบวกระดับต่ำกับ  
 ความถนัดทางศิลปะ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .24

3. กลุ่มนักศึกษาชาย และกลุ่มนักศึกษาหญิง มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ กับความถนัดทางศิลปะใกล้เคียงกันมาก กล่าวคือมีลักษณะของความสัมพันธ์ของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .09 และ .05 ตามลำดับ

4. กลุ่มนักศึกษาชาย และกลุ่มนักศึกษาหญิง มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดทางศิลปะเป็นไปในทางบวกเหมือนกัน แต่มีขนาดต่างกัน กล่าวคือนักศึกษาชายมีค่าความสัมพันธ์สูงกว่านักศึกษาหญิง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .29 และ .06 ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ และต่ำมาก ตามลำดับ

5. นักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ วิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 มีความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ และด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ค่อนข้างดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็ม เท่ากับ 76.05 และ 78.08 ตามลำดับ และมีความถนัดทางศิลปะในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็ม เท่ากับ 57.70 นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามีความถนัดทางศิลปะใกล้เคียงกัน กล่าวคือมีระดับความถนัดไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.52

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางสมองด้านมิติสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความถนัดทางศิลปะ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .18 เป็นไปตามสมมุติฐานในการวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของพิตร ทองชั้น (2511 : 57) ที่พบว่าความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความถนัดทางศิลปะ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .3225

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าอยู่ในระดับต่ำ และต่ำกว่างานวิจัยที่เคยมีการค้นพบไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มประชากรที่ทำการทดสอบมีลักษณะสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ของประชากรใกล้เคียงกันมาก ระดับของความสามารถ (Rang of Talent) จึงไม่แตกต่างกันมากนัก ดังจะเห็นได้จากการกระจายของคะแนนในแบบทดสอบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ และคะแนนความถนัดทางศิลปะ มีค่าน้อย กล่าวคือมีค่า



เท่ากับ 6.87 และ 4.52 ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อพิสัย (Rang) ของคะแนนกลุ่มประชากรอยู่ในช่วงแคบ จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

2. ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางสมองด้านเหตุผลเชิงนามธรรม มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับ ความถนัดทางศิลปะ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .24 เป็นไปตามสมมุติฐานในการวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรพงษ์ ปนาทกุล (2521 : 27) ที่พบว่าความสามารถด้านเหตุผลมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับ ความถนัดทางศิลปะ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .39 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศร ทองชื่น ที่พบว่าความถนัดทางศิลปะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถด้านเหตุผลเชิงอุปมาอุปมัย อันเป็นลักษณะหนึ่งของความสามารถด้านเหตุผล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .3249 (พิศร ทองชื่น 2511 : 57)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดทางศิลปะ พบว่าอยู่ในระดับต่ำกว่างานวิจัยที่เคยค้นพบไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มประชากรมีลักษณะสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน ทำให้คะแนนไม่แตกต่างกันมากนัก อันมีผลทำให้ค่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบมีค่าลดลงได้

จากผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางศิลปะมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม มากกว่าความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ แม้วาระดับของความสัมพันธ์จะอยู่ในระดับต่ำ แต่ลักษณะของความสัมพันธ์ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นครูจึงควรให้ความสนใจในการเตรียมความพร้อมด้านความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ก่อนการเรียนวิชาศิลปะศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ เบนเนตต์ ซีซอร์ และเวสแมน (Bennett, Seashore and Wesman 1966 : 7) ที่กล่าวว่าความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการเรียนศิลปะศึกษาคือความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม และยังสอดคล้องกับคำกล่าวของ ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525 : 313) ที่กล่าวว่าความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนในทุกสาขาวิชา วิชาศิลปะศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่ต้องอาศัยความเป็นเหตุเป็นผลเชิงนามธรรมในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนควบคู่กัน ดังนั้นครูจึงควรจัดลักษณะกิจกรรมเสริมให้นักศึกษามั่นฝอยฝึกฝนการใช้เหตุผลในทุกขั้นตอนของการทำงานศิลปะ เช่นการให้นักศึกษา

แสดงเหตุผลของการทำงานออกแบบว่ามีเหตุผลอย่างไรในการออกแบบงานนั้นๆ และในด้านความงาม นักศึกษามีเหตุผลอย่างไรในการใช้เส้น สี หรือการจัดองค์ประกอบให้เกิดความงาม ซึ่งเหตุผลที่ใช้ประกอบการออกแบบนี้อาจเป็นเหตุผลในเชิงนามธรรม และในด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียน ครูอาจให้นักศึกษาทดลองทำแบบทดสอบด้านเหตุผลเชิงนามธรรม เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาเป็นนักคิด และตระหนักในด้านความเป็นเหตุเป็นผลอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาเป็นผู้ที่ทำงานอย่างมีเหตุผล มีใช้ทำงานโดยการลอกตามแบบกันมา ซึ่งมีใช้วัตถุประสงค์ของการเรียนศิลปะศึกษาแต่อย่างใด

3. ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักศึกษาชาย และนักศึกษานหญิงไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ กับความถนัดทางศิลปะ กล่าวคือ นักศึกษาชายมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .09 และนักศึกษานหญิงมีค่าเท่ากับ .05 จึงความีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันและอยู่ในระดับต่ำมาก และนักศึกษาชายจะมีค่าสูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมจิตต์ ทิพย์สุวรรณศิริ (2521 : 40) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนชายมีค่าสูงกว่านักเรียนหญิง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.551 และ 12.193 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.835 และ 5.875 ตามลำดับ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ หิสร ทองชั้น (2511 : 39) ที่พบว่าความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าใกล้เคียงกัน แต่คะแนนที่ของนักเรียนชายจะสูงกว่านักเรียนหญิงเล็กน้อย กล่าวคือได้คะแนนที่ เท่ากับ 49 และ 47 ตามลำดับ และในด้านความถนัดทางศิลปะนักเรียนชายและนักเรียนหญิงก็มีความสามารถใกล้เคียงกัน คือมีคะแนนที่ เท่ากับ 50 และ 51 ตามลำดับ

4. ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักศึกษาชาย และนักศึกษานหญิง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดทางศิลปะแตกต่างกัน กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .29 และ .06 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในแบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมของนักศึกษาหญิง พบว่ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.54 ซึ่งแตกต่างกันมากกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบความถนัดทางศิลปะ คือมีค่าเท่ากับ 3.30 จึงเป็นเหตุให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีค่าต่ำมาก ในขณะที่นักศึกษาชายมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ใกล้เคียงกันคือ ความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมมีค่า เท่ากับ 4.49 และ ความถนัดทางศิลปะมีค่า เท่ากับ 4.80 ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ของนักศึกษาชายจึงสูงกว่านักศึกษาหญิง

ผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่าความถนัดทางศิลปะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ และความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ในระดับค่า กล่าวคือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .18 และ .24 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มประชากรที่ทำการทดสอบมีลักษณะสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ของประชากรใกล้เคียงกันมาก ระดับของความสามารถ (Rang of Talent) จึงไม่แตกต่างกันมากนัก การกระจายของคะแนนในแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ มีค่าน้อย จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำกว่าที่ควรเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน

ส่วนลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางศิลปะกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักศึกษาชายและกลุ่มนักศึกษาหญิง พบว่าปรากฏในนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงใกล้เคียงกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .09 และ .05 ตามลำดับ และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางศิลปะ กับความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ปรากฏชัดในนักศึกษาชาย มากกว่านักศึกษาหญิง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .29 และ .06 ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มนักศึกษาชายและกลุ่มนักศึกษาหญิงมีความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ และด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ค่อนข้างดี และมีความถนัดทางศิลปะในระดับปานกลาง ซึ่งระดับความถนัดทางศิลปะนี้ไม่แตกต่างกันมากนักทั้งกลุ่มนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางศิลปะมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม แม้จะอยู่ในระดับต่ำแต่ก็มีความสัมพันธ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมเป็นความสามารถที่ฝึกให้นักศึกษาเป็นผู้ที่คิดอย่างมีเหตุผล อันจำเป็นต่อการเรียนในทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะสาขาวิชาศิลปศึกษาจำเป็นต้องใช้ความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมในการปฏิบัติงานศิลปะ เช่น การวาดรูปในลักษณะนามธรรม (Abstract Drawing) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการจัดองค์ประกอบของเส้น สี น้ำหนักของเส้นสี ให้เกิดจังหวะ (Rhythm) ความกลมกลืน (Harmony) และความเป็นเอกภาพ (Unity) ในการจัดองค์ประกอบนี้เองต้องอาศัยแนวคิดด้านเหตุผลเชิงนามธรรมว่าถ้าจัดองค์ประกอบลักษณะนี้จะก่อให้เกิดผลอย่างหนึ่ง และถ้าจัดอีกลักษณะหนึ่งจะเกิดผลอีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งจะมีเหตุผลรับกันอยู่ตลอดเวลา อันเป็นการทำงานศิลปะที่มีประสิทธิภาพ เกิดจากแนวคิดที่เป็นของตนเองอย่างแท้จริงโดยมิได้ลอกเลียนแบบกันมา ดังนั้นครูจึงควรตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม ด้วยการหมั่นฝึกฝนกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมความสามารถด้านนี้ให้บังเกิดขึ้น เช่นการทำแบบทดสอบให้นักศึกษาทดลองสอบ การทำกิจกรรมทางศิลปะที่ให้นักศึกษาได้แสดงเหตุผลในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน อีกทั้งควรจัดแบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมเป็นข้อสอบหนึ่งในการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียนวิชาเอกศิลปศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการศึกษาวิชาศิลปศึกษาต่อไป

2. ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางศิลปะมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในระดับรองลงมา แต่ความสัมพันธ์สูงสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ซึ่งจากงานวิจัยอื่นๆพบว่าความสัมพันธ์ของความสามารถทั้ง 2 ด้านนี้ยังคงอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ ดังนั้นจึงควรได้มีการศึกษาวิจัยกันต่อไป ทั้งนี้เพราะความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นความสามารถที่ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการในลักษณะที่เป็นเหตุเป็นผล อันจำเป็นต่อการเรียนวิชาศิลปศึกษาอย่างยิ่ง เช่นการเรียนวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)

การเขียนแบบเบื้องต้น (Introduction to Mechanical Drawing ) อันมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนปริมาตร และรูปทรงของวัตถุ (Pictorial Drawing ) และการเขียนภาพฉาย (Orthographic Projection) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการจินตนาการในค่านรูปทรง 3 มิติ ดังนั้นการจัดกิจกรรมในด้านการรับรู้รูปทรงโดยอาศัยการจินตนาการ จะช่วยให้นักศึกษาสามารถออกแบบในเรื่องรูปทรง 3 มิติได้เป็นอย่างดี การวิจัยด้านความสามารถด้านมิติสัมพันธ์จึงควรได้มีการศึกษากันต่อไป

3. ผลการวิจัยพบว่าความสามารถทั้ง 3 ด้านของนักศึกษาชายสูงกว่านักศึกษาหญิง ดังนั้นครูจึงควรให้ความสนใจในด้านความแตกต่างระหว่างเพศ ด้วยการจัดกิจกรรมหรือ มอบหมายงานให้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา หรือซ่อมเสริมกิจกรรมให้แก่นักศึกษาหญิง เพื่อให้เกิดความสามารถที่ทัดเทียมกัน เช่น การจัดกิจกรรมเสริมในวิชาวาดภาพ โดยปกติจะใช้วิธีการฉายทอดตามตาเห็นโดยไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใดช่วย ซึ่งนักศึกษาชายมักทำได้ดีกว่านักศึกษาหญิง เนื่องจากสามารถรับรู้ความงามทางสายตาแล้วสามารถฉายทอดออกมาได้ดีกว่า ครูจึงควรเสริมกิจกรรมนี้ให้แก่นักศึกษาหญิงด้วยการ ฝึกวาดภาพที่ถ่ายออกมาจากเครื่องฉายทึบแสง หรือเครื่องฉายโปร่งแสง แล้วให้นักศึกษาวาดภาพตามที่ปรากฏบนกระดาษ เป็นการฝึกให้เกิดความเข้าใจในความงามของเส้น ความงามของการจัดองค์ประกอบ และยังเป็น การฝึกทักษะมือให้เกิดความชำนาญอีกด้วย ส่วนในด้านความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ และด้านเหตุผลเชิงนามธรรม อาจจัดกิจกรรมเสริมด้วยการหมั้นฝึกทำแบบทดสอบให้มากขึ้น โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก ในกิจกรรมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์อาจเพิ่มกิจกรรมให้นักศึกษาตัดกล่องกระดาษแล้วทดลองพับจริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางศิลปะ กับ องค์ประกอบความสามารถทางสมองด้านอื่นๆ อีกทั้งตัวแปรที่นอกเหนือจากความสามารถทางสมอง เช่น อาชีพผู้ปกครอง หรือสิ่งแวดล้อม อันจะส่งผลให้เกิดความถนัดทางศิลปะ
2. ควรมีงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางความถนัดทางศิลปะ ว่าองค์ประกอบใดมีความสำคัญเพียงใด และจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนศิลปะศึกษาอย่างไร
3. การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มประชากรเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกศิลปศึกษา ในกลุ่มวิทยาลัยครูส่วนกลาง ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยกับนักศึกษาในระดับอื่นๆ เช่น ปวช. ปวส. สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย เป็นต้น
4. ควรมีการวิจัยในเชิงทดลองโดยเน้นรูปแบบการสอนศิลปะ ที่เพิ่มกิจกรรมด้านเหตุผลเชิงนามธรรม เพื่อศึกษาผลว่าเมื่อเพิ่มกิจกรรมด้านเหตุผลเชิงนามธรรมแล้ว นักศึกษามีความถนัดทางศิลปะเพิ่มมากขึ้นหรือไม่