

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาดำรง เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้วเรียบเรียงไว้เป็น 5 ประเด็น คือ

ความคิดสร้างสรรค์

การตัดสินใจในการออกแบบ

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบ

โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครู

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ได้มีผู้ให้นิยามและคำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ไว้มากมายดังต่อไปนี้

Torrance (1969) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ไว้ว่า เป็นกระบวนการความรู้สึกที่ว่องไวต่อปัญหา หรือองค์ประกอบที่บกพร่องหายไป แล้วรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล หรือตรวจสอบสมมติฐานนั้น และสื่อสารผลที่ได้ และนำไปสู่แนวทางใหม่ ทั้งนี้ผลผลิตใหม่เป็นสิ่งสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

Mayseky, Neuman และ Woldkowski (1975) เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นแนวทางการคิดการแสดงออกที่จะสร้างบางสิ่งบางอย่างซึ่งเป็นความคิดริเริ่ม

ของแต่ละคน และบุคคลอื่นเป็นผู้ตีค่า ในความหมายนี้เป็นการแก้ปัญหาใหม่หรือเป็นแนวทางการผลิตผลผลิตใหม่

De Bono (1970) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดแปลก ๆ ที่ไม่มีวันบรรจบ (Lateral Thinking) นั่นคือ สามารถจินตนาการได้เป็นรูปแบบใหม่ ๆ ได้ไม่มีที่สิ้นสุด

อารี รังสินธ์ (2532) อธิบายได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัยอันนำไปสู่การคิดค้นพบ สิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลงปรุงแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎี หลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้มีมิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เห็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กัน ไปด้วยกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการให้เป็นไปได้ หรือเรียกว่าเป็นจินตนาการประยุกต์นั่นเอง

Anderson (1964) กล่าวว่า การพิจารณาคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์นั้นมีเกณฑ์ คือ 1) ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลผลิตและกระบวนการ 2) ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของชีวิตมนุษย์ 3) ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สื่อถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล และ 4) ความคิดสร้างสรรค์เป็นการแสดงออกของจิตไร้สำนึก (Unconscious)

เกษร อิตะจारी (2535) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มียู่ในตัวของผู้มนุษย์ ซึ่งบางคนก็มีมาก บางคนก็น้อย หรือที่เข้าใจว่าความคิดสร้างสรรค์อยู่ในความถนัด (Aptitude) หรือความสามารถ (Ability) ความคิดสร้างสรรค์นอกจากจะเกิดขึ้นเฉพาะตัวบุคคลแล้วยังเกิดขึ้นจากการสะสมประสบการณ์และการแก้ปัญหาในการทำงาน Stapp (1964) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์จะมียู่ในผู้ที่มีความถนัดทางศิลปะ และในทำนองเดียวกัน เลิศ อานันท์นะ (2531) กล่าวว่า ใจว่า ทุกคนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย การคิด (ความสามารถทางสมอง) กับ การกระทำ (การแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ)

เกษร จิตะจारी (2535) เชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กับเชาวน์ปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับ Lowenfeld (1964) ที่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์และเชาวน์ปัญญา แตกต่างกันในธรรมชาติแต่เป็นส่วนหนึ่งของความคิดของมนุษย์ และ Torrance (1962, อ้างถึงใน อารี รังสินนท์, 2532) ได้ทำการทดสอบพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กับเชาวน์ปัญญา

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า คนทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางความคิดที่มีลักษณะพิเศษไม่ซ้ำแบบใคร ซึ่งเกิดจากความถนัด ความสามารถ และประสบการณ์ ทำให้เกิดจินตนาการขึ้นอย่างฉับไว เฉียบแหลม ในการสร้างงานใหม่ ๆ ขึ้นมา โดยการคิดอย่างเป็นขั้นตอน รู้จักแก้ปัญหาอย่างฉลาดที่คนทั่วไปคิดไม่ถึง

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

ได้มีผู้คิดค้นและตั้งเป็นทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์หลายทฤษฎี ดังที่ได้รวบรวมแนวคิดของนักจิตวิทยา โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มทฤษฎี คือ

2.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ นักจิตวิทยาทางจิตวิเคราะห์ เช่น Freud และ Kris มีแนวคิดที่ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตได้สำนึกระหว่างแรงขับทางเพศ (libido) กับความรู้สึกลำบากทางสังคม (Social conscience) (Davis, 1983 อ้างถึงในกรมสามัญศึกษา, 2534) ซึ่งสอดคล้องกันกับศิลปโรแมนติคที่เชื่อว่าการสร้างสรรค์ ความงามมีรากฐานมาจากภายใน (Internal Source) และจิตไร้สำนึก (Unconscious) ด้วยเหตุนี้รากเหง้าของความคิดสร้างสรรค์จึงมาจากความฝัน ภาพหลอน และจิต (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2530)

2.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ว่า พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรงการตอบสนองที่ถูกต้องต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ และยังเน้นความสัมพันธ์ทางปัญญา คือ การโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่หรือสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ (Davis, 1983 อ้างถึงในกรมสามัญศึกษา, 2534)

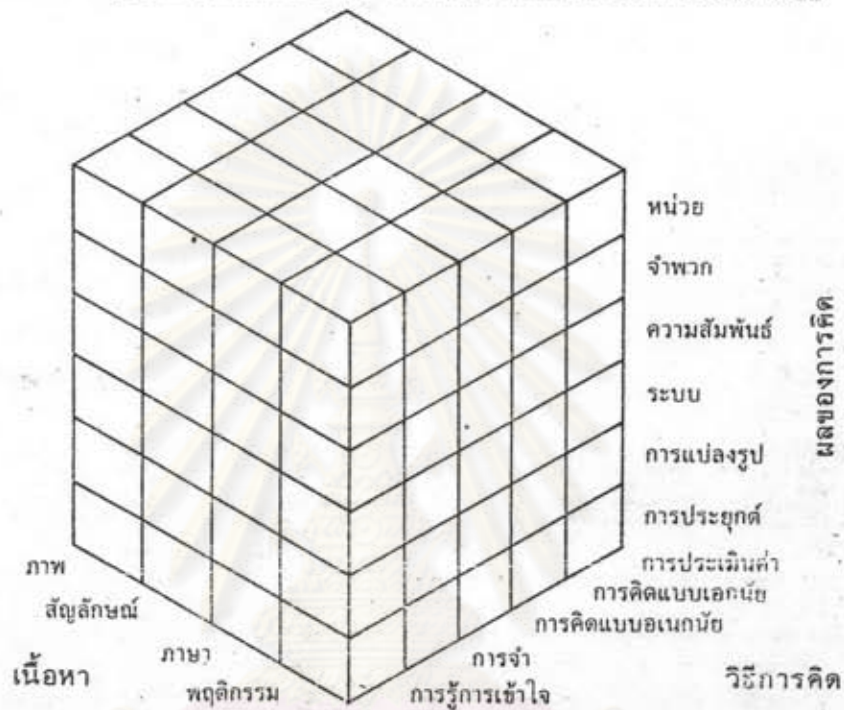
ไอส์ เลียมแก้ว (2518) ได้เสนอทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ในแนวของพฤติกรรมนิยมไว้ดังนี้ เมื่อสมองของบุคคลได้รับการเร้าจากสิ่งเร้าใด ๆ จะทำให้บุคคลระลึกถึงความจำเก่า ๆ ต่อเนื่องกันไป อย่างเสรี ยິงมีเวลาและเสรีมากก็จะระลึกในส่วนที่ยากเมื่อยากที่จะเกิดการตัด เพิ่ม ผสม และดัดแปลง อาจเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าใด ๆ เข้ามาเพิ่มก็ได้ กระบวนการดังกล่าว คือ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งไม่ได้เป็นกระบวนการเรียนรู้ แต่เป็นปฏิกิริยาภายในซึ่งเป็นคุณสมบัติของประสาท สิ่งที่น่าได้ถือว่าเป็นสื่อ และเมื่อเกิดพฤติกรรมก็จะอาศัยความจำเป็น สื่ออาจแสดงออกภายนอกโดยผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ภาพ ภาษา ฯลฯ

2.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยากลุ่มนี้เชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาแต่กำเนิด ผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้ คือ ผู้ที่รู้จักตนเอง พอใจตนเอง และใช้ตนเองเต็มตามศักยภาพของตน มนุษย์จะแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมาเต็มที่ได้อขึ้นอยู่กับบรรยากาศที่สร้างสรรค์ คือ ความปลอดภัยทางจิตวิทยา ความมั่นคงของจิตใจ ความปรารถนาที่จะคิด และการเปิดกว้างที่จะรับสถานการณ์ใหม่ (Davis, 1983 อ้างถึงในกรมสามัญศึกษา, 2534)

Torrance (1962, อ้างถึงในอารี รังสินันท์, 2532) พบว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ชอบเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม ซักถาม เสาะแสวงหา ทดลอง เพื่อพยายามที่จะค้นพบความจริงหรือคำตอบด้วยตนเอง

นอกจากทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้วยังได้มีการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างทางสมอง ความคิดสร้างสรรค์นั้นเกี่ยวข้องกับสมอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ซีก คือ ซีกซ้ายและซีกขวา ดังที่ วิรุณ ตั้งเจริญ (2532) กล่าวว่า สมองซีกซ้ายทำหน้าที่วิเคราะห์คิดเชิงนามธรรม นับจำนวน กำหนดเวลา วางแผนกระบวนการเป็นขั้นตอน ถ้อยคำและตรรก ส่วนสมองซีกขวาทำหน้าที่ การเห็น สรรพสิ่งอาจเป็นลักษณะจินตภาพเป็นไปตามสภาพจิต ผัน และการสร้างสรรค์ ในทำนองเดียวกัน Gardner (1982) กล่าวว่า สมองซีกซ้ายจะเกี่ยวข้องกับตรรกหรือการใช้เหตุผล และการวิเคราะห์ ซึ่งตรงข้ามกับสมองซีกขวาเกี่ยวกับสัญชาตญาณ ศิลปะ หรือเป็นจิตไร้สำนึก

Guilford and Merrifield (1960, Torrance, 1969) ได้เสนอทฤษฎีโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง โดยกล่าวว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดแบบกระจายหรืออเนกนัย (Divergent productions) และเป็นการแปรเปลี่ยนรูปได้ ซึ่งตรงกันข้ามกับการคิดแบบทางเดียวหรือเอกนัย (Convergent production) อันเป็นความคิดที่ไวต่อการหาคำตอบ



ภาพที่ 1 แบบจำลองทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของ Guilford (อาร์ี ริงสันท์, 2532)

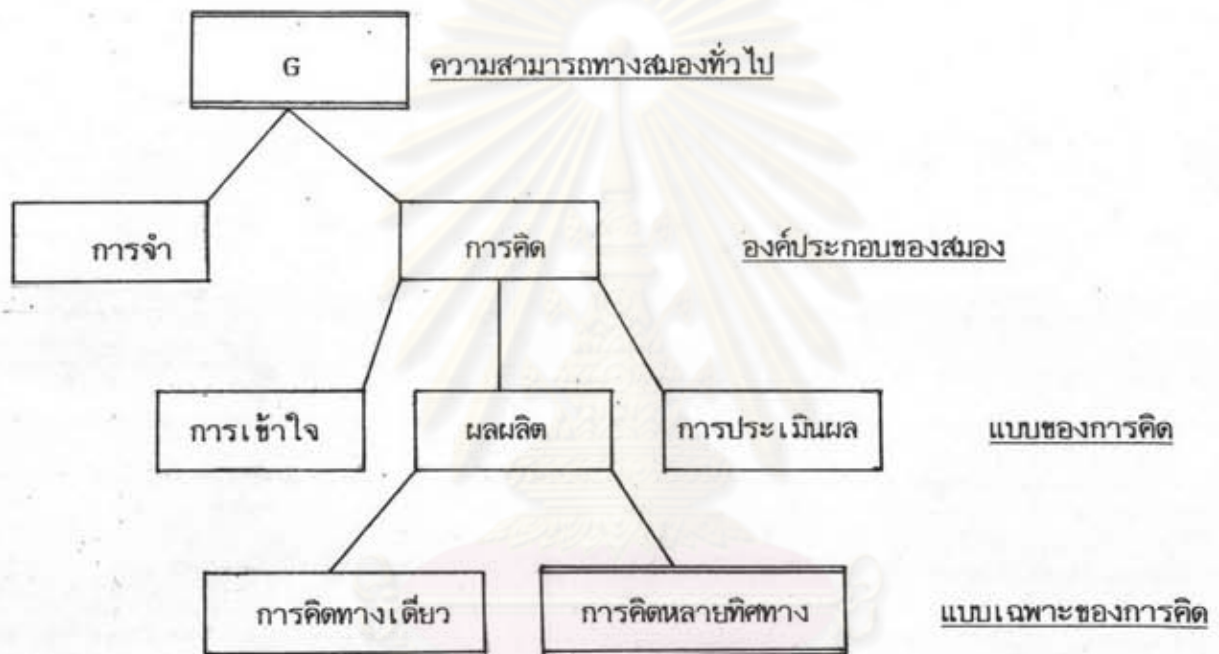
อาร์ี ริงสันท์ (2532) ได้อธิบายถึงทฤษฎีโครงสร้างทางสมองไว้ 3 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 : เนื้อหา (Content) หมายถึงข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิดที่สมองรับเข้าไปแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ ภาพ สัญลักษณ์ ภาษา และพหุกิจกรรม

มิติที่ 2 : วิธีคิด (Operations) หมายถึงแสดงลักษณะกระบวนการปฏิบัติงาน หรือกระบวนการคิดของสมอง แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ คือ การรู้การเข้าใจ การจำ การคิดแบบอเนกนัย หรือคิดหลายแง่มุม และการคิดแบบเอกนัย ความคิดรวม

มิติที่ 3 : ผลของการคิด หมายถึงการแสดงผล (Product) ที่ได้จากกระบวนการคิดของสมองหลังจากที่สมองได้รับสิ่งเร้าจากมิติที่ 1 ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในมิติที่ 2 และแสดงผลออกมาเป็นมิติที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยหน่วย ประเภท ความสัมพันธ์ ระบบ การแปลงรูป และการประยุกต์

จากโครงสร้างทางสมองของ Guilford ดังกล่าวสามารถปรับปรุงหรือประยุกต์เป็นโครงสร้างที่เข้าใจง่ายขึ้น ดังโครงสร้างต่อไปนี้ของ Nunnally (1967)



ภาพที่ 2 แบบจำลองประยุกต์องค์ประกอบทางสมอง

จากภาพความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดแบบหลายทิศทาง ซึ่งมีกระบวนการและเป็นแบบของการคิดที่มีผลผลิต ซึ่งจัดเป็นองค์ประกอบอันเป็นความสามารถทางสมองทั่วไปของเรา

3. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากรูปโครงสร้างทางสมองที่กิลฟอร์ดใช้เป็นทฤษฎีในการวัดความสามารถคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ Torrance (1966) จึงได้แบ่งองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพื่อใช้ในการสร้างแบบ

ทดสอบไว้ 4 ประการด้วยกัน คือ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) สมศักดิ์ สินธุระเวชช์ (2526) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

3.1 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความคิดที่แตกต่างไปจากความคิดง่าย ๆ หรือความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น

3.2 ความคิดคล่องตัว หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

3.3 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ประเภทหรือแบบของการคิด

3.4 ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดเกี่ยวกับรายละเอียดที่ใช้ในการตกแต่งเพื่อทำให้ความคิดริเริ่มนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ แต่จะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการพัฒนาส่งเสริม บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ได้นั้นย่อมเกิดจากปัจจัยหลายประการ อาทิ การเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอนในครอบครัว ในโรงเรียน ตลอดจนสถานการณ์แวดล้อมรอบ ๆ ตัว (ผดุงพรหมมูล, 2533) นอกจากนั้นความคิดสร้างสรรค์ยังสามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยตนเอง

4.1 การอบรมเลี้ยงดูของบิดา-มารดา จะมีส่วนช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยให้ความรัก จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยหรือลงโทษ ดังงานวิจัยของภิญโญ จันทรวงศ์ (2532) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่สามารถระบุประเภทได้ ทำให้มีความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง และความคิดยืดหยุ่นแตกต่างกัน

อาร์ รังสินธ์ (2532) ได้เสนอแนวปฏิบัติในการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้ การให้ความรักความอบอุ่นอย่างเพียงพอและตรงไปตรงมา การให้เด็กใช้ความสามารถช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด การช่วยให้เด็กฝึกเป็นคนช่างสังเกต เปิดโอกาสให้ซักถามและมีการตอบคำถาม การให้รางวัลและคำชมเชย การให้สมาชิกในครอบครัวได้ตัดสินใจร่วมกัน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

4.2 การเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอน ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดหลักสูตร กิจกรรม วิธีการสอน การประเมินผลที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นครูจึงสมควรเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ อารีย์ รังสิมันท์ (2532) กล่าวว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดได้ทุกวิชาตามหลักสูตร ซึ่งจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางภาษา กิจกรรมทางศิลปะ ดนตรี กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น วิชัย วงษ์ใหญ่ (2530) กล่าวว่า กิจกรรมทางศิลปะนั้น การจัดการกระบวนการเรียนการสอนต้องมุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ศตพร วิไลรัตน์ (2532) พบว่า การสอนตามแนวนีโอฮิวแมนนิสสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นต่างจากการสอนแบบปกติ และเพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์ (2531) พบว่า เด็กที่สอนโดยให้ทำกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าที่วาดภาพเป็นรายบุคคล Torrance (1969) กล่าวว่า การช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในผู้ใหญ่อายุ 30-40 ปีต้องใช้วิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Discussion) และกรมวิชาการ (2522) ได้เสนอการฝึกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 2 วิธี คือ การระดมสมอง (Brainstroming) และการแก้ปัญหา (Problems solving)

4.3 องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors) เกษร อิตะจารี (2535) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไปตามสาขาภูมิศาสตร์ สังคม ธรรมเนียม วัฒนธรรม ตลอดจนความเชื่อจะมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์บรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ โดยทุกคนจะต้องมีลักษณะดังที่กรมวิชาการ (2534) กล่าวไว้คือ

- 4.3.1 ยอมรับคุณค่าและความสามารถของบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข
- 4.3.2 แสดงและเน้นให้เห็นค่าความคิดของเขามีประโยชน์และคุณค่า
- 4.3.3 ให้ความเข้าใจและเห็นใจในตัวผู้อื่น
- 4.3.4 อธิบายกำหนดแบบเพื่อให้ทุกคนมีความคิดและบุคลิกภาพเดียวกัน
- 4.3.5 ควรให้รางวัลชมเชยแก่ผลงานแปลกใหม่
- 4.3.6 พึงระลึกเสมอว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนั้นการ

ยึดหยุ่นประเพณีบางอย่างของสังคมที่ปิดโอกาสผู้อื่น แต่ไม่ใช้การยกเลิกประเพณีที่จะมีส่วนพัฒนาคนในสังคมให้มีความคิดสร้างสรรค์ให้กับสมาชิกของสังคม

4.4 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยตัวเอง เป็นสิ่งที่ยากต่อการปฏิบัติ เพราะไม่ต้องเกี่ยวข้องกับคนอื่นมากนัก การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เมคเกอร์เสนอไว้ และแปลโดย เคียร์เซวต (2533)

- 4.4.1 พัฒนาทัศนคติที่สร้างสรรค์
- 4.4.2 วิเคราะห์เพื่อรู้ว่าทางออกที่ต้องการคืออะไร
- 4.4.3 แสวงหาข้อเท็จจริงมาป้อนให้แก่สมอง
- 4.4.4 จัดบันทึกความคิดต่าง ๆ ลงไปทั้งที่เป็นไปได้และไม่ได้
- 4.4.5 ปลดปล่อยข้อเท็จจริงและความคิดคุกรุ่นอยู่ในสมอง
- 4.4.6 ประเมิน ทบทวน ตรวจสอบ แล้วตัดสินใจเลือกเอาความคิดที่สร้างสรรค์

5. การวัดความคิดสร้างสรรค์

ในการจัดการศึกษาทุกระดับชั้นจะมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ การที่จะประเมินผลการศึกษาก็ต้องประเมินตามจุดประสงค์ ดังนั้นการวัดความคิดสร้างสรรค์จึงได้พัฒนาขึ้นมาเป็นเวลานาน เพื่อที่จะได้ทราบระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ตลอดจนการนำไปพัฒนาการเรียนการสอนและกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อื่น ๆ นอกจากนั้นยังส่งผลทางอ้อมถึงการพัฒนาวิชาชีพที่ต้องการผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

การวัดความคิดสร้างสรรค์ อาจทำได้โดยการสังเกตพฤติกรรม การให้วาดภาพ หรือ เขียนเรียงความ และที่สำคัญ คือ การใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัด ซึ่งมีแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์อยู่หลายแบบด้วยกัน ดังจะยกมา 4 แบบ คือ

5.1 แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน (Christensen Guilford Fluency Tests) ฮารี รังสินธ์ (2532) อธิบายไว้ว่า แบบทดสอบนี้กิลฟอร์ดและคณะแห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียตอนใต้คิดขึ้น เพื่อวัดความคิดกระจาย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบในแต่ละเซลล์ตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลิตผลแห่งความคิด (Product) ตามลำดับ เช่น

DSU ซึ่งหมายถึง วิธีการคิดแบบผลิตจำแนกเนื้อหาที่คิดเป็นแบบสัญลักษณ์ และผลิตผลแห่งความคิด ออกมาในรูปของหน่วย เป็นต้น

ลักษณะของแบบทดสอบ ความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 4 ชุด 11 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็นทางด้านภาษาเขียน 7 ฉบับ ทางด้านรูปภาพ 3 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับ แบบทดสอบนี้เหมาะกับนักเรียนระดับมัธยม และผู้ใหญ่

5.2 แบบทดสอบของวอลลาชและโคแกน (The Wallach and Kogan Creativity Test) (ติลก ดิลกานนท์, 2533) แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นจากพื้นฐานความคิดด้านโยงความสัมพันธ์ของวัตถุหรือเหตุการณ์ไปสู่สถานการณ์ที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ ลักษณะของเครื่องมือที่ทั้งเป็นภาษา (Verbal) และเป็นรูปภาพ (Visual)

แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพประกอบด้วย ฉบับที่ 1 ให้บอกความหมายของภาพ ฉบับที่ 2 ให้บอกความหมายของเส้น

แบบทดสอบที่เป็นภาษามี 3 ฉบับย่อย ได้แก่ ฉบับที่ 1 การให้ยกตัวอย่างโดยบอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การให้บอกประโยชน์ของสิ่งของที่แปลกใหม่จากประโยชน์ปกติ ฉบับที่ 3 การให้บอกความคล้ายคลึงกันของวัตถุสิ่งของคู่หนึ่งให้มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนมี 2 ลักษณะ คือ คะแนนความคล่อง (Fluency) นับจากจำนวนคำตอบที่ได้มาทั้งหมด และคะแนนเอกลักษณ์ (Uniqueness) ได้แก่ คำจำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่นในกลุ่มตัวอย่างที่ตอบข้อสอบนั้น

5.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์-การวาดภาพ [The Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP)] ซึ่งติลก ดิลกานนท์ (2533) อธิบายว่า แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นโดย Jellen & Urban ซึ่งต้นฉบับเป็นภาษาเยอรมัน แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นตามนิยามว่า "ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงการคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ในเชิง

นวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk-taking) และอารมณ์ขัน (Humor) ลักษณะของแบบทดสอบนี้จะกำหนดให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 x 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพ เส้น และจุด อยู่ภายใน 5 แห่ง และอยู่ภายนอกกรอบอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 11 เกณฑ์ คือ ความสมบูรณ์ การเพิ่มเติม เนื้อหาใหม่ การต่อโยงเส้น การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน การจัดภาพในลักษณะ 3 มิติ อารมณ์ขัน การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพต่อเนื่องกัน ความคิดแปลกใหม่ และเวลา

5.4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) อาร์วี ริงลิ้นท์ (2532) กล่าวถึงแบบทดสอบชุดนี้ว่า ศาสตราจารย์ ดร.อี พอล ทอเรนซ์ แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกาเป็นผู้พัฒนาแบบทดสอบนี้ขึ้นมาดังนี้

5.4.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ (Thinking Creatively With Pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ A และแบบ B (แบบ ก และแบบ ข)

5.4.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking Creatively With Words) มี 2 แบบ คือ แบบ A และแบบ B (แบบ ก และแบบ ข)

5.4.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively With Sounds and Words : Sounds and Images)

5.4.4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติ และการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

ลักษณะของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ชนิดรูปภาพ แบบ ก (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) มีกิจกรรม 3 ตอนด้วยกัน คือ (Torrance, 1966) ตอนที่ 1 ต่อเติมภาพจากกระดาษสีวงรี ตอนที่ 2 ต่อเติมจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ 10 ภาพ และตอนที่ 3 ต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานแนวตั้ง 30 คู่ ทั้ง 3 ตอนเมื่อเขียนเสร็จ

แล้วตั้งชื่อภาพนั้นด้วย การตรวจให้คะแนนจะตรวจ 4 ด้าน คือ ความคิดคล่อง ความยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ชนิดรูปภาพแบบ ก และ ข เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ไม่มีความแตกต่างกันจะใช้ ก หรือ ข ก็ได้ และแบบทดสอบชุดนี้จะให้ผู้ถูกทดสอบถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปภาพ ซึ่งเหมาะสมกับนักศึกษาทางศิลปะ Torrance (1966) กล่าวว่า แบบทดสอบใช้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ได้ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา จะทดสอบเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ และแบบทดสอบชนิดรูปภาพแบบ ก และแบบ ข สามารถนำมาใช้สลับกันได้

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ชนิดรูปภาพแบบ ก นี้เป็นที่นิยมใช้ในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น กรมการฝึกหัดครู (2521, 2522, 2523) ใช้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยตั้งแต่อนุบาลถึงอุดมศึกษา รังสิมา ศิริฤกษ์พิพัฒน์ (2521) ได้ทำการดัดแปลงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์เพื่อใช้กับนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2529) ใช้ทำวิจัยเรื่องผลของการเล่นของเล่นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก วิรัตน์ คุ่มคำ (2535) ใช้ในการทำวิจัยเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนศิลปศึกษาด้วยกลวิธีระดมสมองในต่างประเทศที่ใช้เครื่องมือชุดนี้ เช่น Phillips (1989) ได้ใช้ในการพิสูจน์ความคิดละเอียดลออของนักศึกษาระดับวิทยาลัยในการออกแบบ Berkemer (1990) ใช้ในการวิจัยเรื่องการประเมินผลหลักสูตรออกแบบโดยการสอนการแก้ปัญหาสร้างสรรค์ (ดังปรากฏรายละเอียดในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)

การตัดสินใจในการออกแบบ (Design Judgment)

1. ความหมายของการตัดสินใจในการออกแบบ

การศึกษาการตัดสินใจในการออกแบบให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ นั้น ต้องทำความเข้าใจในความหมายเสียก่อน โดยแยกพิจารณา ดังนี้คือ การตัดสินใจ การออกแบบ และการตัดสินใจในการออกแบบ ดังต่อไปนี้



1.1 ความหมายของการตัดสินใจ

เราพบคำภาษาอังกฤษที่หมายถึงการตัดสินใจอยู่สองคำ คือ Decision และ Judgment สมควรจะใช้คำ Judgment มากกว่าเพราะ การตัดสินใจในการออกแบบต้องใช้ดุลยพินิจพิจารณาแล้วจึงตัดสินใจเลือก หรือเรียกว่า "ทัศนชัย" ในพจนานุกรมภาษาอังกฤษของ Oxford (Hornby, Cowie และ Gimson, 1978) ได้ปรากฏคำว่า Judgment ตามแบบอเมริกัน และ Judgement ตามแบบอังกฤษ อันหมายถึง การตัดสินใจ การพิจารณา หรือ กระบวนการตัดสินใจ

พงศอินทร์ สุขขจร (2518) อธิบายว่า การตัดสินใจ (Judgment) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ การคิด แต่เป็นการเลือกเอาความคิดที่คิดไว้สักอย่างหนึ่ง ซึ่งในความคิดของตนเองเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดีที่สุดแล้ว

ชัยพร วิชชาวุธ (2525) กล่าวถึงทฤษฎีการตัดสินใจว่ามี 2 ประเภทคือ 1) ทฤษฎีบรรทัดฐานจะเสนอกระบวนการตัดสินใจที่มนุษย์ควรยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติ 2) ทฤษฎีพรรณนา มุ่งอธิบายกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ตามที่เกิดขึ้น (การตัดสินใจในการออกแบบน่าจะเป็นไปตามทฤษฎีที่ 1)

1.2 ความหมายของการออกแบบ

ในการสร้างสรรค์งานศิลปะทุกชิ้นไม่ว่าจะเป็นผลงานด้าน ทัศนศิลป์ (Fine Arts) หรือด้าน ศิลปะประยุกต์ (Applied Arts) ก็ต้องอาศัยการออกแบบ (Design) เพราะการออกแบบเป็นตัวกำหนดรูปร่างและทิศทางในการสร้างงานศิลปะ ดังที่ อาร์ สุธิพันธ์ (2524) กล่าวว่า การออกแบบมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างมาก กล่าวได้ว่าสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทุกชิ้นย่อมต้อง ได้รับการออกแบบมาก่อนเสมอ

ปิยะชาติ แสงอรุณ (2531) ให้ความหมายของการออกแบบไว้ว่า "การออกแบบ คือ ผลในการกระทำสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นนั้น หมายถึง การสร้างสรรค์" ซึ่งสอดคล้องกับ วัฒนะ จุฑะวิภาต (2527) ที่กล่าวว่า "การออกแบบ คือ การมีความริเริ่มคิดสร้างสรรค์ การคัดเลือก และร่างแบบเพื่อก่อให้เกิดรูปร่างที่สวยงาม การออกแบบที่ดีควรแสดงให้เห็นถึงผลงานการจัดระเบียบที่ดี และเกิดความงามในผลงาน" Runes และ Schrickel (1964) ให้คำจำกัดความของการออกแบบไว้ใน Encyclopedia

of the Art ว่าการออกแบบ คือ "ความงามที่มุ่งในการจัดองค์ประกอบ หรือแบบแผนโครงสร้างของ องค์ประกอบที่เน้นเฉพาะรูปลักษณะพิเศษ"

1.3 ความหมายของการตัดสินใจในการออกแบบ

การตัดสินใจในการออกแบบ (Design Judgment) มีความหมายกว้างขวางมาก อาจสรุปได้ 2 แนวทางคือ

1.3.1 ในฐานะการออกแบบเป็นงานด้านศิลปะประยุกต์ เช่น การออกแบบโฆษณา การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบตกแต่ง ฯลฯ ในที่นี้จึงหมายถึงการตัดสินใจเลือกผลงานออกแบบที่ดีที่สุด ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการออกแบบ (Design Process) โดยการวิเคราะห์จากองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ องค์ประกอบของการออกแบบ หลักการออกแบบ ประโยชน์ใช้สอย หลักทางสุนทรียะ ข้อมูลทางจิตวิทยาผู้บริโภค ข้อมูลทางด้านกระบวนการการผลิต ทั้งนี้ ผู้ตัดสินใจจะต้องใช้หลักตรรกวิทยาและประสบการณ์ทางการออกแบบ จึงจะตัดสินใจได้ว่าผลงานนั้นดีแล้ว สามารถนำไปผลิตได้ หรือยังต้องปรับปรุงแก้ไข Hanks, Belliston, และ Edward (1978) กล่าวถึงการตัดสินใจไว้ว่า "เป็นการวิเคราะห์ความคิดหรือการแก้ปัญหา หลังจากที่ได้ศึกษาในรายละเอียดจนถึงจุดที่สามารถตัดสินใจอย่างเป็นธรรม" และ Jones (1984) กล่าวถึงการตัดสินใจในวิธีการออกแบบอย่างเป็นระบบไว้ว่า ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อช่วยให้การตัดสินใจด้านเหตุผลเป็นไปได้ จำเป็นที่ต้องเอาการตัดสินใจจากประสบการณ์มารวมกับการตัดสินใจด้านตรรกวิทยามาใช้ในการประเมินค่าของแบบ นักออกแบบจึงต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และความรู้ ดังคำกล่าวของ Berryman (1979) ที่ว่า พื้นฐานทางด้านเทคนิคและมโนทัศน์และหลักการของทัศนสื่อสาร เป็นเรื่องสำคัญ สำหรับนักวิจารณ์ หรือนักปฏิบัติการโดยตรง การออกแบบที่ดีต้องอาศัยความรู้หลาย ๆ ด้าน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษากระบวนการออกแบบอย่างจริงจัง การมีพื้นฐานทางศิลปะที่ดีจะช่วยให้ นักออกแบบมีไหวพริบในการแก้ปัญหาการออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Lowson (1980) กล่าวว่า ในการแก้ปัญหาคำถามการออกแบบจะต้องเกี่ยวข้องกับการคิด 2 แบบ คือ การคิดแบบเอกนัย และการคิดแบบอเนกนัย และได้กล่าวถึงการตัดสินใจในการออกแบบไว้ว่า นักออกแบบจะต้องตัดสินใจในเนื้อหาที่ตัดสินใจในหลักการออกแบบ ซึ่งการตัดสินใจนี้ไม่มีระดับมาตรฐานการวัดที่แน่นอน เพราะงานออกแบบแต่ละชิ้นจะมีตัวแปรต่าง ๆ มากมายที่ต่างกัน

1.3.2 ในฐานะการออกแบบเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการสร้างผลงานทางศิลปะทุกชนิด ดังนั้นการตัดสินใจในการออกแบบจึงหมายถึง การใช้ดุลยพินิจพิจารณาเลือกผลงานทางศิลปะที่มีการออกแบบได้ถูกต้องและสวยงามตามองค์ประกอบของการออกแบบ และหลักการออกแบบบนพื้นฐานทางจิตวิทยา และสุนทรียะ นั่นคือผู้ตัดสินใจจะต้องใช้ความรู้ลึกประกอบด้วยเหตุผล และต้องมีประสบการณ์ ทั้งการปฏิบัติงานศิลปะและคัดเลือกงาน ดังที่ Jordan (1953) กล่าวว่า ในทางศิลปะจะต้องศึกษาหลักการศิลปะ ในการออกแบบ โดยจะต้องมีความซาบซึ้งและความรู้เกี่ยวกับเรื่อง เส้น มวล สี เป็นประสบการณ์ ซึ่งเป็นผลจากการมีรสนิยมที่ดี และการพินิจพิจารณาที่ตัดสินใจเมื่อทำการเลือกแบบ

พาศนา ดัฒลักษณ์ (2526) กล่าวว่าในการพิจารณาให้มีการตัดสินใจได้ถูกต้อง ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องศึกษาหลักการออกแบบ (Principles of Design) ให้เข้าใจเพื่อนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ และ Evans และ Dumesnil (1982) กล่าวว่าการประเมินค่างานออกแบบที่มีคุณภาพสูงนั้นดูจากการใช้เส้น รูปทรง ช่องว่าง สี และลักษณะผิว ที่ฉลาดของนักออกแบบ การจะรู้ความแตกต่างของคุณภาพของงานศิลปะ ก็อยู่ที่หลักการออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Graves (1948) ที่ว่าการตัดสินใจในการออกแบบเป็นการเลือกงานออกแบบที่ดี โดยการจัดองค์ประกอบของการออกแบบให้เกิดเอกภาพตามหลักการออกแบบเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

2. ความถนัดทางศิลปะ (Art Aptitude)

การตัดสินใจในการออกแบบนั้นถือว่าเป็นความถนัดชนิดหนึ่งของมนุษย์ จึงต้องศึกษาถึงความถนัดให้เข้าใจ ดังที่สุภาพ วาดเขียน (2533) ได้อธิบายว่า ความถนัดมีลักษณะเป็นศักยภาพของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในสายงานที่กำหนดให้ พบว่า ความถนัดนั้นมีมาโดยกำเนิดและได้รับมาจากการฝึกฝนอบรมด้วย ความถนัดมีลักษณะประกอบด้วย ตัวประกอบมากกว่าหนึ่งอย่าง ความถนัดเป็นศักยภาพของความสามารถที่วัดได้ด้วยแบบสอบถามเพื่อใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลที่จะบังเกิดในอนาคต ความถนัดเป็นผลร่วมสืบเนื่องกันมาของพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ที่ให้ประสบการณ์และฝึกฝนอบรมโดยมีช่วงเวลาเป็นตัวกำหนด

อารี สุทธิพันธ์ (2516) กล่าวว่า "ความถนัดทางศิลปะ" หมายถึง สิ่งที่มีมาแต่กำเนิด และระดับความชำนาญหรือทักษะ (skill) ของบุคคลที่สามารถลำดับประสบการณ์แล้วถ่ายทอดตาม

จินตนาการให้เป็นผลงานที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ ศิลปินแต่ละคนจะมีวิธีการทำงานเฉพาะตัวตามประสบการณ์ที่เคยฝึกปฏิบัติมา

ในปัจจุบันมีแบบทดสอบอยู่หลายแบบที่ใช้ในการทำนายความถนัด ซึ่งแตกต่างกันไปจากแบบทดสอบเชาว์ปัญญา (Intelligence Tests) ทั่วไป คือ สามารถทำนายได้ในวงจำกัดเฉพาะแบบทดสอบความถนัด (Aptitude Tests) จะแตกต่างจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Tests) ตรงที่ออกแบบมาเพื่อใช้วัดระดับความสามารถที่ซ่อนอยู่ในตัวและวัดความสามารถของแต่ละคน โดยโครงสร้างของวิชานั้น ๆ แบบทดสอบความถนัดเฉพาะ (Specific Aptitude Tests) ออกแบบมาเพื่อใช้วัดทักษะพิเศษ หรือจุดสำคัญของความรู้ที่จะทำการปฏิบัติการให้สำเร็จ เช่น แบบทดสอบทางกลไก แบบทดสอบทางเสมียน แบบทดสอบทางดนตรี หรือแบบทดสอบทางศิลปะ (Noll, 1965)

แบบทดสอบและแบบทดสอบที่นิยมใช้วัดความถนัดทางศิลปะมี 3 ลักษณะ ดังที่ (คักดีซีย์ เกียร์ตินาคินทร์, (2531) ได้เสนอไว้ดังนี้คือ

2.1 แบบทดสอบวัดการตัดสินใจทางศิลปะ แบบทดสอบประเภทนี้มักจะกำหนดให้ผู้ตอบตัดสินใจเลือกว่าภาพใดมีความงามมากที่สุด ได้แก่ แบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ (Meier Art Judgment) แบบทดสอบการรับรู้เชิงสุนทรีย์ของไมเออร์ (Meier Aesthetic Perception Tests) แบบทดสอบทางศิลปะของแมคดอรี (The McAdory Art Test) แบบทดสอบการตัดสินใจเชิงศิลปะของลีเวอร์ริง (Levering Art Judgement Test) แบบทดสอบความถนัดทางศิลปะของพิตร ทองชั้น และแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบกราฟ (Graves Design Judgment Test)

2.2 แบบทดสอบวัดความถนัดทางการสร้างงานศิลปะ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของการสร้างผลงานศิลปะ ได้แก่ แบบทดสอบความถนัดเชิงศิลปะของฮอร์น (Horn Art Aptitude Test) แบบทดสอบวัดความถนัดเชิงศิลปะภาพพิมพ์ของวาร์นัม (The Varnum Selective Art Aptitude Test) แบบทดสอบวัดความถนัดเชิงทัศนศิลป์ของลีเวอร์เรนซ์ (The Lewerenz Test)

[แบบทดสอบของนอเบอร์ (Knauber Art Ability Test) แบบทดสอบความถนัดแผนกศิลปะศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และแบบทดสอบทางจิตรกรรมของนลินี ณ นคร]

2.3 แบบทดสอบวัดความถนัดเชิงอุตสาหกรรมศิลป์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถด้านอุตสาหกรรมศิลป์ ได้แก่ แบบทดสอบความถนัดเชิงอุตสาหกรรมศิลป์ของแนช - แวนดูซี (The Nash - Van Duzee Industrial Art Tests)

จะเห็นได้ว่าแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบ จัดเป็นแบบทดสอบวัดการตัดสินใจทางศิลปะหรืออาจกล่าวได้ว่าการตัดสินใจในการออกแบบเป็นความถนัดทางศิลปะแบบหนึ่ง

3. การวัดการตัดสินใจทางศิลปะและการออกแบบ

การวัดความถนัดทางศิลปะมีแบบทดสอบอยู่หลายแบบด้วยกันดังที่ทราบมาแล้ว

ในที่นี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบที่วัดการตัดสินใจทางศิลปะดังต่อไปนี้คือ

3.1 แบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ (Meier Art Judgment Test)

แบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์นี้เป็นแบบทดสอบที่ดีแบบหนึ่งและมีการนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง แบบทดสอบประกอบด้วยภาพข้อทดสอบ 100 คู่ ผู้ทดสอบจะเลือกภาพที่ดีกว่าเพียงภาพเดียว (Noll, 1965)

แบบทดสอบจะเป็นภาพที่เขียนไว้อย่างดีตามหลักศิลปะ และอีกหนึ่งภาพจะมีลักษณะคล้ายกันแต่จะทำให้ไม่ถูกต้องตามหลักการสากลทางศิลปะลงในภาพต้นฉบับ ซึ่งได้เลือกมาจากผลงานที่ดีเก่า ๆ และศิลปะร่วมสมัย ทำเป็นข้อทดสอบ 300 คู่ นำไปทดลองใช้กับผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะจำนวน 25 คน พิจารณาตัดสินและสรุปมาเป็นผลสุดท้ายของการเลือกทำโดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างประชากรร้อยละ 60-90 จาก 1,081 คน คะแนนสุดท้ายมี 100 คู่ ที่สามารถแยกได้ตรงกันในแต่ละกลุ่ม แบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่ง Spearman Brown มีค่าระหว่าง .07 ถึง .84 (Noll, 1965)

3.2 แบบทดสอบการตัดสินใจเชิงสุนทรียะของไมเออร์ (Meier Aesthetic Perception Tests)

แบบทดสอบนี้ได้พัฒนาปรับปรุงจากแบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ (Meier Art Judgment Tests) ตีพิมพ์เมื่อ ค.ศ. 1963 เพื่อวัดการตัดสินใจเชิงสุนทรีย์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความถนัดทางศิลปะ แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 50 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยภาพขาว-ดำ 4 ภาพ อันเป็นภาพผลงานศิลปะที่ทันสมัยแต่ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักแพร่หลาย และเป็นตัวแทนที่ดีของศิลปะโลกตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน เนื้อหาของภาพเป็นงานประติมากรรม จิตรกรรม และองค์ประกอบทางนามธรรม (Abstract Composition) ภาพทั้งสี่จะแตกต่างกันในหลักการทางศิลปะ คือ เอกภาพ (Unity) สัดส่วน (Proportion) รูปทรง (Form) และการออกแบบ (Design) ผู้ทำแบบทดสอบต้องลำดับภาพที่ชอบและถูกต้อง แบบทดสอบนี้สามารถใช้แยกความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักศึกษาศิลปะในวิทยาลัย และนักศึกษาศิลปะในโรงเรียนมัธยมได้ (Anastasi, 1968)

การให้คะแนนกำหนดให้ 4 คะแนน ต่อการเรียงลำดับภาพที่มีความงามมากที่สุด ไปสู่ภาพที่มีความงามน้อยกว่าได้อย่างถูกต้องจากภาพจำนวน 4 ภาพ หากเรียงถูกต้องเป็นบางภาพจะได้คะแนนภาพละ 1 คะแนน รวมคะแนนแบบทดสอบ 50 ข้อ 200 คะแนน (ศักดิ์ชัย เกียรติจินาคินทร์, 2531)

3.3 แบบทดสอบทางศิลปะของแมคอดอรี (The McAdory Art Test)

แบบทดสอบทางศิลปะของแมคอดอรี ถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบทางศิลปะที่เก่าแก่แบบหนึ่ง ออกเผยแพร่เมื่อ ค.ศ. 1929 แบบทดสอบเป็นงานศิลปะ 72 ข้อ ซึ่งครอบคลุมถึงงานศิลปะร่วมสมัย ลักษณะของภาพจะได้จากภาพเครื่องเรือน ภาพรถยนต์ ตลอดจนภาพในพิพิธภัณฑ์ ในแต่ละข้อจะมีภาพ 1 ใน 4 ภาพที่ดีและต่างกันในเรื่องรูปร่าง (Shape) การจัด (Arrangement) แสงเงา (Shading) และการใช้สี (Color) ประชากรจะทำการเลือกภาพที่ต้องการจาก 4 ภาพนั้น ในกระทงหรือภาพของแบบทดสอบชุดนี้จะทำการเลือกและพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยครู นักวิจารณ์และศิลปิน ภาพที่ใช้ได้ถ้าร้อยละ 64 ของผู้พิจารณาลงความเห็นตรงกันถือว่าภาพนั้นงาม ข้อต่อของแบบทดสอบอยู่ที่การไม่อิสระจากศิลปะร่วมสมัย ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ (Nunnally; 1964) แบบทดสอบมีค่าความเที่ยงระหว่าง .79 ถึง .93

3.4 แบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ (The Aesthetic Sensitivity)

แบบทดสอบนี้สร้างโดย Child (1964) มีจุดประสงค์เพื่อวัดการวินิจฉัยและตัดสินใจต่อการรับรู้ความงามทางสุนทรีย์ ซึ่งผู้ถูกทดสอบจะต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตาและการพัฒนาความคิด ประกอบกันเป็นปัจจัยในการพิจารณาเลือกภาพที่มีความงามทางสุนทรีย์ Child กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ สร้างโดยการนำภาพนิ่ง (Slides) จำนวน 1,100 คู่ ไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะชาวฟิลิปปินส์ จำนวนกว่า 300 คนโดยหาผลสรุปว่าภาพใดในแต่ละคู่มีความงามเชิงสุนทรีย์มากที่สุด ผลของการทดสอบได้ภาพคำตอบที่เป็นเอกฉันท์จำนวนทั้งสิ้น 91 คู่

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นภาพนิ่ง (Slides) เกี่ยวกับผลงานศิลปะในลักษณะต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ฯลฯ ซึ่งมีทั้งลักษณะแบบเหมือนจริง และนามธรรมจำนวน 91 คู่ ผู้ถูกทดสอบจะต้องอาศัยความไวในการรับรู้ตัดสินใจเลือกภาพที่ตนเองเห็นว่ามี ความงามทางสุนทรีย์มากที่สุดเพียงภาพเดียวในแต่ละคู่ ใช้เวลาในการทำประมาณข้อละ 30 วินาที

3.5 แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ (Graves Design Judgment Test)

Graves (1948) กล่าวว่าแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ สร้างขึ้นเพื่อวัดส่วนประกอบของความถนัด หรือผลผลิตของโครงสร้างทางศิลปะ ความสมบูรณ์ของการวัดโดยการประเมินความเข้าใจในเนื้อหาการรับรู้และการตัดสินใจในหลักการพื้นฐานทางสุนทรีย์ คือ ระเบียบ-เอกภาพ (Order-Unity) จุดเด่น (Dominance) ความแตกต่าง (Variety) ความสมดุล (Balance) ความต่อเนื่อง (Continuity) ความสมมาตร (Symmetry) สัดส่วน (Proportion) และจังหวะ (Rhythmy) ลักษณะแบบทดสอบในแต่ละข้อจะมีงานออกแบบ 2-3 รูป ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกเพียง 1 รูปที่คิดว่าดีที่สุด ลักษณะภาพดังกล่าวมีทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ แต่เป็นภาพนามธรรมไม่เหมือนของจริงในธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงอิทธิพลจากภายนอก จึงเหมาะสมที่จะใช้กับนักศึกษาทางศิลปะ

แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้น 150 ข้อ แล้วนำไปให้นักศึกษาศิลปะ อาจารย์ทางศิลปะ และนักศึกษาทั่วไปคัดเลือกเหลือเพียง 90 ข้อ มีค่าความเที่ยง .86 และสูงสุด ศักยภาพของแบบทดสอบสามารถใช้แยกกลุ่มที่เป็นศิลปินหรือไม่เป็นศิลปิน และใช้ในการแนะนำคัดเลือกบุคคลได้ (Graves, 1948) ได้ทดสอบพบว่านักศึกษาที่เกี่ยวกับศิลปะระดับวิทยาลัยได้ค่าเฉลี่ย 74.30 จากนักศึกษาวิชาเอกศิลปะ พาณิชยศิลป์ การเขียนภาพประกอบ การออกแบบชุดการแสดง สถาปัตยกรรม และศิลปศึกษา ระดับมัธยม

ที่เกี่ยวกับศิลปะ ได้ค่าเฉลี่ย 55.80 จากนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ และนักเรียนที่ลงวิชาเอกศิลปะ ส่วนนักศึกษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับศิลปะระดับวิทยาลัย ได้ค่าเฉลี่ย 49.40 จากนักศึกษาวิชาเอกวิศวกรรม ทัศนเทคโนโลยี และการขาย นักเรียนที่ไม่เกี่ยวข้องกับศิลปะระดับมัธยม ได้ค่าเฉลี่ย 41.03 จะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่เกี่ยวกับศิลปะ ได้คะแนนสูงกว่าที่ไม่เกี่ยวกับศิลปะ และนักศึกษาระดับมัธยม ได้คะแนนน้อยกว่า ระดับวิทยาลัย

Bezruczko และ Schroeder (1990) พบว่าแบบทดสอบการตัดสินใจในการ ออกแบบของเกรฟมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบทางศิลปะแบบอื่น ๆ สามารถใช้แยกนักศึกษาศิลปะออกจาก นักศึกษาที่ไม่เกี่ยวกับศิลปะได้ และพบว่าแบบทดสอบนี้เป็นอิสระจากการศึกษา Liu (1990) ได้ทำการ วิจัยเกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือทางศิลปะศึกษา พบว่าแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ เป็นแบบทดสอบชุดหนึ่งที่สามารถใช้กับโรงเรียนจีนในสหรัฐอเมริกา และโรงเรียนในไต้หวันได้ Keesee (1967) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความถนัดของนักเรียน แบบทดสอบการ ตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ และแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ โดยใช้กับนิสิตใหม่ และนิสิตปี 4 ที่เรียนออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (Commercial Art Courses) และ Hanson (1974) ได้ นำแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟไปใช้กับนักศึกษาวิชาเอก ออกแบบกราฟิก จากที่ กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบ แม้ว่าจะสร้างมานานในปัจจุบันก็มีการนำมา ใช้อยู่ สามารถนำมาใช้นอกสหรัฐได้ และเหมาะสมกับโปรแกรมศิลปกรรม

การตรวจให้คะแนนการตัดสินใจในการออกแบบ ใช้ค่าเฉลี่ยตามคู่มือของเกรฟ โดย ข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 90 คะแนน

4. หลักการออกแบบ (Principles of Design)

ตามแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟนั้นจะ เน้นการตัดสินใจเลือกงาน ออกแบบที่ถูกต้องตามหลักการออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาให้ เข้าใจถึงหลักการออกแบบอันหมายถึง การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดและสร้างสรรค์ให้อยู่ร่วมกันอย่างสวยงาม

องค์ประกอบของการออกแบบที่ใช้ในการจัดได้มีผู้กำหนดไว้แตกต่างกัน เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว น้ำหนัก ช่องไฟ สัดส่วน และสี แต่องค์ประกอบของการออกแบบตามที่ Graves (1951) ได้อธิบายไว้มีดังนี้

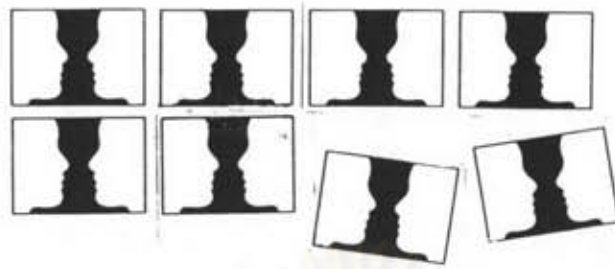
องค์ประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) เป็นวัตถุดิบที่จะนำมาสร้างงานออกแบบ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบคือ

- เส้น (Line)
- ทิศทาง (Direction)
- รูปร่าง (Shape)
- ขนาด (Size)
- ลักษณะผิว (Texture)
- น้ำหนัก (Value)
- สี (Color)

การนำองค์ประกอบมาจัดเข้าด้วยกันจะต้องอาศัยหลักการออกแบบ อันประกอบด้วย

- การซ้ำ (Repetition)
- ความกลมกลืน (Harmony)
- การลดหลั่น (Gradation)
- การตัดกัน (Contrast)
- จุดเด่น (Dominance)
- ความสมดุล (Balance)
- ความเป็นเอกภาพ (Unity)

4.1 การซ้ำ (Repetition) หมายถึง การใช้องค์ประกอบของการออกแบบที่เหมือน ๆ กัน ซ้ำ ๆ กันหลายครั้งในรูปเดียวกัน อันจะก่อให้เกิดจังหวะที่สวยงาม แต่การจัดแบบซ้ำ ๆ มากเกินไปจะทำให้เกิดความรู้สึกน่าเบื่อได้ ดังนั้นการออกแบบที่อาศัยการซ้ำจึงสมควรมีความแตกต่าง (Variety) บ้าง เช่น รูปเดียวกันแต่มีกิริยาต่างกัน



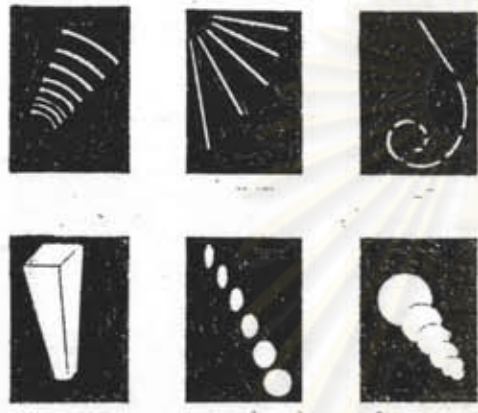
ภาพที่ 3 การซ้ำที่มีความแตกต่าง

4.2 ความกลมกลืน (Harmony) เป็นการออกแบบที่ใช้สิ่งที่ใกล้เคียงกันคล้าย ๆ กัน หรือกลุ่มเดียวกันมาไว้ด้วยกัน Graves กล่าวถึงความกลมกลืนว่า ความกลมกลืนมีขอบเขตอยู่ระหว่างการซ้ำ ๆ กัน (Monotony) กับการขัด (Discord) หรือกล่าวได้ว่าเป็นการรวมลักษณะทั้งสองเข้าด้วยกัน ความกลมกลืนคล้าย ๆ กับสีเทาหรือสีกลางในองค์ประกอบของสีขาวและสีดำ ในการออกแบบบริสุทธิ์ (Fine Design) จะใช้ลักษณะของความกลมกลืนบ่อยครั้ง แต่อย่างไรก็ตามความกลมกลืนไม่ใช่ลักษณะทั้งหมดของการจัดองค์ประกอบที่ดี



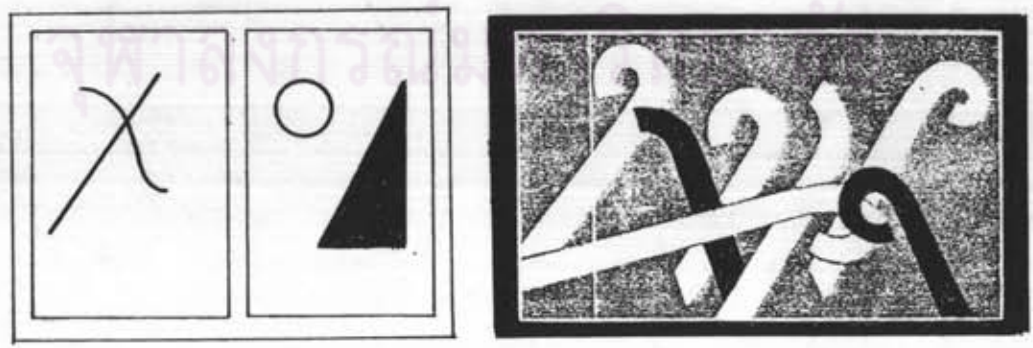
ภาพที่ 4-5 ความกลมกลืนของรูปร่างและเส้น

4.3 การลดหลั่น (Gradation) ซึ่งเป็นพื้นฐานปกติธรรมชาติของระเบียบในธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงเข้า-เย็น ในทางศิลปะการลดหลั่น เช่น การลดชั้นที่ละน้อยของขนาด ทิศทาง เส้น รูปร่าง ฯลฯ การลดหลั่นเป็นลำดับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงให้ประสานกับสิ่งตรงข้าม โดยการ ใช้ลดลำดับชั้นของสิ่งเดียวนั้นลง หรือเป็นการรวมของความกลมกลืน (Harmony) กับการตัดกัน (Contrast) (Graves, 1951)



ภาพที่ 6-7 การลดหลั่นที่ก่อให้เกิดความงาม

4.4 การตัดกัน (Contrast) หมายถึง การออกแบบที่นำสิ่งตรงกันข้าม สิ่งที่แตกต่างกันมาไว้ด้วยกันเพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกน่าตื่นเต้น Graves กล่าวว่า การตัดกันคล้าย ๆ กับ เกลือที่คอยดูแลรสชาติ การออกแบบที่จัดแบบตัดกันน้อยหรือกลมกลืนมากจะดูไม่มีรสชาติ การตัดกัน จึงเป็นจุดสำคัญของการออกแบบให้เป็นเอกภาพ เพราะความแตกต่างจะกระตุ้นให้น่าสนใจและตื่นเต้น



ภาพที่ 8-9 การจัดภาพในลักษณะตัดกันของรูปร่างและทิศทาง

4.5 จุดเด่น (Dominance) หมายถึง จุดสำคัญของภาพที่น่าสนใจที่สุดซึ่งควรมีเพียงจุดเดียว วัตนะ จุฑาวิภาต (2527) กล่าวว่า การทำให้เกิดจุดเด่นในงานออกแบบนั้น การเน้น (Emphasis) เป็นวิธีที่ทำให้เกิดจุดเด่นดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็นได้ ในการออกแบบหากจะเน้นก็ควรพิจารณาความเหมาะสมกับงานนั้น ๆ โดยพิจารณาว่า จะเน้นอะไร จะเน้นอย่างไร เน้นมากน้อยเพียงไร และเน้นตรงไหน



ภาพที่ 10 ภาพที่มีจุดเด่นเพียงจุดเดียว

4.6 ความสมดุล (Balance) ความสมดุลเป็นหลักการออกแบบอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญและได้มาจากหลักการพื้นฐานในธรรมชาติเพราะธรรมชาติมักจะสร้างความสมดุลไว้เสมอ ความสมดุลเป็นการออกแบบให้ภาพดูแล้วมีน้ำหนักต่อกันในทุก ๆ ด้าน โดยจัดได้ 2 แบบดังที่ Graves (1951) อธิบายได้ดังนี้

4.6.1 ความสมดุลแบบสองข้างเท่ากัน (Formal Balance) เป็นความสมดุลในด้านตรงข้ามกันของแกนในภาพหรือมีองค์ประกอบที่เหมือนกัน ความสมดุลแบบนี้จะทำให้เกิดความสง่า สงบ โอ่โถง ภูมิฐาน ในผลงาน



ภาพที่ 11 ความสมดุลแบบสองข้างเหมือนกัน

4.6.2 ความสมดุลแบบสองข้างไม่เหมือน (Informal Balance)

เป็นการเท่ากันในด้านตรงข้ามกันของแกนของภาพแกนใดแกนหนึ่งและมีองค์ประกอบไม่เหมือนกันหรือตรงข้ามกัน ความสมดุลแบบนี้จะดูไม่ชัดเจน และมีความสงบน้อย แต่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นมากกว่าความสมดุลแบบเท่ากันเหมือนกัน



ภาพที่ 12 ความสมดุลแบบสองข้างไม่เหมือนกัน

4.7 การมีเอกภาพ (Unity) คือ การจัดภาพให้เป็นหนึ่งเดียวกันไม่กระจัดกระจายหรือจัดภาพให้เป็นหน่วย ดังนั้นในการออกแบบเอกภาพจึงน่าจะเป็นบทสรุปที่สำคัญ เห็นได้จากแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟจะเน้นเรื่องเอกภาพมาก โดย Graves (1951) กล่าวถึง กลไกของเอกภาพ เอกภาพของความคิด เอกภาพของสไตล์ เอกภาพโดยการใช้จุดเด่น เอกภาพโดยการซ้ำ และเอกภาพกับความสมดุล เอกภาพจึงเป็นจุดสำคัญของงานออกแบบและเป็นหลักการขั้นแรกของระเบียบทางสุนทรียะบนพื้นฐานทางจิตวิทยาในชีวิต และสังคมวิทยาในแบบพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ เอกภาพของผลงานเกิดจากการจัดองค์ประกอบของการออกแบบ ได้แก่ เส้น รูปร่าง ทิศทาง ผิว น้ำหนัก และสี โดยใช้หลักการออกแบบ คือ การซ้ำที่ดี มีความสมดุลและเน้นให้เกิดจุดเด่น และอื่น ๆ หลายอย่างหรือบางอย่างประกอบกัน



ภาพที่ 13 การออกแบบโดยจัดรูปร่าง
ที่ซ้ำกันจนก่อให้เกิดเอกภาพ

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบ

1. ความคิดสร้างสรรค์กับศิลปะ

"ศิลปะ คือ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น" จากคำกล่าวนี้นี้ จะเป็นได้ว่า ทั้งความคิดสร้างสรรค์และศิลปะน่าจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับอย่างลึกซึ้ง นั่นคือ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสร้างงานศิลปะ ได้ดีดังที่ วินัย โสมติ (2525) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นปัจจัยหลักของศิลปะ กรมวิชาการ (2522) อธิบายว่า ศิลปิน + สิ่งแวดล้อม + ความคิด + สื่อการแสดงออก = ศิลปะ ตามความหมายนี้ศิลปะ คือ การแสดงออกทางผลงานของศิลปิน อันได้แก่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เจตคติ และทำให้เป็นคนประณีต ละเอียดอ่อน

อารี สุทธิพันธุ์ (2532) ได้แบ่งความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะไว้ 3 ประเภท คือ
 ความคิดสร้างสรรค์ทางความงาม
 ความคิดสร้างสรรค์ทางความคิด
 ความคิดสร้างสรรค์ทางประโยชน์ใช้สอย

จากคำกล่าวของอารี สุทธิพันธุ์ สรุปได้ว่าการสร้างงานศิลปะ มนุษย์จะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดองค์ประกอบเพื่อให้เกิดความงาม สร้างแนวความคิดให้แปลกใหม่ และสร้างผลงานที่ตอบสนองความต้องการทางกายของมนุษย์ในแนวทางใหม่ ๆ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2532) กล่าวว่า บุคคลผู้มีความคิดสร้างสรรค์ย่อมเป็นคนซึ่งสามารถแสดงกระบวนการอย่างใหม่ในการเสนอข้อมูลผ่านการแสดงออกด้วยมือ ศิลปินก็ต้องการทัศนสัมผัส

(Visual Perception) การสร้างสรรค์ในแง่ปัจเจกแล้วศิลปินย่อมเกิดจินตภาพนั้บพลันในการแปลงข้อมูลปกติไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์ (2535) กล่าวไว้ว่า งานศิลปะด้านทัศนศิลป์ที่ดั่งงามเกิดจากบุคลิกภาพและความถนัด รูปทรงของศิลปะและความงามที่มีเอกลักษณ์พิเศษย่อมต้องการความสามารถในการสร้างสรรค์ ความสามารถในการแสดงออกถึงความคิดและการรับรู้ในความงาม

ในการสร้างงานศิลปะที่สวยงามแปลกใหม่ ศิลปินต้องมีความคิดสร้างสรรค์ ดังคำกล่าวของ Duane and Preble (1985) ได้กล่าวเน้นให้เห็นชัดอีกว่า ศิลปินและผู้สร้างงานศิลปะมีความมั่นใจในการสร้างงาน และกระบวนการสร้างสรรค์งานต้องสอดคล้องกับความคิดความฝัน และจินตนาการที่ต้องการแสดงออก ความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้เห็นรูปร่างรูปทรงของงานที่จะสร้างขึ้นในทำนองเดียวกัน เกษร ธิตะจारी (2530) กล่าวว่า ศิลปินมีความคิดที่เป็นอิสระในการสร้างสรรค์งาน ดังนั้นจึงรู้จักปรับปรุงงานอยู่เสมอ ไม่ว่าจะรูปแบบหรือคุณภาพของผลงานที่ไม่ซ้ำกับงานของคนอื่นผลงานจะเป็นลักษณะเฉพาะที่เป็นอิสระ การรู้จักพลิกแพลงและหาวิธีแปลก ๆ ใหม่ ๆ ทั้งรูปแบบและวัสดุในการสร้าง ตลอดจนการนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะก่อให้เกิดความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ ต่อผู้พบเห็น สิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ยิ่งทำมากและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาการสร้างสรรค์ก็จะมีเพิ่มขึ้นอยู่เรื่อย ๆ อย่างไม่มีสิ้นสุด

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2535) กล่าวว่า ระบบการศึกษาศิลปะในระดับอุดมศึกษาถือเป็นวิชาพื้นฐาน เป็นวิชาชีพ เป็นวิชาที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และเป็นวิชาที่สอนให้ผู้เรียนเป็นตัวเอง วินัย โสมดี (2525) เสนอว่า ในการสอนศิลปะระดับอุดมศึกษาเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ทั้งรูปแบบและวิธีการถ่ายทอดในผลงานศิลปะ นอกจากนั้นวิชาศิลปะยังเป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้อีกด้วยดังความเห็นของ สุลักษณ์ เทียนสุวรรณ (2531) ที่ว่า วิชาศิลปะเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระและเป็นวิชาที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่กว่าวิชาอื่นใด ทั้งนี้เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการเรียนและลักษณะทางกายภาพของวิชาศิลปะนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2530) ที่กล่าวว่าธรรมชาติของวิชาศิลปะที่ประกอบด้วยเรื่องราว ประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ อารมณ์ ความรู้สึก

ที่ละเอียดอ่อนประณีต ถ้าเราสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามเป้าหมายของการสอน และเข้าถึงศิลปะเสียแล้วการจะรับรู้อะไรก็ง่าย เพราะโลกทัศน์ของศิลปะเป็นการออกอย่างสร้างสรรค์และจินตนาการที่ลึกซึ้ง

2. ศิลปะกับการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์

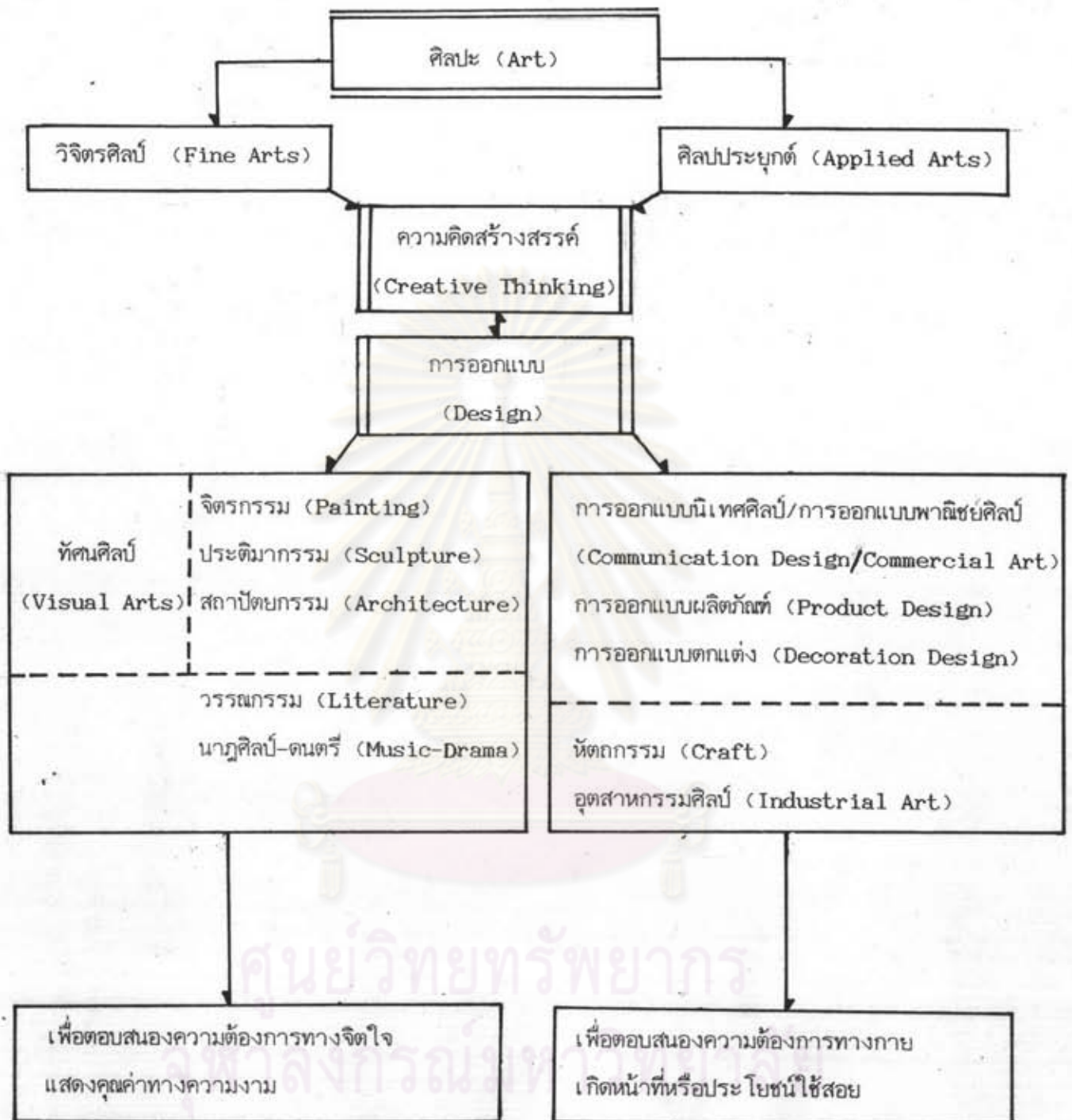
Evans และ Dumesnil (1982) กล่าวว่า มนุษย์เป็นนักออกแบบและมนุษย์เป็นผู้บริโภคสิ่งที่มนุษย์ออกแบบ ซึ่งตรงกับ อารี สุธิพันธุ์ (2532) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปะหมายถึง ผลงานที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อสนองความพึงพอใจและประโยชน์ใช้สอย และอารี สุธิพันธุ์ (2524) ได้สรุปว่าการออกแบบมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอันมาก กล่าวคือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทุกชิ้นย่อมต้องได้รับการออกแบบมาก่อนเสมอ และพาศนา ตัณฑลักษณ์ (2526) กล่าวว่า มนุษย์สร้างศิลปะหมายถึง การสร้างงานใหม่ ๆ นั่นคือ "การออกแบบ" ซึ่งเกิดจากความคิด สติปัญญา อารมณ์ทัศนคติ ของแต่ละบุคคล ซึ่งจะมีลักษณะการแสดงออกของผลงาน ไม่เหมือนกัน ผลงานการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เหมือนกันคือ

2.1 ผลงานการสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ คือ ผลงานที่ผู้สร้างได้สร้างขึ้นมาจากการบังดาลใจ ฉะนั้นผลงานที่สร้างขึ้นมาจึงทำให้เกิดความประทับใจในความงามที่มีความหมาย มีระเบียบ มีอารมณ์ ฯลฯ

2.2 ผลงานการสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ คือ ผลงานที่มีรูปร่างสวยงาม ทนทาน แข็งแรง เป็นวัตถุที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ใช้สอย เช่น การออกแบบเครื่องใช้ต่าง ๆ

ดังนั้นการออกแบบจึงเป็นการศึกษาหลักศิลปะ เพื่อถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปร่างทำให้เข้าใจในรายละเอียดของงาน

จากที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่า ศิลปะทุกประเภทต้องอาศัยการออกแบบและการออกแบบก็ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้นจึงได้ประยุกต์แผนภูมิของ สำเร็จ พันธุ์สินิท (2529) มานำเสนอ ดังนี้



ภาพที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการออกแบบในงานศิลปะ

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่า การสร้างงานศิลปะทุกประเภท ศิลปินหรือนักออกแบบจะต้องคำนึงถึงเป้าหมายของศิลปะแต่ละประเภทแล้วใช้ความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ โดยการออกแบบเสียก่อนแล้วจึงสร้างงานศิลปะนั้น ๆ

3. ความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบ

ทั้งความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบมีความสำคัญต่อการออกแบบ และการสร้างงานศิลปะจึงน่าจะมีความสัมพันธ์กัน โดยมีเหตุผลที่สนับสนุนว่าน่าจะเป็นไปได้ คือ

3.1 ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะของนักออกแบบ

ในวงการด้านศิลปะและการออกแบบทราบกันดีว่าคุณสมบัติที่สำคัญข้อหนึ่งของนักออกแบบที่ดี คือ เป็นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ดังที่ ทำนอง จันทิมา (2532) กล่าวว่า คุณสมบัติของผู้ออกแบบที่ดี คือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีประสบการณ์ สามารถถ่ายทอดความคิดเป็นรูปร่าง และมีความเข้าใจในกระบวนการทำงาน และวิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (2527) ได้อธิบายถึงลักษณะของนักออกแบบที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ไว้ว่า ผู้ที่ปรารถนาจะเป็นนักออกแบบที่มีความสามารถสมควรจะศึกษาหาความรู้ ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล มีการยอมรับและยืดหยุ่นความคิดให้เหมาะสมกับปัญหา ฝึกให้มีความฉับไวที่จะรับรู้ในความงาม ฝึกใช้พลังความคิดและการแสดงออกอย่างอิสระ เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ของตนเองซึ่งสอดคล้องกัน

3.2 ในชีวิตประจำวันจะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการตัดสินใจ

ตัวอย่างง่าย ๆ เกี่ยวกับการตัดสินใจในการออกแบบ คือ การเลือกเสื้อผ้า ซึ่ง Evan และ Dumesmil (1982) ยกตัวอย่างไว้ว่า ในการเลือกเสื้อผ้าที่จะใส่ในตอนเช้าจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตนเอง อารมณ์ ความรู้สึกจากสี ประโยชน์ที่ใช้สอย คือ กิจกรรมในวันนั้นในการพิจารณาจะต้องใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เขาทั้งสองยังกล่าวอีกว่า "ผู้มีความคิดสร้างสรรค์มากกว่าคนอื่นและมีประสบการณ์ในการตัดสินใจจะไม่เป็นคนปิดกั้น" ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์จึงมีความสัมพันธ์กับการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่มีค่าต่อการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน

3.3 การจัดองค์ประกอบในการออกแบบต้องมีความคิดสร้างสรรค์

Evan และ Dumesmil (1982) กล่าวว่า การออกแบบไม่ใช่เรื่องบังเอิญหรือเป็นกระบวนการง่าย ๆ แต่ในการออกแบบจะต้องมีสติและความรู้ในการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Art Elements) ซึ่งถือว่าการสร้างสรรค์อย่างมุ่งมั่นจาก อารมณ์ ความรู้ ปัญหา และจินตนาการในการปฏิบัติการออกแบบ

3.4 ความคิดสร้างสรรค์ต้องอาศัยการตัดสินใจ

การตัดสินใจหรือการพิจารณาเป็นผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ Parnes (1962 อ้างถึงในอาร์ี รังสินธ์, 2532) เชื่อว่า "ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้ คือ ความรู้พื้นฐานของแต่ละคน (Individual's knowledge) จินตนาการ (Imagination) และการพิจารณา (Judgment)" และได้อธิบายถึงการพิจารณาไว้ว่า ต้องใช้วิจารณญาณวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาเพื่อให้สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงและเป็นประโยชน์มากที่สุด

3.5 ทั้งความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจอยู่ในวิธีการออกแบบเหมือนกัน

ในวิธีการออกแบบอย่างเป็นระบบ (A Method of Systematic Design) ต้องอาศัยทั้งความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในกระบวนการเดียวกันดังที่ Jones (1984) เสนอไว้คือ การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย การระดมปัญหา การจัดหมวดหมู่องค์ประกอบ การหาข้อมูล ฯลฯ การสังเคราะห์ (Synthesis) ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหบางส่วน ข้อจำกัด ข้อแก้ปัญหแบบผสมผสาน และทำการวางแผนแก้ปัญห การประเมินผล (Evaluation) มีวิธีประเมินผลแบบระบุปัญหา (p-spec) และการประเมินผลโดยวิธีการตัดสินใจ (Judgment)

3.6 เป็นกระบวนการเดียวกัน

นักออกแบบใช้สมองในการคิดแล้วตัดสินใจ ดังที่ พงศ์อินทร์ สุขขจร (2518) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นการเลือกความคิดที่ดีที่สุดไว้ (หลังจากที่ตัดสินใจเลือกความคิดแล้ว นักออกแบบก็จะใช้เทคนิคการออกแบบ เพื่อสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นรูปธรรม) ตามที่ Lawson (1980) กล่าวว่า "เทคนิคการออกแบบจะนำไปใช้ในการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานความคิด เรียบง่ายที่นักออกแบบพิจารณาเลือกใช้ (ในขั้นตอนนี้นักออกแบบอาจจะออกแบบร่างไว้หลาย ๆ แบบแล้วใช้ความคิดในการพิจารณาเลือกแบบ) Berryman (1979) กล่าวว่านักออกแบบทำการออกแบบร่างขนาดเป็นการคิดแล้วถ่ายทอดผ่านดินสอ (Think with their pencils) ซึ่งเป็นการค้นคว้าหาแนวความคิด (Concepts) และเป็นการเปรียบเทียบแนวความคิดเหล่านั้น (แล้วเลือกแบบที่ดีที่สุดถ้าเป็นการตัดสินใจ เฉพาะแนวคิดด้านหลักการออกแบบก็จะตัดสินใจตามเกณฑ์ที่ Graves เสนอ) Graves (1948) เสนอไว้ว่าในการเลือกแบบจะต้องใช้การรับรู้ทางสุนทรียะหรือหลักการออกแบบและการตัดสินใจ จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า มีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการดังนี้

คือ "การคิดสร้างสรรค์-การตัดสินใจ-การออกแบบร่าง-การตัดสินใจ-การออกแบบ-การตัดสินใจ"
กล่าวโดยสรุปก็คือ ในการออกแบบจะต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจเป็นวัฏจักรอย่าง
ไม่มีที่สิ้นสุด

โปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครู

การฝึกหัดครูเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2435 ถึงปัจจุบันนับ 100 ปี ในปี พ.ศ. 2497 ได้มีการ
สถาปนากรมการฝึกหัดครูขึ้น ต่อมาปี พ.ศ. 2518 ได้ มีพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู ฉบับแรกขึ้น จึงทำให้
วิทยาลัยครู 36 แห่ง ทั่วประเทศสามารถเปิดสอนได้ถึงปริญญาตรี ซึ่งรวมถึงศิลปศึกษาด้วย สำหรับการ
จัดการเรียนการสอนสายศิลปกรรมโดยตรงได้เริ่มในปี พ.ศ. 2528 อันเป็นผลมาจาก พระราชบัญญัติ
วิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2527 ซึ่งกำหนดให้วิทยาลัยครูเปิดสอนได้ใน 3 สาขาวิชา คือ สาขา
วิชาชีพครู สาขาวิชาศิลปศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และมีโปรแกรมวิชาที่เกี่ยวกับศิลปะรวมอยู่ใน
สาขาวิชาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ (กรมการฝึกหัดครู, 2533)

สาขาวิชาการศึกษาหรือสาขาวิชาชีพครู

สายมัธยมศึกษา

หลักสูตร 4 ปี ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) ประกอบด้วย

- โปรแกรมวิชาศิลปศึกษา
- โปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

สายเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หลักสูตร 4 ปี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) คือ

โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สาขาวิชาศิลปศาสตร์

สายศิลปกรรมและศิลปะประยุกต์

หลักสูตร 2 ปี อนุปริญญาศิลปศาสตร์ (อ.ศศ.) ประกอบด้วย

- โปรแกรมวิชาภาพพิมพ์
- โปรแกรมวิชาศิลปการพิมพ์
- โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์
- โปรแกรมวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์
- โปรแกรมวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์

หลักสูตร 4 ปี ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) ประกอบด้วย

- โปรแกรมวิชาภาพพิมพ์
- โปรแกรมวิชาศิลปกรรม

ประกอบด้วย 3 แขนงวิชา คือ แขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ แขนงวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์ และแขนงวิชาศิลปการพิมพ์

จะเห็นได้ว่า วิทยาลัยครูได้จัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะหลายโปรแกรมวิชา สำหรับ โปรแกรมวิชาศิลปกรรมนั้น ได้รับความนิยมนสูง เห็นได้จากมีวิทยาลัยครูที่เปิดสอน โปรแกรมวิชานี้ ในปีการศึกษา 2534 ถึง 7 วิทยาลัยครู (ดังปรากฏในตารางที่ 1 บทที่ 3) สำหรับหลักสูตรของ โปรแกรมวิชาศิลปกรรม กรมการฝึกหัดครู (2530) ได้กำหนดไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพด้านศิลปกรรมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้ และทักษะ ในการปฏิบัติงานด้านศิลปกรรม เป็นอย่างดี
2. มีเจตคติที่ดีต่องานด้านศิลปกรรม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาสังคม และท้องถิ่น ได้ เป็นอย่างดี
3. มีความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบต่อสังคม และวิชาชีพศิลปกรรม
4. มีความสามารถในการจัดระบบงานบริหาร และสร้างสรรค์งานด้านศิลปกรรม อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีสำนึก ในการสร้างสรรค์งานศิลปกรรม ที่มีบทบาทต่อการส่งเสริมและทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมของชาติ

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและ
กลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป	32	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	8	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	8	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	8	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	92	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	71	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	16	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

ในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเนื้อหา 71 หน่วยกิต แบ่งออกเป็น วิชาบังคับร่วม
วิชาบังคับเฉพาะแขนง และวิชาเลือกเฉพาะแขนง

วิชาบังคับร่วมเรียน 30 หน่วยกิต มีวิชาที่สำคัญ ๆ เช่น หลักการเขียนภาพ หลักการออกแบบ
เขียนแบบพื้นฐาน วัสดุและเทคนิคศิลปะ ทฤษฎีการรับรู้ทางทัศนศิลป์ สุนทรียภาพศึกษา 1 เป็นต้น

วิชาบังคับเฉพาะแขนง แบ่งออกเป็น 3 แขนงวิชา คือ แขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ 29
หน่วยกิต แขนงวิชาศิลปการพิมพ์ 31 หน่วยกิต และแขนงวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์ 29 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะแขนง ให้เลือกเรียนจากรายวิชาที่ไม่ซ้ำกับที่เคยเรียนมาแล้วจากรายวิชา
ที่กำหนดให้ คือ แขนงวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ เลือกเรียน 12 หน่วยกิต แขนงวิชาศิลปการพิมพ์เลือกเรียน
10 หน่วยกิต และวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์เลือกเรียน 12 หน่วยกิต (กรรมการฝึกหัดครู, 2530)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ภายในประเทศ

ในประเทศไทยมีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างมาก จึงจะขอรวบรวมมาเพียงบางส่วน โดยจัดเป็นกลุ่ม เช่น ความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะทั้งในเชิงเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์

ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในหลักสูตรต่างกันนั้นจะมีความแตกต่างกัน แต่ไม่มีผลต่อเพศที่ต่างกันเห็นได้จากผลงานวิจัยต่อไปนี้ คือ

เชาวนา ยุทธสุริยพันธุ์ (2514) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับประถม และมัธยมระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของหลักสูตร การเรียนการสอน และเพศที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4 และ 7 จากโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่แปลและปรับปรุงมาจากวอลลาซและโคแกน (Wallas and Kogan) ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ และพบว่าเพศที่ต่างกันไม่ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนต่างกัน

บุญรอด บุญเหลือ (2524) ได้ทำวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 กับนักเรียนด้วยหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของทั้ง 2 กลุ่ม และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กหญิงกับเด็กชาย โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกน ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนชั้นเดียวกันที่เรียนด้วยหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 และจากการเปรียบเทียบระหว่างเพศความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหญิงและเด็กชายไม่แตกต่างกัน

ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมและพัฒนาได้ โดยใช้ของเล่นที่เหมาะสม วิธีการสอนที่ดี หรือการใช้กิจกรรมฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์ เห็นได้จากงานวิจัยดังต่อไปนี้

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครูทำการวิจัย เรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ในระดับชั้นอนุบาล - ป. 4, ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับชั้น ป.5 - มศ. 3 และความคิดตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมและมัธยมในแต่ละภาค ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือ คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ซึ่งดัดแปลงมาจาก Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A. ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนนักศึกษาไทยส่วนรวมมีพัฒนาการสอดคล้องและเป็นไปตามหลักการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความแตกต่างกันตามระดับอายุและวัฒนธรรมที่ได้รับการอบรมสั่งสอน และยังเป็นการเน้นให้เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้เจริญขึ้นได้ (กรมการฝึกหัดครู, หน่วยศึกษานิเทศก์, 2521, 2522)

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2529) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลของการเล่นของเล่นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการจากการเล่นของเล่น "ไม้บล็อก" และสามเหลี่ยมในฝันที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และเพื่อเปรียบเทียบผลการเล่นของเล่นของทั้ง 3 กลุ่ม ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร 33 คน สุ่มจากโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) แล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่ม เท่า ๆ กัน แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง คือ แบบทดสอบของทอร์เรนซ์แบบ ก (TTCT) พอสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ นักเรียนกลุ่มที่ 1 เล่นของเล่นไม้บล็อก และกลุ่มที่ 2 เล่นของเล่นสามเหลี่ยมในฝัน ต่างมีการพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ส่วนกลุ่มที่ 3 ปล่อยอิสระ ไม่พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ในทุกด้าน จะเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมโดยใช้ของเล่น

ศพร วิไลรัตน์ (2532) ทำการวิจัยเชิงทดลอง เรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยวิธีสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน หลังจากได้รับการสอนโดยวิธี การสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส (Neo-humanist) กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นเด็กอายุ 5 - 6 ปี ในศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัดชนะสงคราม

24 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน กลุ่มทดลองคือกลุ่มที่เรียนโดยวิธีการสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส กลุ่มควบคุมเป็นการสอนปกติของทางศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัด โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ ก. ผลของการทดลองพบว่า หลังจากเด็กก่อนวัยเรียนเรียนโดยวิธีการสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส มีการพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการสอนปกติของทางศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัด

วิรัตน์ คุ่มคำ (2535) ทำการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนศิลปะศึกษาด้วยกลวิธีระดมสมอง วัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนศิลปะ โดยวิธีระดมสมอง โดยใช้ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสี่สุท กรุงเทพมหานคร และใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ ก. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในทุก ๆ ด้าน หลังการเรียนศิลปะศึกษาด้วยกลวิธีระดมสมองสูงกว่าก่อนการเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอนศิลปะศึกษาด้วยกลวิธีระดมสมอง ช่วยส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้พัฒนาสูงขึ้นได้

อรทัย วิมลโนช (2531) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ เครื่องมือ คือ แผนการสอน 12 แผน และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงคุณค่าของการใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์กล่าวคือ นักเรียนที่ได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์จะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์

สาตินี บุโรตม (2523) ทำการวิจัยเรื่อง การฝึกวาดภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ เพื่อสร้างแบบฝึกวาดภาพที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และแบบฝึกวาดที่สร้างขึ้นใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลของโรงเรียนวัดปรีณายก 59 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ ก. ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบฝึกวาดภาพที่สร้างขึ้น

มีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องจากตัวอย่างประชากรมีความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความละเอียดลออ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แบบฝึกวาดภาพที่สร้างขึ้นในด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดริเริ่มมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 78/51.37 และ 53.77/36.05 ส่วนด้านความคิดละเอียดลออมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 78.58/83.95 ซึ่งหมายความว่าแบบฝึกที่สร้างขึ้นอาจใช้ฝึกความคิดสร้างสรรค์ได้บางส่วน

การวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น สัมพันธ์กับความคิดแบบอื่น ๆ สัมพันธ์กับคะแนนศิลปศึกษา และผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพดังผลการวิจัยต่อไปนี้

อรทัย เศรษฐสุลักโก (2514) วิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดแบบสอบสวน (Inquiry) กับความคิดแบบอื่น ๆ (Cognitive Styles) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) โดยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของความคิดทั้ง 3 แบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 127 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบทดสอบความคิด แบบสอบสวน แบบทดสอบความคิดของบุคคล และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดแบบสอบสวนมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ และ ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับความคิดแบบจำแนกประเภท แต่ไม่สัมพันธ์กับความคิดแบบวิเคราะห์และความคิดแบบโยงความสัมพันธ์

รังสิมา สิริฤกษ์พิพัฒน์ (2521) ทำการวิจัยเรื่องการดัดแปลงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์สำหรับใช้กับนักเรียนไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดัดแปลงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ทั้งที่เป็นภาพและภาษา เขียนและใช้ตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2520 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลที่ได้คือการศึกษาคำตรงของแบบทดสอบข้อหนึ่งจากหลายข้อพบว่าเมื่อใช้คะแนนศิลปศึกษาเป็นเกณฑ์ คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากแบบทดสอบชนิดรูปภาพมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ทั้งชนิดรูปภาพและภาษา มีค่าความเที่ยง 0.71 ถึง 0.87 และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบชนิดรูปภาพมีค่า 0.083 - 0.942 ชนิดภาษามีค่า 0.039 - 0.727

อัจฉรา แยมสรวล (2518) ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 จำนวน 199 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ดัดแปลงมาจากมิเนโซตา (Minnesota Tests of Creative Thinking) ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าสหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.205 - 0.338 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

ในการวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษาชั้นม.1 มากพอสมควรที่กล่าวมาแล้ว แต่ในระดับอุดมศึกษานั้นยังมีไม่มากนักดังจะนำเสนอเป็นผลการวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบและการสำรวจดังนี้

มาลินี เหมะธูลินทร์ (2517) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นปีที่สาม โรงเรียนเพาะช่าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและเพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกับกลุ่มต่ำ ถือได้ว่าเป็นการศึกษาความคิดสร้างสรรค์เฉพาะนักศึกษาศิลปะแต่ละวิชาเอกคือ แผนกประติมากรรม ประถมช่าง แผนกจิตรศิลป์ และแผนกหัตถกรรม จำนวน 184 คน โดยใช้แบบทดสอบของมิเนโซตาที่ทอร์แรนซ์พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามด้าน (ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม) ของนักศึกษาชั้นปีที่สามมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามด้านไม่แตกต่างกัน นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามด้านไม่แตกต่างกัน

โชติ เพชรชื่น (2514) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีพต่างกัน การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีพต่างกัน พร้อมกับเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับแบบของการคิด โดยใช้ประชากรจากโรงเรียนเพาะช่าง ช่างกลนนทบุรี และวิทยาลัย



วิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนวิชาชีพครูมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งในด้านรูปภาพและด้านภาษาสูงกว่ากลุ่มที่เรียนวิชาศิลปะและช่าง แต่กลุ่มศิลปะและช่างมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน กลุ่มที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่มีการคิดแบบวิเคราะห์ และกลุ่มที่มีการคิดแบบวิเคราะห์มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าการคิดแบบอื่น ๆ

ชาริพย์ เสรินทวัฒน์ (2531) ได้ทำการวิจัยเรื่องศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประกอบอาชีพนิเทศศิลป์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ ประเภทความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออระหว่างพื้นความรู้ สถานภาพวิชาชีพ สถานภาพบุคคล และสถานภาพการเรียน โดยใช้เครื่องมือคือแบบทดสอบที่ดัดแปลงมาจากแบบทดสอบของกิลฟอร์ดและคริสเตนเซน (Guilford & Chritensen) ผลการวิจัยปรากฏว่า บุคคลที่ได้รับรางวัลในการประกอบอาชีพสร้างสรรค์งานนิเทศศิลป์ที่มีพื้นฐานความรู้ต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน แต่ความคิดยืดหยุ่นของผู้มีพื้นฐานความรู้สื่อสารมวลชน กับพื้นความรู้ทางศิลปะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบุคคลที่ได้รับรางวัลมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันจากบุคคลที่ไม่ได้รับรางวัล และนิสิตระดับปริญญาตรีที่อยู่ในหลักสูตรต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู (2523) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อหา Norms และเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์โดยเน้นความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยครู ป.ก.ศ. ปี 1,2 ป.ก.ศ. ชั้นสูง ปี 1,2 ระดับ คบ. ปี 1,2 จากวิทยาลัยครู 35 แห่ง นักศึกษาระดับมัธยมและนักศึกษามหาวิทยาลัย ปี 1-4 รวมทั้งสิ้น 2,484 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก. ที่ดัดแปลงมาจาก Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A. ผลการวิจัยปรากฏว่าพัฒนาการความคิดริเริ่มดีในกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุน้อย พบว่ากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยครูชั้น ป.ก.ศ. ปีที่ 2 มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยครูชั้นอื่น ๆ นักศึกษามหาวิทยาลัยด้วยกันมีความคิดคล่องไม่ต่างกัน และพบว่าเพศหญิงมีความคิดละเอียดลออสูงกว่าเพศชาย เพศชายมีความคิดริเริ่มสูงกว่าเพศหญิง

จากการรวบรวมผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย อาจสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยใช้กิจกรรมทางศิลปะ การจัดหลักสูตร วิธีการสอนที่เหมาะสม ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับความคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะ ความถนัดทางศิลปะ การวาดภาพ แต่มีค่าไม่สูงมากเท่าที่ควร และพบว่า นักศึกษาทางศิลปะ หรือการออกแบบควรมีความคิดสร้างสรรค์สูง และผลงานวิจัยหลายเรื่องที่ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ ก ในลักษณะของการดัดแปลงและนำมาทดลองใช้ซึ่งนับว่ามีความตรง ความเที่ยงพอที่จะใช้กับนักศึกษาไทยได้

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในต่างประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในต่างประเทศจะกล่าวถึง การใช้ศิลปะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การหาความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบ ความคิดสร้างสรรค์กับเรื่องต่าง ๆ เช่น ประสบการณ์ทางศิลปะ การรับรู้ทางการมอง และความแตกต่างทางวัฒนธรรมระหว่างประเทศ

Diamond (1969) ได้ทำการวิจัยเรื่อง *The effectiveness of Children's workshop in the creative arts in forwarding personal and intellectual development* โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลที่เด็กด้อยโอกาสและ ไม่มีความรู้ทางศิลปะทำกิจกรรมของเด็กในเรื่องศิลปะสร้างสรรค์ในการพัฒนาความก้าวหน้าทางบุคลิกภาพและสติปัญญา โดยใช้โปรแกรม "Junior art work shops" กับเด็กชายจากโรงเรียนเขตนากจนระดับประถมศึกษา ผลของการวิจัยพบว่า เด็กจะมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นเมื่อได้สร้างงานศิลปะ และศิลปะสร้างสรรค์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพและการเรียนรู้ของเด็กด้อยโอกาส

Burgart (1961) ทำการศึกษาเรื่อง *Art in higher education : The relationship of art experience to Personality, General creativity and Aesthetic performance* โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางศิลปะกับประสบการณ์กับบุคลิกภาพ ความคิดสร้างสรรค์ทั่วไป และการแสดงออกทางสุนทรียภาพ ผลการวิจัยในด้านประสบการณ์ทางศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ทั่วไป ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญกับการรับประสบการณ์ทางศิลปะ ที่สำคัญมากสำหรับนักการศึกษาทางศิลปะก็ได้แก่ การตอบสนองเชิงสร้างสรรค์ 2 ประเภท

คือ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาพซึ่งสูงกว่าความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา และพบว่า บุคลิกภาพเชิงสร้างสรรค์ และการแสดงออกทางสุนทรียะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับประสบการณ์ทางศิลปะ

Keasorn Thitacharee (1989) ทำการวิจัยเรื่อง A cross-cultural comparison of style of perceptual mode and creativity among subjects majoring in art from Thailand and The United States มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการรับรู้ทางการมอง และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์กับรูปแบบของการรับรู้ทางการมองระหว่างนิสิตนักศึกษา วิชาจิตรศิลป์ปี 1 กับปี 4 ของประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ชนิดรูปภาพแบบ ข กับแบบทดสอบการรับรู้ทางการมอง กับตัวอย่างประชากร คือ นักศึกษาไทยชั้นปีที่ 4 จำนวน 60 คน ปีที่ 1 จำนวน 60 คน นักศึกษาอเมริกันชั้นปีที่ 1 จำนวน 48 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 46 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์กับการรับรู้ทางการมอง ไม่มีความสัมพันธ์กัน และความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนิสิตนักศึกษาไทยกับสหรัฐอเมริกา ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในต่างประเทศมีข้อค้นพบที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย คือพบว่ากิจกรรมทางศิลปะสามารถพัฒนาบุคลิกภาพและความคิดสร้างสรรค์ให้นักเรียนได้ ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ทางศิลปะ และความแตกต่างของวัฒนธรรม ไม่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่น่าสนใจและเป็นแนวทางในการศึกษาถึงความคิดสร้างสรรค์

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบในต่างประเทศ

ในต่างประเทศได้มีการศึกษาถึงความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย นอกจากจะทราบว่าความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นเป็นผลมาจากหลักสูตรการศึกษาแล้ว ยังศึกษาถึงหลักสูตรด้านการออกแบบมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังผลการวิจัยต่อไปนี้

Rustom (1987) ได้ทำการวิจัยเรื่อง A comparison of creativity scores between beginning advanced painting and graphic design students โดยมีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่เรียนวิชาจิตรกรรมกับนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มที่เริ่มต้นเรียนกับกลุ่มที่เรียนในชั้นสูง

โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ (The Torrance Test of Creative Thinking Booklet B.) กับตัวอย่างประชากรจากมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ และโรงเรียนสอนศิลปะแห่งชิคาโก รวม 160 คน ผลการวิจัย พบว่านักศึกษาที่เรียนในชั้นสูงของทั้งสองวิชา มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนเริ่มต้นเรียนทั้งสองวิชา และที่สำคัญพบว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก (ทั้งที่เริ่มต้นและที่เรียนในชั้นสูง) มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนวิชาจิตรกรรม และพบว่านักศึกษาที่เรียนในชั้นสูงของทั้งสองวิชา มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนชั้นเริ่มต้น

Berkemer (1990) ทำการศึกษาเรื่อง Evaluating the effectiveness of a design course in teaching creative problem-solving การวิจัยจะประเมินผลขอบเขตของหลักสูตรการออกแบบในธรรมชาติของความสามารถสร้างสรรค์ของนักศึกษาในโปรแกรมเทคนิคของมหาวิทยาลัย หลักสูตรขั้นต้นใช้โครงการออกแบบ 3 มิติ เพื่อสอนระบบโครงสร้างของการแก้ปัญหาสร้างสรรค์วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา โดยช่วยให้เข้าใจและเป็นวิธีสากล คือ การทำซ้ำหรือการถ่ายโอนโครงการเพื่อแก้ปัญหาสร้างสรรค์ วิธีการขั้นต้นคือ กำหนดหลักสูตรโดยยึดหลักธรรมชาติของความสามารถคิดสร้างสรรค์ ครูสังเกตปฏิบัติการรวบรวมทั้งหมดในการจัดทำ แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม แล้วประเมินผลพื้นฐานก่อนเรียน และความก้าวหน้าหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ แบบ ก และ ข สรุปผลจากข้อมูลสะสมพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาสร้างสรรค์ของนักศึกษาดำเนินขึ้นหลังจากผ่านหลักสูตรการออกแบบ

ผลการวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการออกแบบ และความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดละเอียดลออจะมีผลในการปฏิบัติงานออกแบบ ดังผลการวิจัยต่อไปนี้คือ

Phillips (1989) ทำการวิจัยเรื่อง Identification of elaboration strategies used college students in performing a visual design task เพื่อพิสูจน์ความคิดละเอียดลออของนักศึกษาระดับวิทยาลัยในการปฏิบัติงานออกแบบ โดยใช้เครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ชนิดรูปภาพแบบ ก (TTCT) แบ่งกลุ่มประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้มีความคิดละเอียดลออสูงกับต่ำ แล้วทำการทดลองโดยให้ปฏิบัติการออกแบบ การพัฒนาภาพบันทึกผลงาน โดยใช้วีดีโอและภาพถ่ายทดสอบขั้นตอนการสร้างสรรค์โดยเครื่องมือของเขาเอง (PSCS) ผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้มีความคิดละเอียดลออสูงแตกต่างจากผู้ที่มีความคิดละเอียดลออต่ำในเรื่องระดับความคิดละเอียดลออของ

กระบวนการสร้างสรรค์ ความคิดละเอียดลออจะใกล้เคียงกันมากที่สุด ถ้าระยะเวลาในการทำงานยาวนาน และผู้ที่มีประสบการณ์มากจะตัดสินใจเรื่องการแสดงออกของความละเอียดลออได้ชัดเจน คล่องแคล่วมากกว่าผู้ที่มีความละเอียดล่อต่ำ ผู้ที่มีความละเอียดล่อต่ำจะประเมินผลงานในแง่ลบมากกว่าผู้ที่มีความละเอียดล่อสูง

Martin, Blair and Stokes, (1977) ทำการวิจัยเรื่อง Correlation of the Object Assembly and Block Design of the Wechsler Adult Intelligence Scale and the Torrance Tests of Creative Thinking เพื่อหาสัมพันธระหว่างแบบทดสอบ Object Assembly และ Block Design ของ WAES กับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ โดยใช้สถิติที่ยังไม่จบปริญญาจำนวน 40 คน เป็นประชากรและใช้สถิติของเพียร์สันพบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนน Block Design กับคะแนนความคิดริเริ่มด้านภาษา และระหว่างคะแนน Block Design กับคะแนนความคิดละเอียดล่อด้านรูปภาพเป็น .33 และ .38 (ตามลำดับ) ผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ระหว่างคะแนน Object Assembly กับคะแนนความคิดริเริ่มด้านภาษาและระหว่างคะแนน Object Assembly กับคะแนนความคิดละเอียดล่อด้านรูปภาพเป็น .04 และ .60 (ตามลำดับ) ผลการวิจัยแสดงว่าการทดสอบ Block Design Object Assembly อาจมีผลต่อความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์บางด้านเท่านั้น

จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบในต่างประเทศจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ทำให้นักศึกษาทางการออกแบบมีความสามารถในการแก้ปัญหา ตีชั้น การออกแบบมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ และพบว่า ผู้ที่เรียนออกแบบจะมีความคิดสร้างสรรค์สูง แม้ว่าคนทุกคนจะเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ก็ตามแต่ยังไม่เพียงพอที่จะทำการออกแบบได้ดี ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนทางการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความถนัดและการตัดสินใจในการออกแบบ

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความถนัดและการตัดสินใจในการออกแบบภายในประเทศ
ในเมื่อการตัดสินใจในการออกแบบเป็นความถนัดแบบหนึ่ง จึงจะขอยกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความถนัดทางศิลปกรรมและความถนัดทางศิลปศึกษา ดังนี้

วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (2519) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางศิลปกรรมและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางศิลปกรรมกับความคิดสร้างสรรค์ของผู้สมัครสอบเข้าศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2519 โดยใช้แบบทดสอบความถนัดทางศิลปกรรมของแผนกวิชาศิลปศึกษา (ภาควิชาศิลปศึกษา ในปัจจุบัน) จ.พิ. 11 และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แบบทดสอบความถนัดทางศิลปกรรม จ.พิ. 11 นั้นมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในด้านการออกแบบและด้านตอบคำถาม ค่อนข้างน้อย คือ ประมาณ 0.33 และ 0.03 มีประสิทธิภาพในการทำนายเพียง 5.9% และ 0.05%

ฤดีวัลย์ ศิลามังคลานนท์ (2518) ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์แบบทดสอบความถนัดเชิงศิลปศึกษาของภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตัวอย่างประชากร คือ บุคคลที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในแผนกวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516 จำนวน 390 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ ความเที่ยงของแบบทดสอบความถนัดอยู่ในเกณฑ์สูง ความตรงของแบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบสอบกับคะแนนสอบปลายป้อนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์ความตรงของแบบสอบความถนัดเชิงศิลปศึกษากับคะแนนรวมหมวดศิลปศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำเช่นกัน แต่ความเที่ยงของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์สูง มีค่าความเที่ยง .498- .856

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการออกแบบ โดยตรงนั้นในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาโดยตรง หากแต่มีการใช้แบบทดสอบการตัดสินใจของไมเออร์ และดัดแปลงแบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรพมาไซ ดังตัวอย่างงานวิจัยต่อไปนี้

สุวรรณ นาควิบูลย์วงศ์ (2522) ทำการวิจัยเรื่องการใช้แบบทดสอบการตัดสินใจเชิงศิลปะของไมเออร์กับผู้เรียนศิลปะระดับต่าง ๆ วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาแบบทดสอบการตัดสินใจเชิงศิลปะของไมเออร์ในเรื่องความยาก อำนาจจำแนกความเที่ยงและความตรง โดยใช้ตัวอย่างประชากร จากวิทยาเขตเพาะช่าง และโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ แบบสอบมีค่าระดับความยากในทุกระดับอยู่ในช่วง .222 ถึง .978 มีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในทุกระดับอยู่ในช่วง -.142 ถึง .542 จากการวิเคราะห์รายข้อ จากแบบทดสอบ 100 ข้อ สามารถจำแนกผู้ที่มีความถนัดเชิงศิลปะได้ 53 ข้อ และแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงเป็น .6959 และที่สำคัญพบว่า

ผู้ที่มีระดับการฝึกฝนสูงกว่าจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนของผู้ที่มีระดับการฝึกฝนต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พิตร ทองชั้น (2511) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางศิลปะ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะ สมรรถภาพทางสมองระหว่างเพศและระดับชั้น เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางสมองกับศิลปะ และเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ 10 ชนิด ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นป. 5, 6, 7 ในกรุงเทพมหานคร 671 คน ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 9 ฉบับ ฉบับหนึ่งได้นำมาดัดแปลงมาจากแบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ ผลการวิจัยพอสรุปได้ว่า ความสามารถระหว่างเพศในการทำแบบทดสอบ ทั้ง 9 ฉบับ ไม่แตกต่างกัน ความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทางการเรียนกับแบบทดสอบศิลปะใน 3 ระดับชั้น ไม่แตกต่างกัน และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 4 ตัว คือ ตัวประกอบด้านเหตุผล ตัวประกอบด้านมิติสัมพันธ์ ตัวประกอบทางด้านศิลปะ และตัวประกอบด้านเรียงลำดับความสัมพันธ์

ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์ (2531) ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองเบื้องต้นด้านมิติสัมพันธ์และด้านเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดทางศิลปะของนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ใช้แบบทดสอบความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม และได้สร้างแบบทดสอบความถนัดทางศิลปะ โดยการปรับปรุงมาจากแบบทดสอบการรับรู้ทางสุนทรียะของไมเออร์ ตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ปีการศึกษา 2530 จำนวน 55 คน พบว่าความถนัดทางศิลปะของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีระหว่างความถนัดทางศิลปะกับความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม และด้านมิติสัมพันธ์ค่าทางบวกแต่อยู่ในระดับต่ำ

นลินี ฌ นคร (2532) ทำการวิจัยเรื่อง องค์ประกอบบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางจิตรกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยใช้ตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 สาขาจิตรกรรม ปีการศึกษา 2531 วิทยาเขตเพาะช่าง ได้กำหนดแบบทดสอบวัดสมรรถภาพเฉพาะทางศิลปะ 7 ด้าน มีแบบทดสอบ 7 ฉบับ และหนึ่งในเจ็ดฉบับนั้น นลินี ฌ นคร กำหนดเป็นแบบทดสอบการจัดองค์ประกอบซึ่งทำการดัดแปลงมาจาก แบบทดสอบการตัดสินใจทางการออกแบบของเกรฟ (Grave Design Judgment Test) ผลการวิจัยพอสรุปได้ว่า ความสามารถเฉพาะทางศิลปะ

7 ด้าน มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางจิตรกรรมไทยและจิตรกรรมสากล เมื่อดูการวิเคราะห์น้ำหนัก ความสำคัญของความสามารถทางศิลปะ 7 ด้าน ที่วัดรวมกับความสามารถทางจิตรกรรมสากลโดยที่พิจารณา จากเกรดเฉลี่ยพบว่า ความสามารถเฉพาะด้านการจัดองค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุด ซึ่งอาจ จะตีความได้ว่า การตัดสินใจทางการออกแบบมีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด

การตัดสินใจในการออกแบบเป็นการวัดความถนัดทางศิลปะ งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า ความถนัดทางศิลปะและการตัดสินใจทางศิลปะมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ แต่มี ค่าสหสัมพันธ์ไม่สูงมากนัก จึงน่าสนใจที่จะศึกษาถึงความถนัดที่เป็นการตัดสินใจในการออกแบบโดยตรง ว่ามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ สำหรับการตัดสินใจในการออกแบบที่มีการดัดแปลงแบบ ทดสอบมาใช้ก็นับว่ามีการให้ความสำคัญพอสมควร

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการออกแบบในต่างประเทศ

การวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบ โดยตรงนั้นยังไม่พบว่ามีการศึกษาไว้เลย เพียงแต่มีการวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาการออกแบบ และงานวิจัยที่ ใช้แบบทดสอบวัดการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟเป็นเครื่องมือ ซึ่งเป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพ ของเครื่องมือชุดนี้ได้เป็นอย่างดี ดังผลการวิจัยต่อไปนี้

Eckersley (1986) ทำการวิจัยเรื่อง *Explicit heuristic training as a variable in design problem-solving* มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อหาข้อยุติของการให้ การอบรมการออกแบบที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Heuristic) ซึ่งจะตัดสินใจจากระดับผลการ ออกแบบของนักศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาออกแบบภายใน มหาวิทยาลัย Ball State รัฐ Indiana รวม 38 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองให้การอบรมการออกแบบสัมพันธ์กับ Heuristic อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยวัดการแก้ปัญหาการออกแบบปฏิบัติ สัมพันธ์กับปัญหาขั้นพื้นฐานและปัญหา โมทัศน์ หลังจากนั้น 4 สัปดาห์ ทำการประเมินผล ซึ่งมีเกณฑ์ 6 ระดับ (ความประทับใจ ความสมบูรณ์ ความคิดริเริ่ม ภาพแปลกใหม่ สุนทรีย์ ประโยชน์ใช้สอย) ผลการวิจัย สรุปได้ว่า การอบรมทำให้กลุ่มทดลองปฏิบัติในปัญหาขั้นพื้นฐานไม่สามารถปฏิบัติในปัญหาทางมโนทัศน์ โครงสร้างของปัญหาส่งผลต่อพฤติกรรมการแก้ปัญหาการออกแบบ ปัญหาที่ซ้ำซ้อน หรือปัญหนามธรรม

เหมาะสำหรับหลักสูตรการออกแบบขั้นสูง และการตัดสินใจบอกถึงการวัดระดับที่แท้จริงของผลงานการออกแบบ

Holland (1972) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Differences in aesthetic sensitivity through teaching selected elements of design through painting in contrasting groups of fifth grade students ความแตกต่างของความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ด้วยการสอนการเลือกองค์ประกอบการออกแบบทางจิตรกรรมในกลุ่มของนักเรียนระดับชั้นเกรด 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยการนำการสอนหลักพื้นฐานองค์ประกอบการออกแบบในผลงานจิตรกรรมมาใช้กับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นเกรด 5 เปรียบเทียบกับการสอนตามหลักสูตร ศิลปศึกษาแบบเดิม โดยได้ทำการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนระดับชั้นเกรด 5 Moorhead รัฐ Minnesota สหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยได้แยกกลุ่มตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม โดยใช้ครูทำการสอนตามหลักสูตรศิลปศึกษาแบบเดิมกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ของชายด์ (The Child Test of Aesthetic Sensitivity) และแบบทดสอบการตัดสินใจด้านการออกแบบของเกรฟ (The Graves Design Judgment Test) ประกอบกับการใช้ผลงานศิลปะที่ประณีมาตราวัดองค์ประกอบทางศิลปะโดยผู้วิจัยและคณะ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีความแตกต่างในการจำแนกตามเพศ

Marlin (1984) ทำการวิจัยเรื่อง Innate artistic ability : A search for basic art sources through visual images drawn by college students with little art training จุดประสงค์การวิจัยครั้งนี้ต้องการอธิบายถึง จุดประสงค์ ทศนคติ และหน้าที่ของศิลปิน วิธีการคือ ต้องแยกผู้ที่เป็นศิลปินกับผู้ที่ไม่เป็นศิลปินออกจากกัน เครื่องมือที่ใช้แยกคน 2 กลุ่มนี้เป็นแบบทดสอบการตัดสินใจทางการออกแบบของเกรฟ (Grave Design Judgment Test) แล้วให้ผู้ที่ไม่ใช่ศิลปินวาดภาพ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน งานวิจัยได้ศึกษาส่วนประกอบที่ใช้แยกศิลปินกับผู้ที่ไม่ใช่ศิลปิน เพื่อจะได้เข้าใจถึงความคิดสร้างสรรค์ต่อสังคม ผลการวิจัยที่นำไปประยุกต์ใช้ก็คือ การบรรจุกระบวนการรับรู้ และการสร้างความเข้าใจในการสร้างสรรค์ไว้ในหลักสูตร

Bezruczko และ Schroeder (1990) ทำวิจัยเรื่อง Artistic judgment II : construct validation. Technical report 1990-4 เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดมูลฐาน

และทดลองแบบทดสอบชุดต่าง ๆ (Battery) ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ ใช้ตัวอย่างประชากรเป็นลูกค้าของสถาบันวิจัย Johnson O'Connor จำนวน 1,686 คน ใช้แบบทดสอบทางศิลปะจำนวนหลายชุดในการทดสอบ ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบ (Graves Design Judgment Test) แบบทดสอบองค์ประกอบการออกแบบ (Visual Design) แบบทดสอบการจัดสัดส่วน (Proportion Appraisal) มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศิลปะ มีความเกี่ยวข้องกับอาชีพ และการศึกษาทางศิลปะ และแบบทดสอบทั้ง 3 มีเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ ร่วมกัน และเป็นอิสระจากการศึกษา

Gillespie (1984) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง An assessment of the relationship between cognitive design knowledge and aesthetics in the visual arts มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ การเปรียบเทียบรสนิยมทางสุนทรียะของบุคคลที่ผ่านการอบรมทางการออกแบบอย่างเป็นทางการกับรสนิยมทางสุนทรียะของประชากรปกติทั่วไป โดยใช้แบบทดสอบการตัดสินใจทางการออกแบบของเกรฟ ในการทดสอบความรู้ทางการออกแบบ และใช้ภาพทัศนศิลป์เป็นสิ่งเร้า ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มที่มีความรู้ทางการออกแบบสูงมีความชอบทางศิลปะนามธรรมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีความรู้ทางการออกแบบ และความชอบศิลปะนามธรรมของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความชอบในศิลปะเหมือนจริงของทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับการฝึกอบรมกับไม่มีฝึกอบรมมีผลต่อความชอบหรือรสนิยม

Hanson (1974) ได้ทำวิจัยเรื่อง Development of artistic perception in students of graphic design : A preliminary report. วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ ต้องการทราบระดับการรับรู้ทางศิลปะ (Artistic Perception) และรสนิยมทางศิลปะ (Art Taste) ที่ได้จากการศึกษา และเพื่อพิสูจน์ว่าการออกแบบสามารถยกระดับการรับรู้ทางการมองอย่างมีศิลปะกับรสนิยมทางศิลปะได้ โดยใช้แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ และแบบทดสอบรสนิยมทางศิลปะ กับนักศึกษาใน University of Illinois ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษานางมีรสนิยมสูงกว่านักศึกษาชาย นักศึกษาวิชาเอกออกแบบกราฟิกได้คะแนนสูงกว่านักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ และนักศึกษาวิชาเอกโฆษณาได้คะแนนสูงกว่านักศึกษาเอกวารสาร จากผลการวิจัยเป็นการยอมรับแบบทดสอบของเกรฟ และเป็นการพิสูจน์ว่าการสอนออกแบบช่วยยกระดับความรู้ทางการมองอย่างศิลปะ

จากการรวบรวมงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการออกแบบ จะเห็นได้ว่าการตัดสินใจในการออกแบบมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ทางศิลปะ สามารถแยกผู้ที่เป็นศิลปะกับไม่เป็นศิลปะออกจากกันได้ และพบว่าผู้ที่มีการตัดสินใจในการออกแบบสูงนั้นมีความชอบในศิลปะนามธรรม และเป็นผู้ที่ศึกษาทางการออกแบบโดยตรง ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนทางการออกแบบก็จะเป็นการเพิ่มรสนิยมทางศิลปะ การตัดสินใจในการออกแบบ และความซาบซึ้งทางความงาม

จากการศึกษารวบรวมทั้งหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบต่างก็มีความสำคัญต่องานศิลปะ โดยเฉพาะ โปรแกรมวิชาศิลปกรรม อันประกอบด้วย แขนงวิชาศิลปการพิมพ์ ออกแบบประยุกต์ศิลป์ และออกแบบนิเทศศิลป์ ซึ่งทั้ง 3 แขนงวิชานี้ต่างก็อาศัยความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการที่จะเลือกแบบมาสร้างงาน และความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบต่างก็เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน งานสร้างสรรค์ที่ดีก็ต้องมีการออกแบบที่ดีและการออกแบบที่ดีก็ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย