

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

Factors Affecting Creative Thinking Skills of Undergraduate Students Nakhon Ratchasima College

อรณิชา ทศตา¹, กชพร ใจอดทน²

คณะศึกษาศาสตร์, คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนครราชสีมา^{1,2}

Onnitca Thodsata¹, Kotchaporn Jaiaodton²

Faculty of Education¹, Faculty of Business Administration, Nakhon Ratchasima College²

E-mail: onnitca@nmc.ac.th¹

E-mail: kotchaporn@nmc.ac.th²

Received: June 18, 2020; Revised: October 18, 2020; Accepted: November 18, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์และ 2) สร้างสมการพยากรณ์โดยมีกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 341 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยแสดงว่า 1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ (Y) มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู สัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการสนับสนุนของผู้ปกครอง 2) ตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X₉) บุคลิกภาพ (X₂) สัมพันธภาพในครอบครัว (X₇) อารมณ์ (X₃) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X₁₀) การเข้าร่วมกิจกรรม (X₅) สภาพแวดล้อมทางการเรียน (X₈) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₁) พฤติกรรมการสอนของครู (X₆) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X₄) ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ทุกตัว สามารถอธิบายการผันแปรคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 89.20 จากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) = 0.892

คำสำคัญ : ความคิดสร้างสรรค์, ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

The research objectives were to 1) study factors affecting creative thinking, and 2) create forecasting equations using 341 sample students. The research tools were a questionnaire on factors affecting creative thinking skills, and an assessment tool to measure

creative thinking skills. Data were analyzed by correlation coefficients and multiple regression analysis. The research results showed that: 1) the correlation coefficient of creative thinking (Y) was positively correlated with factors of Motivation, Achievement, Personality, Emotion, Problem solving, Participation in activities, Teacher's teaching behavior, Family relationship, Educational environment, Democratic parenting, and Parental support, 2) the forecast variables were able to explain the 89.20 percent variation of the students' creativity scores (coefficient of decision-making (R Square) = 0.892). {Note: the forecast variables: were: Democratic parenting (X₉), Personality (X₂), Family relationship (X₇), Emotion (X₃), Parental support (X₁₀), Activity participation (X₅), Learning environment (X₈), Achievement motivation (X₁), Teacher's teaching behavior (X₆), Problem solving (X₄). They correlated with creative thinking skills and were statistically significant at the 0.01 level.

KEYWORDS: Creativity, creative thinking skills, democratic parenting, teaching behavior

บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งจำเป็นต่อความอยู่รอดในโลกของการแข่งขันเสรีทางการค้า เพราะตลาดเสรีมีการแข่งขันสูง เทคโนโลยีในปัจจุบันจึงมีการแข่งขันกันในด้านความคิดสร้างสรรค์เพื่อผลิตสิ่งใหม่ๆ ออกสู่ตลาด (คณะกรรมการวิชาการคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า, 2555) ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาและสร้างสิ่งใหม่ทั้งสิ่งประดิษฐ์ คิดค้นความคิด การเสนอคุณค่า พัฒนาระบบการดำเนินงาน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่จนถึงการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบเชิงพาณิชย์ ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ และเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมความก้าวหน้าของประเทศชาติ ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ส่งผลให้มนุษย์สามารถประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตและสภาพแวดล้อมทำให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากความคิดสร้างสรรค์จากสติปัญญาของมนุษย์ เป็นพลังที่ช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าให้แก่โลกมนุษย์ (ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์, 2546) ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการพัฒนาประเทศหลายๆ ประเทศ ผลของ

ความคิดสร้างสรรค์ทำให้สังคมเกิดความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ก้าวหน้าขึ้น มีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้เอง ความคิดสร้างสรรค์จึงถูกระบุไว้ในทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2556)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งเป็นการศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และยังพบว่ามีส่วนที่ได้วิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สัมพันธภาพในครอบครัว และสภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การสนับสนุนของผู้ปกครอง บรรยากาศในห้องเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู เขาวนปัญญา บุคลิกภาพ การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย เจตคติต่อการเรียน นิสัยรักการอ่าน การมีวินัยในตนเอง ความสามารถและความสัมพันธ์ที่ดีของอาจารย์ (ปาริชาติ บัวเจริญ, นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล และปวันรัตน์ บัวเจริญ, 2562; มนัสวี ณะปะต, วิไลลักษณ์

ลังกา และอรอุมา เจริญสุข. 2557; ทิพวัลย์ ปัญจมะ
วัต. 2548 ; รุ่งลาวัลย์ จันทรัตน, 2558)

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาปัจจัย
ต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา
เพื่อจะช่วยให้เกิดองค์ความรู้ใหม่กว้างขวางยิ่งขึ้น
โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์สมการเชิงเส้นเพื่อ
ชี้ให้เห็นว่ามีตัวแปรปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความคิด
สร้างสรรค์ของนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็น
แนวทางในการวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ใน
การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์
ต่อการปรับปรุงส่งเสริมหรือพัฒนาสติปัญญา
ความสามารถ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ อันจะ
นำไปสู่คุณภาพของบัณฑิตต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด
สร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัย
นครราชสีมา
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความคิด
สร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัย
นครราชสีมา

สมมติฐาน

1. ความคิดสร้างสรรค์มีสหสัมพันธ์ทางบวก
กับปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ
อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู
สัมพันธ์ภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทาง
การเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และ
การสนับสนุนของผู้ปกครอง
2. ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู
สัมพันธ์ภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทาง
การเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และ
การสนับสนุนของผู้ปกครองสามารถร่วมกัน
พยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการศึกษาทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผล
ต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญา
ตรี
2. ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เพื่อ
เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดกระบวนการ
เรียนรู้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็น
ประโยชน์ต่อการปรับปรุง ส่งเสริมและพัฒนาทักษะ
การคิดสร้างสรรค์ อันจะนำไปสู่คุณภาพของบัณฑิต
ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความคิด
สร้างสรรค์ของนักศึกษาเพื่อจะช่วยให้เกิดองค์
ความรู้ใหม่กว้างขวางยิ่งขึ้นโดยใช้รูปแบบ
การวิเคราะห์สมการเชิงเส้นเพื่อชี้ให้เห็นว่า
มีตัวแปรปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์
ของนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทาง
ในการวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา
ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ
ส่งเสริมความสามารถ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ อัน
จะนำไปสู่คุณภาพของบัณฑิต สำหรับการทบทวน
วรรณกรรมผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์

1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นความต้องการ
การของบุคคล ที่พยายามกระทำให้สิ่งหนึ่ง ให้
สำเร็จลุล่วงโดยเทียบกับมาตรฐานที่ดีที่สุด พยายาม
เอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์
ที่ตั้งไว้ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จและ
มีความวิตกกังวลเมื่อทำไม่สำเร็จ ซึ่งผลจากการ
ศึกษาของวรวิธ มัสพันธ์ (2556); มนัสวี ธนะปัด
และคณะ (2557); ปาริชาติ บัวเจริญ และคณะ
(2562) พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์
ทางบวก และส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้าง
สรรค์ ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลทางบวกถือว่าเป็นปัจจัยที่
เกื้อกูลและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และลักษณะ
นิสัยที่พึงปรารถนา ของบุคคลที่มีความคิดสร้าง

สรรค์ คือมีจิตนาการ มีแรงบันดาลใจ ล้วนแต่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น

1.2 บุคลิกภาพ เป็นรูปแบบของลักษณะอุปนิสัยของบุคคลที่แตกต่างกันที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ กัน ซึ่งผลจากการศึกษาของทิพวัลย์ ปัญจมะวัต (2548) พบว่าบุคลิกภาพมีอิทธิพลต่อความคิดคล่อง ซึ่งบุคคลที่ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีระเบียบวินัยและให้ความสำคัญต่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ไม่ขัดแย้ง ทั้งนี้ตัวแปรด้านบุคลิกภาพยังมีอิทธิพลต่อความคิดละเอียดลออ โดยบุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเอง ยึดมั่นในความคิดของตนและเชื่อมั่นในวิสัยทัศน์และมีวิจารณ์ญาณของตนเป็นผู้ที่มีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง เป็นนักคิดและนักสร้างนวัตกรรม มีความคิดที่ท้าทายเป็นนักวิเคราะห์ และมีแนวคิดแปลกใหม่เป็นของตนเองไม่ซ้ำแบบใคร

1.3 อารมณ์ เป็นลักษณะของความคิด ความรู้สึกและการรับรู้ เข้าใจเชิงเหตุผลอาจแสดงออกในลักษณะความกังวลใจในการทำงานอย่างเคร่งครัด อยู่ในภาวะเครียดมากเกินไป กลัวถูกรบกวน หรือกระทบกระเทือนทางอารมณ์ ความอายไม่กล้าแสดงออก ความท้อใจ ไม่มั่นใจ การแสดงความรู้สึกของตนเองออกมา การเห็นคุณค่าและเคารพตนเอง ซึ่งจากการศึกษาของดวงรัตน์ บุญวัน (2552) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ความคิดสร้างสรรค์ทางบวกในปัจจุบัน ด้านวิธีสอนของครู ด้านบุคลิกภาพ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านอารมณ์ ด้านแรงจูงใจ ด้านบรรยากาศที่ดีในโรงเรียน ด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ด้านการจัดกิจกรรมและด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก และผลการศึกษาของวศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2545) ที่ได้สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาคนว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เพียงแค่เป็นสิ่งที่ช่วยสะท้อนอารมณ์เท่านั้นยังช่วยสนับสนุนให้เกิด

สุขภาพจิตที่ดี ความคิดสร้างสรรค์สร้างผลผลิตหรือความคิดซึ่งไม่เหมือนใคร ทำให้มนุษย์มีความรู้สึกดีกับตนเอง แสดงความรู้สึกของตนเองออกมาให้เห็นคุณค่าและเคารพตนเอง

1.4 การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เป็นเรื่องของไหวพริบ การตัดสินใจทันทีทันใด โดยอยู่บนความรู้พื้นฐานจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์เดิม ซึ่งการเรียนรู้ได้มาจากหลายทางไม่ว่าจะผ่านสถาบันการศึกษา การพัฒนาฝึกอบรม ศึกษา ค้นคว้าจากเอกสารหรือแหล่งต่าง ๆ จะด้วยการอ่าน ดู ทดลองปฏิบัติจากสถานการณ์ต่าง ๆ และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ นั่นคือต้องเรียนรู้ตลอดเวลา รวมถึงเรียนรู้จากประสบการณ์ ทั้งบรรลุความสำเร็จและผิดพลาดจากอดีต ซึ่งจากการศึกษาของปาริชาติ บัวเจริญและคณะ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า การแก้ปัญหาเฉพาะหน้านั้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษามีความกล้าที่จะเผชิญปัญหา และมีความกระตือรือร้นที่จะแก้ไขปัญหา ตลอดจนหาทางปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งยอมรับข้อคิดเห็นของบุคคลอื่น และนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบใช้พิจารณาปรับปรุงพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.5 การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นการที่นักศึกษาได้ดำเนินการทำกิจกรรมร่วมกับวิทยาลัย ได้มีโอกาสแสดงความสามารถ แสดงความคิดเห็นในการตัดสินใจ รู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในสังคม ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้คิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยจะต้องอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดี และไม่ขัดต่อกฎระเบียบของสถาบัน (กรกช อัดตวิริยะนุภาพ, 2540) ซึ่งผลจากการศึกษาของมนัสวี ณะปัดและคณะ (2557) พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวก และส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์และสอดคล้องกับชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548) ที่ได้สรุปว่า การจัดกิจกรรมสนับสนุนปลูกเร้าผู้มีความคิดสร้างสรรค์ได้รับการยอมรับว่ามี

คุณค่าเป็นตัวอย่างของผู้ที่ได้รับความนิยมน โดยเฉพาะในโอกาสต่าง ๆ ของโรงเรียน

1.6 พฤติกรรมการสอนของครู เป็น การกระทำหรือรูปแบบการสอน สิ่งที่ครูแสดงขณะ สอนซึ่งจักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริม การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ได้ฝึกปฏิบัติจริงและ ฝึกปรับปรุงตนเองด้วยการจัดกิจกรรมกลุ่ม การใช้ คำถามในการกระตุ้นและเสริมแรงให้เกิดการอยาก เรียนรู้การใช้แหล่งเรียนรู้และสื่อการสอนที่ หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจาก การศึกษาของมนัสวี ณะปัดและคณะ (2557) พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีความสัมพันธ์ ทางบวก และส่งผลต่ออิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ต่อความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การสร้างบรรยากาศที่ ไม่เน้นการวัดผล การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับ นักเรียน ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีการถามและสนใจ ต่อคำถาม ครูมีการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียน เรียนรู้ ส่งเสริมให้เด็กคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และส่งเสริมให้เด็กมีการพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ การสอนให้เด็กรู้จักคิด มีการแสดงความรู้สึก และ แสดงออกในเชิงสร้างสรรค์และควรสอนอย่างเป็น ลำดับต่อเนื่องกันไป อย่างเข้มงวดกวัดขันกับเด็ก มากจนเกินไป จนทำให้เด็กสูญเสียความอิสระ เนื่องมาจากถูกควบคุมจาก ระเบียบวินัยที่เคร่งครัด จนทำให้ไม่มีความเป็นตัวของตัวเอง เป็นต้น

1.7 สัมพันธภาพในครอบครัว นั้นจะ เป็นกุญแจสำคัญของการมีสุขภาพจิตที่แข็งแรง สมบูรณ์ ซึ่งจากการศึกษาของปาริชาติ บัวเจริญ และคณะ (2562) พบว่าสัมพันธภาพในครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวก และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ซึ่งอยู่ในระดับ “สูง” นั่นคือ นักศึกษามี ความสัมพันธ์กับครอบครัวที่ดีและการที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครองให้กำลังใจและสนองตอบ ความอยากรู้อยากเห็นและอิสระภาพในการสำรวจ ศึกษาค้นคว้าหรือทำในสิ่งที่ชอบทำ ส่งผลให้เพิ่ม ระดับความคิดสร้างสรรค์ได้

1.8 สภาพแวดล้อมทางการเรียน

จะเป็นบรรยากาศในการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร การสนับสนุนของเพื่อน บรรยากาศ การบริหาร และอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งหากผู้เรียนสามารถแสดงความคิดใหม่ๆ แปลกๆ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัด จนเกินไป มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจใน การแก้ปัญหา การที่ผู้เรียนมีทางเลือก และมีการ ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง (Smith และ Hildreth, 1971 อ้างถึงในอารี พันธมณี, 2547) ส่งผลต่อกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ ซึ่งจากการศึกษาของปาริชาติ บัวเจริญ และคณะ (2562) พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวก และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ซึ่งอยู่ในระดับ “สูง” นั่นคือ การที่สถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุน การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ จะช่วยพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น

1.9 การอบรมเลี้ยงดูแบบ

ประชาธิปไตย เป็นวิธีการที่พ่อแม่ใช้การอบรม เลี้ยงดูที่ทำให้ลูก รู้สึกรู้ว่าตนเองได้รับการปฏิบัติ ด้วยความยุติธรรม พ่อแม่ไม่พอใจจนเกินไปหรือ เข้มงวดเกินไป ยอมรับนับถือความสามารถและ ความคิดของลูกให้ความร่วมมือแก่ลูกตามโอกาส อันควร ซึ่งผลจากการศึกษาของมนัสวี ณะปัด และคณะ (2557) พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์ทางบวก และส่ง อิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์และ สอดคล้องกับการศึกษาของเฮอร์ล็อก (Hurlock อ้างถึงใน มาลี จุฑา, 2544) และถัน แพเพชร (อ้างใน มาลี จุฑา, 2544) ได้ศึกษาการอบรมเลี้ยง ดูบุตร พบว่า วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบ ประชาธิปไตยมีผลทำให้ระดับความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กสูงขึ้นในทางตรงข้ามวิธีการอบรมเลี้ยงดู แบบเผด็จการหรืออัตตาธิปไตย ทำให้เด็กขาด ความคิดสร้างสรรค์

1.10 การสนับสนุนของผู้ปกครอง

เป็นการส่งเสริมสนับสนุนและการมีส่วนร่วม

ทางการศึกษาของผู้ปกครอง โดยที่ผู้ปกครองจักเป็นพลังอันสำคัญยิ่งในการช่วยเหลือ สนับสนุน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่จะเกิดขึ้นได้ด้วยความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและครูโดยให้การยอมรับ และเปิดโอกาสให้เด็ก มีอิสระในการคิด ตัดสินใจ สามารถทดลองทำบางสิ่งได้ด้วยตนเอง ผลจากการศึกษาของวรวุฒิ มัสพันธ์ (2556) ;มนัสวี ณะปิดและคณะ (2557) พบว่า การสนับสนุนของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกและส่งผลต่ออิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ และทิพวัลย์ สีจันทร์ และคณะ (2549) กล่าวว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์จะประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งผลทางด้านบวกถือว่าเป็นปัจจัยที่ช่วยเกื้อกูลและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์

Torrance (1962) ได้นิยามความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิดในการตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น จากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นจากแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีโครงสร้างทางปัญญา ทั้งนี้ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายทาง คิดได้กว้างไกล เป็นลักษณะของการคิดอเนกนัย ซึ่งจำแนกออกเป็นความคิดคล่อง (fluency) ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) ความคิดละเอียดลออ (elaboration) และความคิดริเริ่ม (originality)

2.1 ความคิดคล่อง (fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดคำตอบในปริมาณมาก โดยแบ่งออกเป็น 1) ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ 2) ความคิดคล่องแคล่วทางการเชื่อมโยง 3) ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก 4) ความคิดคล่องแคล่วในการคิด

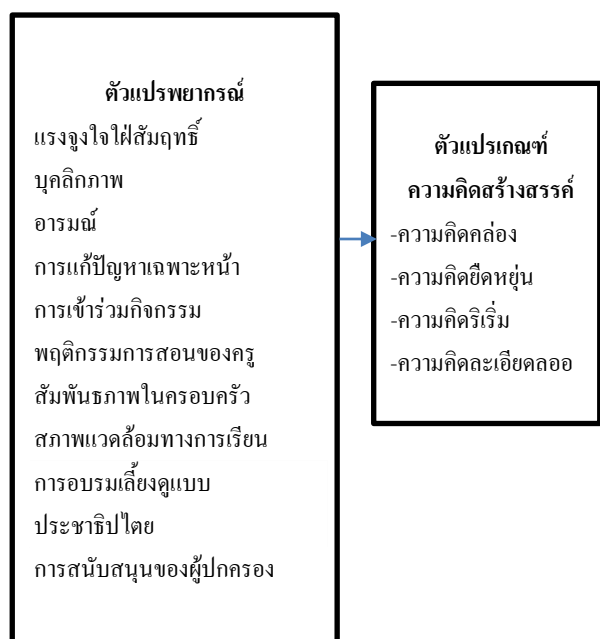
2.2 ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดคำตอบ

ได้หลายประเภท แบ่งเป็น 1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที 2) ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง

2.3 ความคิดละเอียดลออ (elaboration) หมายถึง ความสามารถในการพัฒนา แต่งเติมหรือเพิ่มเติมความคิด

2.4 ความคิดริเริ่ม (originality) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความคิดที่แปลกใหม่หาได้ยาก ไม่ธรรมดาอย่างเห็นได้ชัด

จากผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงพัฒนารอบแนวความคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา นั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research) โดยวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา ทุกชั้นปีที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

จำนวน 3,059 คน (ข้อมูลจากสำนักทะเบียน
วิทยาลัยนครราชสีมา มี.ค. 62)

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2562 วิทยาลัยนครราชสีมา จำนวน 341 คน
ได้มาโดยใช้สูตรของ Taro Yamane แล้วใช้วิธีการ
สุ่มตัวอย่างในแต่ละสาขาแบบแบ่งชั้นภูมิ
(Stratified Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรพยากรณ์ (Predictive Variables) ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ด้านบุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู
สัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทาง
การเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและ
การสนับสนุนของผู้ปกครอง

3.2 ตัวแปรเกณฑ์ (Criteria Variables)
คือ ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิด
คล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และ
ความคิดละเอียดลออ

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สร้างขึ้นจาก
การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่
เกี่ยวข้องกับทั้งภาษาไทยและต่างประเทศแล้วกำหนด
นิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด
สร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5
ระดับ (Rating Scale) จำแนกเป็น แรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ 15 ข้อ บุคลิกภาพ 15 ข้อ อารมณ์ 10
ข้อ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 10 ข้อ การเข้าร่วม
กิจกรรม 12 ข้อ พฤติกรรมการสอนของครู 12 ข้อ
สัมพันธภาพในครอบครัว 12 ข้อ สภาพแวดล้อม
ทางการเรียน 15 ข้อ การอบรมเลี้ยงดูแบบ
ประชาธิปไตย 10 ข้อ การสนับสนุนของผู้ปกครอง
10 ข้อ ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก ด้วยค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อ (Item-total
correlation) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41-0.87 และ
วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's Alpha
Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ระหว่าง
0.86-0.95

2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้
สร้างตามแนวคิดของ Torrance และการศึกษา
จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยรูปภาพ
แบบ A ที่แปลและเรียบเรียงโดย อารี รังสินันท์
และคณะ (2521, 2522, 2523 อ้างถึงใน อารี
พันธ์มณี, 2547) โดยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์
ครั้งนี้ จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ ความคิดคล่อง
ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิด
ละเอียดลออ ประกอบด้วย กิจกรรม 3 ชุด คือ ชุด
ที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) ชุดที่
2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture
Completion) และชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน
(Parallel Line) โดยใช้เวลาในการทดสอบ
กิจกรรมละ 10 นาที ตรวจสอบคุณภาพด้วยค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค
(Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความ
เชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.782

**เกณฑ์การแปลความหมายระดับ
ความคิดสร้างสรรค์** (ใจชื่น ตะเกาพงษ์. 2550 :
48; อ้างอิงจาก วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 9) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดสร้างสรรค์
3.67 – 5.00	ความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง
2.34 – 3.66	ความคิดสร้างสรรค์ระดับปานกลาง
1.00 – 2.33	ความคิดสร้างสรรค์ระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ย	ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด สร้างสรรค์
3.67 – 5.00	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด สร้างสรรค์ระดับสูง
2.34 – 3.66	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด สร้างสรรค์ระดับปานกลาง
1.00 – 2.33	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิด สร้างสรรค์ระดับต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (SD.) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ของเพียร์สัน (Pearson' Product Moment
สรุปผลการวิจัย

Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์การถดถอย
พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธีแบบ
ขั้นบันได (Step Wise)

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับตัวแปรเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์
ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
วิทยาลัยนครราชสีมา

ความคิดสร้างสรรค์	ค่าคะแนน				เทียบเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความคิดสร้างสรรค์
	Min	Max	Mean	SD.		
ความคิดคล่อง	20	39	29.67	6.06	3.71	ระดับสูง
ความคิดยืดหยุ่น	20	41	29.81	6.31	3.64	ระดับสูง
ความคิดริเริ่ม	7	15	10.40	2.54	3.47	ระดับปานกลาง
ความคิดละเอียดลออ	11	30	21.01	6.22	3.50	ระดับปานกลาง
รวม	15.25	31.25	22.72	5.12	3.61	ระดับสูง

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ระดับความคิดสร้างสรรค์
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัย
นครราชสีมา โดยรวมอยู่ในระดับสูง ตัวแปรเกณฑ์
ความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่อง มีค่าเฉลี่ย

สูงสุด รองลงมาคือ ความคิดยืดหยุ่น ส่วนความคิด
สร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ และความคิด
ริเริ่ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

ตัวแปรพยากรณ์	Mean	SD.	ระดับความคิดสร้างสรรค์
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	3.66	0.79	ระดับปานกลาง
บุคลิกภาพ	3.71	0.71	ระดับสูง
อารมณ์	3.69	0.76	ระดับสูง
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	3.71	0.82	ระดับสูง
การเข้าร่วมกิจกรรม	3.82	0.72	ระดับสูง
พฤติกรรมการสอนของครู	3.72	0.77	ระดับสูง
สัมพันธภาพในครอบครัว	3.71	0.73	ระดับสูง
สภาพแวดล้อมทางการเรียน	3.70	0.75	ระดับสูง
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	3.68	0.77	ระดับสูง
การสนับสนุนของผู้ปกครอง	3.83	0.69	ระดับสูง
รวม	3.72	0.75	ระดับสูง

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อ
ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
วิทยาลัยนครราชสีมา ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การ

สนับสนุนของผู้ปกครอง รองลงมาคือ การเข้าร่วม
กิจกรรมและ พฤติกรรมการสอนของครู ตามลำดับ

2. สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

ผลการศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์กับตัวแปรเกณฑ์ของความคิดสร้างสรรค์ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างความคิดสร้างสรรค์และปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

ตัวแปร	Creative	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
Creative	1	.676*	.750**	.701**	.651**	.642**	.693**	.716**	.764**	.788**	.690**
X ₁		1	.629**	.550**	.430**	.397**	.401**	.472**	.486**	.551**	.393**
X ₂			1	.644**	.551**	.437**	.483**	.514**	.541**	.625**	.448**
X ₃				1	.563**	.468**	.533**	.422**	.476**	.552**	.466**
X ₄					1	.578**	.443**	.514**	.423**	.475**	.408**
X ₅						1	.579**	.542**	.474**	.503**	.389**
X ₆							1	.550**	.538**	.563**	.505**
X ₇								1	.661**	.570**	.527**
X ₈									1	.712**	.570**
X ₉										1	.618**
X ₁₀											1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างความคิดสร้างสรรค์ (Y) มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู สัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการสนับสนุนของผู้ปกครอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โดยมีสหสัมพันธ์สูงสุดกับปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (r = .788) สภาพแวดล้อมทางการเรียน (r = .764) บุคลิกภาพ (r = .750) สัมพันธภาพในครอบครัว (r = .716) อารมณ์ (r = .701) พฤติกรรมการสอนของครู (r = .693) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (r = .690)

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (r = .676) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (r = .651) ด้านการเข้าร่วมกิจกรรม (r = .642) ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

3.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปรากฏผลดังนี้

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา ด้วยการทดสอบ F-test สำหรับตัวแปรพยากรณ์ในแต่ละสมการ สามารถร่วมกันทำนาย (พยากรณ์) ตัวแปรตาม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
Regression	8121.796	10	812.180	279.266	.000**
Residual	982.995	338	2.908		
Total	9104.79	348			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา มีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับกลุ่มตัวแปรพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสามารถสร้างสมการทำนายเชิงเส้นตรงได้

3.2 สมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและสร้างสมการระหว่างตัวแปรพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์กับตัวแปรเกณฑ์ความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (stepwise multiple regression analysis) แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวแปรพยากรณ์

ตัวแปรพยากรณ์	b	SE	Beta	t	Sig
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X ₉)	.838	.201	.126	4.163	.000
บุคลิกภาพ (X ₂)	1.121	.201	.157	5.574	.000
สัมพันธภาพในครอบครัว (X ₇)	.659	.189	.094	3.485	.001
อารมณ์ (X ₃)	.652	.178	.098	3.669	.000
การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X ₁₀)	1.160	.179	.157	6.464	.000
การเข้าร่วมกิจกรรม (X ₅)	.625	.177	.089	3.526	.000
สภาพแวดล้อมทางการเรียน (X ₈)	1.196	.196	.177	6.110	.000
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X ₁)	.871	.157	.136	5.540	.000
พฤติกรรมการสอนของครู (X ₆)	.769	.168	.116	4.575	.000
การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X ₄)	.629	.157	.101	4.017	.000

ค่าคงที่ (Constant) = -9.048 , R = 0.944 , R² = 0.892 , Adjusted R Square = 0.889 , SE = 1.705

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถทำนายความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X₉) บุคลิกภาพ (X₂) สัมพันธภาพในครอบครัว (X₇) อารมณ์ (X₃) การ

สนับสนุนของผู้ปกครอง (X₁₀) การเข้าร่วมกิจกรรม (X₅) สภาพแวดล้อมทางการเรียน (X₈) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₁) พฤติกรรมการสอนของครู (X₆) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X₄) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวสามารถอธิบาย

การผันแปรความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 89.20 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) = 0.892 และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Y' = -9.048 + .838 X_9 + 1.121 X_2 + .659 X_7 + .652 X_3 + 1.160 X_{10} + .625 X_5 + 1.196 X_8 + .871 X_1 + .769 X_6 + .629 X_4$$

$$Z' = .126 Z_9 + .157 Z_2 + .094 Z_7 + .098 Z_3 + .157 Z_{10} + .089 Z_5 + .177 Z_8 + .136 Z_1 + .116 Z_6 + .101 Z_4$$

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ (Y) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครูสัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการสนับสนุนของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครูสัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และด้านการสนับสนุนของผู้ปกครอง มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยนครราชสีมา โดยมีค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุดกับปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .788$) แสดงว่า วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบประชาธิปไตยมีผลทำให้ระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กสูงขึ้นในทางตรงข้ามวิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการหรืออิตาเลียนทำให้เด็กขาดความคิดสร้างสรรค์ ขาดความมั่นใจในการกล้าแสดงความคิดเห็น ไม่กล้าที่จะ

เสนอแนะหรือไม่กล้าคิดนอกกรอบที่ถูกกำหนดไว้ ประเด็นถัดมา คือ สภาพแวดล้อมทางการเรียน มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .764$) แสดงว่า บรรยากาศของสถานศึกษาสามารถส่งเสริมและสนับสนุน การจัดกิจกรรมในการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ซึ่งจะเป็นการช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น ประเด็นถัดมา คือ บุคลิกภาพ มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .750$) แสดงว่าบุคลิกภาพมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้งในเรื่องความเป็นตัวของตัวเอง ความมีอิสระไม่พึ่งพาผู้อื่น ยึดมั่นในความคิดของคนและเชื่อมั่นในวิสัยทัศน์และมีวิจารณ์ญาณของตน ประเด็นถัดมา คือ สัมพันธภาพในครอบครัว มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .716$) แสดงว่า นักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับครอบครัวที่ดี มีผู้ปกครองคอยสนับสนุนและคอยให้กำลังใจ และสนองตอบต่อการ ความอยากรู้อยากเห็นและให้อิสระภาพในศึกษาค้นคว้าหรือทำในสิ่งที่ชอบทำ ส่งผลให้เพิ่มระดับความคิดสร้างสรรค์ได้ ประเด็นถัดมา คือ อารมณ์ มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .701$) แสดงว่า ผู้ที่มีสุขภาพจิตที่ดี มีความรู้สึกและรับรู้เข้าใจเชิงเหตุเชิงผลจะส่งผลให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดยืดหยุ่น โดยมีความรู้สึกดีและเห็นคุณค่าในตัวเอง สามารถเผชิญเข้ากับสถานการณ์ได้ทุกเหตุการณ์ ประเด็นถัดมา คือ พฤติกรรมการสอนของครู มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .693$) แสดงว่า สิ่งที่ครูแสดงขณะสอน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน การกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียน คิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และส่งเสริมให้เด็กมีการพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ ส่งผลต่อการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ประเด็นถัดมา คือ การสนับสนุนของผู้ปกครอง มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .690$) แสดงว่า การส่งเสริมสนับสนุนโดยผู้ปกครองยอมรับและเปิดโอกาสให้เด็ก มีอิสระในการคิด ตัดสินใจสามารถช่วยเกื้อกูลและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ ประเด็นถัดมา คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .676$) แสดงว่า ความต้องการของบุคคลที่พยายามกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วง จักเป็น

ตัวกระตุ้นปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้านจินตนาการและการสร้างแรงบันดาลใจ ประเด็นถัดมา คือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .651$) แสดงว่า พื้นฐานจากการเรียนรู้ การคิดที่กล้าตัดสินใจ มีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ไขปัญหาได้ทันที สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ และสุดท้าย คือ การเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าอยู่ในระดับสูง ($r = .642$) แสดงว่า การที่นักศึกษาได้ดำเนินการทำกิจกรรมร่วมกับวิทยาลัย ได้มีโอกาสแสดงความสามารถ แสดงความคิดเห็นในการตัดสินใจ รู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในสังคมสะท้อนถึงปัจจัยที่ช่วยให้มีการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ได้อีกประการหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปาริชาติ บัวเจริญและคณะ. (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X_2) สัมพันธภาพในครอบครัว (X_3) และสภาพแวดล้อมทางการเรียน (X_4) มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวัลย์ ปัญจมะวัต (2548 : 91) พบว่าสหสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์รวม ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ และความคิดยืดหยุ่นกับตัวแปรอิสระและความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ ได้แก่ เซาวน์ปัญญา (IQ) บุคลิกภาพ (PER1 ถึง PER15) สภาพแวดล้อมครอบครัว (FAM_EN1 และ FAM_EN2) สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย (UEN1 ถึง UEN5) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACHMOT) พบว่า มีสหสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

กับกลุ่มตัวแปรพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสามารถสร้างสมการทำนายเชิงเส้นตรงด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณด้วยตัวแปรพยากรณ์ 10 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_9) บุคลิกภาพ (X_2) สัมพันธภาพในครอบครัว (X_7) อารมณ์ (X_3) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_{10}) การเข้าร่วมกิจกรรม (X_5) สภาพแวดล้อมทางการเรียน (X_8) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) พฤติกรรมการสอนของครู (X_6) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X_4) ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ (Y) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวสามารถอธิบายการผันแปรความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 89.20 จากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) = 0.892 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ อารมณ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเข้าร่วมกิจกรรม พฤติกรรมการสอนของครู สัมพันธภาพในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการสนับสนุนของผู้ปกครองสามารถร่วมกันพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต. (2548 : 91) ที่พบว่าปัจจัยที่สามารถอธิบายความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดริเริ่ม และความคิด ยืดหยุ่นของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาจจะอภิปรายได้ว่า แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงขับที่ทำให้เกิดพลังแห่งการสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวัลย์ สีจันทร์ และคณะ (2549) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งผลทางด้านบวกถือว่าเป็นปัจจัยที่ช่วยเกื้อกูลและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ บุคคล บ้าน และสถานศึกษา สภาพแวดล้อมในสังคมแต่ละสังคม และลักษณะนิสัยที่พึงปรารถนาของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ มีจินตนาการ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หรือแรงบันดาลใจ ซึ่งที่ได้กล่าวมาทั้งหมดล้วนแต่เป็นปัจจัยต่าง ๆ

ที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านอารมณ์ แรงจูงใจต่าง ๆ ปัจจัยทางด้านครอบครัว ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และยิ่งรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวนักศึกษา ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ของสถานศึกษา ล้วนแต่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang (2007) ที่ศึกษาสภาพแวดล้อม ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ซึ่งสรุปว่า ปัจจัยด้านความสำเร็จหรือเป้าหมายด้านวิชาการคือทักษะด้านต่าง ๆ มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Daskolia, Dimos and Kampylis (2012) ที่ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (Environmental Education) ทั้งกระบวนการ (Process) บุคคล (Person) ผลงาน (Product) และบริบท (Context) ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และแนวคิดของ Hornig and Lee (2009) ที่ศึกษาด้านกายภาพ (Physical) สังคม (Social) วัฒนธรรม (Cultural) และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (Education Environment) ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่แตกต่างกันตามกรอบของศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชา และการเรียนการสอนในระดับหลักสูตร

ดังนั้นผลจากการวิจัยในครั้งนี้จึงสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา มีทั้งสิ้น 10 ตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_9) บุคลิกภาพ (X_2) สัมพันธภาพในครอบครัว (X_7) อารมณ์ (X_3) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_{10}) การเข้าร่วมกิจกรรม (X_5) สภาพแวดล้อมทางการเรียน (X_8) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) พฤติกรรมการสอนของครู (X_6) และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (X_4)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรม พัฒนาระบบการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์หรือผู้เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะประโยชน์ต่อการปรับปรุง ส่งเสริมหรือพัฒนาสติปัญญา ความสามารถ และทักษะการคิดสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่คุณภาพของบัณฑิตต่อไป

1.2 ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ผู้เกี่ยวข้องสามารถบูรณาการเรื่องความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในรายวิชาต่างๆ ได้ เช่น พฤติกรรมการสอนของครู การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมต่อการจัดการเรียนรู้ ฯลฯ รวมทั้งแนวทางในการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

1.3 ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่า มีตัวแปรทั้งสิ้น 10 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย บุคลิกภาพ สัมพันธภาพในครอบครัว อารมณ์ การสนับสนุนของผู้ปกครอง การเข้าร่วมกิจกรรม สภาพแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมการสอนของครู และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ควรมีการส่งเสริมให้ครอบคลุมทุกปัจจัย และควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นนักคิดอย่างมีเหตุผล เป็นนักสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ของตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนของตนเองต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านอื่น ๆ เช่น ด้านความรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสนับสนุนของเพื่อน ความอยากรู้อยากเห็น ความพอใจต่อสิ่งที่สลับซับซ้อนและความคิดจินตนาการ เป็นต้น

ซึ่งอาจมีการนำตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิด
สร้างสรรค์ที่สามารถนำมาศึกษาเพิ่มเติมได้อีก
2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบ
โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิด

สร้างสรรค์ โดยศึกษากับนักศึกษา จำแนกตาม
สาขาวิชา หรือระดับชั้นอื่น ๆ หรือพื้นที่อื่น ๆ เพื่อ
นำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการ
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรกช อัตตวิริยะนุภาพ. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิสิตนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะกรรมการวิชาการคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า. (2555). *การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: หลักพิมพ์.
- ดวงรัตน์ บุญวัน. (2552). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทิพวัลย์ สัจจันทร์และคณะ (2549).*การคิดและการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏ. สวนดุสิต.
- ปาริชาติ บัวเจริญ, นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล และบัวรัตน์ บัวเจริญ. (2562). การศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่. *วารสาร“ศึกษาศาสตร์ มจร”คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*,7(1) ; มกราคม-มิถุนายน, 241-254.
- มนัสวี ธนะปัด,วิไลลักษณ์ ลังกา และอรอุมา เจริญสุข. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : การวิเคราะห์เส้นทางแบบกลุ่มพหุ *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 12(1), 88-98.
- มาลี จูฑา. (2544). *การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร : อักษรพิพัฒน์.
- รุ่งลาวัลย์ จันทร์ตนา. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะการคิดนอกกรอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 10(2), 91-106.
- วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2545). *การศึกษาคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากการจัดประสบการณ์ วางแผนปฏิบัติ ทบทวนตามแนวการสอนแบบไฮสโคปของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)*. กรุงเทพฯ: โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม).
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร*. กรุงเทพฯ : บริษัท เอส. อาร์. พรินต์ติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). “ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้”. *วารสารข่าวสารการวิจัยการศึกษา*, 18(3), 8–11.

- วรวิฑูรย์ มัสพันธ์. (2556). ปัจจัยทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี พันธุ์มณี. (2547). ฝึกให้เป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไผ่ไหม.
- Daskolia, M., Dimos, A., and Kamylyis, P. G. (2012). Secondary Teachers' Conceptions of Creative Thinking within the Context of Environmental Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 7(2), 269-290.
- Hong, J. S., and Lee, Y. C. (2009). What environmental factors influence creative culinary studies?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(1), 100-117.
- Torrance, P. E. (1962). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Wang, A. Y. (2007). *Contexts of creative thinking: Teaching, learning, and creativity in Taiwan and the United States*. Claremont Graduate University.