



บทที่ 5

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์" นั้น ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาค้าง อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์

### สมมติฐานของการวิจัย

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน

### ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านลาค้าง อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายกที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2534 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 18 แผน
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 6 ฉบับ

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. เลือกตัวอย่างประชากร จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดช้าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครนายก ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2534 จำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)
2. นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 6 ฉบับ ไปทดสอบก่อนการสอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Pre - test) กับกลุ่มตัวอย่าง
3. นำแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 18 แผน ไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลาสอน 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 แผน
4. หลังจากการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้วิจัยก็นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ชุดเดิม มาทดสอบ (Post - test) กับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง
5. นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนการสอนและหลังการสอนมาเปรียบเทียบกัน โดยการทดสอบค่าที (t - test)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนการสอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ จำแนกตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
2. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการสอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ จำแนกตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนการสอนและหลังการสอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ จำแนกตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ โดยการทดสอบค่าที (t - test)

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการทดลองปรากฏว่า หลังการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นไปทั้ง 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ทั้งนี้เพราะว่า รูปแบบการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของวิลเลียมส์ ได้จัดแบ่งรูปแบบการสอนไว้อย่างชัดเจนว่า ถ้าผู้สอนต้องการจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ก็สามารถนำเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในหลักสูตรมาใช้ในการสอนได้เลย โดยไม่ต้องคัดแปลงเนื้อหาแต่อย่างใด จึงสะดวกต่อการนำเนื้อหาที่มีอยู่มาใช้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวิธีสอนที่วิลเลียมส์ได้เสนอไว้ 18 วิธี ผู้สอนสามารถเลือกวิธีสอนต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ ซึ่งบางเนื้อหาวิชาสามารถใช้วิธีสอนได้หลายวิธี ผู้สอนจึงมีโอกาสพิจารณาคัดเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน หรืออาจจะใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีในเนื้อหาเดียวกันก็ได้ วิธีสอนต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกวิธีการคิดอย่างสร้างสรรค์อย่างถูกวิธี และมีรูปแบบที่ชัดเจน จึงมีผลทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ มีวิธีสอนทั้งหมด 18 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันไป แต่ก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มให้สูงขึ้น ดังนั้นจึงขอกล่าวถึงวิธีการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งมีวิธีสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ฝึกให้ความสังเกต การเปรียบเทียบหรือการอุปมาอุปไมยของสิ่งของต่าง ๆ โดยการนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนมาใช้ในการคิดเปรียบเทียบกับสิ่งต่าง ๆ เป็นการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในอีกสถานการณ์หนึ่ง เช่น ใ้บอกลักษณะของ "ปาก" ว่ามีหน้าที่คล้ายกับสิ่งใดบ้าง

เด็กจะเกิดความคิดใหม่ ๆ ขึ้นมาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ Davis (1986) กล่าวว่า การคิดเปรียบเทียบหรืออุปมาอุปไมย (Metaphorical thinking) เป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเมื่อเราคิดเปรียบเทียบเรานำความคิดหรือความรู้ที่มีอยู่ออกมาใช้ จะเกิดความคิดใหม่ออกมา หรือบางครั้งจะได้ผลผลิตใหม่ ๆ เกิดขึ้น ความคิดใหม่ ๆ ที่ได้มานี้ เรียกว่า ความคิดสร้างสรรค์ หรืออาจกล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดแบบเปรียบเทียบที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่นนักแต่งเพลง นักเรียน ผู้สร้างภาพยนตร์ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร และบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์อื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Gordon (1961) ที่ได้ นำการคิดแบบเปรียบเทียบหรือการอุปมาอุปไมย มาใช้ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ให้กับบุคคล ในวงการธุรกิจและการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ Gordon เรียกวิธีนี้ว่า Synectics ฉะนั้นการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ซึ่งมีการเปรียบเทียบ การอุปมาอุปไมยของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนมา จึงทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

2. การสอนให้เกิดจินตนาการ (Imagination) เป็นการให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในทางสร้างสรรค์ อาจจะเป็นความคิดแปลกใหม่หรือยังไม่เคยมีใครคิดมาก่อน ผู้วิจัยได้พยายามกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดออกมาโดยไม่ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงหรือความถูกต้องมากนัก ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการคิดและสามารถคิดค่าขอบที่แปลก ๆ ออกมาได้มาก เช่น "สมมติว่านักเรียนเป็นต้นไม้ที่เหลื่ออยู่คนเดียวในป่า ให้นักเรียนคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง หรือสมมติว่าต้นไม้ทุกชนิดมีดอกเหมือนกันหมด อะไรจะเกิดขึ้น" จากคำถามเหล่านี้นักเรียนจะใช้ความคิดแบบจินตนาการ หากค่าขอบที่บางคนอาจคาดไม่ถึง ทำให้ได้ความคิดใหม่ ๆ หรือเป็นความคิดริเริ่มที่ไม่เหมือนใคร ซึ่ง Osborn (1963) เน้นว่าความคิดสร้างสรรค์คือ ความคิดจินตนาการประยุกต์ ซึ่งหมายถึงจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา มีใช้จินตนาการที่พุ่งชน เลื่อนลอย และ Torrance (อ้างถึงใน อารี รังสินธ์, 2532) ก็สนับสนุนว่า ความคิดสร้างสรรค์มิได้เกิดจากการคิดสิ่งที่เป็นเหตุเป็นผลเท่านั้น แค่อยครั้งที่ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความคิดฝันหรือเป็นจินตนาการที่ยังไม่เกิดขึ้นหรือมีทางเป็นไปได้ยาก และเช่นเดียวกันกับ Einstein (อ้างถึงใน อารี รังสินธ์, 2532) นักวิทยาศาสตร์ผู้ยิ่งใหญ่ของโลกก็ได้กล่าวว่า "ความคิดจินตนาการเป็นสิ่งสำคัญและมีคุณค่ากว่าความรู้หรือความจริงโดยทั่วไป" (Imagination is more important than knowledge) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Torrance และ Myers (1970) ได้คิดใช้วัสดุและข้อความหลาย ๆ อย่าง หลาย ๆ วิธี เพื่อฝึกให้นักเรียน

รู้จักการ เปลี่ยนเจตคติเก่า ๆ มาใช้ความคิดและความสามารถในการเชิงสร้างสรรค์ เช่น ทั้งคำถามว่า อะไรจะเกิดขึ้น ถ้าคนหายตัวไปจากกองการ และในปี 1973 Torrance (อ้างถึงในขวัญฟ้า รังสิยานนท์, 2532) ได้ทดลองสอนเด็กโดยให้ดูภาพแล้วให้ลองคิดสิ่งที่ต้องการรู้จากภาพ ซึ่งไม่ปรากฏในภาพ ผลพบว่า วิธีการนี้สามารถกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิดของตนเอง และคิดแปลกแตกต่างจากสิ่งที่ได้พบได้เห็น อันเป็นทางหนึ่งที่จะกระตุ้นให้เด็กคิดสร้างสรรค์ และเรียนรู้การแก้ปัญหาต่อไป โดยอาศัยการคิดแบบจินตนาการนั่นเอง

ฉะนั้น การสอนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสร้างสรรค์จำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการพยายามช่วยให้นักเรียนได้ทดลองกับความคิดจินตนาการด้วยการคิดจริง ๆ จักหาวิธี และแนวทางแก่นักเรียนก็จะช่วยให้ความคิดจินตนาการกลายเป็นจริงขึ้นมาได้

3. สอนโดยใช้วิธีระดมพลังสมอง (Brainstorming) โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันแก้ปัญหา ทุกคนจะช่วยกันเสนอความคิดต่าง ๆ ออกมา และยอมรับความคิดเห็นของทุกคน แล้วจึงช่วยกันประมวลผลความคิดต่าง ๆ ที่ได้พิจารณาแล้วให้ได้ความคิดที่ดีที่สุด ซึ่ง Osborn (1963) ได้กล่าวว่า การระดมพลังสมองเป็นวิธีการแก้ปัญหาและส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทิศทาง คิดได้มากในช่วงเวลาที่จำกัด สอดคล้องกับผลการทดลองของ Parnes และ Meadows (1967 อ้างถึงใน ฮารี รังสิยานนท์, 2532) ที่ได้ทดลองใช้วิธีระดมพลังสมองในการหาวิธีแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ โดยให้ทุกคนพูดถึงวิธีแก้ปัญหานั้น ซึ่งวิธีศึกษาเปรียบเทียบโดยให้กลุ่มที่ 1 ใช้วิธีระดมพลังสมอง คือให้ทุกคนพูดเท่าที่คิดออกมาไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีแก้ปัญหาก็ได้ และที่เกี่ยวข้อง ให้พูดเท่าที่มีความคิดแวบเข้ามาในสมอง ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้เสนอวิธีแก้ปัญหานั้นเฉพาะความคิดที่ดีและมีความสัมพันธ์กับเรื่อง ปรากฏผลว่าในระยะเวลาแก้ปัญหาเท่ากันกลุ่มที่ใช้วิธีระดมพลังสมองมีความคิดแก้ปัญหามากและได้ผลกว่ากลุ่มที่ต้องออกความคิดเฉพาะความคิดที่ดีและเกี่ยวข้องเท่านั้น ดังนั้นจากแนวคิดและงานวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การระดมพลังสมองจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

4. การใช้คำถามกระตุ้นให้ขบหรือแสดงความคิดออกมา โดยใช้คำถามแบบมีคำตอบหลายทิศทางที่เรียกว่า การคิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking) ซึ่งนักเรียนสามารถขบได้มากมายหลายอย่าง มีคำตอบไม่ตายตัว นักเรียนมีโอกาสขบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ ทำให้นักเรียนมีความกล้าที่จะขบไม่กลัวว่าจะขบผิด ลักษณะคำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ Guilford (อ้างถึงใน ฮารี รังสิยานนท์, 2532)

อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์คือ ความคิดที่แตกแขนง (Divergent thinking) นั่นเอง ซึ่งตรงกับความคิดของ กุญแจ บริพัตร ณ อยู่ชยา (2531) ที่กล่าวว่า คำถามที่ไม่ต้องการคำตอบตายตัวมีประโยชน์อย่างยิ่งในแง่ที่ทำให้เด็กกล้าตอบ เกิดความมั่นใจที่จะตอบเพราะไม่ว่าจะตอบว่าอะไรครูก็รับฟัง ไม่ใช่คำตอบเดียวซึ่งเขาอาจจะไม่รู้ เมื่อเด็กมีความมั่นใจสูง ครูชยันตี คำถามให้ชวนคิดบ่อย ๆ เด็กก็จะขยันคิด เมื่อขยันคิด สมองก็เต็มคนขึ้นกลายเป็นคนคิดเป็น และทำเป็น และเกิดความคิดสร้างสรรค์ในที่สุด

5. การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง การทำให้เกิดความรู้สึกขงุนใจ มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็นของแต่ละคน ให้กำลังใจและคำชมเชย ไม่วิพากษ์วิจารณ์ความคิดที่เสนอออกมาว่าถูกหรือผิด ทำให้นักเรียนมีความสบายใจ และไม่ต้อกังวลว่าจะตอบผิด การสร้างบรรยากาศเช่นนี้ ทำให้นักเรียนทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็นออกมาอย่างมากมาย ทำให้เกิดความคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดสภาวะบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ Rogers (1962) ที่พบว่าสภาวะที่ส่งเสริมให้บุคคลกล้าคิดอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ สภาวะที่บุคคลรู้สึกปลอดภัย (Psychological safety) ซึ่งเกิดจากความรู้สึกว่าตัวเองมีค่าและได้รับการยอมรับ รวมทั้งภาวะที่มีเสรีในการแสดงออกโดยไม่ถูกวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินค่า และ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2530) ได้กล่าวว่า . . . ความรู้สึกที่มีความรัก อยู่ในใจและมีความรักให้กับทุกสิ่งทุกอย่าง จะทำให้เด็กมีความรู้สึกขงุนใจ ปลอดภัย สบายใจ และเกิดการผ่อนคลาย ซึ่งในขณะที่จิตใจผ่อนคลายหรือสบายนั้น จิตใจของคนเราจะไม่ทำงานภายใต้อำนาจของจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก แต่จะทำงานภายใต้จิตไร้ระดับเหนือขึ้นไป ที่เรียกว่า จิตเหนือสำนึก ซึ่งเป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ผู้ที่รู้จักผ่อนคลายจิตใจของตนเองจึงมักเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์แปลก ๆ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ ฉะนั้นการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น จะมีผลทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์พัฒนาสูงขึ้น

จากเหตุผล แนวคิด และงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วนั้น จึงทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สูงขึ้นได้ตรงตามสมมติฐานของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้

นอกจากวิธีการสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ที่ให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูง  
 ขึ้นดังที่กล่าวไปแล้วนั้น ยังมีปัจจัยสำคัญอีกด้านหนึ่งที่ให้นักเรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์  
 เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กันโดยตรงกับวิธีสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ คือ เนื้อหา  
 (Content) ซึ่ง Williams (1971a) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนแทรกได้  
 ในทุกเนื้อหาของหลักสูตร ซึ่งแบ่งออกเป็นวิชาต่าง ๆ คือ ภาษา เลขคณิต สังคมศึกษา  
 วิทยาศาสตร์ คณิตและศิลปะ และสอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่แบ่ง  
 ออกเป็น 4 กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มทักษะ ไต่แก่วิชาไทยและคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริม  
 ประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ แต่ในการวิจัย  
 ครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาจากกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมาใช้ในการทดลอง เพราะกลุ่ม  
 สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตในสังคม และมีเนื้อหา  
 ครอบคลุมวิชาต่าง ๆ หลายวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และสุขศึกษา จึงเหมาะสม  
 ที่จะใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์

ลักษณะเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการ  
 ดำรง พัฒนา และแก้ปัญหาชีวิตของบุคคล จัดเนื้อหาที่อยู่ใกล้ตัวเด็กและขยายกว้างออกไป เนื้อหา  
 สามารถยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น (สุนทรวิวัฒน์,  
 2525) นอกจากนี้ลักษณะเนื้อหายังเกี่ยวข้องกับชีวิตโดยตรง ได้แก่ สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม  
 ทางธรรมชาติ และการทำมาหากิน และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีผลต่อชีวิตและจิตใจ  
 เช่น เรื่องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ เทคโนโลยี จักรวาล อวกาศ และสารเคมี ซึ่งเนื้อหา  
 ดังกล่าวมีความสำคัญในการเตรียมประสบการณ์ชีวิต โดยมุ่งคุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ  
 (สุนทรวิวัฒน์, 2531) จากการวิจัยของ ชูษา ขำประยูร (2524) พบว่า เนื้อหาที่มีความ  
 สำคัญต่อผู้เรียนมากที่สุด ได้แก่ เรื่องเกี่ยวกับตัวเด็ก เช่น เรื่องสุขภาพร่างกาย การอนามัย  
 สุขนิสัยที่ดี เนื้อหาที่มีความสำคัญรองลงไป ได้แก่ เรื่องสิ่งแวดล้อมใกล้ ๆ ตัวผู้เรียน ได้แก่  
 เรื่องการคมนาคม วันสำคัญ คุณภาพชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เจริญฤทธิ จันทรเจริญ  
 (2530) พบว่า เนื้อหาการเลือกซื้ออาหารที่มีคุณค่าและราคาประหยัด มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต  
 ในระดับมากที่สุดค่ามากที่สุด และเนื้อหาเรื่องการป้องกันและบำรุงรักษาอวัยวะภายนอกและภายใน  
 มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในระดับรองลงมา เพราะผู้จบหลักสูตรประถมศึกษาส่วนใหญ่อยู่ใน  
 ในชนบท ต้องเผชิญปัญหาสุขภาพร่างกาย และอยู่ห่างไกลแพทย์ จึงนำประโยชน์จากการเรียน

ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ซึ่งตรงกับจุดมุ่งหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ให้ผู้เรียนรู้จักชีวิต รู้จักสิ่งแวดล้อม รู้จักหลักการดำรงชีวิต ปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงชีวิตและแก้ปัญหาของชีวิตได้ (สุนน อมรวิวัฒน์ อ้างถึงใน สุมิตร คุณานุกร, 2520)

จากลักษณะเนื้อหาของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตดังกล่าว ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ดังที่ อารี รังสินันท์ (2532) ได้สรุปลักษณะของหลักสูตรและกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ควรเป็นหลักสูตรหรือกิจกรรมเพื่อให้เกิดเกิดความเข้าใจ รู้จักคิด คิดเป็น และสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ ซึ่งเนื้อหาของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตกลุ่มให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับ บุสดี ภูอินทร์ (2525) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น จะต้องฝึกให้เด็กแก้ปัญหาคาง ๆ เป็นวิธีการที่ครูจะกระตุ้นให้เด็กคิดแบบอเนกนัยได้ และตรงกับผลการวิจัยของ วินัย คำสุวรรณ (2529) ที่พบว่า ความคิดสร้างสรรค์กับความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สำหรับเรื่องความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหานั้น Guilford (1967) อธิบายถึงความเกี่ยวเนื่องของความคิดสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหาไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหาเป็นผลของความคิดที่คล้ายกัน แต่ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะของความคิดที่แพร่กระจายอยู่ทุกช่วงของการคิด ส่วนการแก้ปัญหาคงอยู่สุดท้ายของกระบวนการคิด และผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้มากที่สุด ฉะนั้นจากลักษณะของเนื้อหาของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่เน้นการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิต จึง เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ตามผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น

นอกจากเหตุผลและผลของการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว ยังมีข้อสนับสนุนที่ได้จากการศึกษาวิจัยที่ยืนยันได้ว่า เนื้อหาของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่ง Williams (1971b) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความคิดริเริ่ม กับคะแนนของหมวดวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปภาษา และดนตรี ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดริเริ่มกับคะแนนรวมหมวดวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางและมีนัยสำคัญทางสถิติ คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.375 และผลการวิจัยของ พงษ์ชัย พัฒนาไพบูลย์ (2515)



ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะศึกษา สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแสดงว่า เนื้อหากลุ่มสร้าง เสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งประกอบด้วยวิชาวิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษามีความสำคัญในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ลักษณะเนื้อหาของกลุ่มสร้าง เสริมประสบการณ์ชีวิตที่นำมาใช้สอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมสันน์ ผู้วิจัยได้บูรณาการเนื้อหาบางเรื่องให้สอดคล้องกับกลุ่มวิชาภาษาไทย คือเนื้อหาเรื่อง ป่าไม้ ชาวและเหตุการณ์ โดยใช้กิจกรรมทางภาษาเพื่อให้นักเรียนฝึกการฟังอย่างสร้างสรรค์ การอ่านอย่างสร้างสรรค์ และการเขียนอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ ในเนื้อหาเรื่องอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ยังฝึกให้นักเรียนเขียนคำขวัญ ป้ายประกาศ เชิญชวน และเขียนเรื่องจากคำที่กำหนดให้ ซึ่งกิจกรรมทางภาษาต่าง ๆ เหล่านี้สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ ดังเช่นที่ อารี รังสินันท์ (2532) ได้เสนอประเภทของกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดได้ในหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็นกิจกรรมทางภาษา กิจกรรมทางศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางสังคม กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมทางภาษาสามารถจัดได้หลาย ๆ รูปแบบ เพราะรวมเอาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนไว้ด้วยกัน และภาษายังเป็นสื่อในการแสดงออกทางความคิดและการกระทำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ บุสดี ภูอินทร์ (2525) ที่เสนอว่า กิจกรรมทางภาษาก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตรงกับผลการวิจัยของ ประชุมพร ศุภรเจริญ (2520) พบว่า แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ มีผลต่อคะแนนความคิดสร้างสรรค์ แสดงว่าการฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ ช่วยทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้หากกลุ่มสร้าง เสริมประสบการณ์ชีวิตจะบูรณาการกับกลุ่มวิชาภาษาไทยแล้ว ในเนื้อหาเรื่อง สัตว์ ในแผนการสอนที่ 13 ทักษะการมองภาพในมิติต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมทางศิลปะ เช่น การวาดภาพ การถ่ายภาพจากรูปทรงเรขาคณิต ให้เป็นภาพต่าง ๆ ตามความคิดของนักเรียน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีส่วนช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สาทินี บุโรคม (2523) ที่พบว่า แบบฝึกวาดภาพที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Guilford มีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนกลุ่ม

ตัวอย่างมีความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออสูงขึ้น และตรงกับผลการวิจัยของ พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ (2529) พบว่า นักเรียนที่เรียนการสร้างภาพโดยใช้รูปเรขาคณิตเป็นสื่อ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทุกด้านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนการสร้างภาพโดยไม่ใช้รูปเรขาคณิตเป็นสื่อ นอกจากนี้ ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2530) ได้ศึกษาพบว่า กลุ่มนักเรียนที่เล่นของเล่น "ไม้บล็อก" และเล่นของเล่น " $\triangle$  ในแผ่น" มีพัฒนาทางความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เล่นแบบปล่อยอิสระ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการสอนนั้น มีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังผลการวิจัยดังกล่าว

### ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อสังเกตดังนี้

1. นักเรียนมีความสนใจต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสนุกสนาน โดยเริ่มตั้งแต่ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการหาคำถามและพยายามหาคำตอบข้อสงสัยจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากนักเรียนไม่เคยได้หาคำถามและแสดงความคิดอย่างอิสระแบบนี้มาก่อน นักเรียนบางคนไม่กล้าที่จะหาคำถามตามที่ผู้วิจัยได้อธิบายไว้แล้ว เพราะกลัวว่าจะผิดหรือไม่ใช่คะแนน ผู้วิจัยจึงได้อธิบายอีกครั้งหนึ่งว่า นักเรียนสามารถหาคำถามอย่างอิสระและแสดงความคิดเห็นให้เต็มที่ โดยพยายามหาคำถามมาให้มากที่สุด ในที่สุดนักเรียนก็กล้าที่จะหาคำถามจากแบบทดสอบ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ในการเรียนการสอนที่นักเรียนได้รับอยู่นั้น คงจะไม่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ครูคงจะเน้นคำตอบที่มีคำตอบแนวทางเดียวหรือคำตอบที่ตายตัว ไม่ส่งเสริมการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ มุ่งแต่สอนการท่องจำความรู้ตามตำรา นักเรียนจึงไม่มีโอกาสแสดงความคิดอย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นในการสอนครูควรส่งเสริมการแสดงความคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วย
2. ในขณะที่ดำเนินการสอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์นั้น นักเรียนให้ความสนใจต่อการสอนพอสมควร โดยผู้วิจัยใช้เนื้อหาจากบทเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมาสอน นักเรียนคงคิดว่าคงเหมือนกับที่ครูประจำวิชาเคยสอนหลังจากสอนจบครูก็คงจะถามความจำจากเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้ว ดังนั้นในการสอนแผนการสอนที่ 1 นักเรียน

จึงแสดงความคิดออกมาไม่ได้จำนวนคำทอมมากเท่าที่ควร เพราะนักเรียนยังไม่กล้าแสดงความคิดออกมาในลักษณะที่แปลก ๆ จากที่เคยคิด นักเรียนยังคงยึดติดกับความรู้จากบทเรียนมากเกินไป แต่หลังจากการสอนในแผนการสอนที่ 2 ผ่านไปจะเห็นว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดที่ให้ได้จำนวนคำทอมมากที่สุดมากขึ้น คือ เป็นความคิดคลองทวนนั่นเอง ส่วนด้านความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มยังมีน้อยอยู่ แต่จะพัฒนาขึ้นในระยะหลัง ๆ ของการสอน ซึ่งแสดงว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น จะต้องใช้เวลาในการสอนมากพอสมควร และควรจะสอนอย่างสม่ำเสมอตลอดไป ไม่ใช่จะสอนเพียงช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น และผู้วิจัยยังพบว่า การให้กำลังใจ การชมเชย ไม่มีการวิจารณ์ความคิดว่าถูกหรือผิด ช่วยทำให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดมากขึ้น ดังนั้นการเสริมแรงให้แก่นักเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

3. หลังจากการสอนไปประมาณ 5 แผนการสอน นักเรียนกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรม การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น คือ นักเรียนอยากจะทำกิจกรรมทันทีโดยไม่ต้องการให้ผู้วิจัยสอนเนื้อหาในแผนการสอน นักเรียนจะถามหากิจกรรมที่ผู้วิจัยเคยแจกให้ทำหลังจากจบการสอน แต่ละแผนการสอนทันที แสดงว่านักเรียนให้ความสนใจต่อกิจกรรมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น และไม่อยากเรียนเนื้อหาวิชาจากบทเรียนมากเกินไป ดังนั้นกิจกรรมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควรจัดเป็นกิจกรรมเสริมเนื้อหาจากบทเรียนโดยไม่ควรเน้นความรู้ทางวิชาการมากเกินไป เพื่อเป็นการผ่อนคลายความเครียดหลังจากเรียนเนื้อหาวิชาจากหลักสูตร

4. การจัดกิจกรรมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นี้ ผู้วิจัยได้สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ทำให้เกิดเกิดความอบอุ่น และกล้าแสดงความคิดเห็น เช่นนักเรียนบางคนไม่ยอมตอบคำถามในตอนแรก ๆ แต่ทอมมากก็ลายมือแสดงความคิดเห็น และนักเรียนหลาย ๆ คนก็แย่งกันตอบคำถาม จนทำให้เสียงดังเอะอะรบกวนห้องเรียนอื่น ๆ นักเรียนบางคนยืนและยกมือพร้อมกันเดินออกจากโต๊ะเรียนเพื่อให้ครูเรียกเขาเป็นผู้ทอมคำถาม จึงทำให้ห้องเรียนขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้วิจัยจึงต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทอมคำถามว่า ใครควรจะทอมก่อน ดังนั้นการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองมากเกินไป อาจจะทำให้ขาดความมีระเบียบวินัย ครูควรจะแนะนำวิธีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นหรือการทอมคำถามให้ทันที่แก่ด้วย

5. เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือ ระดับ 2 และเป็นโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จัดอยู่ใน 10 อันดับสุดท้ายของจังหวัด จากจำนวน 163 โรงเรียน การจัดการเรียนการสอนส่วนมาก

สอนแบบบรรยาย ไม่มีการนำเทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ มาใช้ นอกจากนี้นักเรียนทุกคนยังนับถือศาสนาอิสลาม จากลักษณะดังกล่าวจึงพบว่า เมื่อนำรูปแบบการสอนของวิลเลียมส์มาใช้ในการสอน นักเรียนจะให้ความสนใจต่อกิจกรรมที่จัดให้ เพราะเป็นกิจกรรมที่นักเรียนไม่เคยกระทำมาก่อน และมีความแตกต่างจากการเรียนการสอนในโรงเรียนมาก จึงเป็นผลให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ถ้านำรูปแบบของวิลเลียมส์ไปสอนกับกลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือเป็นโรงเรียนที่มีการพัฒนาการเรียนการสอนอยู่เสมอ ผลของการสอนที่ใดคงจะแตกต่างจากการวิจัยในครั้งนี้

### ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้อง

1. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นครูและผู้เกี่ยวข้องจึงควรมานำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน
2. ครูและผู้เกี่ยวข้องควรมานำรูปแบบการสอนของวิลเลียมส์มาใช้ เป็นกิจกรรมการสอนเสริมหรือเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาในหลักสูตร เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกการคิดแบบสร้างสรรค์
3. ผู้บริหารทางการศึกษาที่รับผิดชอบในการพัฒนาหลักสูตรระดับประถมศึกษา ควรให้ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ โดยการบรรจุเนื้อหาวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ และควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะได้มีการนำรูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเลือกวิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งจากรูปแบบของวิลเลียมส์มาใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน
2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับสติปัญญา และมีการควบคุมตัวแปรในค่านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะทำให้ผลการวิจัยชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาวิธีสอนและแนวทางการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาให้สูงขึ้น