ผลของการใช้แบบฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม

สารนิพนธ์

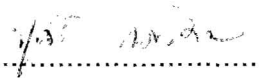
ของ

สุพิมพ์พร แสงไพบูลย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2542

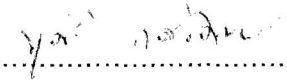
อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษา

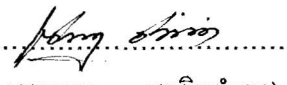


(รศ. ชูศรี วงศ์รัตนะ)

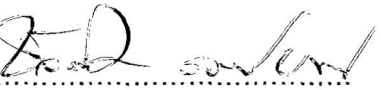
กรรมการสอบ

 ประธาน

(รศ. ชูศรี วงศ์รัตนะ)

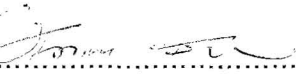
 กรรมการ

(ผศ. เชาวนา ชวลิตธำรง)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อ.ชวลิต รวยอาจิณ)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

 ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

(รศ.อังคณา สายยศ)

วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จด้วยดี ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ตลอดจนช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนา ชวลิตธำรง ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร และ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย และ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ คณะครู และขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านชุมนุมปรกฟ้า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ใหญ่ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ ขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ รุ่นพี่ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ วิชาเอกการวัดผลการศึกษาทุกคนที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

คุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบูชาแด่คุณพ่อ คุณแม่ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนผู้วิจัย

สุพิมพ์พร แสงไพบูลย์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	2
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก	49
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	58
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	59
	กลุ่มที่ศึกษา	59
	แบบแผนการทดลอง	59
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	60
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	60
	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	62
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวบข้อมูล	66
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	68
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	71
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	74
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	74
	กลุ่มที่ศึกษา	74
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	74
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	75
	การวิเคราะห์ข้อมูล	75
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	75
	อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	76
	ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม		78
ภาคผนวก		84
	ภาคผนวก ก	85
	ภาคผนวก ข	87
	ภาคผนวก ค	117
ประวัติย่อผู้วิจัย		119

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการทดลอง	59
2	แสดงตารางการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย	67
3	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกรายด้านก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย	72
4	แสดงการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย	73
5	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดสอบความคิดสร้างสร้างสรรค์ทางภาษาไทย.....	118

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	โครงสร้างของรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของแฟรงค์ วิลเลียมส์	25
2	แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT – DP)	41

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์เป็นผู้ซึ่งที่มีความคิดและรู้จักใช้ความคิดในการแก้ปัญหาเพื่อปรับปรุงชีวิตและความเป็นอยู่ของตัวเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะดูได้จากการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่จากอดีตถึงปัจจุบันที่เต็มไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย โดยนับวันมีแต่เพิ่มขึ้นและพัฒนาต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งนี้เพราะมนุษย์รู้จักใช้ความคิดของตนเองในการแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลาเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักการศึกษาและนักจิตวิทยาต่างก็ให้ความสำคัญและสนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับศาสตร์ของความคิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจในกระบวนการคิดของมนุษย์ และหาทางที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้มนุษย์ได้พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ให้สูงยิ่งขึ้น (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 1) ซึ่งมนุษย์ทุกคนจะมีความคิดสร้างสรรค์ในระดับต่างๆ กัน ทุกคนนั้นเกิดมาพร้อมกับมีศักยภาพทางการสร้างสรรค์ซึ่งสามารถพัฒนาได้ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม (สุพัตรา พรกิจประสาน. 2533 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Turner. 1977 : 55)

ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่น ๆ และเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ (อารี รังสินันท์. 2526 : บทนำ) ซึ่งแนวคิดในเรื่องความคิดสร้างสรรค์นั้น เกล (จินดา กิจพูนวงศ์. 2537 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Gale. 1961) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวบุคคลและสามารถส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับสตอร์ม (จินดา กิจพูนวงศ์. 2537 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Storm. 1963) ที่ว่า ทุกคนมีศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์แต่อาจแตกต่างกันในระดับของความมากน้อย และทอแรนซ์ (Torrance. 1965) ก็สนับสนุนว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝนและการฝึกปฏิบัติที่ถูกวิธี และยังเสนอแนะอีกว่า ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัย ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงจำเป็นต้องปลูกฝังให้เกิดแก่เด็ก อีกทั้งควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่แล้วในตัวเด็กให้เจริญสูงสุดด้วย เพราะการไม่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ อาจนำไปสู่ปัญหาด้านบุคลิกภาพและการปรับตัวได้ ดังนั้นนักการศึกษาจึงได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่า การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นรากฐานของกระบวนการศึกษาทั้งหมด (อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. 2526 : 39)

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดแนวดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่น ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ จึงได้ระบุไว้ในคู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ว่ากลุ่มทักษะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วยภาษาไทยและคณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มที่มุ่งให้ความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิต ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสาร การคิดคำนวณ การคิดหาเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาจึงควรตระหนักถึงแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ฝึกทักษะการใช้ภาษา การสื่อความหมายให้ตรงกัน ตลอดจนส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ. 2535 : 1 – 13) และวรรณี โสมประยูร (2522 : 17) ได้ให้ความเห็นว่าวิชาภาษาไทยมีลักษณะไม่จำกัดเนื้อหา สามารถฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ซึ่งเป็นลักษณะที่เน้นทางด้านการแสดงออก เด็กได้ใช้ความคิดอย่างกว้างขวาง เป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดี และความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก

การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สามารถกระทำได้ด้วยการสอน ฝึกฝน อบรมและสร้างสภาพบรรยากาศ รวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ (อารี รังสินันท์. 2532 : 73) กล่าวคือ ควรส่งเสริมให้เด็กกล้าแสดงความคิด สอนให้รู้คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ ให้ตระหนักว่าทุกคนมีศักยภาพที่จะคิดสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมให้เด็กถามหรือถามเด็กเพื่อให้คิดหาวิธีแก้ปัญหาหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อที่จะช่วยให้ความคิดแบบอเนกนัยหรือความคิดสร้างสรรค์พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเวลาที่เด็กเข้าเรียนในระบบโรงเรียนนับว่าเป็นช่วงเวลาที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก จากการศึกษาของทอร์แรนซ์ (ทัศนีย์ ศรีหาบุตร. 2540 : 31 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1962 : 84 – 103) พบว่า เด็กที่มีอายุ 8 – 10 ปี เป็นเด็กที่มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริง และเด็กวัยนี้ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ซึ่งผู้ใหญ่ควรให้โอกาสนี้แก่เด็ก ดังนั้น ถ้าได้มีการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในช่วงอายุดังกล่าวก็จะเป็นการส่งเสริมให้พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้สูงยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยนำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของวิลเลียมส์ อันเป็นรูปแบบในการ

ส่งเสริมพฤติกรรมให้เด็กรู้จักคิด การแสดงความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์ มาปรับปรุงสร้างขึ้นเป็นแบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อที่จะใช้เป็นสิ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูในการใช้ประกอบการสอนเพื่อฝึกทักษะทางการคิดของเด็กทางหนึ่งต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำแบบฝึกไปใช้ ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย เพื่อฝึกทักษะทางการคิด ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนชั้นสูงต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มที่ศึกษา

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 14 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โดยทำการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย รวมทั้งหมด 14 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่คิดได้หลายทิศทาง มีปริมาณมาก เป็นความคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความคิดคล่องแคล่วทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบเมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ ให้ได้ปริมาณมากและรวดเร็ว ภายในระยะเวลาที่จำกัด

1.2 ความคิดยืดหยุ่นทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบเมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ ให้ได้คำตอบหลายประเภท หลายกลุ่ม และหลายทิศทาง

1.3 ความคิดริเริ่มทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบเมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ โดยเป็นคำตอบที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากบุคคลอื่น และไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ โดยการพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ของความถี่ของคำตอบของนักเรียน

ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยนี้ วัดได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย หมายถึง แบบฝึกที่สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยแบบฝึกประกอบด้วยการจัดกิจกรรมหลายลักษณะ ซึ่งกิจกรรมที่ใช้ฝึกนั้นใช้ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ (อารี พันธ์มณี. 2537 : 129 – 146 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1970) โดยฝึกให้นักเรียนรู้จักคิด การแสดงความรู้สึก และการแสดงออก โดยการตอบคำถามจากใบงานที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยใช้กิจกรรม 4 ลักษณะดังนี้

2.1 การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนสร้างสิ่งใหม่ ตั้งกฎเกณฑ์ หรือความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมี โดยสิ่งที่ได้ใหม่จะต้องพลิกแพลงไปจากเดิม

2.2 การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogies) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ ที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือตรงข้ามกัน

2.3 การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนตอบคำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นคำถามที่เร้าความรู้สึกนึกคิด เพื่อให้นักเรียนกล้าตอบ กล้าคิดคำตอบที่หลากหลาย มากกว่า 1 คำตอบ

2.4 การประเมินสถานการณ์ (Evaluative Situation) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและมีความหมายเกี่ยวเนื่องกัน

โดยในแต่ละลักษณะได้แบ่งเป็น 3 กิจกรรมย่อย และในการฝึกแต่ละคาบ ผู้วิจัยได้ใช้เพียงหนึ่งกิจกรรมย่อยเท่านั้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
   - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
   - 1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
   - 1.3 พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์
   - 1.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
   - 1.5 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
   - 1.6 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์
   - 1.7 ความคิดสร้างสรรค์กับทักษะทางภาษา
   - 1.8 ความสำคัญของวิชาภาษาไทย
   - 1.9 การวัดความคิดสร้างสรรค์
   - 1.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
   - 2.1 หลักในการสร้างแบบฝึก
   - 2.2 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
   - 2.3 ลักษณะแบบฝึกที่ดี
   - 2.4 ประโยชน์ของแบบฝึก
   - 2.5 หลักในการนำแบบฝึกไปใช้ในการเรียนการสอน
   - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวของมนุษย์ทุกคน มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายท่าน ทั้งนักจิตวิทยา และนักการศึกษา ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยได้คัดเลือกมาเสนอดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1950 : 444 – 454) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) สปราเกอร์ (Spraker. 1960 : 60 – 4637) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่จะคิดวิธีแปลก ๆ ใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา โดยสอดคล้องกับทอร์แรนซ์ (Torrance. 1962 : 17) ซึ่งมองว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรียกกระบวนการนี้ว่า "กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์" (Creative Problem Solving) ส่วน วอลลาช และโคเกน (Wallach and Kogan. 1965 : 13 – 20) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดโยงสัมพันธ์ (Association) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ คนที่มีความสามารถคิดได้อย่างสัมพันธ์เป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเห็นปากกาจะนึกถึงกระดาษ ดินสอ ขวดหมึก โต๊ะ ตำรา สมุดบันทึก ฯลฯ ยิ่งได้มากเท่าใดก็ยิ่งแสดงถึงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ได้มากเท่านั้น ซึ่ง แอนเดอร์สัน และคนอื่นๆ (Anderson and Others. 1970 : 90) ได้กล่าวว่า ทุกคนเกิดมาพร้อมด้วยศักยภาพทางการสร้างสรรค์ซึ่งสามารถพัฒนาได้ในทุกระดับอายุ และทุกสาขาวิชา ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม เวสคอท และสมิธ (Wescott and Smith. 1967 : 2) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่นำประสบการณ์เดิมของแต่ละคน มาจัดให้อยู่ในรูปใหม่ การจัดรูปแบบใหม่ของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกก็ได้

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองที่มีอยู่แล้วในตัวบุคคลแต่ละคน เป็นความสามารถที่มีในระดับที่แตกต่างกัน สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้แสดงออกอย่างอิสระ โดยแสดงออกมาเป็นผลงานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบใคร ซึ่งอาจอยู่ในรูปของกระบวนการคิด พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา หรืออาจอยู่ในรูปของผลผลิต

ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

การศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์นั้น เริ่มได้รับความสนใจและทำการศึกษาวิจัยกันอย่างกว้างขวางมาตั้งแต่ประมาณปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา และเป็นที่ยอมรับว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ต่อการปรับตัว และต่อการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับชีวิต (Tomas. 1972: 2) ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์หลายแนวความคิดด้วยกัน ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักจิตวิทยาได้มองทฤษฎีเกี่ยวกับคิดสร้างสรรค์ในทฤษฎีที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักจิตวิทยาจิตวิเคราะห์ ซึ่งมี ฟรอยด์ จิตแพทย์ชาวเวียนนาเป็นผู้นำกลุ่ม ฟรอยด์ได้ให้ความคิดเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความขัดแย้งระหว่างแรงขับทางเพศ ซึ่งถูกผลักดันออกมาทางจิตใต้สำนึก กับความรู้สึกผิดชอบชั่วดีในสังคม ดังนั้นเพื่อให้แรงขับทางเพศได้แสดงออกมาในรูปแบบหรือพฤติกรรมที่สังคมยอมรับได้จึงเปลี่ยนเป็นความคิดสร้างสรรค์ และฟรอยด์ยังให้ทรรศนะเพิ่มเติมอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะของความร่าเริงแจ่มใส ผ่อนคลาย อิสระ หรือลักษณะของความเป็นเด็ก ซึ่งบริสุทธิ์เป็นธรรมชาติ เป็นตามสภาพที่แท้จริง ไม่เสแสร้ง หรือปรุงแต่ง และมีความคิดแจ่มใส บริสุทธิ์สนุกสนาน ไม่มีความคิดยึดติดต่อสิ่งใด ไม่มีความเครียด

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดด้านองค์ประกอบ เป็นแนวความคิดของ กิลฟอร์ด นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน กิลฟอร์ดและผู้ร่วมงานในมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียใต้ ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเรื่อง เชาว์ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์เป็นเวลาร่วม 20 ปี ในที่สุดได้เสนอโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง (The Structure of Intellect Model เรียกย่อว่า SI) ซึ่งสามารถอธิบายสมรรถภาพทางสมองในลักษณะ 3 มิติ ดังนี้ (จุติพร โพธิศิริ. 2534 : อ้างอิงมาจาก ; Guilford. 1967 : 60 – 64)

มิติที่ 1 วิธีการคิด (Operations) เป็นมิติที่แสดงการทำงานของสมองลักษณะต่าง ๆ 5 ลักษณะ คือ

1. การรู้จักและการเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะตีความได้เมื่อเห็นสิ่งเร้า

2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะเก็บสะสมความรู้ไว้แล้วสามารถระลึกได้เมื่อมีสิ่งเร้า

3. การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะคิดหลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบ โดยไม่จำกัดจำนวน ทำให้ได้ความคิดที่แปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้

4. การคิดแบบเอกนัย (Convergent) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะลงสรุปหรือตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้

5. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผล สามารถตัดสินเกี่ยวกับความดี ความงาม ความเหมาะสม สามารถลงสรุปได้ว่า ข้อมูลใดบ้างที่สอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น

มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) เป็นมิติที่แทนข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด สมองจะรับสิ่งเหล่านี้ไปคิด แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ภาพ (Figural) เป็นข้อมูลประเภทรูปธรรม สัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส เช่น ภาพ แสง เสียง

2. สัญลักษณ์ (Symbolic) เป็นข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปของเครื่องหมาย เช่น ตัวอักษร ตัวเลข โน้ตดนตรี และรหัสต่าง ๆ

3. ภาษา (Semantic) เป็นข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่าง ๆ ซึ่งสามารถใช้ติดต่อสื่อสารกันได้ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความคิดทางภาษา เช่น พ่อ แม่ ชอบ โกรธ

4. พฤติกรรม (Behavior) เป็นข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นการแสดงออกของกิริยา อาการของบุคคลในลักษณะต่าง ๆ

มิติที่ 3 ผลของการคิด (Product) เป็นมิติที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงาน การจัดกระทำผลการคิดออกมาในรูปลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

1. หน่วย (Unit) หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะเฉพาะของตนที่แตกต่างจากสิ่งอื่น ๆ

2. กลุ่ม จำพวก (Classes) หมายถึง กลุ่มของหน่วย กลุ่มของสิ่งที่มีคุณสมบัติร่วมกัน

3. ความสัมพันธ์ (Relation) หมายถึง ผลการเชื่อมโยง ความคิดแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 พวกเข้าด้วยกันโดยอาศัยลักษณะบางอย่างเป็นเกณฑ์ ความสัมพันธ์อาจจะอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบ

4. ระบบ (System) หมายถึง การรวบรวมขึ้นเป็นองค์การหรือจัดรวมโครงสร้างเข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบแบบแผน และเข้าใจระเบียบแบบแผนของสิ่งเร้าว่าอะไรมาก่อน - หลัง

5. การแปลงรูป (Transformations) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงการให้นิยามใหม่ การขยายความ หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลให้มีรูปร่างแตกต่างกันไปจากสภาพเดิม หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

6. การประยุกต์ (Implications) หมายถึง ความเข้าใจในการนำข้อมูลไปใช้ขยายความเพื่อการพยากรณ์หรือคาดคะเนโดยอาศัยเหตุและผล หรือการทำนายเรื่องบางอย่างจากข้อมูลที่กำหนดไว้ให้แตกต่างไปจากเดิม

แบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพสมองนี้ กิลฟอร์ด ได้ปรับปรุงมิติของเนื้อหาจากเดิม คือ ภาพ (Figural) แยกเป็น การเห็น และการได้ยิน นอกจากนี้ในมิติของวิธีการคิดในขั้นที่ 2 คือ การจำ (Memory) ได้ปรับปรุงเป็น 2 ลักษณะคือ ความจำระยะสั้น และ ความจำระยะยาว ดังนั้น แบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพสมองที่ปรับปรุงใหม่จึงมีเนื้อหา 5 ลักษณะ วิธีการคิดมี 6 ลักษณะ (จุดิพร โพธิศิริ. 2534 : อ้างอิงมาจาก ; Guildford. 1988 : 1 – 4)

ทฤษฎีแบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพสมองนี้ เป็นพื้นฐานในการศึกษาด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งกิลฟอร์ดและคณะได้ทำการศึกษาและวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

(Factor Analysis) ของสติปัญญาอยู่เป็นเวลาประมาณ 20 ปี โดยเน้นการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ความมีเหตุผล และการแก้ปัญหา ในที่สุดก็ได้เสนอแบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองขึ้น ซึ่งความสำคัญของการวิจัยในครั้งนั้น กิลฟอร์ดได้พัฒนาวิธีการคิดขึ้น 2 ประเภท คือ

1. ความคิดรวมหรือความคิดเอกนัย (Convergent Thinking) หมายถึง ความคิดที่นำไปสู่คำตอบที่ถูกต้องตามสภาพข้อมูลที่กำหนดให้เพียงคำตอบเดียว

2. ความคิดกระจายหรือความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) หมายถึง ความคิดหลายทิศทาง ที่สามารถเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้ ตลอดจนการนำไปสู่ผลิตผลของความคิดหรือคำตอบได้หลายอย่างด้วย และ กิลฟอร์ด อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ ก็คือความคิดแบบอเนกนัย นั่นเอง

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักมนุษยนิยม ซึ่งมาสโลว์ (Maslow) และ โรเจอร์ส (Rogers) เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญของแนวคิดกลุ่มนี้ โดยมีความคิดว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ที่รู้จักตนเองตรงตามสภาพที่เป็นจริง เข้าใจตนเอง ยอมรับตนเองทั้งในส่วนบกพร่องและส่วนดี รู้ทั้งจุดอ่อนและตระหนักในความสามารถของตนเอง พึ่งตนเอง ริเริ่มและนำตนเองได้ สามารถพัฒนาศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ มีอิสระเสรีภาพในการคิดตัดสินใจเลือกทำสิ่งต่าง ๆ โดยไม่ให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน มองเห็นศักดิ์ศรีและคุณค่าของตนเอง และสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสังคมให้เกิดประโยชน์สุข

การที่บุคคลจะสามารถพัฒนาและเข้าไปถึงเป้าหมายดังกล่าวนั้น กลุ่มมนุษยนิยมได้เน้นถึงสถานการณ์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ว่า จะต้องประกอบด้วย

1. ภาวะความปลอดภัยทางจิต กล่าวคือ

1.1 การยอมรับในค่าของคนแต่ละคน เคารพในสิทธิและความคิดเห็น

1.2 ไม่มีการตีราคา ประเมิน หรือเปรียบเทียบความคิดเห็น และผลงานทุกคนทำงานด้วยความสบายใจ ไม่หวั่นวิตก และเกรงการถูกลงโทษหรือตำหนิ หรือตัดสินว่าไม่ดี

1.3 ความมั่นใจในตนเอง มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง และเต็มใจที่จะรับผิดชอบในความสำเร็จหรือความล้มเหลวของตนได้

2. ภาวะที่มีเสรีภาพในการแสดงออก กล่าวคือ

2.1 มีจิตใจกว้างที่จะเปิดรับประสบการณ์ เต็มใจที่จะรับรู้ความคิด มีความสนใจต่อเหตุการณ์ และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก รวมทั้งประเด็นข้อถกเถียงที่ยังไม่ยุติ

2.2 ปรารถนาที่จะเล่นกับความคิด และสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ (อารี รังสินันท์. 2532 : 508)

4. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนิยม นักสิ่งแวดล้อมนิยมมีแนวความคิดสอดคล้องกับนักมนุษยนิยมที่ว่า ความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคลเป็นผลที่เกิดตามธรรมชาติจากบรรยากาศที่เหมาะสม แต่นักสิ่งแวดล้อมนิยมจะเน้นถึงการจัดกระทำกับตัวแปรที่จะเป็นตัวเร้าและกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมสร้างสรรค์ ส่วนนักมนุษยนิยมจะมองในส่วนของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม เช่น บรรยากาศที่อยู่รอบตัวมากกว่าการจัดกระทำกับตัวแปร ทอแรนซ์ (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 11 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1967) ผู้นำทางความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้เสนอแนะวิธีเพิ่มความสามารถทางสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน โดยการให้ครูยอมรับคำถามและความคิดที่แปลก ๆ ของนักเรียน พร้อมทั้งแสดงให้นักเรียนเห็นว่าความคิดของเขานั้นมีคุณค่าให้โอกาสและความเชื่อถือในความคิดของนักเรียนโดยไม่เคร่งครัดกับระบบประเมินที่แน่นอนตายตัวเกินไป

จากการศึกษาของทอร์แรนซ์พบว่า ตัวแปรสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ คือ

1. ความเป็นเอกพันธ์ (homogeneous) หรือ (heterogeneous) ของกลุ่มที่ร่วมกันแสดงความคิด

2. การแข่งขัน (competition)

3. ลักษณะของการฝึกความคิด (the teaching of principle for thinking up idea)

4. ปริมาณและคุณภาพของสื่อ

5. การให้รางวัล

6. กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความภูมิใจในความคิดของตนเอง

5. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดความคิดสองลักษณะ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการทำงานของสมองของมนุษย์ โดยการเริ่มต้นศึกษาและทดลองของนักจิตวิทยาคลีนิค ซึ่งมีแนวความคิดเบื้องต้นว่า เผ่าพันธุ์ของมนุษย์อยู่รอดสืบสายมาจนถึงคนรุ่นปัจจุบันได้ก็เพราะมนุษย์มีสมองอันเชี่ยวชาญ ซึ่งเกิดจากการทำงานของสมองมีสองส่วน โดยแบ่งหน้าที่กันทำในแต่ละส่วน และจากการค้นคว้าทดลองเกี่ยวกับการทำงานของสมองสองซีกของมนุษย์มาเป็นเวลา 15 ปี นักวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันจึงสรุปได้ว่า มนุษย์แต่ละคนมีสมองสองซีก คือ สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา ซึ่งทำหน้าที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดในการรับรู้ความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ

ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการทำงานของสมองซีกขวา ซึ่งทำหน้าที่คิดจินตนาการความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ ความซาบซึ้งในดนตรี ศิลปะ วรรณคดี เป็นต้น ส่วนสมองซีกซ้ายเป็นส่วนที่คิดและมีการทำงานออกมาเป็นรูปธรรม เช่น การวิเคราะห์ การหาเหตุผล กฎเกณฑ์ เป็นต้น รายละเอียดดังนี้

สมองซีกซ้าย	สมองซีกขวา
- สรรหาถ้อยคำ	- ไม่มีถ้อยคำ
- วิเคราะห์	- สังเคราะห์
- ใช้เหตุใช้ผล	- หยั่งรู้เอง
- ความแบ่งแยก	- ความคิดเชิงสร้างสรรค์
- เชิงตรรกวิทยา	- ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
- มีกาลเวลา	- ไม่มีกาลเวลา
- โน้มเอียงเข้าหากฎเกณฑ์ทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์	- โน้มเอียงเข้าหากฎเกณฑ์ของ ดนตรีและศิลปะ

ฉะนั้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเกิดจากการทำงานของสมองซีกขวา สามารถแสดงหรือบอกให้ผู้อื่นทราบได้ต้องเกิดจากการรวบรวม วิเคราะห์ และหาถ้อยคำของสมองซีกซ้ายเท่านั้น ดังนั้น หากสมองทั้งสองซีก คือ ซีกซ้ายและซีกขวา ได้มีการพัฒนาอย่างเหมาะสมทั้งสองซีกก็จะสามารถทำคุณประโยชน์ต่าง ๆ แก่มนุษยชาติอย่างมหาศาล ทฤษฎีความคิดสองลักษณะจึงเป็นทฤษฎีพื้นฐานอีกทฤษฎีหนึ่งในการจัดและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล (อารี รังสินันท์. 2532 : 509)

6. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ออตา (The Model AUTA) ซึ่ง เดวิส (Davis) และซัลลิแวน (Sullivan) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ สามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ด้วยการส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์และจัดลำดับขั้นของการพัฒนามี 4 ลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตระหนักรู้ถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนแรกที่จะทำให้บุคคลเพิ่มความสำนึกในเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล เช่น การพัฒนาปรีชาญาณ การรู้จักและเข้าใจตนเอง การมีสุขภาพจิตที่สมบูรณ์และการมีชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมและเข้าใจนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมาในประวัติศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเจริญก้าวหน้า และวิธีแก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคต

ขั้นตอนที่ 2 ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและแจ่มชัดในธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การที่บุคคลจะสนใจและให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นนั้น ก็ต่อเมื่อได้รับความรู้ เนื้อหา สาระที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ สาระที่จัดให้บุคคลได้เรียนรู้ ได้แก่

1. บุคลิกภาพของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
2. ลักษณะกระบวนการคิดสร้างสรรค์
3. ความสามารถสร้างสรรค์ด้านต่าง ๆ
4. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
5. แบบสอบถาม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

6. เทคนิควิธีการฝึกความคิดสร้างสรรค์

7. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 3 เทคนิควิธีการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง เทคนิควิธีการ กลยุทธ์ในการฝึกกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลผลิตสร้างสรรค์ ซึ่งรวมเทคนิคและวิธีการต่อไปนี้ด้วย คือ การระดมพลังสมอง การคิดเชิงเทียบเคียง (Metaphoric Thinking) การฝึกจินตนาการ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การตระหนักในความจริงของสิ่งต่าง ๆ เป็นการเพิ่มพูนศักยภาพในการเป็นมนุษย์ของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง เป็นการพัฒนาบุคคลไปสู่การรู้จักตนตรงตามสภาพที่เป็นจริง ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด กล่าวคือ บุคคลสามารถดึงศักยภาพ ความสามารถและปรัชญาของแต่ละบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมอย่างเต็มที่ ซึ่งการรู้จักตนเองตามสภาพที่เป็นจริงจะประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1. เป็นผู้เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ มาปรับเข้ากับตนได้ดี

2. สนใจศึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของมนุษย์

3. มีความคิดริเริ่มในการนำตนเอง และริเริ่มหรือผลิตสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

4. มีความสามารถในการคิดยืดหยุ่น เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงแนวทางในการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมได้

คุณลักษณะทั้ง 4 นี้ จะผลักดันให้บุคคล สามารถดึงศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของตนเองออกมาใช้ได้ (กรมวิชาการ. 2535 : 7)

จากแนวคิดของทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 6 ทฤษฎี อาจสรุปตามแนวคิดได้ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีความเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางจิต (Psychological Process) กลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่มทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดนักจิตวิทยาจิตวิเคราะห์และแนวความคิดด้านมานุษยนิยม ทั้งสองกลุ่มนี้มองความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นลักษณะภายในจิตของแต่ละบุคคลซึ่งแตกต่างกันว่า มีวิธีการปรับตัวในลักษณะใด มากน้อยแค่ไหน ซึ่งขึ้นอยู่กับกลวิธานป้องกัน (Defense Mechanism) หรือการพัฒนาถึงศักยภาพอันสูงสุด (Self – Actualization) ของแต่ละบุคคล ซึ่งกลุ่มนี้ไม่กล่าวถึงการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้เพิ่มขึ้น

2. กลุ่มที่มีความเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางความคิด (Cognitive Process) กลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่มทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวความคิดด้านองค์ประกอบ แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนิยม แนวคิดด้านความคิดสองลักษณะ และแนวคิดด้านพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของออตา กลุ่มดังกล่าวนี้มองความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการ

ทางการคิดที่สามารถส่งเสริมหรือพัฒนาการให้เพิ่มขึ้นได้ โดยแต่ละแนวคิดก็มีความเชื่อเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ แนวความคิดด้านองค์ประกอบ เน้นองค์ประกอบด้านการคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนิยม เน้นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มความสามารถในการคิด แนวความคิดด้านความคิดสองลักษณะ มองในด้านลักษณะทางกายภาพทางสมอง และแนวความคิดสร้างสรรค์โอตา ก็เป็นลักษณะการคิดอเนกนัย แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มแนวคิดนี้มีความเชื่อว่า สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการคิดสร้างสรรค์ได้โดยกระบวนการฝึกเช่นเดียวกัน

พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์

แบบแผนของพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก จะแตกต่างจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ ซึ่งสามารถพัฒนาได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ (กรมวิชาการ. 2535 : 2 – 3) และจากแนวคิดที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ต่อไป พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ในวัยต่าง ๆ ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1962 : 84 – 103) ได้ศึกษาพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

1. วัยก่อนเข้าเรียน ในวัยก่อนเข้าเรียนเป็นเด็กที่มีอายุในช่วงแรกเกิดจนถึง 6 ปี ซึ่งได้แบ่งการพัฒนาการความคิดออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1.1 ตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี เด็กจะเริ่มมีจินตนาการในระยะนี้ พ่อแม่สามารถเสริมสร้างพัฒนาการให้เด็กด้วยเกมส์เด็กเล่นต่าง ๆ และควรระมัดระวังความปลอดภัยของเด็กระหว่างที่เล่นด้วย

1.2 อายุ 2 – 4 ปี เด็กจะเริ่มเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มีช่วงเวลาความสนใจสั้น ๆ และเริ่มเอาแต่ใจตนเอง ต้องการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กจะอยากรู้อยากเห็นและถามปัญหาให้ผู้ใหญ่รำคาญได้บ่อย ๆ เด็กวัยนี้ควรมีของเล่นชนิดที่เปลี่ยนแปลงได้หลายรูปแบบ เช่น รูปเหลี่ยมสำหรับต่อหรือดินน้ำมันจะทำให้เด็กมีจินตนาการได้ดีกว่าของเล่นที่มีรูปแบบแน่นอนตายตัว ผู้ใหญ่ควรชักจูงให้เด็กปลูกต้นไม้หรือเลี้ยงสัตว์ ให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เด็กจะยินดีเมื่อทำได้สำเร็จควรให้ความช่วยเหลือเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือคอยปลอบโยนเมื่อเด็กทำไม่สำเร็จ

1.3 อายุ 4 – 6 ปี เด็กวัยนี้มีจินตนาการดี เริ่มเรียนรู้ถึงทักษะในการวางแผนการเล่น เรียนรู้ถึงหน้าที่ของผู้ใหญ่โดยผ่านการเล่น สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์เข้าด้วยกันแม้ว่ายังไม่เข้าใจเหตุผล เริ่มรับรู้ถึงอารมณ์ของผู้อื่นและเริ่มคิดได้ว่า การกระทำของ

ตนเองจะทำให้ผู้อื่นรู้สึกอย่างไร ผู้ใหญ่ควรนำความคิดของเด็กมาใช้ประโยชน์บ้าง แม้ว่าจะไม่ดีเท่าผู้ใหญ่ ควรยอมให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองและคอยให้คำแนะนำ ควรตอบคำถามของเด็กและร่วมรับรู้ในสิ่งที่เด็กคิด เด็กวัยนี้เป็นวัยที่ควรส่งเสริมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์

2. วัยประถมศึกษา ในวัยประถมศึกษาเป็นวัยที่มีอายุในช่วง 6 ปี ถึง 12 ปี ซึ่งได้แบ่งความคิดออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1 อายุ 6 ปี ถึง 8 ปี ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะลดลงในระยะของการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่เด็กวัยนี้จะรักการเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น เอาแต่ใจตนเอง ใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลาง ระยะนี้เป็นช่วงเวลาที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์ผ่านบทเรียน นิทาน หรือการอภิปราย ผู้ใหญ่ควรช่วยให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของตนเองและคอยตอบคำถามต่าง ๆ ของเด็ก

2.2 อายุ 8 ปี ถึง 10 ปี เด็กวัยนี้มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นและสามารถนำความคิดนั้นไปใช้ได้จริง ๆ เด็กมักจะเลียนวีรบุรุษ สามารถกระตุ้นให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือทักษะอื่น ๆ เพื่อช่วยเพื่อนฝูง เด็กสามารถทำงานที่ยากขึ้นได้ รู้จักถามปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น รู้จักคิดมากขึ้น มีความกังวลใจในสิ่งที่ตนเองทำไม่ได้ และจะรู้สึกเสียใจถ้าไม่ได้รับความยุติธรรม เด็กวัยนี้ต้องการโอกาสที่จะได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ผู้ใหญ่ควรให้โอกาสนี้แก่เด็ก พร้อมทั้งแสดงให้เด็กเห็นด้วยความคิดของเขาเป็นประโยชน์ แต่เด็กก็ต้องการคำแนะนำสนับสนุนและปลอบโยนด้วยเมื่อต้องทำงานที่ยากมาก ๆ วัยนี้เป็นวัยที่เด็กควรเรียนรู้ว่าตนเองไม่สามารถทำทุกสิ่งทุกอย่างได้

2.3 อายุ 10 ปี ถึง 12 ปี เด็กจะชอบอ่านหนังสือและอยู่นิ่ง ๆ ได้นานขึ้น สามารถอ่านหนังสือหรือใช้ความคิดได้ทีละนาน ๆ เป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านศิลปะและดนตรีได้อย่างรวดเร็ว เด็กวัยนี้มักจะชอบลองทำทุกสิ่งทุกอย่างด้วยตนเอง มีความคิดที่ละเอียดลึกซึ้งถึงข้อปลีกย่อยต่าง ๆ และมีความจำดี สามารถแปลงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ ลงความเห็นประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ได้ ถ้าเป็นงานที่ท้าทายเด็กควรมีโอกาสได้แสดงความสามารถด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ ระยะนี้เป็นเวลาที่สมควรสำรวจปรีชาญาณในตัวเด็ก รวมทั้งเป็นเวลาที่สมควรกระตุ้นให้เด็กหัดทำงานยาก ๆ และหัดตัดสินใจ

3. วัยมัธยมศึกษา ในวัยมัธยมศึกษาเป็นวัยที่มีอายุในช่วง 12 ปี ถึง 18 ปี แบ่งลักษณะความคิดออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.1 อายุ 12 ปี ถึง 14 ปี เด็กวัยนี้จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมาก และยังไม่มีการวางแผนสำหรับอนาคตของตนเอง รักสนุกไม่คำนึงถึงเหตุผล เด็กที่มีพรสวรรค์จะมีการแสดงออกถึงจินตนาการของตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น ศิลปะ ดนตรี หรือเครื่องยนต์ เป็นต้น เด็กจะเริ่มต่อต้านระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับ

ตนเอง เด็กวัยนี้มักมีความรู้สึกไม่มั่นใจตัวเอง เพราะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนฝูงก็เปลี่ยนไป เพราะเด็กมักกลัวว่าเพื่อนฝูงไม่ยอมรับ เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้ถึงการเลือกอาชีพ แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังก็ตาม มีโอกาสทำงานที่ยากแต่น่าสนใจ ฝึกการตัดสินใจและที่สำคัญ คือ ไม่ควรทำให้เด็กแตกต่างไปจากกลุ่มเพื่อน ๆ แต่ควรใช้วิธีดึงกลุ่มเพื่อน ๆ ไปในทางที่ต้องการ ควรฝึกให้เด็กรู้จักสังเกตความต้องการของคนอื่นและรู้จักเคารพความเห็นของผู้อื่นด้วย

3.2 อายุ 14 ปี ถึง 16 ปี ทั้งเด็กชายและเด็กหญิงจะรักสนุก ชอบผจญภัย เริ่มสนใจงานอาชีพในอนาคต เด็กจะมีพัฒนาการเร็วมากทางด้านความสามารถและความสนใจ แต่ก็ยังเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เด็กมักกังวลเรื่องการยอมรับของเพื่อน ๆ และเริ่มเรียนรู้ว่าปัญหาบางอย่างไม่สามารถหาคำตอบที่แน่นอนไม่ได้ ผู้ใหญ่ควรช่วยให้เด็กได้มีเวลาคิดถึงความสามารถของตนเองและวิธีการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จในอาชีพการงาน ควรกระตุ้นให้เด็กทราบถึงความต้องการของสังคม ระยะนี้เป็นช่วงเวลาสำหรับฝึกฝนทักษะในการคิดตอบปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 อายุ 16 ปี ถึง 18 ปี เด็กในวันนี้ต้องการการช่วยชักจูงจินตนาการให้มีความทะเยอทะยานในทางที่ดีสำหรับชีวิต ความสนใจของเด็กวัยนี้จะมั่นคงพอ ๆ กับความสามารถ และเป็นวัยที่ดีที่สุดสำหรับทดสอบความต้องการของเด็ก เพราะเด็กมีความสามารถที่จะคิดหาข้อสรุปได้แล้ว ได้เรียนรู้ที่จะใช้ความสามารถที่มีอยู่แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสามารถเข้ากับกลุ่มเพื่อนได้อย่างดีในระหว่างวัยนี้ ผู้ใหญ่ต้องคอยดูแลและกระตุ้นด้วย "อาหารความคิด" ในห้องเรียน เสริมสร้างทักษะความชำนาญและความสนใจในสุนทรียภาพ ผู้ใหญ่ควรร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กวัยนี้ แต่หลีกเลี่ยงการแข่งขันกับเด็ก ควรใช้ประโยชน์จากแบบทดสอบวัดความสนใจ ความสามารถและทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ เด็กต้องการพบกับปัญหาที่ต้องแก้ไขโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ และต้องการความช่วยเหลือแนะแนวทางที่ควรยึดถือ สร้างความเชื่อมั่นต่อตนเองและความคิดเห็นที่มีต่อสังคม

4. วัยหลังมัธยมศึกษา เป็นวัยที่ร่างกายมีความเจริญเติบโตในด้านต่าง ๆ จากการวิจัย พบว่า ระดับความคิดสร้างสรรค์ของวัยนี้จะลดลงเพราะสาเหตุหลายประการ เช่น พัฒนาการของร่างกายไม่ต่อเนื่อง การทำงานของต่อมต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป ร่างกายไม่แข็งแรง มีการเจ็บป่วย ตลอดจนความแตกต่างของสังคมและกังวลหนักใจในงานอาชีพ เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาอื่น ๆ ที่ได้กล่าวความคิดสร้างสรรค์อีกหลายท่าน เช่น

เนลเลอร์ (Kneller. 1965 : 72 – 73) สรุปว่า ความคิดสร้างสรรค์ของคนจะเจริญเติบโตไปพร้อม ๆ กับร่างกาย และขึ้นสูงสุดเมื่ออายุอยู่ในวัยรุ่นตอนปลาย ในวัยเด็กความคิดสร้างสรรค์จะงอกงามเร็วกว่าสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์จะขึ้นสูงในช่วงอายุ 4 ถึง 5 ขวบ แล้วลดต่ำลงเล็กน้อยเมื่อแรกเข้าโรงเรียน แล้วค่อย ๆ สูงขึ้นตั้งแต่เกรด 1 ถึง เกรด

3 ตกลงมากในตอนต้นเกรด 4 เพิ่มสูงขึ้นในระยะเกรด 5 ถึง 6 ตกลงตอนต้นเกรด 7 แล้วเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากเกรด 7 ไปจนถึงใกล้จบมัธยมปลาย แล้วจึงหยุดหรืออาจลดต่ำลงช้า ๆ

ส่วนในประเทศไทยได้มีการศึกษาทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

สุมาลี กาญจนชาตรี (2525 : 43) ได้ทำการศึกษาพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 11 – 15 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์จะลดลง ในช่วงอายุ 12 ปี และหลักจากนั้นความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์จะเพิ่มขึ้นโดยลำดับ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนการสอน ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการเรียนการสอนนั้น อาจพิจารณาได้ 2 ด้าน คือ

1. การพยายามให้นักเรียนได้ฝึกการคิดสร้างสรรค์ โดยการกระตุ้นความคิด ฝึกการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ฝึกการแก้ปัญหา การให้นักเรียนเขียนบทกวี การวาดภาพระบายสี เป็นต้น

2. พยายามจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในห้องเรียนให้เด็กรู้สึกว่ามีความปลอยภัย มีสวัสดิภาพทางอารมณ์และจิตใจ จะทำให้เขากล้าแสดงความคิดเห็นออกมา เดอ บูโน (De Bono. 1970 : 159 – 171) กล่าวว่า ความกลัวของเด็กเป็นตัวการสำคัญที่สะกัดกั้นความคิดสร้างสรรค์ วิธีระดมสมอง (Brainstorming) ก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ Alex – osborn แนะนำว่าควรจะนำมาใช้ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่ง ฮัชกินส์ (Hudgins. 1979 : 280) เห็นว่าวิธีระดมสมองนี้ โดยทั่วไปครูจะไม่ค่อยได้ใช้เพราะเสียเวลา ครูบอกให้เลยจะดีกว่านักเรียนจึงไม่ค่อยได้รับการพัฒนาโดยวิธนี้มากนัก

เกลเบช (จินดา กิจพูนวงศ์. 2537 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Gehlbach. 1987 : 34 – 35) กล่าวถึง บทบาทของครูที่จะช่วยเด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ 2 ประการ คือ

1. จัดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกความคิดสร้างสรรค์ แทนที่จะเน้นด้านวิชาการอย่างเดียว

2. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์โดยการให้เขียนได้เห็น และได้ทำงานด้านศิลปะ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มีการพัฒนาไปตามลำดับขั้น ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมผสมผสานกับประสบการณ์ใหม่ควบคู่ไปกับระดับอายุที่เพิ่มขึ้น เด็กสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการสังเกตสิ่งที่สนใจ สิ่งที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่ได้พบเห็น ได้สัมผัส ดังนั้น เด็กที่ได้รับการกระตุ้นและสนับสนุนโดยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้ดี จะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้ต่อไป

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ มักเข้าใจและมุ่งเน้นไปที่ความคิดริเริ่ม ซึ่งแท้ที่จริงแล้วความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิดอื่น ๆ ด้วยมิใช่เพียงแต่ความคิดริเริ่มเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามความคิดริเริ่มเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น แต่ความสำเร็จของการสร้างสรรค์ก็จำต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่น ๆ ประกอบด้วย

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกล หลายทิศทาง หรือเรียกว่า ลักษณะการคิดอเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (Divergent thinking) ซึ่งอารี พันธ์มณี (2537 : 34 –40) ได้รวบรวมความหมายและลักษณะขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ลักษณะ พอสรุปได้ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะคความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่ม หรือที่เรียกว่า wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอกความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงประยุกต์ให้เกิดขึ้นเป็นสิ่งใหม่ เช่น การคิดประดิษฐ์ทำเครื่องบิน ก็ได้แนวความคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มต้องอาศัยจินตนาการประยุกต์ กล่าวคือ เมื่อคิดแล้วจำเป็นต้องคิดสร้างและทำให้เกิดผลงานด้วย เป็นการทดสอบความคิดของตน ดังนั้น จึงต้องกล้าลองทำเพื่อทดสอบความคิดของตน ความคิดจินตนาการ และความพยายามที่จะสร้างผลงาน จึงเป็นสิ่งที่คู่กันของผู้ที่มีความคิดริเริ่ม

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ความคิดคล่องแคล่งทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค และนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่งในการคิด (Idealtional Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดประโยชน์ของหนังสือพิมพ์ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้

ความคิดคล่องแคล่วนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด ก่อนอื่นจึงจำเป็นต้องคิด คิดออกให้ได้มาก หลายอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่อย่างเปรียบเทียบกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด และให้ประโยชน์คุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น ประโยชน์ที่ใช้เวลา การลงทุน ความยากง่าย บุคลกร เป็นต้น

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของการคิดโดยแบ่งออกเป็น

3.1 ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นได้ในทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่พยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้ จะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้างหลายอย่าง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงอย่างเดียว หรือสองอย่างเท่านั้น

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adapture Flexibility) หมายถึง ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา ผู้ที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดดัดแปลงได้ไม่ซ้ำกัน ตัวอย่างเช่น ในข้อ 1 ในเวลา 5 นาที ท่านลองคิดว่าท่านจะใช้หวายทำอะไรได้บ้าง คำตอบ กระบุง กระจาด ตะกร้า กล่องใส่ดินสอ กระออมเก็บน้ำ เตียงนอน ตู้ โต๊ะเครื่องแป้ง เก้าอี้ เก้าอี้นอนเล่น โซฟา ตะกร้อ ชะลอม กรอบรูป กิ๊บเสียบผม ด้ามไม้เทนนิส ไม้แบดมินตัน เป็นต้น หากนำเอาคำตอบดังกล่าวมาจัดเป็นประเภทก็จะจัดได้ 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ ตู้ เตียงนอน โต๊ะเครื่องแป้ง โซฟา
ประเภทที่ 2 เครื่องใช้ ได้แก่ กระบุง กระจาด ตะกร้า กระออมเก็บน้ำ
ประเภทที่ 3 เครื่องกีฬา ได้แก่ ตะกร้อ ด้ามไม้เทนนิส ไม้แบดมินตัน
ประเภทที่ 4 เครื่องประดับ ได้แก่ กิ๊บเสียบผม
ประเภทที่ 5 เครื่องเขียน ได้แก่ กล่องดินสอ

เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่า ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่ว มีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วยการจัดให้เป็นหมวดหมู่และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอนสามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน หรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น หากปราศจากความคิดละเอียดลออแล้วก็ไม่อาจทำให้เกิดผลงานหรือผลิตผลสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ และตรงจุดนี้ที่เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่เรามุ่งเน้นผลผลิตสร้างสรรค์เป็นสำคัญด้วย

สำหรับพัฒนาการของความคิดละเอียดลออนั้น จะพบว่าบุคคลที่มีความคิดละเอียดลออสูง จะมีการสังเกตสูงตามไปด้วย และเด็กผู้หญิงมักจะมีความคิดละเอียดลออสูงกว่าเด็ก

ผู้ชายในวัยเดียวกัน นอกจากนี้ความคิดละเอียดลออจะขึ้นอยู่กับอายุของแต่ละคนอีกด้วย กล่าวคือ ยิ่งอายุมากเท่าไรก็จะมีความคิดละเอียดลออมากขึ้นเท่านั้น

นอกจากนี้ กิลฟอร์ด และฮอฟเนอร์ (Guilford and Hoepner. 1971 : 125 – 143) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติม และพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดริเริ่ม
2. ความคิดคล่องตัว
3. ความคิดยืดหยุ่น
4. ความคิดละเอียดลออ
5. ความคิดไวต่อปัญหา
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่
7. ความซึมซาบ
8. ความสามารถในการทำนาย

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงนั้น จะมีลักษณะคล้ายๆ กัน ซึ่งพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ เป็นต้น สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 ลักษณะ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และ ความคิดยืดหยุ่น

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

แอนเดอร์สัน และคนอื่น ๆ (Anderson and others. 1970 : 90) ได้กล่าวว่า คนทุกคนเกิดมาพร้อมกับศักยภาพทางการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุ และทุกสาขา ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ แมคแคนด์เลส และอีวานส์ (McCandless and Evans. 1978 : 209 – 301) ที่ได้เสนอแนะว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ เขาสนับสนุนความคิดของเพียเจต์ (Piaget) ที่ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งควรจะต้องสนับสนุนให้เกิดขึ้นในโรงเรียน เพราะโรงเรียนสามารถส่งเสริมให้มีการพัฒนาได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรง คือ การสอน การฝึกฝน การอบรม และในทางอ้อม คือ การสร้างบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับคความคิดของโรเจอร์ส (อารี รังสินันท์. 2526 : 14 – 16 ; อ้างอิงมาจาก Rogers. 1959) ที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเปรียบเสมือนกับชาวนาที่

สามารถทำให้ต้นพืชงอกงามออกจากเมล็ดได้ก็ต่อเมื่อจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะ ทั้งอากาศ น้ำ และดิน เมล็ดพืชนั้นจะงอกได้ ความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกัน จะเสริมสร้างขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพการณ์ เทคนิคที่เหมาะสมถูกต้อง

ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

โรเจอร์ส (Rogers. 1959 : 78 – 80) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ด้วยการจัดสภาพการณ์ เทคนิควิธีที่เหมาะสมถูกต้อง โรเจอร์ส ได้เสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. จัดให้มีภาวะที่มีความปลอดภัยทางจิต โดยคำนึงถึงกระบวนการ 3 ประการ คือ

1.1 ยอมรับในคุณค่าของเด็กแต่ละคน เคารพในความคิดเห็น และเชื่อมั่นในเด็กอย่างไม่มีเงื่อนไข

1.2 สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ไม่มีการวัด และประเมินผล เพื่อทุกคนทำงานด้วยความสบายใจ ไม่ต้องห่วงหรือวิตกว่าจะทำคะแนนได้ไม่ดี รู้สึกเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง กล้าแสดงออกทั้งความคิด และการกระทำอย่างสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

1.3 มีความเข้าใจในผลงาน โดยเฉพาะการสร้างสรรค์สิ่งแปลก ๆ

2. จัดให้มีสภาวะที่มีเสรีในการแสดงออก เช่น การพูด การแสดงออก หรือการทำสิ่งที่มีลักษณะแปลกใหม่

ทอร์แรนซ์ (อารี รังสินันท์. 2527 : 76 – 77 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1959) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กถามและให้ความสนใจต่อคำถาม และคำถามที่แปลก ๆ ของเด็ก พ่อแม่ หรือครูไม่ควรมุ่งที่ตอบที่ถูกเพียงอย่างเดียว เพราะในการแก้ปัญหา แม้เด็กจะใช้วิธีเดาเสี่ยงบ้างก็ควรยอม อย่างไรก็ตาม ควรกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ ค้นหาเพื่อพิสูจน์ การเดาโดยการใช้การสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเองด้วย

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลก ๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ยังไม่เคยได้ยินมาก่อน ผู้ใหญ่ก็อย่าเพิ่งตัดสินใจและริดรอนความคิดนั้น แต่รับฟังไว้ก่อน

3. กระตือรือร้นต่อคำถามแปลก ๆ ของเด็ก ด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวา หรือชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

4. แสดงและเน้นให้เด็กเห็นว่า ความคิดของเด็กนั้นมีคุณค่า และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น จากภาพที่เด็กวาด อาจให้นำไปเป็นภาพปฏิทิน บัตร ส.ค.ส. เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ และมีกำลังใจที่จะคิดสร้างสรรค์ต่อไป

5. กระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้โอกาสและเตรียมการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง และยกย่องเด็กที่พยายามเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะและลดการอธิบายลง เพื่อให้นักเรียนมีส่วนริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ หรือค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ โดยไม่ต้องใช้วิธีบังคับด้วยคะแนน การสอบ หรือการตรวจสอบ เป็นต้น

7. พึงระลึกว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กต้องใช้เวลาและพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

8. ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชย เมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกกว่าผู้อื่น

เดวิส (อารี รังสินันท์. 2532 : 102 –106 ; อ้างอิงมาจาก Davis. 1972) ได้เสนอแนะการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ไว้ดังนี้

1. มุ่งสอนให้เกิดจินตนาการ คือ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดสิ่งที่แปลกใหม่ และคิดในสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น โดยครูจะต้องเตรียมเนื้อหา วิธีการและวัสดุให้พร้อม

2. สอนให้เด็กได้เรียนรู้การสร้างสรรค์โดยการกระทำ คือ ให้นักเรียนได้มีโอกาสลงมือคิดด้วยตนเอง ฉะนั้น กิจกรรมในชั้นจะต้องเปิดโอกาสหรือสนับสนุนให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกแก้ปัญหา

3. สอนให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการระดมสมอง (Brain stroming) โดยส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทิศทาง คิดได้มากในช่วงเวลาที่จำกัด

อารี รังสินันท์ (2526 : 104 – 105) ได้เสนอแนะวิธีการสอนเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนในลักษณะต่อไปนี้

1. การแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก สามารถแสดงออกทางกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น การประดิษฐ์ ศิลปะ การวาดภาพ ดนตรี เต้นรำ การเล่น ตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ

2. การสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จะได้รับการส่งเสริมให้มีขึ้นได้โดยการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดเกินไป และควรส่งเสริมให้แต่ละคนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3. การสอนความคิดสร้างสรรค์ จะต้องสอนต่อเนื่องกันไปเป็นส่วนสำคัญ ในทางตรงได้แก่ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในทางอ้อม ได้แก่ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนความเข้าใจในเรื่องพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ระดับความสามารถในการแสดงออก

4. สนับสนุนและกระตุ้นการแสดงความคิดหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนการแสดงออกทางอารมณ์

5. เน้นสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความสามารถอันนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ เช่น

ส่งเสริมความคิดริเริ่ม ตลอดจนไม่จำกัดการแสดงออกของนักเรียนให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

6. อย่าพยายามหล่อหลอม หรือกำหนดแบบให้นักเรียนคิด และมีบุคลิกภาพเหมือนกันไปหมดทุกคน แต่ควรสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ตลอดจนความคิดและวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ ด้วย

7. อย่าเข้มงวดกวดขัน หรือยึดมั่นอยู่กับจารีตประเพณี ซึ่งยอมรับการกระทำหรือผลงานเพียงสองสามอย่างเท่านั้น สิ่งใดนอกเหนือไปจากระเบียบเป็นสิ่งที่ผิดหมด

8. อย่าสนับสนุน หรือให้รางวัล เพราะผลงาน หรือการกระทำที่ได้มีผู้ทดลองทำและเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ผลงานแปลก ๆ ใหม่ ๆ ก็น่าจะมีโอกาสได้รับรางวัล หรือได้รับคำชมเชยด้วย

9. ครูจำเป็นจะต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพในทางสร้างสรรค์ก่อน มิเช่นนั้นแม้ว่าครูจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์เพียงใด ก็ไม่อาจกระทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการสอน และไม่อาจให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

กรมวิชาการ (2535 : 16 – 17) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อาจจะทำได้ทั้งทางตรง โดยการสอนและฝึกอบรม หรือในทางอ้อม โดยการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในทางอ้อมมีดังนี้

1. ยอมรับในคุณค่าและความสามารถของบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข

2. แสดงและเน้นให้เห็นว่าความคิดของเขามีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

3. ให้ความเข้าใจและเห็นใจในตัวของเขา และความรู้สึกของเขา

4. อย่าพยายามกำหนดแบบเพื่อให้ทุกคนมีความคิดและบุคลิกภาพเดียวกัน

5. อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัล เฉพาะผลงานที่มีผู้ทดลองทำเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ควรให้ผลงานแปลกใหม่ มีโอกาสได้รับรางวัลและคำชมเชยบ้าง

6. ส่งเสริมให้ใช้จินตนาการของตนเอง โดยยกย่อง ชมเชย เมื่อมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า

7. กระตุ้นและส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ

8. ส่งเสริมให้ถามและให้ความสนใจต่อคำถาม รวมทั้งชี้แนะแหล่งคำตอบ

9. ตั้งใจและเอาใจใส่ความคิดแปลก ๆ ของเขาด้วยใจเป็นกลาง

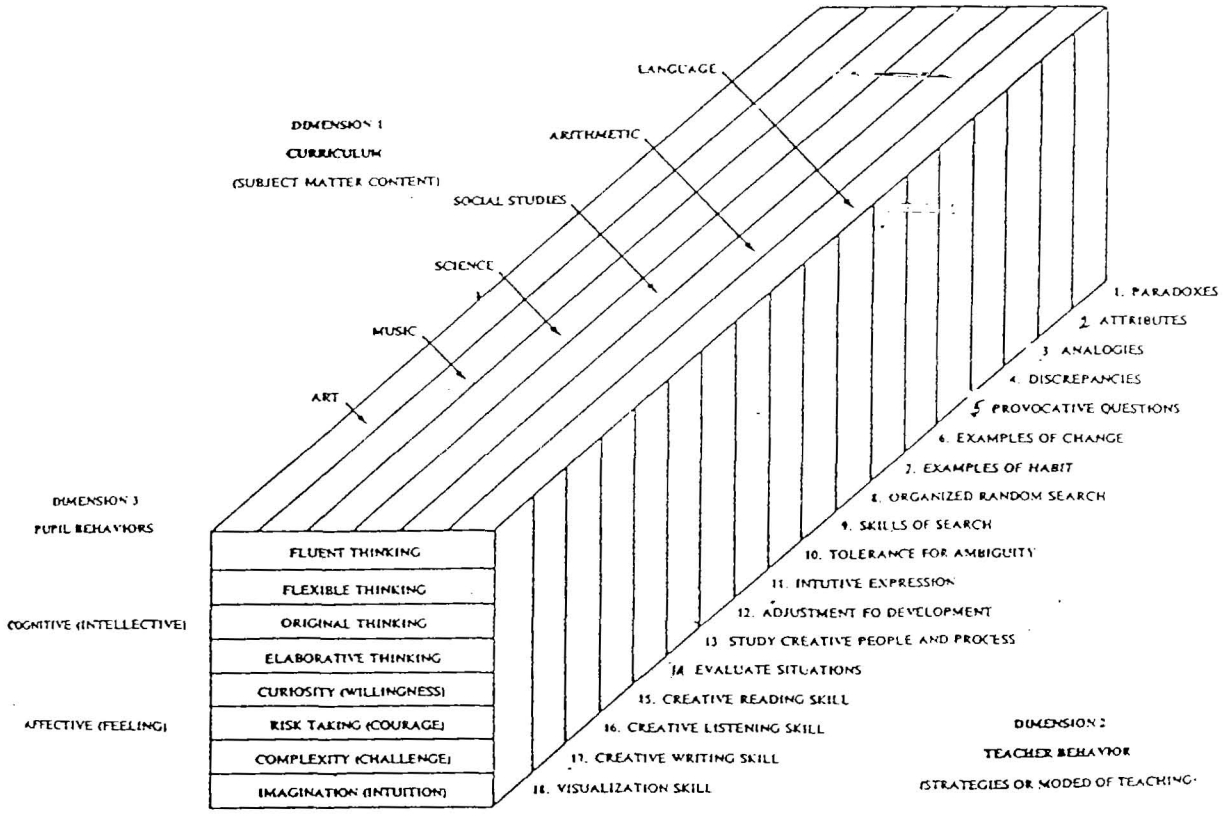
10. พึงระลึกเสมอว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาและค่อยเป็นค่อยไป

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถกระทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น วิธีการสอน การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ยั่วยุท้าทายให้นักเรียนฝึกคิด อีกทั้งบรรยากาศภายในที่เป็นกันเอง ประกอบความรัก ความเข้าใจ ไม่เคร่งเครียด และมีการกระตุ้นให้แสดงความคิดอย่างมีอิสระ

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์

วิลเลียมส์ (อารี พันธ์มณี. 2537 : 129 – 146 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1970) นักจิตวิทยา และนักการศึกษาชาวอเมริกัน ซึ่งเป็นศาสตราจารย์อยู่ที่ Portland State University รัฐ Oregon ได้เสนอแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นถึงกลวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งได้เสนอรูปแบบการสอนที่ชื่อว่า A Model for Implementing Cognitive – Affective Behaviors in the Classroom ซึ่งเรียกย่อ ๆ ว่า Williams' Model รูปแบบการสอนนี้ได้ดัดแปลงและปรับปรุงมาจากโครงสร้างทางสติปัญญาของ Guilford เพื่อนำมาส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ทั้งทางด้านความรู้ ความรู้สึก และเจตคติ ให้แก่ผู้เรียน รูปแบบการสอนนี้แบ่งออกเป็น 3 มิติ ดังนี้ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวความคิดของแฟรงค์ วิลเลียมส์ (อารี พันธ์มณี. 2537 : 130 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1970 : 110)

จากภาพประกอบ 1 วิลเลียมส์ แบ่งรูปแบบการสอนออกเป็น 3 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content)

วิลเลียมส์ ยังคงให้ความสำคัญในการยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการสอนความคิดสร้างสรรค์ โดยแสดงให้เห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนสอดแทรกได้ในทุกเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ซึ่งตามแผนภูมิรูปแบบการสอนของเขานั้น วิลเลียมส์ได้แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นวิชาต่าง ๆ คือ ภาษา คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ดนตรี และศิลปะ เป็นต้น ฉะนั้น วิลเลียมส์เน้นการสอนความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

มิติที่ 2 ด้านพฤติกรรมการสอนของครู (Teacher Behavior)

ในการสอนของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น วิลเลียมส์ได้เน้นพฤติกรรมการสอนของครูด้วยการจัดการเรียนการสอนและใช้กลยุทธ์ กลวิธีในการสอนให้เหมาะสมเขาได้เสนอกลวิธีสอนและการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ กัน ถึง 18 ลักษณะ ดังนี้

1. การสอน (Paradox) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะ
    1.1 ความคิดเห็นซึ่งขัดแย้งในตัวมันเอง
    1.2 ความคิดเห็นซึ่งค้านกับสามัญสำนึก
    1.3 ความจริงที่ยากจะเชื่อถือหรืออธิบายได้
    1.4 ความเห็นหรือความเชื่อที่ฝังใจมานาน

อนึ่ง ลักษณะหรือความคิดเห็น ข้อความหรือข้อสังเกตเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพการณ์ แม้ว่าค่อนข้างจะหาข้อยุติได้ยาก แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเหตุผลที่ประกอบสนับสนุนหรือคัดค้านข้อคิดเห็นนั้น ๆ การคิดในลักษณะดังกล่าว นอกจากจะเป็นการฝึกวิธีการประเมินค่าระหว่างข้อมูลที่แท้จริงแล้ว ยังช่วยให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี เป็นการฝึกอบรมมองสิ่งในรูปแบบให้แตกต่างออกไป และเป็นการส่งเสริมความคิดเห็นไม่คล้อยตามกันโดยปราศจากเหตุผล

ดังนั้น ในการสอนครูจึงควรกำหนดหรือให้นักเรียนรวบรวมและเลือกข้อคิดเห็นหรือคำถาม แล้วให้นักเรียนแสดงทักษะด้วยการจัดอภิปรายโต้วาทีหรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยได้

ตัวอย่าง ข้อความหรือคำถาม มีดังนี้

1. คนจนไม่มีความสุข
2. ผู้หญิงเป็นช้างเท้าหลัง
3. คนเก่งไม่มีใครชอบ
4. ผู้หญิงควรอยู่กับเหย้าเฝ้ากับเรือน

5. การแต่งงานเป็นการสิ้นสุดของความรัก

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute) หมายถึง การสอนให้นักเรียนคิดพิจารณาถึงลักษณะต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ ทั้งของมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แปลก แตกต่างไปกว่าที่เคยคิด รวมทั้งในลักษณะที่คาดไม่ถึงด้วยก็ได้

ตัวอย่าง

1. ลองพิจารณาสิ่งที่กำหนดให้ต่อไปนี้ โดยคิดหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่เห็นว่าแปลก ประหลาดไม่เหมือนอย่างอื่นของดินสอ ยางลบ หนังสือ เป็นต้น

2. ลองวิเคราะห์ประวัติบุคคลสำคัญ หลังจากได้ฟังประวัติบุคคลสำคัญพร้อมทั้งให้ลำดับลักษณะนิสัยมาด้วย

3. สมมุติให้นักเรียนเป็นคุณพ่อ ลองเขียนกิจวัตรประจำวันของคุณพ่อมาให้ดู

4. ลองบอกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด โดยกล่าวว่าหนังสือพิมพ์นอกจากจะใช้ห่อของแล้ว ยังใช้ประโยชน์อะไรได้อีกบ้าง บอกมาให้มากที่สุด

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือตรงกันข้าม อาจเป็นคำเปรียบเทียบคำพังเพย สุภาษิต ก็ได้

ตัวอย่าง

1. ลองเปรียบเทียบมนุษย์และสัตว์ว่ามีวิธีการดำรงชีวิตเหมือนกัน หรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

2. ลองคิดดูว่า ช้อนกับรถยนต์ มีลักษณะเหมือนกันอย่างไร

3. ลองหาความสัมพันธ์ของคำว่า ทางออก กับที่เหลาดินสอ

4. ลองคิดหาคำซึ่งเกี่ยวเนื่องกันหรือคู่กันมาเติม :-

หญิง คู่กับ .....(ชาย)

พระอาทิตย์ คู่กับ .....(พระจันทร์)

ช้อนใช้กินข้าว

รองเท้าใช้.....

นมเป็นอาหารของเด็ก

น้ำเป็นอาหารของ.....

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อน (Discrepancies) ไปจากความจริง หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนจากความจริง หรือขาดตกบกพร่องผิดปกติหรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์

ตัวอย่าง

1. ให้เด็กดูภาพสัตว์ แล้ว

ก. ให้นึกถึงสถานที่อาศัยของสัตว์ เช่น เสือนึกถึงป่า นกนางนวลนึกถึงทะเล ลิงนึกถึงต้นไม้ เป็นต้น

ข. ลองนึกถึงสถานที่อื่น ๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์ ต่อไปนี้ เช่น

อูฐ เดินบนหิมะ (แทนที่จะอยู่ในทะเลทราย)

ปลา กระโดดในทะเลทราย (แทนที่จะอยู่ในน้ำ)

เสือ อาศัยอยู่ในหิน (แทนที่จะอยู่ในป่า)

2. สมมุติว่า นักเรียนเป็นแมวที่เจ้าของลืมให้อาหาร ลองคิดดูว่าแมวจะมีวิธีหาอาหารอย่างไรบ้าง

3. สมมุติว่าขณะนี้อากาศร้อนมาก ลองคิดถึงสิ่งที่ช่วยผ่อนคลายความร้อนมาให้มากที่สุด

5. การใช้คำถามยั่วยุและกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิด และเป็นคำถามที่ยั่วยุและเร้าความรู้สึกนึกคิดให้ชวนคิดค้นคว้า เพื่อให้ได้ความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำถามลักษณะเช่นนี้จะสามารถตอบได้ถูกมากกว่าหนึ่งข้อ หรือไม่มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่มีหลาย ๆ คำตอบ โอกาสที่นักเรียนจะตอบได้ถูกมีมากกว่าหนึ่งคำตอบ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าตอบ และเชื่อว่าตนจะไม่ถูกหัวเราะเยาะแน่นอน คำถามที่มักลงท้ายว่า มีวิธีการใดบ้าง..... มีประโยชน์อย่างไรบ้าง.....มีอะไรมากกว่านี้อีก.....ท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง.....

ตัวอย่าง

1. ถ้าสัตว์พูดได้ อะไรจะเกิดขึ้น

2. ถ้าหลงทางอยู่ในป่า จะเลือกเพื่อนคนใดในห้องเป็นเพื่อนร่วมเดินทางด้วย

3. ถ้าฝนตกตลอดปีโดยไม่หยุดเลย อะไรจะเกิดขึ้น

6. การเปลี่ยนแปลง (Example of Change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปรูปแบบอื่น และเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างอิสระ

ตัวอย่าง

1. ให้สุนัขของเล่นมา แล้วให้คิดดัดแปลงตามใจชอบเพื่อให้สุนัขเป็นของเล่นที่ถูกใจและเล่นด้วยความสนุกสนาน

2. ลองให้นักเรียนคิดสูตรใหม่ ๆ ของสิ่งต่าง ๆ เช่น สูตรการทำขนมต่าง ๆ สูตรเครื่องดื่มใหม่ ๆ เป็นต้น

3. ลองให้นักเรียนคิดและแต่งเรื่องเกี่ยวกับความสับสนต่าง ๆ เช่น ถ้า

เครื่องหมายต่าง ๆ ในโลกนี้สับสนปนเปกันอะไรจะเกิดขึ้น เช่น ป้ายห้องน้ำชายเป็นหญิง หญิงเป็นชาย

4. ถ้าแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในประเทศไทยแทนที่จะเป็นในประเทศญี่ปุ่น ชีวิตของประชาชนคนไทยจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Example of Habit) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีความยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่าง ๆ เพื่อปรับตนเข้ากับสภาพการณ์ใหม่ ๆ

ตัวอย่าง

1. การที่สังคมไม่ก้าวเพราะเราไม่ยอมเปลี่ยนแปลงความคิดเก่า ๆ ข้อใดบ้าง
2. ถ้าโลกนี้ไม่มีโทรทัศน์ ควรจะเป็นอย่างไรบ้าง
3. ถ้าประเทศไทยมีการจัดการอนุบาลศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับกับเด็กไทยทุกคนจะเป็นอย่างไรบ้าง
4. ถ้าคำแสลงในภาษาไทยไม่มีเลย ภาษาไทยของเราจะเป็นอย่างไรบ้าง

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมี แต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม

ตัวอย่าง

1. ลองให้นักเรียนฟังนิทาน เรื่องราวต่าง ๆ แล้วให้ลองแต่งเรื่องใหม่ทั้งในรูปร้อยแก้วและร้อยกรอง
2. ให้นักเรียนฟังเรื่องค้าง แล้วต่อเรื่องตอนท้ายให้จบ
3. ลองเขียนคำขวัญ เนื่องในโอกาสต่าง ๆ เช่น วันแม่ วันเด็ก เป็นต้น

9. ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล (The Skill of Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักการสำรวจเพื่อหาข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น

9.1 การค้นคว้าแบบนักประวัติศาสตร์ (Historical Search) เป็นการศึกษาค้นคว้า หรือสำรวจวิธีการปฏิบัติกันมาแต่ดึกดำบรรพ์

9.2 การค้นคว้าแบบบรรยาย (Descriptive Search) เป็นการลองคิดหาวิธีใหม่ แบบลองผิดลองถูกก่อนค้นพบแล้วจึงเสนอผลงาน

9.3 การค้นคว้าแบบนักวิทยาศาสตร์ (Experimental Search) เป็นการสำรวจค้นคว้าโดยการตั้งสมมุติฐาน แล้วหาข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมุติฐาน แล้วจึงเสนอผลการศึกษาที่ได้รับ

ตัวอย่าง

1. ลองคิดว่าทำไมไม้จึงลอยได้ในน้ำ แต่เหล็กจมในน้ำ

2. ลองทดลองเลี้ยงหนอนเป็นผีเสื้อ แล้วบันทึกการเจริญเติบโต

3. ลองทดลองปลูกพืชโดยใช้เมล็ดจริง แล้วเปรียบเทียบกับพืชที่ไม่สามารถปลูกด้วยเมล็ด

10. การค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for Ambiquity) เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวมหรือเป็นสองนัย ลึกลับ หรือท้าทายความนึกคิดต่าง ๆ

ตัวอย่าง

1. สมมุติว่า กำลังอยู่ในเวทีของการประกวดนางงามจักรวาล ชมการประกวดนางงามอยู่ ลองนึกคำสนทนาของคนสองคนที่อาจจะเกิดขึ้น

2. ให้ดูภาพยนตร์ค้างตอนที่สำคัญไว้ แล้วให้ผูกเรื่องต่อตามใจชอบ และลองเปรียบเทียบเรื่องที่แต่งเองกับเรื่องที่เป็นไปตามท้องเรื่อง

3. ลองต่อเติมภาพจากส่วนที่กำหนดให้สมบูรณ์

11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (Intutive Expression) เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึก ความคิด ความรู้สึกที่เกิดจากมีสิ่งมาเร้าอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5

ตัวอย่าง

1. ดูภาพคนในอิริยาบถต่าง ๆ แล้วใช้ความรู้สึกช่วยกันเดาภาพนั้น ๆ

2. สมมุติเป็นสิ่งไม่มีชีวิต แล้วให้บอกความรู้สึก เช่น เป็นนาฬิกา ดินสอ ร่ม กระดาษ เป็นต้น

3. ลองค้นคว้าเกี่ยวกับความสำเร็จของนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถคิดค้นพบอะไรขึ้นใหม่โดยใช้การหยั่งรู้ หรือจิตสังหรณ์ของตนเอง

4. ให้ดูรูปภาพ แล้วทายว่าอะไรเกิดขึ้นก่อนการแสดงออกในภาพนั้น

12. การพัฒนาคน (Adjustment for Development) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณา ศึกษาดูความพลาดพลั้ง ล้มเหลวซึ่งเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของตนเอง หรือของผู้อื่น หรือใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ

ตัวอย่าง

1. ลองศึกษาประวัติบุคคลสำคัญของนักวิทยาศาสตร์ทั้งในปัจจุบันและอดีตเกี่ยวกับความผิดพลาดหรือความล้มเหลวที่เขาได้รับ และจากความผิดพลาด ความพ่ายแพ้เราจะนำมาเป็นข้อคิด ข้อเตือนใจอย่างไร เราจึงจะได้รับประโยชน์และประสบความสำเร็จ

2. ลองวาดภาพว่าอีก 20 ปีข้างหน้า ศูนย์เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะอย่างไรบ้าง

3. ลองเดาหรือทายสิ่งของที่อยู่ในกล่องด้วยการฟังเสียงเขย่า และให้บอกใบ้แก่นักเรียนได้บ้าง เช่น เป็นเครื่องใช้หรือของเล่น เป็นต้น

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Person and Process) หมายถึง การให้การศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิดตลอดจนวิธีการและประสบการณ์ของเขาด้วย

ตัวอย่าง

1. ลองศึกษาค้นคว้าประวัติศิลปินทางดนตรีบางคนที่ไม่สามารถปฏิบัติตนให้เข้ากับสังคมได้ หรือมีปัญหาในการปรับตน ซึ่งปัญหานั้นกลับช่วยเสริมสร้างความคิดและแรงพยายามในการสร้างสรรค์ผลงานของเขามาได้อย่างไรบ้าง

2. เปรียบเทียบประวัติบุคคลสำคัญ 2 คน หลังจากการอ่านหรือฟังประวัติแล้วให้เปรียบเทียบลักษณะนิสัยของคนทั้งสองว่าเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร และอะไรเป็นจุดสำคัญในชีวิตของเขา

14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situation) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นแล้วจะเกิดผลอย่างไร

ตัวอย่าง

1. ถ้าท่านไปโลกพระจันทร์ท่านจะนำอะไรติดตัวไปบ้าง

2. คิดจากสถานการณ์ ถ้าท่านอยู่ในบ้านซึ่งปิดกั้นด้วยลูกกรงหมดทุกด้านท่านจะรู้สึกอย่างไรบ้าง โดยเปรียบเทียบกับสภาพบ้านธรรมดา

3. ให้เลือกวัสดุ 2 – 3 อย่าง เช่น กระดาษ โบ สำลี ท่านจะคิดประดิษฐ์อะไรบ้าง

15. พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Reading Skill) หมายถึง การฝึกให้เด็กรู้จักคิด แสดงความคิดเป็น แสดงความรู้สึกคิดคิดต่อเรื่องที่อ่าน ในการอ่านหนังสือประกอบทุก ๆ วิชา ควรส่งเสริมและให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องที่อ่านมากกว่าและมุ่งหมายทบทวนข้อมูลต่าง ๆ ที่จำได้หรือเข้าใจ

ตัวอย่าง

1. ให้นักเรียนอ่านหนังสือ บทความ แล้วแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกต่อสิ่งที่อ่าน

2. ให้นักเรียนอ่านแบบผ่าน ๆ (Scan) จากหนังสือหรือบทความแล้วหัดแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนในขณะนั้น

3. ให้ลำดับรายการที่เป็นความรู้ ข้อมูลบางรายการที่คิดและรู้สึกจากเรื่อง ซึ่งอาจรวมทั้งการคาดคะเนเรื่องราวก็เป็นไปได้

4. เลือกเหตุการณ์ที่น่าสนใจจากหนังสือพิมพ์ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ได้หลาย ๆ คำถาม แล้วพยายามหาคำตอบด้วยการค้นคว้าหาข้อมูลต่อไปเกี่ยวกับเหตุการณ์

16. พัฒนาการฟังอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Listening Skill) หมายถึง การฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟัง หลังจากการฟังบทความ เรื่องราว ดนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูล ความรู้ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่น ๆ ต่อไป

ตัวอย่าง

1. ให้นักเรียนฟังบทความจากวิทยุ โทรทัศน์ เทป แล้วแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ได้ยินได้ฟัง

2. ให้นักเรียนฟังเรื่องราว บทความ แล้วแต่งเรื่องเสียใหม่โดยอาศัยความเดิม

3. ให้นักเรียนฟังดนตรี แล้วคิดท่าเต้นรำขึ้น

4. ให้นักเรียนคิดท่าทางการเคลื่อนไหวจากเรื่องที่เล่าให้ฟัง เช่น มีช้างใหญ่ตัวหนึ่งกำลังยืนอยู่ ไหนลองผลักช้างให้เขยื้อน จงแสดงท่าทางให้เห็นจริงเห็นจัง

17. พัฒนาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Writing Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึก และจินตนาการด้านการเขียนบรรยาย หรือพรรณาให้เห็นภาพชัดเจน

ตัวอย่าง

1. กำหนดคำมาให้ แล้วให้นักเรียนแต่งเรื่องจากคำเหล่านั้น

2. ให้ต่อเติมจากประโยคที่กำหนดให้ เช่น ในคืนเดือนหงาย.....

3. ถ้าท่านเป็นเสื้อกันฝนที่เดินไปในขณะที่ฝนตกหนัก ท่านคิดว่าจะรู้สึกอย่างไร

4. ให้ลองเล่าเรื่องประสบการณ์ที่ท่านประทับใจเกี่ยวกับตนเอง หรือ "ครั้งหนึ่งในชีวิต"

18. ทักษะการมองภาพในมิติต่าง ๆ (Visualization Skills) หมายถึง การฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่ซ้ำของเดิม

ตัวอย่าง

1. ลองวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เช่น สามเหลี่ยม วงกลม สี่เหลี่ยม

2. ลองวาดภาพต่อเติมให้สมบูรณ์จากเส้นที่กำหนดให้ อาจเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง

3. สมมุติคนเป็นมดยักษ์ แล้ววาดภาพเสมือนเป็นมดยักษ์ที่มองลงที่มนุษย์

วิลเลียมส์ (อารี พันธ์มณี. 2537 : 132 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1970) ให้ความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนแทรกได้ในทุกเนื้อหาวิชาของหลักสูตร โดยเน้นการสอนความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ซึ่งอารี พันธ์มณี (2537 : 132) กล่าวว่า หลักสูตรประถมศึกษา 2521 เป็นหลักสูตรผสมผสาน จัดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มประสบการณ์ แต่ยังครอบคลุมเนื้อหาวิชาไว้ด้วยกัน จึงแน่ใจได้ว่า สามารถสอนและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ได้ สำหรับในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกิจกรรมตามรูปแบบของวิลเลียมส์ 4 ลักษณะ คือ การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ และการประเมินสถานการณ์ ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าของทัศนีย์ ศรีหาบุตร (2540 : 111) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกเป็นกลุ่มและรายบุคคลตามรูปแบบของวิลเลียมส์โดยใช้กิจกรรมทั้ง 4 ลักษณะ มีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำกิจกรรมตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ทั้ง 4 ลักษณะไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อไป

มิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (Pupil Behavior)

จากที่ครูได้จัดกระบวนการเรียนการสอนตามเนื้อหาวิชาต่าง ๆ แล้ว พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์จะต้องเกิดขึ้นทั้งทางด้านสติปัญญา และ ด้านความรู้สึกหรือเจตคติ ซึ่งวิลเลียมส์ ได้แบ่งพฤติกรรมของนักเรียนออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจ หรือด้านสติปัญญา

1. ความคิดคล่องตัว (Fluent Thinging) หมายถึง ความคล่องแคล่วหรือความคล่องตัวในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือความสามารถในการคิดหาคำตอบที่ชัดเจนตรงประเด็นได้จำนวนมากที่สุด ความคิดคล่องตัว เน้นปริมาณความคิด กล่าวคือ ความคิดยิ่งมีปริมาณมากเท่าใดก็ยิ่งจะดีมากเท่านั้น

2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexible Thinking) หมายถึง ความยืดหยุ่นในความคิดและการกระทำ การปรับความคิดให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับในที่นี้ความหมายของความยืดหยุ่น หมายถึง ปริมาณของจำพวก กลุ่ม หรือประเภทที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเช่นเดียวกับความคิดคล่องตัว คือ เน้นปริมาณเช่นกัน แต่เป็นปริมาณของประเภท กล่าวคือ คำตอบยิ่งมีมากประเภทก็ยิ่งดี หรือกล่าวอีกอย่างได้ว่า เป็นความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากประเภทที่สุดเท่าที่จะมากได้

3. ความคิดริเริ่ม (Originial Thinking) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับความคิดของคนอื่น และแตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการคิดของเดิมที่มีอยู่ แล้วคิดให้แปลกแตกต่างจากที่เคยเป็น หรือสามารถพลิกแพลงให้กลายเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคย

คาดคิด ความคิดริเริ่มอาจจะเป็นการนำเอาความคิดเก่ามาปรุงแต่ง ผสมผสานจนเกิดเป็นของใหม่ก็ได้ ความคิดริเริ่มมีหลายระดับแต่เป็นครั้งแรกที่คิดได้ หรือเกิดขึ้นกับตนเองโดยไม่มีใครสอน แม้ความคิดนั้นจะเคยมีมาก่อนแล้วก็ตาม ก็คงจัดเป็นความคิดริเริ่ม ความคิดริเริ่มหรือความคิดแตกต่าง อาจใช้เกณฑ์ของคำตอบที่เกิดขึ้นร้อยละ 1 – 5 ของจำนวนทั้งหมด และเป็นคำตอบที่เป็นสาระ ก็จัดเป็นความคิดริเริ่ม

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaborative Thinking) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดคิดเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เห็นภาพพจน์ชัดเจน หรือเป็นผลงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลออจัดเป็นความคิดในรายละเอียดที่นำมาตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ลักษณะที่ 2 ด้านความรู้หรือด้านจิตใจ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ จิตใจ หรือเจตคติของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) ได้แก่ ความต้องการตอบสนองความกระหายใคร่รู้ในทุกสิ่งทุกอย่าง ความสงสัย ประหลาดใจ และความรู้สึกไวต่อสิ่งที่พบเห็นและแสดงออกด้วยการทดลอง ค้นคว้า ศึกษา และซักถามอยู่เป็นนิจ และกระตือรือร้นที่จะซักถามเกี่ยวกับเรื่องแปลกใหม่อยู่เสมอ คำถามก็แปลก ๆ ประหลาด ๆ บ่อยครั้งที่คำถามของเขาทำให้ผู้ใหญ่รู้สึกไม่สะดวกใจ ตอบไม่ได้ และอับอาย ความอยากรู้อยากเห็น ช่างซักช่างถาม และความช่างสังเกต ชอบทดลองเป็นพื้นฐานที่สำคัญของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ จึงควรส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ ทดลองสำรวจและเป็นกำลังใจให้เขาได้พัฒนาคุณลักษณะความอยากรู้อยากเห็น และสามารถให้ผลผลิตที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโลกเช่นเดียวกับไอสไตน์ และเอดิสัน

2. ความเต็มใจที่จะเสี่ยง (Risk – Tasking) ได้แก่ การตอบสนองความกระหายใครรู้หรืออยากรู้อยากเห็นของตน มีความรู้สึกกล้าหาญ กล้าเดา คาดคะเนและพอใจที่จะทดลองขีดจำกัดความสามารถของตน โดยไม่กลัวว่าจะผิดพลาด หรือประสบความล้มเหลว หรือไม่คำนึงถึงการวิพากษ์วิจารณ์

3. ความพอใจที่จะทำสิ่งที่สลับซับซ้อน (Complexity) ได้แก่ ความต้องการที่จะทำในสิ่งที่ยากซับซ้อน พิสดาร ให้เป็นผลสำเร็จ ความยากและความซับซ้อนไม่ได้เป็นอุปสรรคแต่เป็นแรงกระตุ้น ยั่วยุ และท้าทายให้อยากทำให้สำเร็จ เพราะฉะนั้น ปัญหาที่ยุ่งยากหรืองานที่ซับซ้อนจึงไม่เป็นสิ่งที่ทำให้ท้อถอย แต่เกิดมุมานะและแรงจูงใจ และกล้าที่จะทำงานที่ไม่มีโครงสร้างแน่ชัด คลุมเครือ ไม่ชัดเจน แต่หาทางด้วยวิธีการของเขาเอง

4. ความคิดจินตนาการ (Imagination) ได้แก่ การตอบสนองความต้องการที่จะคิดสร้างภาพพจน์จากสิ่งที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ความคิดจินตนาการจึงมักคิดในสิ่งแปลกใหม่ ยังไม่เกิดขึ้น หรือดูเหมือนจะเป็นไปได้จาก และเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ที่จะนำไปสู่การคิดค้น ประดิษฐ์สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ และเป็นประโยชน์

ความคิดสร้างสรรค์กับทักษะทางภาษา

การคิดกับภาษา

ภาษามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความคิด เมื่อใช้ภาษาเป็นย่อมแสดงว่าคิดเป็น ความคิดย่อมสร้างภาษา และในขณะเดียวกันภาษาย่อมสร้างความคิดด้วย ตลอดชีวิตของมนุษย์ทั้งความคิดและภาษาต่างก็ผดุงความเจริญของกันและกันอยู่ตลอดเวลา (ประมวล ดิคดินสัน. 2524 : 113)

เปลื้อง ณ นคร (2514 : 330 – 335) ได้แบ่งความคิดประดิษฐ์การทางภาษาออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. ขั้นเอก (Oirginative Invention) ได้แก่ การมีจินตนาการอันไพศาลลึกซึ้งไม่เลียนแบบใคร ตัวอย่าง

เชคสเปียร์ - คำประพันธ์ , สุนทรภู่ - กลอนแปด

สก็อต - บันเทิงคดี , น.ม.ส. - สยามณีฉันท์

2. ขั้นรอง (Reproductive Invention) นำของที่มีอยู่แล้วมารวบรวมเป็นเรื่องราวใหม่ เช่น ค้นคว้าเรื่องต่าง ๆ มาเรียบเรียง

3. ขั้นต่ำ (Methodizing Invention) ได้แก่ การแปลเรื่อง เก็บเรื่องต่าง ๆ มาจัดเป็นหมวดหมู่

เนื่องจากการคิดเราใช้ภาษาเป็นเครื่องช่วยด้วยอย่างมาก ฉะนั้น พัฒนาการสอนภาษาไทยโดยการเน้นความคิดจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ดังคำกล่าวของ ประชา ปสนนธมโม (2523 : 179 – 182) ว่า เวลาคิดเราใช้คำพูดเป็นเครื่องช่วยด้วยไม่น้อยเพราะคำพูดเป็นสัญลักษณ์แทนมโนภาพต่าง ๆ ในขณะที่มโนภาพกลับเป็นตัวแทนภายในใจของสิ่งภายนอกทั้งหลายตลอดจนความนึกคิด ขบวนการ และบทสรุปอีกทีหนึ่ง มโนภาพเกี่ยวกับสิ่งที่ซับซ้อนนี้อาจหาคำพูดง่าย ๆ มาแทนได้ การคิดด้วยคำพูดย่อมง่ายและเร็ว ฉะนั้นการควบคุมการคิดส่วนใหญ่จึงหมายถึงการควบคุมคำพูดในใจเรา เราจะเห็นได้ง่าย ๆ ว่าถ้าคำพูดที่เราเลือกใช้ในการสร้างความคิดของเราไม่ได้เป็นสัญลักษณ์แทนมโนภาพที่ตั้งใจไว้อย่างเที่ยงตรงพอดี ความคิดของเราก็จะหลวมและไม่แจ่มชัด คำพูดหรือวลีที่เลือกสรรแล้วอย่างดีอย่างเหมาะสมจะทำหน้าที่เป็นกลไกที่ครอบความคิดไปในพวกที่พึงปรารถนาหรือสามารถเป็นกลไกในการชักจูงความคิดให้หันจากสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิด การพูด – การเขียน และการกระทำเชิงสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์ของมนุษย์อาจพิจารณาได้เป็น 3 แง่ด้วยกัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 3) คือ

1. ความคิดเชิงสร้างสรรค์
2. การพูด – การเขียนเชิงสร้างสรรค์

3. การกระทำเชิงสร้างสรรค์

ทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันตลอดไปเป็นลูกโซ่ ดังนี้

- ความคิดเชิงสร้างสรรค์ทำให้เกิดการพูด – การเขียนเชิงสร้างสรรค์
- ความคิดและการพูด – การเขียนเชิงสร้างสรรค์ทำให้เกิดการกระทำเชิงสร้างสรรค์
- การพูด – การเขียนและการกระทำเชิงสร้างสรรค์ทำให้เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนายิ่งขึ้น

<u>หลักการสร้างกำลังความคิด</u>

หลักการสร้างกำลังความคิดของหลวงวิจิตวาทการ (2521 : 153 – 162 ; อ้างอิงมาจาก Kleisler) คือ

1. ความรู้ตัว คือ ดูจนเห็น ได้ยินแล้วต้องฟัง การฟัง พูด อ่าน หรือเขียน ต้องรู้จักคิดไตร่ตรองอยู่ตลอดเวลา

2. รู้จักชั่งใจ ใช้ดุลพินิจพิจารณาตั้งแต่ขั้นหยาบจนถึงขั้นละเอียด ไม่พอใจความคิดใดความคิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว สร้างทางเลือกหลายทาง และชั่งน้ำหนักแล้วจึงตัดสินใจ

3. คิดให้ลึก ไม่คิดหรือมองอะไรแต่เพียงผิวเผิน พิจารณาด้วยสติปัญญา ต้องคิดให้ลึกลงไปว่าจะมีอะไรซ่อนอยู่เบื้องหลัง แต่มิใช่ระแวงหรือหวาดกลัว หรือคิดออกนอกทาง

4. คิดค้นหาหลักทั่วไป

5. สร้างนิสัยให้ชอบนึกถึงคุณธรรม ความผิดความถูกต้องด้านศีลธรรม กฎหมาย หรือความคิดโดยตั้งปัญหาถามหลาย ๆ แง่ หลาย ๆ มุม

นอกจากนี้ยังให้แนวทางจากการปลูกฝังคุณสมบัติทางสร้างสรรค์อีกว่าฝึกให้จำคำคมและสุภาษิต ศึกษาให้เข้าใจความหมายเพราะเท่ากับบรรจุหลักการใหม่ ๆ ให้แก่ปัญญา ช่วยให้คิดอะไรได้รวดเร็ว รู้เท่าถึงการณ์และเกิดความคิดแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้า ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนการสอนภาษาไทยและได้จำแนกแบบฝึกความคิดไว้ 2 แนวทาง คือ

1. การคิดโดยไม่กำหนดจุดมุ่งหมาย
    - 1.1 คำที่จูงใจให้ผู้ฟังคิดต่อไปแบบอิสระและแบบจำกัดขอบเขต
    - 1.2 คำที่กลับกัน
    - 1.3 คำที่สกัดหน้าสกัดหลัง
    - 1.4 คำที่พันหลัก
    - 1.5 เรื่องที่ไม่นึกหวัง
2. การคิดอย่างมีจุดหมาย
    - 2.1 หาข้อมูลการสังเกตนำมาเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่าง
    - 2.2 การเสนอผลเพื่อให้เกิดงานและการพัฒนา
    - 2.3 การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ มีกระบวนการคิดเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 การเตรียมตัวแก้ปัญหา โดยผู้คิดจะต้องมีความรู้พื้นฐาน เพื่อตั้งข้อสมมุติว่าตนหวังจะให้เกิดผลอะไร

2.3.2 การฟักตัวของความคิด จะช้าหรือเร็วย่อมขึ้นกับลักษณะปัญหาและสติปัญญาของผู้คิด

2.3.3 การค้นพบ อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้

2.3.4 การพิสูจน์ทางออกของปัญหาในรูปของรายงานหรือสิ่งประดิษฐ์

ดังนั้น ความคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการใช้ภาษา เพราะภาษาจัดเป็นสื่อกลางในการแสดงความคิด ภาษาช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดจากการระบายอารมณ์ในการพูดและการเขียน ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อความคิดของบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ครูจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้ความคิดในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล รู้จักใช้ความคิดจากการฟัง การอ่านและถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยการพูดและการเขียน ในการพัฒนาทักษะทางภาษาจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาด้านความคิด เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และรับรู้ในเรื่องที่เรียนมาเป็นประสบการณ์ ความรู้เกิดเป็นจินตนาการ และสามารถถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปแบบของการพูดและการเขียนได้ อัจฉรา ชีวพันธ์ (2532 : 1 – 2) ได้ให้ทัศนะว่า การพัฒนาทางภาษา คือ ความสามารถในการใช้ภาษา ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกทางความคิด การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ซึ่งการพัฒนาทักษะทางภาษาควรได้รับการฝึกฝน ครูจึงควรพยายามหาวิธีการในการจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากที่จะเรียน สร้างบรรยากาศในการเรียน ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ และนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ความสำคัญของวิชาภาษาไทย

วรรณี โสมประยูร (2537 : 16 - 21) ได้กล่าวว่า ภาษานับเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะภาษาเป็นทั้งมวลประสบการณ์และเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ ถ้าขาดสื่อสำคัญนี้แล้วคงไม่สามารถรวมกันเป็นสังคมได้ ทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม ซึ่งหมายความว่า มนุษย์มิอาจที่จะอยู่อย่างโดดเดี่ยวตามลำพัง แต่จะต้องติดต่อไปมาหาสู่กัน ต้องอยู่รวมกันเป็นหมู่เหล่า ภาษาที่เขาใช้นั้นก็จะเป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญที่ทำให้พวกเขาเข้าใจกัน และสามารถรู้เรื่องกันได้ ภาษาไทยของเรานั้นจึงนับว่าเป็นภาษาที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับคนไทย เพราะนอกจากจะเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารแล้ว ภาษาไทยยังเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นภาษาประจำชาติ เป็นความมั่นคงของชาติ และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าที่บรรพบุรุษได้สร้างไว้เพื่อเป็นเครื่องมือแสดงว่า ชาติไทยเราเป็นชาติที่ยิ่งใหญ่และมีวัฒนธรรมมาตั้งแต่โบราณกาล นอกจากนี้ภาษาไทยยังเป็น

เครื่องมือสื่อความหมายที่คนไทยทุกคนต้องใช้ไปตลอดชีวิต และยังเป็นเครื่องผูกพันคนไทยให้รู้สึกเป็นพวกเดียวกันได้อย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น ซึ่งจากการประมวลความสำคัญของภาษาไทยมีดังต่อไปนี้

1. ภาษาไทยเป็นเอกลักษณะประจำชาติ
2. ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสื่อสารสำหรับคนไทย
3. ภาษาไทยเกิดจากการเรียนรู้และเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้
4. ภาษาไทยเป็นวัฒนธรรมและเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัฒนธรรม
5. ภาษาเป็นเครื่องแสดงความเจริญของชาติ
6. ภาษาเป็นวิทยาศาสตร์
7. ภาษาเป็นศิลปะ
8. ภาษาย่อมมีความหมาย
9. สังคมเป็นตัวกำหนดภาษา

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น ภาษาไทยจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญควบคู่ไปกับความเป็นคนไทย ซึ่งการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษานั้น มีจุดมุ่งหมาย คือ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะทางภาษา ประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน สามารถใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสำหรับสื่อสารและเสาะแสวงหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์เพื่อการดำรงชีวิตของตนเองและสังคมประเทศชาติต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ทักษะทางภาษาที่นำมาพัฒนาคือทักษะทางภาษาไทย ซึ่งในวิชาภาษาไทยนั้น วรรณี โสมประยูร (2522 : 17) ได้ให้ความเห็นว่า ภาษาไทยมีลักษณะที่ไม่จำกัดเนื้อหา สามารถฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ซึ่งเป็นลักษณะที่เน้นการแสดงออก เด็กได้ใช้ความคิดอย่างกว้างขวาง เป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดีและเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากความคิดนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการใช้ภาษา เพราะภาษาจัดเป็นสื่อกลางในการใช้ความคิด ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และทักษะทางภาษาไทยให้สูงขึ้น

การวัดความคิดสร้างสรรค์

ถึงแม้ว่าความคิดสร้างสรรค์จะเป็นคุณลักษณะที่ซับซ้อนและเรื่องที่วัดได้ยาก เมื่อเปรียบเทียบกับการวัดในสิ่งอื่นๆ แต่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาก็ให้ความสนใจทำการศึกษาค้นคว้าในในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ ได้พยายามศึกษา และพัฒนา มาเป็นลำดับ โดยเฉพาะการวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (อารี รังสินันท์. 2532 : 164 – 181)

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ เช่น การทดลอง การเล่านิทาน การแสดงละคร การเล่นเกม และการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยที่ พ่อแม่ ครู และผู้ปกครอง สามารถนำผลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เป็นการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นนามธรรมออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าอาจเป็นวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม หรือรูปต่าง ๆ ให้นักเรียนต่อเติมให้เป็นภาพแล้วให้เด็กอธิบายภาพที่วาด นับเป็นส่วนหนึ่งในการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ ในแง่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำแบบใคร หรือความคิดริเริ่มได้เป็นอย่างดี

3. รอยหยดหมึก หมายถึง การให้ดูภาพรอยหมึกแล้วคิดคำตอบจากภาพที่เห็นโดยไม่จำกัด ให้อิสระในการคิดและตอบได้อย่างเต็มที่ ส่วนคำสั่งจะเป็นคำสั่งสั้น ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง และสิ่งเร้า ซึ่งเป็นรอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ชัดเจน คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิด อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนดให้ และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียนในวัยประถมศึกษา จากการค้นคว้าของนักจิตวิทยามีความเห็นสอดคล้องกันว่า เด็กวัยนี้มีความสนใจในการการเขียน การแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ในงานศิลปะ และการเขียนบรรยายหรือแสดงความรู้สึกจินตนาการที่เป็นพัฒนาการทางภาษา

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาตรฐาน ซึ่งเป็นพัฒนาการของการวัดความคิดสร้างสรรค์ในเวลาต่อมา โดยการใช้ทดสอบมาตรฐานที่ได้จากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ มีทั้งแบบทดสอบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อและใช้ภาพเป็นสื่อ เพื่อเร้าให้เด็กแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ค่อนข้างแพร่หลาย และเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในเวลาต่อมา ได้แก่ The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) The Wallach and Kogan Creativity Test และ The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT – DP) ซึ่งเครื่องมือแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) เครื่องมือนี้สร้างขึ้นโดยทอร์แรนซ์ (ดิลก ดิลกานน์. 2534 : 37 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1966) ตามนิยามความคิดสร้างสรรค์ที่ว่า "ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ไวต่อปัญหา มองเห็นความแตกต่าง ข้อบกพร่องหรือความไม่สอดคล้องกันในสิ่งเร้าของบุคคล" ลักษณะของเครื่องมือประกอบด้วย แบบทดสอบที่เป็นภาษา (Verbal) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 กิจกรรม และที่เป็น

แบบรูปภาพ (Figural) ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรม สำหรับแบบทดสอบที่เป็นภาษาประกอบด้วยกิจกรรมการตั้งคำถามและคาดคะเน (ask – and – quess) 3 กิจกรรม คือ จะให้ผู้ทดสอบดูภาพเทพยดากำลังมองภาพสะท้อนของตนเองจากน้ำ แล้วจะให้ผู้ทดสอบทำกิจกรรมที่ 1 คือให้ตั้งคำถามเกี่ยวกับภาพที่มองนั้น ในสิ่งที่ตนอยากจะรู้ให้มากที่สุด กิจกรรมที่ 2 จะให้ผู้เข้าสอบเขียนเดาสาเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ดังที่เห็นในภาพ และกิจกรรมที่ 3 จะให้ผู้เข้าสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อจากเหตุการณ์ที่เห็นในภาพ กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงผลผลิต (product improvement) กิจกรรมนี้จะให้ผู้เข้าทดสอบคิดหาวิธีใช้หมอนรูปช้างที่แปลกใหม่และสนุกมาให้มากที่สุด กิจกรรมที่ 5 การใช้ประโยชน์อย่างพิสดาร (Unusual Uses) จะให้ผู้เข้าสอบคิดวิธีใช้ประโยชน์จากกล่องกระดาษแข็งให้มากที่สุด กิจกรรมที่ 6 การตั้งคำถามแปลกใหม่ (Unusual Questions) จะให้ผู้เข้าทดสอบตั้งคำถามที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ เกี่ยวกับกล่องกระดาษแข็งมาให้มากที่สุด และกิจกรรมที่ 7 การคาดคะเนเหตุการณ์ (Just Suppose) เป็นการให้ผู้เข้าทดสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากเหตุการณ์สมมุติที่กำหนดให้ว่าถ้าสามารถใช้เชือกผูกก้อนเมฆและดึงลงมาได้แล้ว จะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นบ้างให้เขียนบอกมาให้มากที่สุด

ส่วนแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพซึ่งมี 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การสร้างภาพ (Picture Construction) จะให้ผู้เข้าทดสอบเขียนภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุดจากแผ่นกระดาษรูปวงรีที่กำหนดให้ กิจกรรมที่ 2 ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Incomplete Figures) เป็นการให้ต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ให้ได้ภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุด และกิจกรรมที่ 3 เส้นขนาน (Parallel Lines) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นขนานที่กำหนดให้ให้ได้มากที่สุดและแปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุด

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบของทอร์แรนซ์นี้ จะให้คะแนน 4 คุณลักษณะ คือ ความคล่อง (Fluency) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ได้ทั้งหมด ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง จำนวนกลุ่มของคำตอบที่แตกต่างกัน ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง จำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกันกับคำตอบของผู้อื่น และความละเอียดประณีต (Elaboration) หมายถึง จำนวนคำตอบที่แสดงถึงส่วนประกอบที่เป็นรายละเอียด

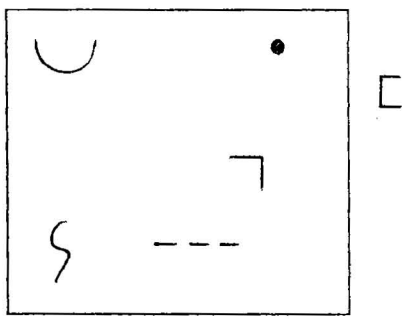
2. The Wallach and Kogan Creativity Test เครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาชและโคแกนชุดนี้ สร้างขึ้นจากพื้นฐานความคิดด้านการโยงความสัมพันธ์ของเมตนิก (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 39 ; อ้างอิงมาจาก Mednick. 1962) ซึ่งให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่า "ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการโยงความสัมพันธ์ของวัตถุหรือเหตุการณ์ไปสู่สถานการณ์ที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์"

ลักษณะเครื่องมือของวอลลาชและโคแกนคล้ายกับเครื่องมือของทอร์แรนซ์ คือ มีทั้งแบบที่เป็นภาษา (verbal) และแบบที่เป็นรูปภาพ (visual) แบบทดสอบที่เป็นแบบภาษามี 3

ฉบับย่อย ได้แก่ ฉบับที่ 1 การยกตัวอย่าง (Instances) เป็นการให้บอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดมาให้มากที่สุด เช่น ให้บอกชื่อสิ่งของที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การบอกประโยชน์ของสิ่งของ (Alternate Uses) เป็นการให้บอกการใช้ประโยชน์ที่แปลกใหม่ของสิ่งของที่กำหนดให้ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ตามปกติธรรมดา เช่น ให้บอกการใช้ประโยชน์จากถ้วยกาแฟหรือหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด ฉบับที่ 3 การบอกความคล้ายคลึงกัน (Similarities) เป็นการให้บอกความคล้ายคลึงกันของมันฝรั่งและหัวผักกาดมาให้มากที่สุด ส่วนแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ (visual) แบ่งออกเป็นฉบับที่ 1 การบอกความหมายของภาพ (Pattern Meanings) เป็นการให้บอกความหมายของภาพที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การบอกความหมายของเส้น (Line Meaning) เป็นการให้บอกความหมายของเส้นจากภาพที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบ มีการให้คะแนน 2 ลักษณะ คือ คะแนนความคล่อง (Fluency) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ได้มาทั้งหมด และคะแนนเอกลักษณ์ (Uniqueness) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกับของผู้อื่นในกลุ่มตัวอย่างที่ตอบข้อสอบนั้น

3. The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT – DP) แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นโดยเจลเลนและเออร์แบน (Jellen & Urban. 1984) ซึ่งต้นฉบับเป็นภาษาเยอรมัน แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นตามนิยามว่า "ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ในเชิงนวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexbility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk - Taking) และอารมณ์ขัน (Humor)" ลักษณะของแบบทดสอบนี้จะกำหนดให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระของเขา ด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 x 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่ภายนอกกรอบอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง ดังตัวอย่าง



ภาพประกอบ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT – DP)

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีในการให้คะแนนดังนี้

1. ความสมบูรณ์ (Completion : Cm)

การต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนด (ทั้งหมด 6 ส่วน คือ ครึ่งวงกลม, จุด, มุมฉาก, เส้นโค้ง, เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ) จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้ คือ 6 คะแนน

2. การเพิ่มเติม (Additions : Ad)

การขยายหรือเพิ่มเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้มีความหมายขึ้น จะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะได้ 6 คะแนน

3. เนื้อหาใหม่ (New elements : Ne)

ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมลงไปโดยเป็นอิสระจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะให้คะนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะให้ได้ไม่เกิน 6 คะแนน

4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line : Cl)

ภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพ ถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกัน จะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to produce a theme : Cth)

ภาพหรือส่วนของภาพใดที่ทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวมจะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกั้นเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary – breaking that is fragment – dependent : Bfd)

ภาพที่มีการต่อเติมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

7. การข้ามเส้นกั้นเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน (Boundary – breaking that is fragment – independent : Bfi)

ภาพที่มีการต่อเติมเชื่อมโยงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบกับภาพภายในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective : Pe)

ส่วนของภาพที่การต่อเติมให้ลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึกหรือมีระยะใกล้ – ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ 6 คะแนน

9. อารมณ์ขัน (Humour : Hu)

ภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพหรือภาษาที่เพิ่มเข้าไป หรือตั้ง

ชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิด 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ (Unconventionality : Uc)

ภาพที่แสดงถึงความคิดแปลกใหม่จากปกติธรรมดาทั่วไป โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

a. การเขียนภาพกลับหัว จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

b. ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

c. ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

d. การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทำกันทั่วไป จะให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน แต่ถ้ามีการต่อเติมภาพในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- รูปครึ่งวงกลมต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์หรือหน้าคน
- รูปมุมฉากต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้
- รูปเส้นประต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางด่วน

เป็นต้น

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวจะหักคะแนนจากเกณฑ์นี้ภาพละ 1 คะแนน แต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้น คะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้ คือ (a + b + c + d) = 12 คะแนน

11. เวลา (Speed : Sp)

การใช้เวลาในการต่อเติมภาพให้คะแนนดังนี้

- ใช้เวลาต่ำกว่า 2 นาที ให้ 6 คะแนน
- ใช้เวลา 2 – 4 นาที ให้ 5 คะแนน
- ใช้เวลา 4 – 6 นาที ให้ 4 คะแนน
- ใช้เวลา 6 – 8 นาที ให้ 3 คะแนน
- ใช้เวลา 8 – 10 นาที ให้ 2 คะแนน
- ใช้เวลา 10 – 12 นาที ให้ 1 คะแนน
- ใช้เวลามากกว่า 12 นาที ให้ 0 คะแนน

การให้คะแนนทั้งหมดจะให้ตามเกณฑ์ทั้ง 11 เกณฑ์ดังกล่าว คะแนนรวมสูงสุด คือ 72 คะแนน ซึ่งจะถือคะแนนรวมจากทุกเกณฑ์เป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคน โดยไม่แยกคะแนนเกณฑ์ย่อย ๆ

สำหรับการวัดความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย แต่เดิมมีน้อย จนกระทั่งเมื่อถึง พ.ศ. 2514 จึงได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และนำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

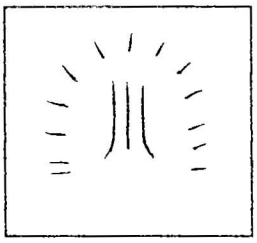
มาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษากันหลายคน ดังเช่น การศึกษาของไสว เลี่ยมแก้ว , เชาวนา ยุทธสุริยพันธุ์ , วินิต เกตุขำ และสุจินต์ ปรีชาสามารถ ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไสว เลี่ยมแก้ว ได้ดัดแปลงแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์รวม 5 ฉบับ มาจากแบบทดสอบของวาลลาชและโคแกน ประกอบด้วย (ผุสดี กุฎอินทร์. 2536 : 93 – 9)

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบ ชื่อ "พวกเดียวกัน" คือให้พยายามนึกหาคำตอบให้มากที่สุด รวมทั้งให้มีลักษณะแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร มี 4 ข้อ เช่น ให้บอกสิ่งที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมมากที่สุด

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบ ชื่อ "ประโยชน์ของสิ่งของ" มี 8 ข้อ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ที่อ่านแล้วใช้ทำอะไรได้บ้าง

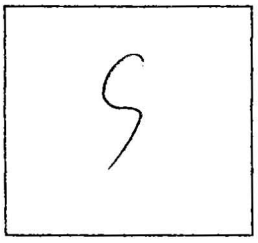
ฉบับที่ 3 แบบทดสอบ ชื่อ "ความเหมือน" มี 10 ข้อ เช่น เก้าอี้กับโต๊ะ มีอะไรคล้ายหรือเหมือนกันบ้าง

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบ ชื่อ "ความหมายของภาพเส้น" ให้ดูภาพ แล้วตอบว่านึกถึงรูปอะไรบ้าง ให้พยายามนึกให้ได้มากอย่างที่สุด มี 8 ข้อ เช่น



คำตอบอาจมีว่า พระอาทิตย์ ระเบิด ผมคน พัดลม เห็ด พุ่มไม้ ใบตาล ฯลฯ

ฉบับที่ 5 แบบทดสอบ ชื่อ "ความหมายของเส้น" ให้ดูภาพที่เป็นเส้นว่า เห็นรูปอะไรบ้าง เช่น อาจเห็นเป็นรูป จมูกคน หางว่าว คนนั่ง ฯลฯ มี 8 ข้อ



แบบทดสอบดังกล่าวให้เวลานักเรียนทำฉบับละ 55 นาที ได้ให้คะแนน "จำนวนคำตอบ" คำตอบละ 1 คะแนน แต่จะต้องเป็นคำตอบที่ชี้ให้เห็นว่ามาจากความคิดหลายแง่หลายมุม เช่น ให้บอกสิ่งที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด ถ้าคำตอบเป็นโลก พระอาทิตย์

พระจันทร์ ดาวพุธ ดาวศุกร์ ให้เพียง 1 คะแนน เพราะคิดทิศทางเดียว แต่ถ้าตอบว่า โลก มะนาว รูจมูก ลูกตาดำ ไฝ นาฬิกา ซึ่งแสดงว่ามาจากความคิดหลายแง่หลายมุม จึงให้คำตอบละ 1 คะแนน คะแนนอีกลักษณะหนึ่ง คือ คะแนนเอกลักษณ์ หมายถึง การมีคำตอบในแต่ละข้อซึ่งไม่ซ้ำกับคนอื่น ๆ ให้คำตอบละ 1 คะแนน (ไสว เลี่ยมแก้ว. 2514)

แบบทดสอบที่ไสว เลี่ยมแก้ว ดัดแปลงมานี้ได้มีผู้นำมาใช้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์อีกหลายคน ในปีต่อ ๆ มา

ในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับชั้นต่าง ๆ ของกรมการฝึกหัดครู ตั้งแต่ พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา อารี รังสินันท์ ได้ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งดัดแปลงมาจาก "Torrance Tests of Creative Thinking" แบบทดสอบดังกล่าวประกอบด้วย กิจกรรม 3 ชุด

กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพที่ให้เด็กต่อเติมจากสิ่งเร้า ซึ่งเป็นกระดาษสีเขียวคล้ายรูปไข่ เพื่อทำให้ภาพนั้นน่าสนใจและน่าตื่นเต้นมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 ให้วาดภาพให้สมบูรณ์ โดยให้ต่อเติมตกแต่งภาพที่กำหนดให้จำนวน 10 ภาพ วาดให้เป็นภาพที่แปลก แตกต่างไปจากคนอื่น ทำให้เป็นเรื่องที่น่าสนใจและน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพแต่ละภาพที่วาดเสร็จแล้วด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้น ให้วาดภาพโดยต่อเติมตกแต่งจากเส้นคู่ขนาน จำนวน 30 คู่ โดยให้วาดภาพที่แปลกแตกต่างไปจากคนอื่นให้มากที่สุด

แบบทดสอบดังกล่าวให้เวลาทำ กิจกรรมละ 10 นาที ในการตรวจให้คะแนนได้ตรวจให้คะแนนความคล่องตัวในการคิดในกิจกรรมที่ 2 และ 3 ส่วนคะแนนความคิดไม่ซ้ำแบบและความคิดตกแต่งนั้นให้ตรวจทั้ง 3 กิจกรรม (กรมการฝึกหัดครู. 2522)

<u>ข้อควรคำนึงในการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์</u>

ได้มีผู้วิพากษ์วิจารณ์การวัดความคิดสร้างสรรค์ไว้มาก เช่น ในด้านความสมบูรณ์ของแบบทดสอบและความตรงของแบบทดสอบ นันแนลลี (Nunnally. 1972 : 110) มีความเห็นว่า แบบทดสอบต่าง ๆ ที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น ส่วนใหญ่ยังไม่สมบูรณ์นัก จึงควรจะมีแบบทดสอบที่ใช้วัดองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ได้มากกว่าที่มีอยู่ ที่วัดได้ตรง และมีเกณฑ์มาตรฐานที่สมบูรณ์กว่าเดิม แบบทดสอบที่มีอยู่ควรใช้เฉพาะงานวิจัย การวัดผลและการแนะแนวการศึกษาในบางเรื่องเท่านั้น อย่างไรก็ตาม นันแนลลี ได้เสนอแนะว่า ครูอาจนำวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในแบบทดสอบเหล่านั้นมาสร้างเป็นแบบฝึกหัด เพื่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน รวมทั้งอาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาว่านักเรียนคนใดมีแนวโน้มว่ามีความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นพิเศษ

การวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ทำกันอยู่ มักวัดได้เฉพาะคุณลักษณะบางประการเท่านั้น โลเวนเฟลด์ และบริทเทน (ผุสดี กุฎอินทร์. 2536 : 95 ; อ้างอิงมาจาก **Lowenfeld and Brittain. 1975)** กล่าวว่า มีคุณลักษณะหลายประการที่วัดได้ยาก ตัวอย่างเช่น การเปิดใจยอมรับสิ่งที่ไม่คุ้นเคยหรือสิ่งใหม่ การยอมรับสิ่งที่อยู่นอกเหนือตนเอง การรับรู้และเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น และไวต่อการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนถึง บุคลิกภาพที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยในต่างประเทศ

ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1962) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชายและหญิง เกรด 1 ถึงเกรด 12 โดยใช้แบบทดสอบชุดการถามและการเดาคำตอบ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนตั้งแต่เกรด 7 ขึ้นไปจะมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มจนกระทั่งใกล้จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (เกรด 11 ถึง เกรด 12)

คาเรย์ (Carey. 1967 : 2095 – A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการเขียน ความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กเกรด 6 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ มินเนโซตา วัดความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ผลปรากฏว่า ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แบลนเคนชิพ (Blankenship. 1976 : 7147 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์ โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 1 เมืองฮันติงตันรัฐเวอร์จิเนีย จำนวน 96 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยฝึกให้กลุ่มทดลองได้มีการคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรม 15 ชนิด ในเวลา 10 ชั่วโมง ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ขึ้นเลย

คูเซียมสกี้ (Kuziemski. 1977 : 1861) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์กับการเล่นที่ใช้จินตนาการ โดยศึกษากับเด็กเกรด 2 จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นเด็กหญิง 25 คน เด็กชาย 25 คน พบว่า การเล่นที่ใช้จินตนาการมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์

ไซโมนีส (สุวิมล ชอบทำกิจ. 2522 : 29 ; อ้างอิงมาจาก Zymonis. 1978 : 799 – A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยไอโอวา ซึ่งกำลังเรียนวิทยาศาสตร์ โดยครูดำเนินการสอนแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองใช้การสอนแบบระดม

พลังสมอง และฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในด้านการคิดอย่างมีเหตุผล โดยใช้แบบทดสอบของทอร์แรนซ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มควบคุม

เฟอร์กูซัน (ประสาท อิศรปรีดา. 2532 : 17 ; อ้างอิงมาจาก Ferguson. 1985) ได้ทำการประเมินโครงการพิเศษสำหรับเด็กในชนบทของรัฐเนบราสกา ในโครงการดังกล่าว จะมีทั้งโปรแกรมเตรียมครูเพื่อเข้าร่วมโครงการ กลวิธีที่ใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะอยู่ในรูปของการผสมผสานระหว่างวิธีระดมพลังสมอง วิธีซีเนติคส์ การเสริมแรง รวมถึงการนำเด็กออกไปหาประสบการณ์นอกสถานที่ และนำวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยายเพื่อให้เด็กเกิดแนวคิดใหม่ ๆ แปลก ๆ และกว้างไกล หลังจากการทำทดลองกับเด็กดังกล่าวรวม 5 สัปดาห์ แล้วทำการประเมิน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ก้าวหน้ามากขึ้นกว่าก่อนเริ่มโครงการ

อัลบาโน (Albano. 1987 : Abstract) ได้ทำการทดลองฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมติฐานที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) ทักษะด้านโยมความสัมพันธ์ (Association) และทักษะการเปลี่ยนรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็คโทรนิคส์ ในรัฐนิวเจอร์ซี่ สหรัฐอเมริกา (U.S. Army Communication - Electronics Command) จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 1985 โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ทั้งฉบับรูปภาพและภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

<u>งานวิจัยภายในประเทศ</u>

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยนั้น ได้มีผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าไว้หลายท่าน ดังนี้

มานะ สอนอารี (2530 : 57 – 59) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 12 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกโดยเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ติดต่อกัน 12 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมตามปกติโดยไม่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์ (2531 : 79 – 83) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นเด็กเล็ก อายุ 5 – 6 ปี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองให้ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่ม ส่วนกลุ่มควบคุมให้ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคล และหลังจากทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล นักเรียนปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนทำการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประสาท อิสรปรีดา (2532 : 30 – 35) ได้ศึกษาผลการเสริมแรงในกระบวนการฝึกต่อความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 157 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 83 คน กลุ่มควบคุม 74 คน กลุ่มทดลองใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ 10 ชุด ได้แก่ ชุดประโยชน์ของสิ่งของ สิ่งของประเภทเดียวกัน ผลที่จะเกิดขึ้น ความคล้ายคลึง หาคำตอบคำนำหน้าที่กำหนดให้ จินตนาการจากภาพเส้น การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ การประกอบภาพ จินตนาการรูปภาพ และจินตนาการจากเสียง กลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นให้คิดด้วยกลวิธีการเสริมแรง แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะข้อมูลพื้นฐาน ระยะใช้กลวิธีเสริมแรง และระยะลดการเสริมแรง ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคล่องในการคิด จำนวนทิศทางการคิดและความคิดริเริ่มจะสูงขึ้นในระยะใช้กลวิธีการเสริมแรง และคะแนนดังกล่าวยังคงสูงอยู่แม้ว่าจะลดการเสริมแรง และความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 3 ด้าน ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ขวัญตา จริยสถิตกุล (2533 : 100) ได้ทดลองโดยการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษา และความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ใช้เวลาในการทดลอง 12 คาบ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการใช้ภาษา และความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาสกร แจ่มจันทร์เกษม (2534 : 140) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐานกับนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐานกับนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งในปีเดียวกัน วินัย สอนดี (2534 : 105 – 107) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ โรงเรียนบ้านลาดช้าง อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก นักเรียนจำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2534 โดยการสอนและฝึกกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ผลการศึกษาพบว่า หลังจากการใช้การสอนตามรูปแบบของวิลเลียมส์ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐชยา ฐานีสร (2537 : 64 – 69) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2536 ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 25 ลงมา จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า หลังจากนักเรียนได้รับการฝึกคิดเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทัศนีย์ ศรีหาบุตร (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบผลของการฝึกเป็นกลุ่มและรายบุคคลตามรูปแบบของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา 2539 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกเป็นกลุ่มและรายบุคคลตามรูปแบบของวิลเลียมส์ มีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ จะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ เป็นผู้ทำกิจกรรม และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการฝึกรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็สามารถทำให้สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยพัฒนาเป็นรายบุคคล

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

การฝึกเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน โดยเฉพาะทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผู้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการฝึกไว้ดังนี้

การฝึก (Training) หมายถึง การจัดสภาพการณ์เร้าให้ฝึกผู้ตอบสนองและปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ คล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ จนเรียกได้ว่า เกิดทักษะ การฝึกที่จะให้

เกิดทักษะและดำรงรักษาทักษะไว้นั้น มีหลักยึดอยู่ 3 ประมาร คือ (พึงใจ สินธุวานนท์ และคนอื่น ๆ. 2519 : 9 – 10)

1. การมีแบบอย่างที่ดี หมายถึง การมีตัวแทนของทักษะที่แสดงให้ดู ซึ่งอาจอยู่ในรูปข้อเขียน การบรรยาย ภาพยนตร์ เทปบันทึก ภาพนิ่ง หรือเกณฑ์วัดคุณค่าต่าง ๆ และจะใช้แบบใดก็แล้วแต่ความเหมาะสม

2. มีการฝึกโดยอาศัยเกณฑ์ของแบบอย่างนั้น ๆ ซึ่งการฝึกอาจจะกระทำได้ด้วยตนเอง เลียนแบบครู หรือการทดลองฝึกในสถานการณ์จำลอง

3. การมีผลย้อนกลับ จะทำให้ผู้ฝึกรู้ผลของตนเองจะช่วยให้มีการปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่บกพร่องแต่ถ้าผลที่ได้เป็นที่พอใจก็จะเป็นแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติต่อไป

การฝึก (Training) หมายถึง การจัดสภาพการณ์เพื่อให้ผู้ฝึกเปลี่ยนพฤติกรรมจนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การฝึกโดยไม่ลงมือปฏิบัติงาน (off the job training) หมายถึง การฝึกที่ไม่ต้องลงมือปฏิบัติงานจริงซึ่งมีประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 การฝึกโดยไม่ต้องลงมือปฏิบัติงานที่พิจารณาวิธีการให้ข้อมูลเป็นเกณฑ์ เช่น วิธีการบรรยาย ให้อ่านคู่มือปฏิบัติการ อภิปรายหรือประชุมอภิปราย ศึกษาจากโสตทัศนอุปกรณ์ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เป็นต้น

1.2 การฝึกโดยไม่ต้องลงมือปฏิบัติงานที่พิจารณาด้านพฤติกรรม เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ ศึกษาโดยจำลองแบบของจริง ฝึกอบรมในห้องทดลอง

2. การฝึกโดยลงมือปฏิบัติงาน (on the job training) ได้แก่ วิธีการที่ให้ผู้รับการฝึกได้มีโอกาสเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงภายใต้สภาพแวดล้อมของบรรยากาศและเงื่อนไขตรงกับความเป็นจริง

3. วิธีผสมระหว่างการให้ข้อมูล และ/หรือการแสดงพฤติกรรมแล้วลงมือปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่ตรงกับความเป็นจริง (ชาญชัย สวิตรังสิมา และเชิดวิทย์ ฤทธิ์ประศาสน์. 2521 : 114)

หลักในการสร้างแบบฝึก

รัชนี ศรีไพวรรณ (2517 : 412 – 413) ได้เสนอแนะหลักในการสร้างแบบฝึกทักษะไว้ ดังนี้

1. ให้สอดคล้องกับจิตวิทยา และพัฒนาการของเด็ก และลำดับขั้นของการเรียน เด็กแรกเรียนยังมีประสบการณ์น้อย แบบฝึกทักษะจะต้องอาศัยรูปแบบ สีสวย จูงใจเด็ก และเป็นไปตามลำดับความยากง่ายเพื่อให้เด็กมีกำลังใจทำ

2. ให้มีจุดมุ่งหมายว่ามุ่งจะฝึกในด้านใด แล้วจัดเนื้อหาให้ตรงกับความสามารถและจัดทำแบบฝึกหัดเพื่อส่งเสริมเด็กแต่ละกลุ่มได้ก็ยิ่งดี

3. ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก ถ้าสามารถแยกตามความสามารถและจัดทำแบบฝึกหัดเพื่อส่งเสริมเด็กแต่ละกลุ่มได้ก็ยิ่งดี

4. ในแบบฝึกต้องมีคำชี้แจงง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ ถ้าเด็กยังอ่านไม่ได้ครูต้องชี้แจงด้วยคำพูดที่ใช้ภาษาง่าย ๆ ให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งนั้นได้

5. แบบฝึกต้องมีความถูกต้อง ครูต้องตรวจพิจารณาดูให้ถี่ถ้วน อย่าให้มีข้อผิดพลาดได้

6. การให้เด็กทำแบบฝึกแต่ละครั้งต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความสนใจของเด็ก เด็กเล็ก ๆ ย่อมสนใจทำสิ่งใดอยู่ได้ไม่นาน

7. ควรทำแบบฝึกหลาย ๆ แบบ เพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้กว้างขวางและส่งเสริมให้เกิดความคิด

8. กระดาษที่ให้เด็กทำแบบฝึกต้องเหนียวและทนทานพอสมควร

วรนาถ พ่วงสุวรรณ (2518 : 34 – 37) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบฝึก ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์
2. ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา
3. ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึก
    - 3.1 ศึกษาปัญหาในการเรียนการสอน
    - 3.2 ศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและจิตวิทยาพัฒนาการ
    - 3.3 ศึกษาเนื้อหาวิชา
    - 3.4 ศึกษาลักษณะของแบบฝึก
    - 3.5 วางโครงเรื่องและกำหนดรูปแบบของการฝึกให้สัมพันธ์กับโครงเรื่อง
    - 3.6 เลือกเนื้อหาต่างๆ ที่เหมาะสมมาบรรจุในแบบฝึกให้ครบตามที่กำหนดไว้

บาร์เนตท์ และคนอื่น ๆ (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2539 : 29 ; อ้างอิงมาจาก Barnett and others. 1969 : 11) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกว่า แบบฝึกที่ดีควรมีข้อแนะนำการใช้ ควรให้มีตัวเลือกทั้งแบบตอบจำกัดและแบบตอบเสรี คำสั่งหรือตัวอย่างที่ยกเป็นข้อความหรือเป็นแบบฝึกที่ไม่ควรยาวเกินไปหรือยากแก่การเข้าใจถ้าต้องการให้ศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึกทำ

บัทท์ส (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2539 : 29 ; อ้างอิงมาจากButts. 1974 : 85) เสนอหลักการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างแบบฝึกจะต้องกำหนดโครงร่างคร่าว ๆ ก่อนว่าจะเขียนแบบฝึกเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร

2. ศึกษางานด้านวิทยาศาสตร์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ

3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาให้สอดคล้องกัน

4. แจงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน

5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสมกับแบบฝึก

6. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม

7. ประเมินผลจะประเมินผลก่อนเรียนหรือหลังเรียน

หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

ในการสร้างแบบฝึก สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์ (สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทรัมพรรย์. 2522 : 62) กล่าวว่า ต้องยึดตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ดังนี้

1. กฎการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึกหัด ซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่อง สามารถทำได้ดี ในทางตรงกันข้ามสิ่งที่ไม่ได้รับการฝึกหัดหรือทอดทิ้งไปนานแล้วย่อมจะทำไม่ได้ดี

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคลควรคำนึงถึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความสนใจแตกต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมคือไม่ง่ายและไม่ยากเกินไปและควรมีหลาย ๆ แบบ

3. การจูงใจให้ผู้เรียน โดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึกและช่วยยั่วยุให้ติดตามต่อไป

4. ใช้แบบฝึกสั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเบื่อหน่าย

นิตยา ปานทิพย์ (2527 : 26 – 27) กล่าวว่า ในการสร้างแบบฝึกต้องอาศัยหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาประกอบด้วย คือ

1. ความใกล้ชิด (Contiquition) การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันจะสร้างความพอใจให้กับผู้เรียน

2. แบบฝึกหัด (Practice) คือ การให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมที่ซ้ำ ๆ เพื่อช่วยในการสร้างความแม่นยำชำนาญ

3. กฎแห่งผล (Law of Effect) คือ การให้ผู้เรียนได้ทราบผลการทำงานของตนโดยรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ทราบว่าผลการทำงานของตนเป็นอย่างไร

4. การจูงใจ (Motivation) ได้แก่ การเรียงแบบฝึกหัดจากง่ายไปหายาก และจาก

แบบฝึกหัดที่สั้นไปสู่ที่ยาวขึ้น ทั้งนี้เนื้อเรื่องที่จะนำมาสร้างแบบฝึกควรมีหลายรสและหลายรูปแบบ ตลอดจนมีภาพประกอบเรื่องเพื่อเร้าความสนใจของนักเรียนมากขึ้น

ลักษณะแบบฝึกที่ดี

ศศิธร สุทธิแพทย์ (2517 : 7) ศึกษาพบว่า แบบฝึกที่ดีนักเรียนจะสนใจและกระตือรือร้นที่จะทำ เป็นแบบฝึกที่มีลักษณะดังนี้ ใช้หลักจิตวิทยา สำนวนภาษาง่าย ให้ความหมายต่อชีวิต คิดได้เร็วและสนุก ปลุกความสนใจ อาจศึกษาได้ด้วยตนเอง

นิตยา ฤทธิ์โยธี (2520 : 1) กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ดังนี้

1. เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับ วัย หรือความสามารถของนักเรียน
3. ใช้เวลาเหมาะสม
4. เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

ริเวอร์ (ณัฐชยา ฐานีสร. 2537 : 38 ; อ้างอิงมาจาก River. 1968 : 97 – 105) กล่าวถึง ลักษณะแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องนั้น ๆ ก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่น ๆ ต่อไป
2. แต่ละบทฝึกควรใช้แบบประโยคเพียงหนึ่งแบบเท่านั้น
3. ฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
4. ประโยคและคำศัพท์ควรเป็นแบบที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวันที่นักเรียนรู้จักดีแล้ว
5. เป็นแบบฝึกที่นักเรียนใช้ความคิดด้วย
6. แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
7. ควรฝึกให้นักเรียนสามารถใช้สิ่งที่เรียนไปแล้วในชีวิตประจำวัน

บาร์เนท (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2539 : 29 ; อ้างอิงมาจาก Barnett. 1969 : 11) กล่าวว่า แบบฝึกที่ดีควรมีข้อแนะนำในการใช้ควรมีคำหรือข้อความให้ฝึกจำกัด และแบบฝึกให้อ่านอย่างเสรี คำสั่งหรือตัวอย่างที่ยกมาเป็นข้อความหรือเป็นแบบฝึกไม่ควรยากเกินไป และยากแก่การเข้าใจ ถ้าต้องการให้ศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึก

ประโยชน์ของแบบฝึก

แบบฝึกมีประโยชน์ต่อการเรียนวิชาทักษะมาก เพ็ตตี (อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร. 2538 : 62 ; อ้างอิงมาจาก Petty. 1963 : 469 – 472) กล่าวไว้ว่า

1. เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มากเพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ

2. *ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา* แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริมและเอาใจใส่จากผู้สอน

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถของเขา จะช่วยให้เขาประสบผลสำเร็จด้านจิตใจมากขึ้น

4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน โดยกระทำดังนี้

1.1 ฝึกทันทีหลักจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ แล้ว

1.2 ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

1.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก

2. แบบฝึกที่จะใช้เป็นเครื่องมือวัดผลทางการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง

3. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม นักเรียนสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป

4. การให้นักเรียนทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นได้ทันท่วงที

5. แบบฝึกที่จัดขึ้นนอกเหนือจากที่อยู่ในหนังสือเรียนจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนเต็มที่

6. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อย จะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องเตรียมแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่มากขึ้น

7. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอน ย่อมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ในกระดาษไขทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างระบบและเป็นระเบียบ

หลักในการนำแบบฝึกไปใช้ในการเรียนการสอน

บัททส์ (นิตยา กิจโร. 2530 : 44 ; อ้างอิงมาจาก Butts. 1974 : 2) ได้เสนอแนะหลักในการนำแบบฝึก ไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

1. อ่านและศึกษาวัตถุประสงค์ให้เข้าใจก่อน
2. ลองทำกิจกรรมในแบบฝึกดูว่าทำได้หรือไม่
3. พิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมของแบบฝึกว่าสอดคล้องกันหรือไม่
4. พิจารณาวัตถุประสงค์ของแบบฝึกและกิจกรรมการเรียนการสอนว่าสอดคล้องกันหรือไม่
5. แบบฝึกนั้นเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
6. เตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้แบบฝึกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม
7. พิจารณาเวลาที่ใช้ในการฝึกว่าเหมาะสมกันหรือไม่

8. อภิปรายร่วมกับนักเรียนหลังจากที่นักเรียนได้ทำแบบฝึกแล้ว เพื่อศึกษาถึงปฏิกิริยาตอบสนองของนักเรียนว่าเข้าใจหรือไม่

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกและแบบฝึกนั้น จะพบว่าแบบฝึกทั่ว ๆ ไป นั้น จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ด้วยกัน คือ ส่วนที่เป็นคำชี้แจง ส่วนที่เป็นการฝึกและส่วนที่เป็นการประเมินผล สำหรับในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกแก้ปัญหาที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คล้ายคลึงกับแบบฝึกดังกล่าว โดยส่วนที่เป็นการประเมินผลให้เป็นการประเมินผลในลักษณะการเฉลยแบบฝึก เพื่อตรวจสอบคำตอบ

วิธีดำเนินการฝึก

1. ให้นักเรียนศึกษาส่วนที่เป็นคำชี้แจง
2. ทำกิจกรรมในแบบฝึก
3. นักเรียนศึกษาแนวทางของคำตอบจากส่วนที่เป็นการเฉลยแบบฝึก
4. ภายหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมและศึกษาแนวทางของคำตอบแล้ว นักเรียนจึงร่วมกันทำการทดลอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

งานวิจัยในต่างประเทศ

มอลท์ซแมน (ประสาท อิสรปรีดา. 2532 : 17 ; อ้างอิงมาจาก Maltzman. 1960) ทำการวิจัยเกี่ยวการฝึกความคิดริเริ่ม ซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ ในการทดลองนั้นมอลท์ซแมนได้เสนอกลุ่มคำให้เด็กดูทีละคำ แล้วให้เด็กคิดหาคำตอบใดก็ได้ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับคำที่กำหนดให้นั้น (Free – associate situation) ดำเนินการทดลองโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการฝึกให้คิดพร้อมกับได้รับตัวเสริมแรง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกหรือตัวเสริมแรงใด ๆ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด และในปีเดียวกันโมริโน และโฮแกน (Morino and Hogan. 1976 : 91 – 95) ศึกษาประสิทธิภาพของโครงการฝึกความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาของเด็กที่มีผิวและฐานะทางสังคมแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 และ เกรด 6 จำนวน 218 คน ทั้งหมดได้รับการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ (Torrance) กลุ่มทดลองได้รับการฝึกในโปรแกรมคิดอย่างสร้างสรรค์ (Productive Thinking Program) และกลุ่มควบคุมได้รับแบบฝึกอ่านของ เดอะเกท พาร์เดน (The Gatds Parden Reading Exercises) เป็นเวลา 8 สัปดาห์

เมื่อเสร็จสิ้นโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมคิดอย่างสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กได้ปรับปรุงความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งผิวและฐานะทางสังคมไม่มีผลต่อความสามารถของเด็กในการเพิ่มพูนทักษะเหล่านั้นเลย

ฟอร์ด (Ford. 1976 : 6598 – A) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลผลของชุดของกิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อเด็กระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ เรียนช้า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนการศึกษาพิเศษ ในรัฐคอนเนคติกัท (Connecticut) ในระดับเกรด 8 ถึง เกรด 10 จำนวน 30 ห้องเรียน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 12 ห้องเรียน เด็กนักเรียนในแต่ละชั้นจะมีช่วง IQ ระหว่าง 50 – 80 ทำการสอนกิจกรรมที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ให้กลุ่มทดลองสัปดาห์ละ 2 กิจกรรม เป็นเวลา 12 สัปดาห์ แล้วใช้แบบทดสอบของคริสเทนเสน (Christensen) และกิลฟอร์ด (Guilford) วัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ผ่านประสบการณ์จากชุดกิจกรรมดังกล่าวได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงและมีคุณลักษณะในทางสร้างสรรค์ดีกว่ากลุ่มควบคุม

กัว และแรพาพอท์ (Goor and Rapaport. 1977 : 636 – 643) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กโดยวิธีการไปตั้งค่ายพักแรมกับเด็กที่กำลังจะเข้าเรียนในเกรด 6 และ เกรด 7 ในโรงเรียนชนบท จำนวน 142 ตน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 94 คน และกลุ่มควบคุม 48 คน กลุ่มทดลองจะใช้เวลาวันละ 4 ชั่วโมง เล่นเกมที่สร้างสรรค์ ส่วนกลุ่มควบคุมเล่นเกมนันทนาการธรรมดา การทดลองนี้ใช้เวลาทั้งหมด 10 วัน เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว นำเด็กทั้ง 2 กลุ่ม มาทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และหลังจากนี้ 4 เดือน เมื่อนำเด็กทั้งสองกลุ่มมาทดสอบใหม่ด้วยแบบทดสอบเดิมก็ยังพบความแตกต่างนี้

<u>งานวิจัยภายในประเทศ</u>

นิตยา กิจโร (2530: 101) ศึกษาผลการฝึกทักษะการตั้งคำถามของนักเรียนในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนวิไลเกียรติอุปถัมภ์ อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ จำนวน 78 คน ผลการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยมีการฝึกทักษะการตั้งคำถาม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการ

สอนโดยมีการฝึกทักษะการตั้งคำถามกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในปีเดียวกัน เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2530 : 104) ได้ศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองพื้นฐาน 4 ด้าน คือ การสังเกต การประยุกต์ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ทำการฝึกนาน 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกสมรรถภาพสมองมีผลต่อวิชาคณิตศาสตร์ในด้านการพัฒนาคุณภาพการคิดระดับความจำ และสูงกว่าความจำ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสอนตามปกติ นั่นคือการฝึกสมรรถภาพสมองจะช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน

สุนีย์ ศรีวันพิมพ์ (2533 : 110 – 113) ได้ศึกษาผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์เป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์เป็นกลุ่ม และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์เป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์เป็นรายบุคคลมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังจากได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ เป็นรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุติพร โพธิศิริ (2534 : 72 – 73) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยตนเองกับการฝึกโดยครู ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2534 ที่มีเชาวน์ปัญญาระดับปานกลาง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับปานกลาง จำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการฝึกด้วยตนเอง และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการฝึกโดยครู ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยตนเองมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมศักดิ์ สมเสนาะ (2537 : 84 – 84) ได้ศึกษาผลการศึกษาระดมพลังสมองและการฝึกคิดเป็นรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้วิธีฝึกระดมพลังสมอง กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้วิธีการฝึกคิดเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า หลังจากนักเรียนที่ได้รับการฝึกระดมพลังสมองและฝึกคิดเป็นรายบุคคล นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก แสดงว่า การฝึกด้วยแบบฝึกจะช่วยกระตุ้นส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้น

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย จะมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนโดยมีรายละเอียดของการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

กลุ่มที่ศึกษา

ในการดำเนินการสร้างแบบฝึกและทดลองใช้ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มที่ศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 14 คน

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design ตามตารางดังนี้

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง แบบ One Group Pretest – Posttest Design

สอบก่อน	การฝึก	สอบหลัง
T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

T_1 แทน การทดสอบก่อนการฝึก (Pretest)

T_2 แทน การทดสอบหลังการฝึก (Posttest)

X แทน การฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และกิจกรรมการฝึกตามรูปแบบของวิลเลียมส์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

1.2 สร้างแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยมีลักษณะเป็นใบงานของกิจกรรมการฝึกตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยใช้รูปแบบ 4 ลักษณะที่เหมาะสมกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา คือ การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ และการประเมินสถานการณ์ ซึ่งแต่ละลักษณะกิจกรรม ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย แต่ละกิจกรรมย่อย ประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกทั้งหมด 5 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

ลักษณะที่ 1 การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ดังนี้

- 1.1 การสร้างคำ
- 1.2 การแต่งประโยค
- 1.3 การแต่งเรื่อง

ลักษณะที่ 2 การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ดังนี้

- 2.1 หาความสัมพันธ์
- 2.2 หาสิ่งที่ตรงกันข้าม
- 2.3 หาคำเปรียบเปรย

ลักษณะที่ 3 การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ดังนี้

- 3.1 บอกผลที่จะตามมา
- 3.2 บอกสิ่งที่คิดว่าจะทำ

3.3 บอกสิ่งที่นึกถึง

ลักษณะที่ 4 การประเมินสถานการณ์ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ดังนี้

4.1 การแก้ปัญหา

4.2 การคิดทำสิ่งใหม่

4.3 การตั้งชื่อเรื่อง

1.3 นำแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ ผศ. เชาวนา ชวลิตธำรง , ผศ.อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร และ อ.ชวลิต รวยอาจิณ ตรวจสอบความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยพิจารณาจุดมุ่งหมาย กิจกรรม และวิธีดำเนินการ

1.4 นำแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ในด้านภาษาที่ใช้ในคำชี้แจงกับคำถาม และแนวของข้อคำถามที่ควรใช้ แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านชุมนุมปรกฟ้า จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับเวลา ภาษาที่ใช้ และกิจกรรม

1.5 นำแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยมาปรับปรุงแก้ไข ในด้านความชัดเจนของข้อคำถาม เพื่อใช้ในการทดลองต่อไป โดยใช้เวลาในแต่ละกิจกรรมย่อย จำนวน 50 นาที

2. <u>แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย</u> ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และเนื้อหาวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยมีลักษณะเป็นข้อสอบอัตนัย ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการฝึกทั้ง 4 ลักษณะ จำนวน 4 ฉบับ คือ

2.2.1 ความสามารถในการแต่งประโยค วัดกิจกรรมการฝึกในด้านการสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม

2.2.2 ความสามารถในการหาคำเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย วัดกิจกรรมการฝึกในด้านการเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

2.2.3 ความสามารถบอกผลที่จะตามมา วัดกิจกรรมการฝึกในด้านการใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ

2.2.4 และความสามารถในการตั้งชื่อเรื่อง วัดกิจกรรมการฝึกในด้านการประเมินสถานการณ์

ซึ่งข้อสอบในแต่ละฉบับละมี จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ ผศ. เชาวนา ชวลิตธำรง , ผศ.อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร และ อ.ชวลิต รวยอาจิณ พิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข ในด้านความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในคำชี้แจงกับข้อคำถาม และแนวของคำถามที่ควรใช้

2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ศึกษา

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. <u>แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย</u> ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ดังต่อไปนี้

1.1 การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม คือ การฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมี แต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม

กิจกรรมย่อยที่ 1 การสร้างคำ

<u>ตัวอย่าง</u>

ให้นักเรียนนำตัวอักษรและสระที่กำหนดให้ มาประกอบกันขึ้นเป็นคำใหม่ที่มีความหมาย มาให้มากที่สุด

ก ผ โ ย า ด ง

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 2 การแต่งประโยค

<u>ตัวอย่าง</u>

ให้นักเรียนแต่งประโยคที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า "ช้าง" มาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 3 การแต่งเรื่อง

ตัวอย่าง

ให้นักเรียนแต่งเรื่องจากประโยคที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

ถ้าฉันบินได้.....

.....

.....

1.2 การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย คือ การฝึกให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือตรงข้ามกัน

กิจกรรมย่อยที่ 1 หาความสัมพันธ์

ตัวอย่าง

ให้นักเรียนหาสิ่ง 2 สิ่ง ที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกันกับสิ่งที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

ช้อน คู่กับ ส้อม เหมือนอะไรคู่กับอะไร

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 2 หาสิ่งที่ตรงกันข้าม

ตัวอย่าง

เมื่อกำหนดสิ่งที่ตรงกันข้ามมาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำหรือสิ่งที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน ในลักษณะเดียวกับสิ่งที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 3 หาคำเปรียบเปรย

ตัวอย่าง

เมื่อกำหนดคำมาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำเปรียบเปรยกับคำที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

ดำ ราวกับ .....

.....

.....

1.3 การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ คือ การฝึกให้นักเรียนตอบคำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นคำถามที่เร้าความรู้สึกนึกคิด เพื่อให้นักเรียนกล้าตอบ กล้าคิดคำตอบ ที่หลากหลายมากกว่า 1 คำตอบ

กิจกรรมย่อยที่ 1 บอกผลที่จะตามมา

ตัวอย่าง

ถ้าคนสามารถบินได้ อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 2 บอกสิ่งที่คิดว่าจะทำ

ตัวอย่าง

ถ้านักเรียนเป็นนางฟ้า นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 3 บอกสิ่งที่นึกถึง

ตัวอย่าง

เมื่อนักเรียนเห็นคำที่กำหนดให้แล้ว นักเรียนบอกถึงสิ่งที่นึกถึง เมื่อเห็นคำ ๆ นั้น มาให้มากที่สุด

ป่า

.....

.....

1.4 การประเมินสถานการณ์ คือ การฝึกให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและมีความหมายเกี่ยวเนื่องกัน

กิจกรรมย่อยที่ 1 การแก้ปัญหา

ตัวอย่าง

"มีงูตัวหนึ่งอาศัยอยู่ในรู อยู่มาวันหนึ่งมีช้างเดินผ่านมา งูรู้สึกว่าแผ่นดินสะเทือน จึงขึ้นมาจากรู ทันใดนั้นช้างก็ได้เหยียบรูงู" ถ้านักเรียนเป็นงู จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 2 การคิดทำสิ่งใหม่

ตัวอย่าง

ถ้านักเรียนมีกระป๋อง กล่องกระดาษ กาว กรรไกร ด้าย นักเรียนจะประดิษฐ์อะไรบ้าง บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

กิจกรรมย่อยที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง

"ในตอนพักกลางวัน แอนนั่งหน้าเศร้าอยู่ในห้องเรียน แป๋มจึงถามมดว่าเกิดอะไรขึ้น แอนบอกว่า "วันนี้พ่อลืมให้เงินมาซื้ออาหารกลางวันและขนมที่โรงเรียน" แป๋มจึงแบ่งอาหารกลางวันที่เตรียมมาจากบ้านให้แอนกิน และซื้อขนมแบ่งให้แอนกินด้วย แอนขอบใจแป๋มที่ให้ความช่วยเหลือในครั้งนี้" จากเรื่องที่อ่านให้นักเรียนตั้งชื่อเรื่องมาให้มากที่สุด

.....

.....

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ฉบับที่ 1 ความสามารถในการแต่งประโยค

ตัวอย่าง

ให้นักเรียนแต่งประโยคจากกลุ่มคำที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด และแต่ละประโยคต้องไม่ซ้ำกัน โดยจะวางคำที่กำหนดให้อยู่ในตำแหน่งใดของประโยคก็ได้

ผีเสื้อ , ดอกไม้ , สีแดง

.....

.....

ฉบับที่ 2 ความสามารถในการหาคำเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

ตัวอย่าง

ให้นักเรียนคิดหาคิดหาคำเปรียบเทียบอุปมาอุปไมยกับคำที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

เบา ราวกับ .....

.....

.....

ฉบับที่ 3 ความสามารถในการบอกผลที่จะตามมา

ตัวอย่าง

ถ้าโลกนี้ไม่มีต้นไม้ จะเกิดผลอะไรตามมา บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

ฉบับที่ 4 ความสามารถในการตั้งชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง

"เช้าวันหนึ่ง น้องกานต์เดินเล่นที่สนามหน้าบ้าน เธอเห็นผีเสื้อแสนสวยตัวหนึ่งกำลังบินตอมดอกกุหลาบที่เธอปลูกไว้ น้องกานต์จึงวิ่งไล่จับผีเสื้อและสะดุดก้อนหินหกล้ม ทำให้หัวเข่าเป็นแผลถลอก เลือดไหลซิบ ๆ" จากเรื่องที่อ่าน ให้นักเรียนตั้งชื่อเรื่องมาให้มากที่สุด

.....

.....

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนการฝึก โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ทำการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย จากแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่สร้างขึ้น การฝึกนี้ประกอบด้วย 12 กิจกรรม กิจกรรมละ 1 ครั้ง และการปฐมนิเทศ 1 ครั้ง กับปัจฉิมนิเทศ 1 ครั้ง รวมทั้งหมด 14 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที โดยใช้เวลาในช่วง 14.00 – 14.50 น. ซึ่งมีตารางการฝึกดังนี้

ตาราง 2 แสดงตารางการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

สัปดาห์ที่	วัน	ลักษณะของกิจกรรม
1	จันทร์	ปฐมนิเทศ
	อังคาร	กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 1
	พุธ	กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 1
	พฤหัสบดี	กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 1
	ศุกร์	กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 1
2	จันทร์	กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 2
	อังคาร	กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 2
	พุธ	กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 2
	พฤหัสบดี	กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 2
3	จันทร์	กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 3
	อังคาร	กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 3
	พุธ	กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 3
	พฤหัสบดี	กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 3
4	จันทร์	กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 4
	อังคาร	กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 4
	พุธ	กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 4
	พฤหัสบดี	กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 4
	ศุกร์	ปัจฉิมนิเทศ

สำหรับวิธีการฝึกมีขั้นตอนดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยแจกใบงานให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึก เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการฝึกคิดตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปเป็นแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

3. ทำการทดสอบหลังการฝึกอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่สอบก่อนการฝึก เพื่อนำผลที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูลโดยแบบทดสอบที่ได้จากกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 5 ฉบับ มาตรวจให้คะแนน ซึ่งการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละฉบับนั้น ในแต่ละข้อให้คะแนนองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ลักษณะ คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วรวมคะแนนทุกลักษณะเข้าด้วยกันทุกข้อเป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของแต่ละลักษณะ โดยแต่ละข้อไม่มีคะแนนเต็ม แต่จำกัดด้วยเวลา ในการตรวจให้คะแนนมีหลักดังนี้

1.1 คะแนนความคิดคล่องแคล่ว ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน โดยการนับจำนวนคำตอบที่นักเรียนตอบได้ ถ้าตอบซ้ำหรือเหมือนเดิม ไม่ให้คะแนนอีก

1.2 คะแนนความคิดยืดหยุ่น ให้คะแนนโดยนับจำนวนกลุ่มหรือจำนวนทิศทางของคำตอบ โดยนำคำตอบที่ให้คะแนนความคิดคล่องแคล่วไปแล้วมาจัดกลุ่มหรือทิศทางใหม่ คำตอบใดเป็นคำตอบทิศทางเดียวกัน หรือความหมายอย่างเดียวกับก็จัดเป็นกลุ่มเดียวกัน แล้วนับจำนวนกลุ่มและให้คะแนนตามจำนวนกลุ่ม หรือทิศทางของคำตอบที่จัดไว้นั้น โดยให้กลุ่มละ 1 คะแนน

1.3 คะแนนความคิดริเริ่ม ให้คะแนนโดยการพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ของความถี่ของคำตอบของผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยการตรวจสอบว่าแต่ละคำตอบ ถ้ามีคำตอบน้อยเท่าใด คำตอบนั้นก็จะได้คะแนนมาก ในการให้คะแนนยึดหลักดังนี้ (ไพรัตน์ วงษ์นาม. 2523 : 42 ; อ้างอิงมาจาก Cropley. 1966 : 261 – 262)

คำตอบที่ซ้ำกัน	4	คนขึ้นไป	ให้ 0	คะแนน
คำตอบที่ซ้ำกัน	3	คน	ให้ 1	คะแนน
คำตอบที่ซ้ำกัน	2	คน	ให้ 2	คะแนน
คำตอบที่ซ้ำกัน	1	คน	ให้ 3	คะแนน
คำตอบที่ไม่ซ้ำกันเลย			ให้ 4	คะแนน

2. ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 73)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนจากกลุ่มที่ศึกษา

2.1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 79)

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N (N-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนจากกลุ่มที่ศึกษา

2.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 113)

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ CV แทน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

2.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

2.3.1 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยก่อนและหลังการฝึก โดยใช้ t – test แบบ Dependent Samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2537 : 201)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าวิกฤติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงแบบที

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการฝึก

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการฝึกแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคู่ของคะแนนจากการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลัง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงกันในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ศึกษา
X	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลองแต่ละตัวยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าวิกฤติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงแบบที
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกเป็นรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

1. แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกเป็นรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ข้อมูลแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกเป็นรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ความคิดสร้างสรรค์	N	ก่อนการฝึก			หลังการฝึก		
		$\bar{X}$	SD	CV	$\bar{X}$	SD	CV
ความคิดคล่องแคล่ว	14	72.79	19.27	26.47	102.36	22.73	22.21
ความคิดยืดหยุ่น	14	54.29	15.18	27.96	66.57	15.29	22.97
ความคิดริเริ่ม	14	156.79	71.21	45.42	291.07	76.35	26.23
รวม	14	283.86	103.03	36.29	460.00	111.32	24.20

จากตาราง 3 แสดงว่า หลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยโดยเฉลี่ย ในแต่ละด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม และรวมทุกด้านสูงขึ้น

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย พบว่า หลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกด้านมีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน (22.21 – 26.23)

2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ข้อมูลแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกรายด้าน ก่อนและหลังการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ความคิดสร้างสรรค์	N	$\bar{X}$ ก่อนการฝึก	$\bar{X}$ หลังการฝึก	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ความคิดคล่องแคล่ว	14	72.79	102.36	414	18812	4.92**
ความคิดยืดหยุ่น	14	54.29	66.57	172	3594	4.31**
ความคิดริเริ่ม	14	159.79	291.07	1880	321670	6.89**
รวม	14	283.86	460.00	2466	572780	6.39**

$t_{(.01\ ;\ 13)}$ = 2.650

จากตาราง 4 แสดงว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก ทั้งรายด้านและโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงขึ้น ทั้งในด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย จะมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก

กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยมีลักษณะเป็นกิจกรรมการฝึกตามรูปแบบของวิลเลียมส์ที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยใช้รูปแบบ 4 ลักษณะ คือ การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ และการประเมินสถานการณ์ ซึ่งแต่ละลักษณะกิจกรรม ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ในแต่ละกิจกรรมย่อย ประกอบด้วยกิจกรรมการฝึก 5 ข้อ

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย โดยมีลักษณะเป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 4 ฉบับ คือ ความสามารถในการแต่งประโยค ความสามารถในการหาคำเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย ความสามารถในการบอกผลที่จะตามมา และความสามารถในการตั้งชื่อเรื่อง ซึ่งแต่ละฉบับมีข้อสอบจำนวน 5 ข้อ

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย หลังการฝึกมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย หลังการฝึกมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วินัย สอนดี (2534 : 105 –107) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทัศนีย์ ศรีหาบุตร (2540 : บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ภายหลังจากได้รับการฝึกเป็นรายบุคคลตามรูปแบบของวิลเลียมส์ ทั้งนี้เพราะว่า ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมหลายลักษณะเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนได้ฝึกคิดแสดงความรู้สึก และได้แสดงออกอย่างอิสระตามความคิดจินตนาการของตนเอง ทำให้เกิดความคิดริเริ่มที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร โดยการฝึกคิดหาคำตอบจากใบงานการสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) เป็นการฝึกให้นักเรียนคิดสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมโดยพลิกแพลงไปจากเดิม การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogies) เป็นการฝึกให้นักเรียนหาความสัมพันธ์ของสิ่งของในลักษณะเดียวกับสิ่งที่กำหนดให้ หาสิ่งที่ตรงกันข้ามในลักษณะเดียวกับสิ่งที่กำหนดให้ และการหาคำเปรียบเปรยกับคำที่กำหนดให้ การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) เป็นการฝึกให้นักเรียนตอบคำถามปลายเปิด ซึ่งเร้าความรู้สึกนึกคิด คิดคำตอบได้หลายลักษณะไม่ตายตัว และการประเมินสถานการณ์ (Evaluative Situation) เป็นการฝึกให้คิดหาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นและมีความหมายเกี่ยวเนื่องกัน โดยการฝึกกิจกรรมในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยเน้นบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง มีอิสระในการคิดหาคำตอบอย่างไม่จำกัด โดยไม่วิจารณ์หรือสรุปเร็วเกินไป จึงทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่น กล้าคิด กล้าตอบในลักษณะที่แปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโรเจอร์ส (อารี รังสินันท์. 2526 : 74 – 76 ; อ้างอิงมาจาก Rogers. 1959) ที่ว่าการจัดสภาวะที่มีความปลอดภัยทางจิต เช่น การยอมรับคุณค่าของเด็กแต่ละคน เคารพในความคิดเห็น การสร้างบรรยากาศไม่เข้มงวด ให้เสรีในการแสดงออกหรือการทำสิ่งที่แปลกใหม่ จะสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้ และสอดคล้องกับแอนเดอร์สันและคนอื่น ๆ (Anderson and others. 1970 : 93) ที่กล่าวว่า ทุกคนเกิดมาพร้อมกับ

มีศักยภาพทางการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุ ด้วยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสม ตลอดจนจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้เด็กได้ใช้ความคิดความสามารถอย่างอิสระ และกระตุ้นให้เด็กได้แก้ปัญหาหลาย ๆ แบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากการศึกษา พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรนำการจัดกิจกรรมในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนต่อไป

2. ควรมีการติดตามผลเป็นระยะเพื่อศึกษาความคงทนของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยหลังจากที่ได้รับการฝึกไปแล้ว

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรนำกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ โดยปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับระดับชั้นนั้น ๆ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยให้สูงขึ้นต่อไป

2. ควรนำกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ไปทดลองใช้กับวิชาอื่น ๆ โดยพิจารณาเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิชานั้น ๆ

3. ในการทดลองผลของการใช้แบบฝึก ควรจะมีแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรมเพื่อใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก

บรรณานุกรม

การฝึกหัดครู, กรม. รายงานการวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับชั้น ป. 5 – ม.3. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2522.

ขวัญตา จริยสถิตกุล. การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และวิธีสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

จินดา กิจพูนวงศ์. ผลการศึกษาความคิดอเนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

จุติพร โพธิศิริ. การเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยตนเองกับการฝึกโดยครูที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพรหมโลกอำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีสมรรถภาพทางสมองของเทอร์สโตน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ณัฐชยา ฐานีสร. การเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

ดิลก ดิลกานนท์. การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

ทัศนีย์ ศรีหาบุตร. การเปรียบเทียบผลของการฝึกเป็นกลุ่มและรายบุคคลตามรูปแบบของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

นิตยา กิจโร. การศึกษาผลการฝึกทักษะการตั้งคำถามของนักเรียนในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

นิตยา ปานทิพย์. การทดลองสอนอ่านภาษาไทยโดยการใช้แบบฝึกเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา วิทยาเขตบพิตรพิมุขมหาเมฆ กรุงเทพฯ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

นิตยา ฤทธิ์โยธี. การทำและการใช้แบบฝึกทักษะ. เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการสอนภาษาไทย หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2520.

ประชา ปสนนธมโม. ศาสตร์แห่งการดำเนินชีวิต. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์, 2523.

ประมวล ติดคินสัน. จิตวัฒนาจิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2524

ประสาท อิศรปรีดา. รายงานการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532.

เปลื้อง ณ นคร. วิชาการประพันธ์และหนังสือพิมพ์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2514.

ผุสดี กุฎอินทร์. "เด็กกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก. หน่วยที่ 8 –15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พิมพ์ครั้งที่ 8. 2536.

พึงใจ สินธุวานนท์ และคนอื่น ๆ. โครงการสอนแบบจุลภาค ตอนที่ 1 : การจัดการสอนแบบจุลภาค. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2519.

เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ไพรัตน์ วงษ์นาม. การสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.

ภาสกร แจ่มจันทร์เกษม. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยแนวทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐาน (Genre Based Approach) กับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

มานะ สอนอารี. ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2530. อัดสำเนา.

รัชนี ศรีไพวรรณ. "แบบฝึกหัดทักษะวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กแรกเรียน." ในคู่มือแนวความคิดและทรรศนะบางประการเกี่ยวกับกุศโลบายกับการสอนเด็กเริ่มเรียนที่พูดสองภาษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา : สำนักงานศึกษาธิการเขต 11, 2517.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยสาส์น, 2538.

_____. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2539.

_____. สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุรีวิริยสาส์น, 2540.

วรนาถ พ่วงสุวรรณ. การสร้างแบบฝึกผันวรรณยุกต์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.

วรรณี โสมประยูร. การเขียนแบบสร้างสรรค์. เอกสารประกอบการเรียน ภาคหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

_____. การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2537.

วิจิตรวาทการ, หลวง. กำลังความคิด. กรุงเทพฯ : เสริมวิทย์บรรณาคาร, 2521.

วิชาการ, กรม. ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ : 2535.

วินัย สอนดี. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534. อัดสำเนา.

ศศิธร สุทธิแพทย์. แบบฝึกหัดสำหรับสอนเรื่องวลีในภาษาไทย สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. การพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2533.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. รายงานการวิจัยการพัฒนาแบบวัดผู้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ : แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์, ม.ป.ท., 2530.

สมศักดิ์ สมเสนาะ. การเปรียบเทียบผลของการฝึกระดมพลังสมองและการฝึกคิดเป็นรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์. วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

สุนีย์ ศรีวันพิมพ์. ผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์เป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

สุพัตรา พรกิจประสาน. ผลความแตกต่างระหว่างการให้รางวัลและการไม่ให้รางวัลต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.

สุมาลี กาญจนชาตรี. การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนอายุ 11 – 15 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525. อัดสำเนา.

สุวิมล ชอบทำกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 2. ปริญญานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.

ไสว เลี่ยมแก้ว. ความคิดสร้างสรรค์และความถนัดทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.7. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

อัจฉรา ชีวพันธ์. กิจกรรมการเรียนสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2532.

อารี รังสินันท์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

_____. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธนะการพิมพ์, 2527.

_____. ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง, 2532.

อารี พันธ์มณี. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ 1412, 2537.

อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเขียนภาษาไทยและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอย่างสร้างสรรค์กับแบบฝึกตามคู่มือครู ของกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. "ความคิดสร้างสรรค์," วารสารรามคำแหง. 2 : 39 – 46, 2526.

Anderson, Ronald D. and others. Developing Children Thinking Through Science. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice – Hall, 1970.

Albano, Charles. The effects of An Experimental Training Program on The Creative Thinking Abilities of Adults. Doctor's Thesis. Temple University, 1987.

Blankenship, Dallas James. "A Study of The Effect of Creativity Training Upon The Self – Concept, Achievement and Creative Performance of the First Grade Pupils," Dissertation Abstracts International. 36 : 7147 – A ; May, 1976.

Carey, Joseph Edward. "The Relationship Between Creative Thinking Ability, Intelligence Ability, Education Achievement and Writing Ability of Sixth Grade Children," Dissertation. 1967.

De Bono, Edward. Lateral Thinking : Creativity Step by Step. New York : Harper & Row, 1970.

Ford, B.C. "An Evaluation of Creativity with Mentally Retarded Toungstar," Dissertation Abstracts International. 36 : 6578 – A ; April, 1976.

Goor, Amos and Tamar Rapaport. "Enhahancing Creativity and Informal Education Framework," Journal of Educational Psychology. 69 : 636 – 643 ; October, 1977.

Guilford, J.P. "Creativity," American Psychologist. 5 ; 445 – 454 ; 1950.

_____. "Some Change in the Structure of Intellect Model," Education and Psychological Measurement. 48 (1) : 1 – 4 ; August, 1988.

Guilford, J.P. and Ralph Hoepfner. The Analysis of Intelligence. New York : Mc Graw – Hill, 1971.

Hudgins, Bryce B. Learning and Thinking A Primer for teachers. Illinois : F.E. Peacock Publisher, Inc., 1979.

Jellen, Hans G. and Urban Klaus K. "The TCT – DP (Test for Creative Thinking – Drawing Production) : An Instrument That Can Be applied to Most Age And Ability Groups," The Creative Child and Adult Quarterly. XI(3) : 137 - 155 ; Autumn, 1984.

Kneller, George E. The Art and Science of Creativity. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1965.

Kusiemski, N.E. "Relaationships among Imaginative Play Predisposition, Creative Thinking, and Reflechivty Impulsivity in Second Graders," Dissertation Abstracts International. 38 : 1861 – B ; October, 1977.

McCandless, Boyd R. and Evans D. Ellis. Children and Youth : Psychological Development. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1978.

Moreno, Joseph M. and John D. Hogan. "The Influence of Race and Social Class Level on the Training of Creative Thinking and Problem Solving Abilityes," Journal of Education Research. 70 : 91 –95 ; November – December, 1976.

Nunnaly, Jum C. Educational Measurement and Evaluation. New York : McGraw – Hill Book Company, 1972.

Petty, Green. "Language Workbook and Practices Materials," Developing Language Skill in the Elementary School. New York : Allyn and Bacon, 1963.

Roger, C.R. Toward a Theory of Creativity in Creativity and Its Cultivation. Ed. By Anderson, Harold H., Harper and row Publishers, 1959.

Spraker, S. "A Study of Comparative Emergence of Creative Behavior During the Process of Group and Individual Study of Mathematics," Ph.D. Dillertation Abstracts. 4637 ; 1960.

Tomas, John W. Varieties of Cogitive Skills : Taxonomies and Models of the Intellect. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1972.

Torrance, E. Paul. Guiding Crative Talent. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice – Hall, 1962.

_____. Rewarding Creative Behavior. Englewood Cliffs, N.J. : Prentiice Hall, 1965.

Wallach, Michael A. and Kogan Nathan. Modes of Thinking in Young Children. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1965.

Wescott, Alvin M. and Jame A. Smith. Creative Teaching of Mathematics in the Elementary School. Boston : Allyn Bacon, 1967.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางกำหนดการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ตาราง 5 แสดงกำหนดการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ชื่อกิจกรรม
1	1	จันทร์ 1 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	ปฐมนิเทศ
	2	อังคาร 2 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การสร้างคำ
	3	พุธ 3 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	หาความสัมพันธ์
	4	พฤหัสบดี 4 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	บอกผลที่จะตามมา
	5	ศุกร์ 5 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การแก้ปัญหา
2	6	จันทร์ 8 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การแต่งประโยค
	7	อังคาร 9 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	หาสิ่งที่ตรงกันข้าม
	8	พุธ 10 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	บอกสิ่งที่คิดว่าจะทำ
	9	พฤหัสบดี 11 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การคิดทำสิ่งใหม่
3	10	จันทร์ 15 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การแต่งเรื่อง
	11	อังคาร 16 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	หาคำเปรียบเปรย
	12	พุธ 17 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	บอกสิ่งที่นึกถึง
	13	พฤหัสบดี 18 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	การตั้งชื่อเรื่อง
	14	ศุกร์ 19 มี.ค. 42	14.00 – 14.50 น.	ปัจฉิมนิเทศ

ภาคผนวก ข

แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

- วิธีดำเนินการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย
- ใบงาน

วิธีดำเนินการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ครั้งที่ 1

ปฐมนิเทศ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนและผู้วิจัย
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการของการฝึกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

1. ฉลากชื่อสัตว์
2. ตารางกำหนดการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยและนักเรียนนั่งเป็นวงกลมโดยหันหน้าเข้าหากันและแนะนำตนเองให้เพื่อนในห้องทราบ
2. ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนเพื่อสร้างความคุ้นเคย โดยบอกสิ่งที่ตนเองชอบ เช่น สัตว์เลี้ยงที่ตนเองชอบ และบอกเหตุผลว่าชอบ ชอบเพราะอะไร
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนจับฉลากชื่อสัตว์ เมื่อจับชื่อสัตว์ได้แล้วให้บอกลักษณะเด่นของสัตว์ชนิดนั้นให้เพื่อนทราบ
4. ผู้วิจัยชี้แจงจุดมุ่งหมายของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย และแนวทางในการคิดหาคำตอบ
5. ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการและข้อพึงปฏิบัติเมื่อทำกิจกรรม
6. ให้นักเรียนซักถามทำความเข้าใจ และแจกตารางการฝึกความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนทุกคน

ครั้งที่ 2
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม
กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 1 การสร้างคำ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 1

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 1 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 3

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 1 หาความสัมพันธ์

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 2

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 2 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 4
การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 1 บอกผลที่จะตามมา

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 3

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 3 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 5

การประเมินสถานการณ์

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 1 การแก้ปัญหา

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ โดยเป็นคำตอบที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากบุคคลอื่นและไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ (ความคิดริเริ่ม)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 4

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 4 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 6
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม
กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 2 การแต่งประโยค

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 5

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 5 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 7

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 2 หาสิ่งที่ตรงกันข้าม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 6

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 6 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 8
การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 2 บอกสิ่งที่คิดว่าจะทำ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 7

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 7 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 9

การประเมินสถานการณ์

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 2 การคิดทำสิ่งใหม่

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ โดยเป็นคำตอบที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากบุคคลอื่นและไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ (ความคิดริเริ่ม)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 8

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 8 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 10
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม
กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 3 การแต่งเรื่อง

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 9

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 9 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 11

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 3 หาคำเปรียบเปรย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 10

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 10 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 12
การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 3 บอกสิ่งที่นึกถึง

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)

2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

อุปกรณ์

ใบงานที่ 11

วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 11 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 13

การประเมินสถานการณ์

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง

<u>จุดมุ่งหมาย</u>

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด (ความคิดคล่องแคล่ว)
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ได้หลายกลุ่มหลายทิศทาง (ความคิดยืดหยุ่น)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดหาคำตอบต่อปัญหาหรือสถานการณ์ โดยเป็นคำตอบที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากบุคคลอื่นและไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ (ความคิดริเริ่ม)

<u>เวลา</u>

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

<u>อุปกรณ์</u>

ใบงานที่ 12

<u>วิธีดำเนินการ</u>

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานที่ 12 ให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

2.1 ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างการคิด เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้

2.2 นักเรียนแต่ละคนฝึกคิดหาคำตอบในใบงานในเวลาที่กำหนด

2.3 นักเรียนแต่ละคนเลือกความคิดเขียนเป็นคำตอบส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยให้นักเรียนรายงานคำตอบของตนเองทุกคน และให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในวิธีการคิดหาคำตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกกิจกรรมครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยสรุปแนวทางการคิดหาคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

ครั้งที่ 14

ปัจฉิมนิเทศ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับจากการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

เวลา

ใช้เวลา 50 นาที ตั้งแต่ 14.00 – 14.50 น.

วิธีดำเนินการ

1. ให้นักเรียนซักถามสิ่งที่ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยที่ได้รับการฝึกที่ผ่านมา
2. ให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยในครั้งนี้
3. ผู้วิจัยสรุปถึงประโยชน์ของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยอีกครั้งเพื่อเป็นแนวทางแก่นักเรียนในการนำไปใช้ประกอบการเรียนในชั้นสูงต่อไป
4. ผู้วิจัยกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการฝึกเป็นอย่างดี

ใบงานที่ 1

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 1 การสร้างคำ
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนนำตัวอักษรและสระที่กำหนดให้ มาประกอบกันขึ้นเป็นคำใหม่ที่มีความหมาย มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ร ง บ า เ ล พ

<u>ตอบ</u> ราง , เพล , พาล ...

1. ก ผ โ ย า ด ง

.....

.....

2. น ป ุ พ ร ว อ

.....

.....

3. ส แ บ ก ล น

.....

.....

4. ท ช ็ ด ์ บ ค

.....

.....

5. ต จ ำ อ ย ุ ม

.....

.....

ใบงานที่ 2

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 1 หาความสัมพันธ์

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนหาสิ่ง 2 สิ่ง ที่มีความสัมพันธ์ลักษณะเดียวกันกับสิ่งที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> เสื้อ คู่กับ กางเกง

<u>ตอบ</u> สมุด คู่กับ ดินสอ , ถุงเท้า คู่กับ รองเท้า , แปรงสีฟัน คู่กับ ยาสีฟัน...

1. ช้อน คู่กับ ส้อม

.....

.....

2. นก คู่กับ รัง

.....

.....

3. วัว คู่กับ หญ้า

.....

.....

4. จมูก คู่กับ หายใจ

.....

.....

5. ชาย คู่กับ หญิง

.....

.....

ใบงานที่ 3

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 1 บอกผลที่จะตามมา

การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนบอกผลที่จะเกิดตามมา เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ถ้านักเรียนมีปีกเหมือนนก อะไรจะเกิดขึ้น

<u>ตอบ</u> บินได้ , สามารถไปเที่ยวไกล ๆ ด้วยตนเองได้ , ในโลกนี้ไม่จำเป็นต้องมีรถยนต์...

1. ถ้าคนสามารถบินได้ อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

2. ถ้าดอกไม้พูดได้ อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

3. ถ้าโลกนี้ไม่มีกลางคืน อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

4. ถ้าคนสามารถเก็บดวงดาวไว้เป็นของตนเองได้ อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

5. ถ้าโลกนี้ไม่มีอากาศ อะไรจะเกิดขึ้น บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

ใบงานที่ 4

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 1 การแก้ปัญหา

การประเมินสถานการณ์

<u>คำชี้แจง</u> เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ บอกมาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> "ลูกนกตัวหนึ่งกำลังหัดบิน ด้วยความเพลิดเพลินจึงบินไปไกลจากรังและพลัดตกลงไปในสระน้ำ ซึ่งมีกอบัวอยู่" ถ้านักเรียนเป็นลูกนก จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

<u>ตอบ</u> หยุดพักที่กอบัว แล้วค่อยหาทางบินกลับ , รออยู่ที่กอบัว พอมีนกตัวใดบินผ่าน แล้วหาทางขอความช่วยเหลือ , รออยู่ที่กอบัว เพราะเดี๋ยวแม่ก็คงบินตามหาเอง...

1. "มีงูตัวหนึ่งอาศัยอยู่ในรู อยู่มาวันหนึ่งมีช้างเดินผ่านมา งูรู้สึกว่าแผ่นดินสะเทือน จึงขึ้นมาจากรู ทันใดนั้นช้างก็ได้เหยียบรูงู" ถ้านักเรียนเป็นงู จะทำอย่างไร บอกมาให้ที่สุด

.....

.....

2. "ในตอนเย็นวันหนึ่ง แม่ให้ใหม่ไปซื้อน้ำยาล้างจานที่ร้านใกล้บ้าน ในระหว่างทางใหม่เจอเพื่อน ๆ กำลังเล่นฟุตบอล ใหม่จึงเล่นฟุตบอลกับเพื่อนจนเพลิน พอนึกขึ้นได้จึงรีบวิ่งไปซื้อแต่ร้านปิดไปแล้ว" ถ้านักเรียนเป็นใหม่ จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

3. "เมื่อคืนมีงานวันเกิดของสัน ทำให้สันนอนดึก ในตอนเช้าของวันรุ่งขึ้น สันจึงนอนหลับไม่ยอมตื่นไปโรงเรียน แม่จึงเข้าไปปลุกสันให้ตื่นไปโรงเรียน วันนี้ถ้าสันไปโรงเรียนก็จะไปสายไม่ทันเข้าแถวตอนเช้า" ถ้านักเรียนเป็นสัน จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

4. "ประเทศไทยเคยมีสัตว์ป่าชุกชุม แต่เดี๋ยวนี้สัตว์ป่าลดน้อยลง บางชนิดก็แทบจะหมดสิ้นไป เพราะมนุษย์ทำลายป่าและล่าสัตว์ป่ามาเป็นอาหารหรือขาย" ในฐานะที่นักเรียนเป็นคนไทย จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

5. "มินตราได้นำของเล่นจากที่บ้านมาเล่นที่โรงเรียน เบียร์ได้ขอยืมของเล่นนั้นไปเล่น แล้วทำหาย" ถ้านักเรียนเป็นมินตรา จะทำอย่างไร บอกมาให้มากที่สุด

.....

.....

ใบงานที่ 5

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 2 การแต่งประโยค
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนนำคำหรือกลุ่มคำที่กำหนดให้ มาแต่งประโยคตามคำสั่งที่มีอยู่ในแต่ละข้อ และแต่ละประโยคต้องไม่ซ้ำกัน มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ให้นักเรียนแต่งประโยคที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า "ดอกไม้" มาให้มากที่สุด

<u>ตอบ</u> ดอกไม้ดอกนี้มีชื่อว่า "ดอกพลับพลึง"
ดอกไม้ที่ขึ้นอยู่ในสวนหลังบ้านฉันสวยงามมาก
ดอกไม้ที่อยู่ในแจกันบนโต๊ะครู คือ ดอกกุหลาบ...

1. ให้นักเรียนแต่งประโยคที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า " ช้าง " มาให้มากที่สุด

.....

.....

2. ให้นักเรียนแต่งประโยคโดยใช้คำกริยาว่า " ชอบ , ไป " มาให้มากที่สุด

.....

.....

3. ให้นักเรียนแต่งประโยคโดยมีคำว่า " ผู้หญิง , สวย , คู่ " มาให้มากที่สุด

.....

.....

4. ให้นักเรียนแต่งประโยคโดยมีคำว่า " ใน , บน " มาให้มากที่สุด

.....

.....

5. ให้นักเรียนแต่งประโยคโดยขึ้นต้นด้วยคำว่า " พวก " มาให้มากที่สุด

.....

.....

ใบงานที่ 6

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 2 หาสิ่งที่ตรงกันข้าม

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

<u>คำชี้แจง</u> เมื่อกำหนดสิ่งที่ตรงกันข้ามมาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำหรือสิ่งที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน ในลักษณะเดียวกันกับสิ่งที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ดีใจ ตรงกันข้ามกับ เสียใจ

<u>คำตอบ</u> สุข ตรงกันข้ามกับ ทุกข์ , งานแต่งงาน ตรงกันข้ามกับ งานศพ , หัวเราะ ตรงกันข้ามกับ ร้องไห้...

1. สั้น ตรงกันข้ามกับ ยาว

.....

.....

2. เร็ว ตรงกันข้ามกับ ช้า

.....

.....

3. ดี ตรงกันข้ามกับ เลว

.....

.....

4. หนัก ตรงกันข้ามกับ เบา

.....

.....

5. สะอาด ตรงกันข้ามกับ สกปรก

.....

.....

ใบงานที่ 7

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 2 บอกสิ่งที่คิดว่าจะทำ

การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ

คำชี้แจง เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยบอกถึงสิ่งที่ตนเองคิดว่าจะทำ มาให้มากที่สุด

ตัวอย่าง ถ้านักเรียนสามารถแปลงร่างเป็นนกได้ นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

คำตอบ บินเล่นลมบนท้องฟ้า , บินไปเที่ยวให้ทั่วโลก , หาเพื่อนที่เป็นนกไว้ทั่วโลก

1. ถ้านักเรียนเป็นนางฟ้า นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

.....

.....

2. ถ้านักเรียนหายตัวได้ นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

.....

.....

3. ถ้านักเรียนมีตาทิพย์ หูทิพย์ นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

.....

.....

4. ถ้านักเรียนสามารถเหาะได้ นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

.....

.....

5. ถ้านักเรียนสามารถใช้ใบไม้แทนเงินได้ นักเรียนคิดจะทำอะไรบ้าง

.....

.....

ใบงานที่ 8

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 2 การคิดทำสิ่งใหม่

การประเมินสถานการณ์

<u>คำชี้แจง</u> เมื่อกำหนดสิ่งของหลาย ๆ สิ่งมาให้ ให้นักเรียนคิดทำเป็นสิ่งใหม่ได้ โดยสิ่งที่นักเรียนคิดจะทำหรือประดิษฐ์ขึ้นมานั้น ไม่จำเป็นต้องใช้สิ่งของที่กำหนดให้มาทั้งหมด ให้นักเรียนพยายามคิดมาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ถ้านักเรียนมีกระดาษหนังสือพิมพ์ , กระป๋องแป้งที่ใช้หมดแล้ว , กาว , กรรไกร ,ด้าย และ ลวด นักเรียนคิดจะประดิษฐ์อะไรบ้าง

<u>คำตอบ</u> ดอกไม้ , กระป๋องออมสิน , ตุ๊กตา...

1. ถ้านักเรียนมีกระป๋อง , กล่องกระดาษ , กาว , กรรไกร และ ด้าย นักเรียนคิดจะประดิษฐ์อะไรบ้าง

.....

.....

2. ถ้านักเรียนมีน้ำมัน , น้ำปลา , ไข่ไก่ , ปลากระป๋อง และ ผักคะน้า นักเรียนจะปรุงอาหารอะไรได้บ้าง

.....

.....

3. ถ้านักเรียนมีซองขนม , กรรไกร , ริบบิ้น , ด้าย และ ลวด นักเรียนคิดจะประดิษฐ์อะไรได้บ้าง

.....

.....

4. ถ้านักเรียนมีแกนกระดาษทิชชู , กาว , กระดาษห่อของขวัญ , กล่องไม้ขีด และ กรรไกร นักเรียนคิดจะประดิษฐ์อะไรได้บ้าง

.....

.....

5. ถ้านักเรียนมีมะนาว , ปลาทู , พริกขี้หนู , กะปิ , หมู และ น้ำตาล นักเรียนคิดจะปรุงอาหารอะไรได้บ้าง

.....

.....

ใบงานที่ 9

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 3 การแต่งเรื่อง
การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนแต่งเรื่องจากประโยคที่กำหนดมาให้ มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> ถ้าฉันเป็นนางเอกลิเก.....

<u>ตอบ</u> ถ้าฉันเป็นนางเอกลิเก ฉันจะพยายามแสดงให้ดีที่สุด ให้ประทับใจคนดู เพื่อที่จะได้มีชื่อเสียง เมื่อมีชื่อเสียงแล้วก็จะมีคนมาจ้างไปแสดงตามที่ต่าง ๆ อีก ถ้าฉันเป็นนางเอกลิเก เมื่อได้เงินจากการเล่นลิเก ฉันก็จะนำเงินมาให้พ่อแม่เพื่อที่จะได้นำเงินไปส่งน้อง ๆ เรียนหนังสือต่อไป ...

1. ถ้าฉันบินได้.....

.....

.....

2. ถ้าฉันอยู่คนเดียวในโลก.....

.....

.....

3. ถ้าฉันเป็นเศรษฐี.....

.....

.....

4. ถ้าฉันไปเที่ยวกับเธอ.....

.....

.....

5. ถ้าฉันมีเพื่อนเป็นมนุษย์ต่างดาว.....

.....

.....

ใบงานที่ 10

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อยที่ 3 หาคำเปรียบเปรย

การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

<u>คำชี้แจง</u> เมื่อกำหนดคำมาให้ ให้นักเรียนคิดหาคำเปรียบเปรยกับคำที่กำหนดให้ มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> เย็น ราวกับ .....

<u>ตอบ</u> น้ำแข็ง , หิมะ , ตู้เย็น ...

1. ดำ ราวกับ ...

.....

.....

2. แข็ง ราวกับ ...

.....

.....

3. หวาน ราวกับ ...

.....

.....

4. อ้วน ราวกับ ...

.....

.....

5. เตี้ย ราวกับ ...

.....

.....

ใบงานที่ 11

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมย่อยที่ 3 บอกสิ่งที่นึกถึง
การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบ

<u>คำชี้แจง</u> เมื่อนักเรียนเห็นคำที่กำหนดให้แล้ว นักเรียนบอกถึงสิ่งที่นึกถึง เมื่อเห็นคำ ๆ นั้น มาให้มากที่สุด

<u>ตัวอย่าง</u> โรงเรียน

<u>คำตอบ</u> ครู , นักเรียน , กระดานดำ ...

1. ป่า

.....

.....

2. โรงพยาบาล

.....

.....

3. หวาน

.....

.....

4. ทะเล

.....

.....

5. ท้องฟ้า

.....

.....

ใบงานที่ 12

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมย่อยที่ 3 การตั้งชื่อเรื่อง

การประเมินสถานการณ์

คำชี้แจง เมื่อกำหนดเรื่องสั้นหรือบทประพันธ์สั้น ๆ มาให้ ให้นักเรียนตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับเรื่องสั้นหรือบทประพันธ์นั้น ๆ มาให้มากที่สุด

ตัวอย่าง "ติ๊ดตี่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ติ๊ดตี่มีนิสัยไม่รักความสะอาดเป็นเด็กที่สกปรกที่สุดในโรงเรียน ทุกคนจึงพากันรังเกียจติ๊ดตี่ ติ๊ดตี่จึงไม่มีเพื่อนต้องอยู่คนเดียว ติ๊ดตี่จึงรู้สึกเงียบเหงามาก"

คำตอบ ติ๊ดตี่ผู้สกปรก , เด็กน้อยจอมสกปรก , ติ๊ดตี่ผู้โดดเดี่ยว ...

1. "ในตอนพักกลางวัน แอนนั่งหน้าเศร้าอยู่ในห้องเรียน แป้มจึงถามแอนว่าเกิดอะไรขึ้น แอนบอกว่า "วันนี้พ่อลืมให้เงินมาซื้ออาหารกลางวันและขนมที่โรงเรียน" แป้มจึงแบ่งอาหารกลางวันที่เตรียมมาจากบ้านให้แอนกินและซื้อขนมแบ่งให้แอนกินด้วย แอนขอบใจแป้มที่ให้ความช่วยเหลือในครั้งนี้"

.....

.....

2. "มดเอ๋ยมดน้อย เห็นขนมอร่อยวางอยู่นั่น
อยากจะเข็นเอาไปไว้กินกัน แต่แรงนั้นมดน้อยไม่ค่อยมี
จึงเรียกเพื่อนมดมากกว่าสิบมด ออกแรงหมดทุกตัวไม่วิ่งหนี
พร้อมกันขนขนมไปได้อย่างดี สามัคคีคือพลังดังนี้เอย"

.....

.....

3. "เมื่อวานนี้อ้ำเล่นฟุตบอลกับเพื่อนที่โรงเรียน อ้ำแตะลูกฟุตบอลเต็มแรง ลูกบอลลอยไปกระทบหน้าห้องครูใหญ่ ครูใหญ่โผล่หน้าต่างออกมาดู อ้ำจึงเดินไปหาครูใหญ่ที่ห้อง แล้วพูดว่า "คุณครูครับ ผมขอโทษที่เตะลูกฟุตบอลไปถูกหน้าต่างห้องคุณครู" ท่านบอกอ้ำด้วยความเมตตาว่า " ไม่เป็นไร แต่คราวหลังให้ระมัดระวังด้วย" "

.....

.....

4. “บ้านของหนูติ๋มตั้งอยู่บนเนินเขา หนูติ๋มเป็นเด็กรักต้นไม้ ขยันรดน้ำเป็นประจำ จนต้นไม้ออกดอกสวยงาม เมื่อเวลาดอกไม้บานพร้อม ๆ กัน จะมีผีเสื้อสีต่าง ๆ บินมาดูดน้ำหวานจากดอกไม้”

.....

.....

5. “ตุ๊ดตู่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง บริเวณหมู่บ้านแห่งนี้ทิ้งขยะมูลฝอยไปทั่ว ซึ่งส่งกลิ่นเหม็นและมีแมลงวันหัวเขียวบินตอมมากมาย มันพากันแตกตื่นทุกครั้งที่มีคนเดินผ่านไปมา”

.....

.....

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย

คนที่	คะแนนก่อนการฝึก			รวมคะแนนทั้ง 3 ด้าน	คะแนนหลังการฝึก			รวมคะแนนทั้ง 3 ด้าน
	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดริเริ่ม		ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดริเริ่ม	
1	57	53	68	178	75	55	158	288
2	47	40	90	177	118	72	309	499
3	95	64	237	396	117	74	339	530
4	90	61	237	388	92	68	258	418
5	83	65	180	328	136	95	404	635
6	82	62	168	312	117	68	323	508
7	104	87	314	505	120	89	378	587
8	52	30	100	182	91	48	262	401
9	57	43	88	188	128	70	366	564
10	86	60	195	341	115	77	346	538
11	66	46	117	229	96	49	292	437
12	42	31	93	166	55	40	155	250
13	83	59	165	307	84	62	255	401
14	75	59	143	277	89	65	230	384
$\bar{X}$	72.79	54.29	156.79	283.86	102.36	66.57	291.07	460.00
SD	19.27	15.18	71.21	103.03	22.73	15.29	76.35	111.32

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุพิมพ์พร แสงไพบูลย์
เกิดวันที่	4 กุมภาพันธ์ 2516
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	59 หมู่ 9 ตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนชลกันยานุกูล
พ.ศ. 2538	กศ.บ. (การประถมศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2542	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลของการใช้แบบฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม

บทคัดย่อ

ของ

สุพิมพ์พร แสงไพบูลย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2542

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการใช้แบบฝึก เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนบ้านเขาสัตตพรหม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 14 คน โดยได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยจากแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t – test ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01