

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอ โดยเรียงลำดับตามหัวข้อ ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.4 การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 การวัดความคิดสร้างสรรค์
2. การเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.1 ความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.2 จุดมุ่งหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.3 ประโยชน์ของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.4 การประเมินผลการเขียนเชิงสร้างสรรค์
3. การจัดการเรียนการสอนแบบ โมเดลชิปปา
 - 3.1 แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบ โมเดลชิปปา
 - 3.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โมเดลชิปปา
 - 3.3 ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โมเดลชิปปา
4. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองสู่ฝักความคิด
 - 4.1 ความหมายและความสำคัญของการระดมสมอง
 - 4.2 ขั้นตอนและคำถามที่ใช้ในการระดมสมอง
 - 4.3 ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการระดมสมอง
 - 4.4 เทคนิคฝักความคิด (Mind mapping technique)
 - 4.5 การนำเอาฝักความคิดไปใช้ในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์
5. เจตคติต่อวิชาภาษาไทย
 - 5.1 ความหมายของเจตคติ
 - 5.2 ความสำคัญของเจตคติ
 - 5.3 องค์ประกอบของเจตคติ

5.4 วิธีการวัดเจตคติ

5.5 เครื่องมือวัดเจตคติ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง และได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

อารี พันธุ์ณี (2540 : 6) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนекนัย อันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์จากความคิดเดิม ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ

วีระวัฒน์ วัฒนา (2542 : 26) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการคิดของบุคคลในลักษณะที่เป็นอนекนัย (Divergent thinking) คือ ต้องมีความรวดเร็วในการคิด คิดได้อย่างคล่องแคล่ว มีความยืดหยุ่นทางความคิด และเป็นความคิดที่มีความแปลกใหม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

สมคิด กอมณี (2544 : 7) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดได้หลายทาง แปลกใหม่ มีคุณค่า ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคม

ณัฐวรรณ ขนชัยภูมิ (2546 : 28) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถหรือกระบวนการทางสมองที่คิดได้หลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้แปลกใหม่ คิดในลักษณะอนекนัยอันนำไปสู่การคิดและเชื่อมโยงผสมผสานให้เกิดสิ่งใหม่ รวมทั้งการคิดและการค้นพบการแก้ปัญหาใหม่ ตลอดจนความสำเร็จในการค้นพบทฤษฎีต่าง ๆ อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

ดวงพร พิทักษ์วงศ์ (2546 : 10) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดหลากหลายเชื่อมโยงสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้โดยการจัดประสบการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ สัมผัสสิ่งแปลกใหม่ เพื่อสร้างผลงานที่ไม่ซ้ำแบบใคร

ปารีชาติ อินทร์พยุง (2547 : 11) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ได้หลายทิศทาง และเมื่อพบปัญหาที่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธีการที่ดีเยี่ยม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 32) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถส่วนบุคคลในการสร้างสรรค์งานต่าง ๆ ผ่านความคิด โดยไม่ซ้ำแบบใคร และมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พัฒนาจากเดิม ซึ่งความสามารถนี้ติดตัวบุคคลนั้นมาแต่กำเนิด แต่สามารถฝึกฝนหรือสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1959 : 7) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยความคิดอย่างลึกซึ้ง ที่นอกเหนือไปจากความคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่มุม และผสมผสานจนได้ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959 : 470) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองเป็นความสามารถที่จะคิดหลายทิศทางหลายทางหรือแบบอนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วยความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะคนที่มีลักษณะดังกล่าวจะต้องเป็นคนกล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิดด้วย

ทอเรนซ์ (Torrance. 1962 : 16) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่ไม่รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจจะเกิดจากการรวมเอาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์เดิม แล้วเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่มีสมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรืออาจเป็นเพียงกระบวนการเท่านั้น

วอลลาซ และ โคแกน (Wallach & Kogan. 1965 : 34) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดโยงสัมพันธ์ คือ เมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ ก็จะเป็นสะพานให้ระลึกถึงสิ่งอื่นได้ต่อไปอย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเห็นคำว่า ปากกา ก็นึกถึง กระดาษ ดินสอ ฯลฯ ยิ่งคิดได้มากเท่าใด ยิ่งแสดงถึงศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

อาร์โนลด์ (Arnold. 1988 : 92) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การกระทำที่นำไปสู่การแก้ปัญหา หรือความสามารถในการคิดแบบเปิด คิดอนกนัย และคิดในหนทางที่ไม่เหมือนกัน โดยความคิดสร้างสรรค์ต้องประกอบด้วย 4 อย่าง คือคิดสิ่งใหม่ (Novel) เป็นสิ่งสัมพันธ์กัน (Relevance) เป็นสิ่งที่ขัดแย้งกัน (Conflict) และเป็นสิ่งที่ต้องประเมินผล (Evaluation)

มาเยสกี นิวแมน และ วูดคอฟสกี (Mayesky, Neuman & Wloodkowski. 1985 : 3) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง แนวทางของการคิด หรือการกระทำบางสิ่งบางอย่าง ที่เป็นลักษณะ

เริ่มแรกสำหรับบุคคลอื่น และเน้นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับคนคิด หรือคนอื่น ๆ ซึ่งก็คือ มีหนทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาหรือการสร้างผลผลิตใหม่ ๆ เช่น เพลง โคลงกลอน และเครื่องจักรใหม่ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดและจินตนาการ โดยการสื่อออกมาเป็นสิ่งแปลกใหม่ที่หลากหลายและแตกต่างไปจากเดิม

1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

ณัฐวรรณ ขนชัยภูมิ (2546 : 29) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ว่าความคิดสร้างสรรค์ช่วยสร้างนิสัยที่ดีให้กับเด็ก ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ทั้งยังช่วยให้เด็กได้พัฒนาด้านร่างกายสติปัญญา และยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เพื่อสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ และช่วยให้เกิดความสะดกสบายรวดเร็ว ประหยัดเวลาแรงงานและเศรษฐกิจ เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งต่อตนเองและประเทศชาติ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นลักษณะที่สำคัญควรได้รับการส่งเสริมและปลูกฝังให้กับเด็ก

สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 34) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่มีความสำคัญต่อการสร้างบุคลิกภาพ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความภาคภูมิใจ การกล้าแสดงออกเป็นการเปิดโอกาสในการคิด สำรวจค้นคว้า และทดลองแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาให้แก่เด็ก เพื่อจะได้เจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ และสร้างความเจริญก้าวหน้าให้ประเทศชาติต่อไป

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1972 : 319) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถให้ความสนุกสนานและความพึงพอใจแก่เด็ก มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของเด็กมาก ไม่มีอะไรที่ทำให้เด็กรู้สึกหดหู่ได้เท่ากับงานสร้างสรรค์ของเขาถูกตำหนิ ถูกดูถูก หรือถูกว่าสิ่งของที่เขาส่งมานั้นไม่เหมือนของจริง

เจอร์ซิลด์ (Jersild. 1972 : 153 - 158) กล่าวว่าไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญในการช่วยเหลือเด็กในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. ส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้สึกชื่นชม และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำเป็นตัวอย่าง โดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก การพัฒนาสุนทรียภาพแก่เด็ก โดยให้เด็กเห็นว่าทุก ๆ อย่างมีความหมาย การส่งเสริมให้รู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดาสามัญให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยิน และหัดให้เด็กสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

2. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และความก้าวร้าว

3. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ขณะที่เด็กทำงานครูควรสอนระเบียบและนิสัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หัดให้เด็กรู้จักเก็บของเป็นที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ เป็นต้น

4. เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อมือ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จากการเล่นการเคลื่อนไหว การเล่นบล็อก และการพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก จากการตัดกระดาษ ประดิษฐ์ภาพ วาดภาพ ด้วยนิ้วมือ การต่อภาพ การเล่นเกมกระดานตะปู

5. เปิดโอกาสเด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัสดุต่าง ๆ ซ้ำ ๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น ครูจึงควรจัดหาวัสดุต่าง ๆ ไว้ให้เด็กมีโอกาสพัฒนาการทดลองของตน เช่น ก่อขยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือใช้ เพื่อให้เขาฝึกสมมุติเป็นนักก่อสร้าง หรือ สถาปนิก

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญในการเป็นพลังขับเคลื่อนตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทำให้ศาสตร์แขนงต่าง ๆ ไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่เพราะได้รับการสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา ส่งผลต่อความเจริญของงามของสังคมตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับคำพูดของ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ว่า “Imagination is more important than knowledge”

1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford, 1967 : 62) ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และปริมาณคำตอบนั้นไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ความคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ (Word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างคล่องแคล่ว

1.2 ความคล่องแคล่วทางด้านความเชื่อมโยง (Association fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลาที่กำหนด

1.3 ความคล่องแคล่วด้านการแสดงออก (Expressional fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค โดยการนำถ้อยคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

1.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการได้ในเวลาที่กำหนด โดยคิดหลาย ๆ วิธี แล้วเลือกวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุด

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ที่แตกต่างไปจากความคิดธรรมดาหรือความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น อาจเกิดจากการนำความรู้เดิมมาคิดเปลี่ยนแปลงและประยุกต์ให้เป็นสิ่งใหม่ ประกอบด้วยลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

2.1 ลักษณะทางกระบวนการ คือ เป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดไปสู่ความคิดใหม่ที่ไม่ซ้ำของเดิม

2.2 ลักษณะของบุคคล คือ เป็นลักษณะที่มีเอกลักษณ์ของตัวเองมีความเชื่อมั่น กล้าคิด กล้าแสดงออก และมีสุขภาพจิตดี พร้อมทั้งจะเผชิญหรือเสี่ยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ

2.3 ลักษณะทางผลิตผล คือ เป็นผลที่เกิดจากความคิดริเริ่มเป็นผลงานแปลกใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าต่อตนเองและส่วนรวม

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถในการหาคำตอบได้ หลายประเภทหรือหลายทิศทาง แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลายอย่างอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง (Adaptive flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลาย และสามารถคิดดัดแปลงสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายด้วยวิธีที่ไม่ซ้ำแบบกัน เป็นความคิดที่เสริมความคิดคล่องแคล่วให้มีคุณภาพมากขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elabolation) คือ ความคิดในรายละเอียดที่นำมาตกแต่งความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์เกิดเป็นภาพชัดเจนและได้ความหมาย

สำหรับพัฒนาการของความคิดละเอียดลออนั้น จะพบว่าบุคคลที่มีความคิดละเอียดลออสูงจะมีการสังเกตสูงตามไปด้วย และเด็กผู้หญิงมักจะมีความคิดละเอียดลออสูงกว่าเด็กผู้ชายในวัยเดียวกัน นอกจากนี้ความคิดละเอียดลออจะขึ้นอยู่กับอายุของแต่ละคนอีกด้วย กล่าวคือ อายุยิ่งมากก็จะมีความคิดละเอียดลออมากขึ้น

นอกจากนี้ กิลฟอร์ด และฮูฟเนอร์ (Guilford & Hoopfner. 1971 : 125-143) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติม และพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมียุทธวิธีประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม
2. ความคิดคล่องตัว
3. ความคิดยืดหยุ่น
4. ความคิดละเอียดลออ
5. ความไวต่อปัญหา
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่

7. ความซึ่มซาบ

8. ความสามารถในการทำนาย

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์มีหลายลักษณะ จากการค้นคว้าของกิลฟอร์ด ส่วนใหญ่จะใช้เพียง 3 องค์ประกอบ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น ทั้งนี้เพราะความคิดละเอียดลออนั้นได้สอดแทรกอยู่กับองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน และมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอายุ เพศ และคุณสมบัติด้านการสังเกตอีกด้วย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ 3 ลักษณะ คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

1.4 การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีผู้เสนอแนะไว้ดังนี้

อารี พันธุ์ณี (2540 : 71) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีอยู่ในกิจกรรมแทบทุกกิจกรรมในหลักสูตร หรือทุกมวลประสบการณ์ที่จัดให้แก่ผู้เรียนเป็นต้นว่า กิจกรรมด้านศิลปะ การวาดภาพ ระบายสี กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมด้านดนตรี การร้องเพลง การเล่นดนตรี ทุกชนิด งานปั้น กิจกรรมทางด้านภาษาไทย เป็นต้น ซึ่งทั้งนี้ต้องอาศัยเทคนิควิธีการและการจัดกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมทางภาษา

การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ไปด้วยกัน และภาษายังเป็นสื่อในการแสดงออกทางความคิด และการกระทำด้วย จุดมุ่งหมายในกิจกรรมนี้ คือ

- 1.1 ฝึกความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ
- 1.2 ฝึกการแสดงออกทางความคิด
- 1.3 ฝึกความกล้าคิด กล้าพูด
- 1.4 ฝึกการบรรยายอย่างสร้างสรรค์
- 1.5 ส่งเสริมความคิดจินตนาการ

ตัวอย่าง เช่น กิจกรรมตั้งชื่อจากเรื่องสั้นให้มากที่สุด กิจกรรมแต่งเรื่องจากภาพ กิจกรรมเรียงคำเป็นความเรียง กิจกรรมปริศนาคำทาย เป็นต้น

2. กิจกรรมความคิดคำนึง

กิจกรรมความคิดคำนึง เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความคิด และการแสดงความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เพื่อฝึกให้เป็นคนกล้าคิด กล้าเล่นกับจินตนาการของตน และพร้อมับพยายามสร้างจินตนาการ ให้เป็นผลสำเร็จ หรือผลิตเป็นผลงานได้ จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้ คือ

- 2.1 ส่งเสริมความกล้าคิด กล้าเดาอย่างอิสระ
- 2.2 ส่งเสริมความคิดอ่อนกนัย

2.3 ส่งเสริมให้บรรยายความรู้สึก และความคิดของตน

2.4 ส่งเสริมความมีอารมณ์ขัน

2.5 ส่งเสริมจินตนาการ

2.6 ฝึกความว่องไวในการสังเกต

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น กิจกรรมสงสัยให้ทาย โดยให้ทายวัตถุในถุง กิจกรรม ตั้งชื่อน้ำหอม กิจกรรมแต่งเรื่องจากหัวข้อที่สมมุติขึ้น เช่น หัวข้อ “แมวไม่กินปลา” เป็นต้น

3. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะจึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือ-ตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ที่อาจมีเท่านั้น แต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ ฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งทางแนวคิด และการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะ และนำไปสู่การเรียนรู้เขียนอ่าน อย่างสร้างสรรค์ต่อไป จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

3.1 ส่งเสริมความคิดอิสระ

3.2 ส่งเสริมความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงออก

3.3 ส่งเสริมความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว หรือความคิดนอกกรอบ

3.4 ส่งเสริมความคิดจินตนาการ

3.5 ส่งเสริมการรู้จักทำงานด้วยตนเอง

3.6 ส่งเสริมให้เด็กสร้างผลงานขึ้น

ตัวอย่างกิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ ได้แก่ การวาดภาพ เช่น วาดภาพตามความพอใจ การวาดภาพจากประสบการณ์ การวาดภาพจากการฟังนิทาน การวาดภาพจากเสียงเพลง หรือการวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นต้น

4. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้เด็กคิดจินตนาการ และสร้างจินตนาการออกมาเป็นผลงาน ดังที่กล่าวว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะไม่เพียงแต่คิดแล้วเฉยแต่คิดแล้วพยายามหาทางให้ความคิดเกิดเป็นผลงานขึ้นมา ดังนั้นการคิดประดิษฐ์จึงมักรวมเอาความคิดในเรื่องการต่อเติม ตัดออก ปรับขยาย ทำให้ใหญ่ ทำให้เล็กลง แต่งเติมเต็มสี ทำให้เคลื่อนไหวได้ หรือใช้แทนกันได้ สิ่งเหล่านี้จึงมักอาศัยการฝึกฝน

ฝึกหัด ลงมือปฏิบัติจริง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจ และสามารถเชื่อมโยงความคิด ความสนใจต่อไป สามารถปฏิบัติคิดค้นงานที่ต้องอาศัยความคิดความชำนาญในระดับสูง ขึ้นไป จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

- 4.1 ส่งเสริมความคิด และการถ่ายทอดออกมาเป็นผลงาน
- 4.2 ฝึกการแก้ปัญหา
- 4.3 ฝึกความขยัน ช่างคิด ช่างทำ
- 4.4 ส่งเสริมความเป็นนักประดิษฐ์ คิดค้น
- 4.5 ฝึกการทำงานด้วยตนเองตามลำพัง

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น ให้นักเรียนคิดประดิษฐ์เศษวัสดุที่เลือก และแต่งเติม แต่งสีตามใจชอบ

5. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรี และการเคลื่อนไหว

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรีและการเคลื่อนไหว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการฟังอย่างสร้างสรรค์ คิดจินตนาการและถ่ายทอดออกมาอย่างอิสระ เป็นการบรรยาย เขียนหรือแสดงท่าทาง และกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น ให้เด็กฟังเสียงเพลงแล้วบอกความรู้สึก หรือต่อเติมประโยคให้สัมพันธ์กับประโยคต้น หรือแสดงท่าทางตามจินตนาการของตน จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

- 5.1 ฝึกความซาบซึ้งในดนตรี และสามารถแสดงออกด้วยการบรรยาย แสดงท่าทางให้สมจริง
- 5.2 ฝึกคิดจินตนาการในการแสดงตามบทที่กำหนด
- 5.3 ฝึกความกล้าในการคิด การแสดงออก
- 5.4 ฝึกความไวในการสังเกต
- 5.5 ฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น ให้นักเรียนฟังเสียงจากเทป แล้วให้บอกหรือบรรยายว่า เสียงที่ได้ยินทำให้นักถึงอะไร

ทอแรนซ์ (Torrance, 1964 : 56 - 58) ได้กล่าวถึงหลัก 5 ประการในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. ยอมรับคำถามของเด็ก ได้แก่ การตอบคำถามของเด็กอย่างเพียงพอหลายครั้ง เด็กมักจะตอบคำถามแปลก ๆ คำถามที่หาคำตอบไม่ได้ แต่ผู้ใหญ่ก็ต้องยอมรับว่า คำถามเหล่านั้น เป็นเหมือนคำถามธรรมชาติ และแสดงความชื่นชม ผู้ใหญ่ที่ตอบสนอง โดยการจุหรือหลบเลี่ยง จะทำลายความสนุกสนานเพลิดเพลินที่จะค้นหาคำตอบ และการแก้ปัญหา ควรจะส่งเสริมให้เด็กได้วิเคราะห์ และหาคำตอบที่แตกต่างออกไปบนพื้นฐานของประสบการณ์ที่แตกต่างของเด็กแต่ละคน

2. ยอมรับความคิดเชิงจินตนาการ และพิศดารของเด็ก

3. แสดงให้เห็นว่าความคิดเหล่านั้นของเด็กมีคุณค่า

4. จัดหาโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองขณะเดียวกันผู้ใหญ่ก็แสดงออกถึงความเชื่อถือว่าไว้วางใจในตัวเด็ก สำหรับในเรื่องนี้ มีหลักการเรียนรู้ข้อหนึ่งกล่าวไว้ว่า “ทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นตัวและทำกิจกรรมด้วยตัวของเขาเองและจะไม่บอกเขาเลยว่าเขาสามารถเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง” ลักษณะอย่างหนึ่งของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถในการเริ่มต้นด้วยตัวของเขาเองได้มีการวิจัยและค้นคว้าในเรื่องนี้ และพบว่าเด็กเกือบทุกคนมีคุณสมบัติข้อนี้ ปัญหาจึงมีอยู่ที่ว่า พ่อแม่ และครู จะรักษาคุณสมบัติให้คงอยู่ต่อไปได้อย่างไร เพราะว่ามันจะถูกกีดขวางด้วยการควบคุม อย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน สิ่งที่ครูจะทำได้ในเรื่องนี้ก็คือสอนเนื้อหาให้น้อยลง และจัดให้มีเวลามากขึ้นสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการคิดอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ

5. ให้เวลาที่จะปฏิบัติการเรียนรู้ โดยปราศจากการวัดผล ผู้เรียนต้องการช่วงเวลาที่เขาสามารถเรียนโดยไม่ต้องเกรงว่า จะมีผลต่อคะแนน หรือการประเมินผล การวัดผลจากภายนอก ซึ่งได้แก่ การวัดผลการเรียนของผู้เรียน โดยใช้คะแนนเป็นเครื่องตัดสินด้วยวิธีการใด ๆ ก็ตาม เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนอย่างรวดเร็ว ถ้าให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกขู่ขู่ให้ตอบหรือแสดงออกไปตามแนวทางที่ครูต้องการผู้เรียนจะกลัวครูดำหนิหรือถูกตัดคะแนน จึงเกิดความรู้สึกที่จะป้องกันตนเอง โดยผู้เรียนจะไม่แสดงออกถึงความคิดหรือประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ของตน ความรู้สึกนี้จะค่อย ๆ สะสมจนกระทั่งเมื่อเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้น ผู้เรียนจะรู้สึกห่อหุ้มที่จะขบคิดแก้ปัญหา เพราะคิดว่าถึงทำไปก็ไม่มีประโยชน์ นอกจากจะล่าช้ากว่าคนอื่น แล้วยังอาจถูกเพ่งเล็งอีกด้วย

จะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในตัวบุคคลที่จะพัฒนาส่งเสริมได้โดยการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการจัดบรรยากาศให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระในการคิด พุด และแสดงการกระทำ โดยครูมีหน้าที่คอยกระตุ้น และให้คำแนะนำช่วยเหลือ ให้เด็กรู้จักคิด และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาขึ้น

1.5 การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีหลายวิธีการ ดังที่มีผู้เสนอแนะไว้ดังนี้

อารี พันธุ์ณี (2543 : 199 - 202) กล่าวว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาประการหนึ่งคือ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสร้างผลงานที่มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและต่อสังคมโดยรวม การศึกษาในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ได้พยายามศึกษาและพัฒนาเป็นลำดับ โดยเฉพาะการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคล ที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์จากการศึกษาของแอนดรู (Andrew) และอับราฮัม (Abraham) ได้ศึกษาแบบต่าง ๆ ของความคิดจินตนาการ และใช้วิธีการวัดวิธีหนึ่งในหลาย ๆ วิธีการ เขาพยายามที่จะวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม โดยการสังเกตพฤติกรรมการเล่นแบบ การทดลอง การปรับปรุงและตกแต่งสิ่งต่าง ๆ การแสดงละคร การใช้คำอธิบายและบรรยายให้เกิดภาพพจน์ชัดเจน ตลอดจนการเล่านิทาน การแต่งเรื่องใหม่ การเล่นและคิดเกมใหม่ ๆ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึกซาบซึ้งต่อความสวยงาม เป็นต้น

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้ ดังที่ทอเรนซ์ (Torrance) ได้ใช้วิธีการให้เด็กวาดภาพ พร้อมกับให้อธิบายประกอบภาพที่กำลังวาด โดยใช้สิ่งเร้าที่เป็นวงกลม สีเหลี่ยม และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

3. รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึก แล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น เคิร์กแพททริก (Kirkpatrick) ได้ใช้รอยหยดหมึก โดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัดให้อิสระในการคิดฝัน ตอบได้เต็มที่ ส่วนคำสังก็สั้น ๆ ไม่เฉพาะเจาะจงและสิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ชัดเจนคำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิด ประดิษฐ์ อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการ อารมณ์ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินงานศิลปะของนักเรียน ดังที่ทอเรนซ์ (Torrance) ได้คิดค้นวิธีให้เด็กเขียนเรียงความจากเรื่องที่คาดไม่ถึง โดยกำหนดหัวข้อให้เขียน เช่น “ผู้ชายที่ร้องไห้” “ครุฑที่ไม่พูด” “สุนัขที่ไม่เห่า” เป็นต้น ซึ่งปรากฏว่าเขาพบความคิดแปลกใหม่ และน่าสนใจจากความคิดจินตนาการ และมีอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมา

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ นับเป็นพัฒนาการของการวัดความคิดสร้างสรรค์ในขั้นต่อมา คือ การใช้แบบทดสอบมาตรฐานซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยที่เกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มีการกำหนดด้วยเวลา ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้กันมาก เช่น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีหลายวิธี เช่น การสังเกต การวาดภาพ รอยหยดหมึก การเขียนเรียงความ และแบบทดสอบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับ

ระดับพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อความชัดเจนของผลการวัดความคิดสร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพ จากสิ่งเร้าที่กำหนด จะเหมาะกับเด็กปฐมวัยและประถมศึกษา การเขียนเรียงความเหมาะกับเด็ก ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เป็นต้น

2. การเขียนเชิงสร้างสรรค์

2.1 ความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การเขียนเชิงสร้างสรรค์ (Creative writing) เป็นการเขียนถ่ายทอดความคิดและจินตนาการ อันแปลกใหม่ของผู้เขียน ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจมากในวงการศึกษานี้ในปัจจุบัน มีผู้ให้ความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

วีระวัฒน์ วัฒนา (2542 : 33) กล่าวว่า การเขียนเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การเขียนที่ผู้เขียนมีอิสระในการเขียน และในการเขียนนั้นผู้เขียนต้องใช้ประสบการณ์ จินตนาการ และความสามารถทางภาษาที่ตนมีอยู่ในการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิด ที่ไม่ซ้ำแบบของใคร เป็นลักษณะเฉพาะของผู้เขียนเองรวมทั้งแสดงออกถึงความสามารถในการคิดอย่างคล่องแคล่ว ชี้ดหย่น และแปลกใหม่ทางด้านความคิด

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2547 : 3) ได้สรุปความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ว่าเป็นการเขียนที่มีลักษณะของการคิดริเริ่ม โดยที่ผู้เขียนจะต้องใช้จินตนาการและประสบการณ์ของตนมาเชื่อมโยงความคิดในการเขียน

เตือนใจ ทรงกำพล (2550 : 21) กล่าวว่า การเขียนสร้างสรรค์ หมายถึง การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งจินตนาการของผู้เขียนให้ผู้อื่นได้รับรู้ เข้าใจ ในลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เขียนออกมาในรูปแบบอิสระ ตามความพอใจมิได้ลอกเลียนแบบผู้ใด

สรุปได้ว่าการเขียนเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การเขียนที่ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดและจินตนาการ โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เขียนออกมาในรูปแบบที่แปลกใหม่มิได้ลอกเลียนแบบผู้ใด

2.2 จุดมุ่งหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ดังที่กล่าวมาแล้วว่าการเขียนในแต่ละครั้งนั้นย่อมมีจุดมุ่งหมายในการเขียนเสมอ ซึ่งในการเขียนครั้งหนึ่งอาจจะประกอบด้วยจุดมุ่งหมายข้อเดียว หรือหลายข้อก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เขียนเป็นหลัก การเขียนเชิงสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกับงานเขียนอื่น ๆ ดังที่ วรรณิการ์ พวงเกษม (2533 : 33) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายหลักของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1. เพื่อให้รู้จักระบายความรู้สึกนึกคิดของตนออกมาในทางสร้างสรรค์ และเข้าใจแนวคิดของผู้อื่น
2. เพื่อให้เข้าใจ เห็นคุณค่าและชื่นชมศิลปะ วรรณคดี ตลอดจนกิจกรรมทางวัฒนธรรม สามารถเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ได้
3. เพื่อให้มีความสามารถในการปรับตัวทางอารมณ์และสังคม
4. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการอภิปรายร่วมกัน จะช่วยพัฒนาทักษะในการเขียนได้มากกว่าการเขียนแต่เพียงอย่างเดียว

การพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จึงเป็นความจำเป็นแก่ชีวิตและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการศึกษาในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ต้องการพัฒนากระบวนการคิดให้แก่ผู้เรียน

2.3 ประโยชน์ของการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์มีประโยชน์หลายประการทั้งต่อผู้สอนและผู้เรียนดังนี้

ประชุมพร สุวรรณตรา (2523 : 15) ได้กล่าวว่าการเขียนเชิงสร้างสรรค์มีประโยชน์ดังนี้

1. เป็นการฝึกทักษะและพัฒนาการใช้ภาษาในการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ครูรู้จักและเข้าใจเด็กมากขึ้น
 2. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจคำศัพท์มากขึ้น สามารถใช้ถ้อยคำ วลี สำนวนที่ก่อให้เกิดความสนุกสนาน
 3. รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เขียนให้ภูมิใจในตนเอง
 4. ช่วยให้มี ความซาบซึ้งในวรรณคดี ที่มีคุณค่าต่าง ๆ
 5. เป็นงานที่สนุกสนาน ทำท่ายสำหรับครู
- ดังนั้นการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ จึงมีประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถใช้ถ้อยคำ วลี สำนวนภาษาในการเขียนได้เป็นอย่างดี

2.4 การประเมินผลการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่เกิดจากความสามารถเฉพาะตัว ดังนั้น ครูจึงเป็นผู้มีส่วนสำคัญที่จะคอยดูแลช่วยเหลือให้กำลังใจ ให้เขาสามารถเขียนออกมาอย่างสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ดังนั้นการประเมินผลการเขียนเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญถึงขีดสุด

การเขียนเชิงสร้างสรรค์นั้นเป็นทักษะที่ยุ่งยากสลับซับซ้อนซ้อนเพราะไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นงานเขียนทั่ว ๆ ไปเท่านั้น แต่ความคิด

ที่จะถ่ายทอดออกมาในการเขียนเชิงสร้างสรรค์จะต้องเป็นความคิดสร้างสรรค์อีกด้วยการตรวจให้คะแนนจึงเป็นสิ่งสำคัญและต้องผ่านกระบวนการ ขั้นตอนที่เป็นระบบ มีเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ เพื่อให้การตรวจให้คะแนนมีความเป็นปรนัยมากขึ้น เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540 : 250 - 255) ได้เสนอแนะถึงระบบมาตรฐานของการให้คะแนนแบบสอบความเรียงว่า สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ระบบมาตราอันตรภาคชั้น (Interval scale) เป็นระบบของการให้คะแนนที่กำหนดให้ช่วงของคะแนนแต่ละช่วงมีขนาดเท่ากัน ในระบบนี้ระยะห่างจากช่วงหนึ่งไปยังอีกช่วงหนึ่งจะต้องเท่ากันตลอดในแต่ละสเกลผู้ตรวจให้คะแนนย่อมสามารถกำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ และน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ขึ้นได้ตามความเหมาะสม ในการตรวจให้คะแนนจะต้องยึดกฎต่อไปนี้

1.1 การตรวจให้คะแนนจะต้องไม่ดูชื่อของผู้สอบ

1.2 อ่านคำตอบครั้งที่ 1 ให้คะแนนในเกณฑ์แต่ละข้อ เก็บคะแนนไว้เป็นความลับ แล้วสลับที่ต่าง ๆ ของคำตอบใหม่ทั้งหมด อ่านซ้ำอีกครั้งหนึ่ง หรือไม่ก็ให้ผู้ตรวจอีกคนหนึ่งตรวจให้คะแนน

ระบบการให้คะแนนแบบนี้เป็นระบบที่ยุ่งยากและใช้เวลามาก แต่เป็นระบบที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นที่จะต้องทำ ทั้งนี้เพราะเป็นการให้คะแนนอย่างเป็นระบบและมีแนวคำตอบแน่ชัด

2. ระบบมาตราจัดอันดับ (Ordinal scale) เป็นระบบการให้คะแนนที่ผู้ตรวจจะอ่านคำตอบของทุกคนผ่านไปหนึ่งเที่ยวก่อนเพื่อทราบโครงสร้างโดยส่วนรวมของคำตอบ จากนั้นผู้ตรวจจะอ่านคำตอบของแต่ละคนอย่างละเอียดอีกครั้ง และจะจัดลำดับคุณภาพของคำตอบที่เห็นว่าดีที่สุด เรียงลงไปตามลำดับจนถึงคำตอบที่เห็นว่าใช้ไม่ได้มากที่สุด โดยพิจารณาถึงเกณฑ์ต่าง ๆ ทุกเกณฑ์ไปพร้อม ๆ กัน คำตอบของผู้ตอบก็จะได้รับการเรียงลำดับคุณภาพ จากนั้นผู้ตรวจให้คะแนนก็จะอ่านพิจารณาอีกรอบ และพยายามจัดลำดับที่แท้จริงที่ถูกต้องที่สุดหรือไม่ก็ให้ผู้ตรวจอีกคนหนึ่งช่วยตรวจให้คะแนน การตรวจและพิจารณาตัดสินให้คะแนนก็ต้องทำในลักษณะที่ไม่ดูชื่อของผู้ตอบ และไม่ทราบผลของการตรวจครั้งก่อน จากนั้นจะนำลำดับที่ทั้งสองครั้งมาหาค่าเฉลี่ย และเปลี่ยนลำดับที่ออกมาเป็นอันดับคะแนนตามความเหมาะสม

3. ระบบมาตราจัดประเภท (Normal scale) เป็นระบบการให้คะแนนที่ผู้ตรวจสามารถที่จะใช้วิธีจำแนกคำตอบของผู้ตอบออกเป็นประเภทตามลำดับคุณภาพ เช่น แบ่งลำดับการให้คะแนนออกเป็นเกรด ก ข ค ง และ จ หรือจัดประเภทออกเป็นดีมาก ดี ใช้ได้ พอใช้ และต้องปรับปรุง เป็นต้น โดยขั้นแรกผู้ตรวจจะใช้วิธีอ่านคำตอบของผู้ตอบทุกคนให้ตลอด แล้วจึงอ่านอีกครั้งเพื่อจัด

ประเภท โดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเป็นหลักในการพิจารณาร่วมกันไปในคราวเดียว ระบบการให้คะแนนแบบนี้จะมีลักษณะไม่ต่างจากการเรียงอันดับมากนัก กล่าวคือ แทนที่จะเป็นการเรียงลำดับลงไปเรื่อย ๆ ในคำตอบของผู้สอบทุกคน กลับเรียงคำตอบของผู้สอบออกเป็นประเภทตามที่ได้จัดหรือกำหนดไว้ก่อนแล้ว ในการตรวจก็อาจใช้ระบบคนเดียวตรวจจัดแยกประเภทแล้วพิจารณาตรวจใหม่อีกครั้งหนึ่ง หรือไม่ก็ให้คนสองคนตรวจพิจารณาจัดแยกประเภท จะต้องยึดเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ตั้งไว้เป็นหลักในการแบ่งไม่ใช่เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผู้เข้าสอบด้วยกันว่าใครเก่งอ่อน กว่าใคร

นอกจากนี้ยังให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ระบบมาตราอันตรภาคชั้นเป็นระบบที่ต้องใช้เวลามากกว่าสองระบบหลัง แต่เป็นระบบที่เป็นปรนัยมากที่สุด รวมทั้งผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้อย่างมีความคงที่ในการตรวจมากที่สุดด้วย

เวียร์ (เดือนใจ ทรงกำพล. 2550 : 33 ; อ้างอิงจาก Weir. 1993. **Understanding and developing language tests.** p. 160) ได้เสนอแนะถึงวิธีการตรวจให้คะแนนงานเขียนไว้ว่า ควรพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ ความตรงประเด็นของเนื้อหา การเรียบเรียงข้อความ การเชื่อมโยงข้อความ การใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการสะกดคำ โดยเขากำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละประเด็นเป็น 0 1 2 และ 3 ดังรายละเอียดดังนี้

1. ความตรงประเด็นของเนื้อหา (Relevance and adequacy of content)
 - 1.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง เนื้อหาของงานเขียนนั้นไม่สัมพันธ์กับหัวเรื่อง
 - 1.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถเขียนประเด็นที่สำคัญของเรื่องได้ ต้องเขียนอธิบายสิ่งหนึ่งสิ่งใดซ้ำจึงจะสื่อความหมาย
 - 1.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง เนื้อหาที่เขียนส่วนใหญ่ตรงประเด็น มีข้อผิดพลาดหรือความไม่สมบูรณ์ของข้อความบ้าง
 - 1.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง เขียนได้ตรงประเด็น สื่อความได้อย่างดี
2. การเรียบเรียงข้อความ (Compositional organization)
 - 2.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถเรียบเรียงข้อความให้เข้าใจ และสื่อความได้ ไม่สามารถเรียบเรียงข้อความให้ผู้อ่านเข้าใจได้
 - 2.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง ยังไม่สามารถเรียบเรียงข้อความให้ผู้อ่านเข้าใจได้
 - 2.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการเรียบเรียงเนื้อหาดี แต่ยังไม่สามารถเขียนให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญทั้งหมดได้
 - 2.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง เรียบเรียงเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เห็นความชัดเจนของข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย และมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาได้เป็นอย่างดี

3. การเชื่อมโยงข้อความ (Cohesion)

3.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อความให้เป็นเรื่องราวเดียวกันได้
ยังเขียนแยกออกเป็นส่วน ๆ ทำให้ไม่สามารถจะเข้าใจเนื้อเรื่องได้

3.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีการเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละส่วนบ้าง แต่ยังไม่สามารถ
จะสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจได้

3.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีการเชื่อมโยงได้ดีเกือบทุกส่วน ยังมีข้อบกพร่อง
เพียงเล็กน้อย

3.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง สามารถเชื่อมโยงข้อความทุกส่วนได้เป็นอย่างดี และ
สื่อความหมายไปยังผู้อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การใช้คำศัพท์ให้ตรงกับจุดหมาย (Adequacy of vocabulary for purpose)

4.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง ใช้คำศัพท์ยังไม่สื่อความหมาย ถึงแม้จะมีการสื่อความหมาย
ในขั้นพื้นฐานบ้างก็ตาม

4.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง ใช้คำศัพท์ยังไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ และพบการเขียน
ผิดบ่อย ๆ

4.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง ใช้คำศัพท์ยังไม่ถูกต้องเหมาะสม บางครั้งใช้คำที่มี
ความหมายกำกวม อ้อมค้อม

4.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง ใช้คำศัพท์สื่อความหมายได้เป็นอย่างดีแทบจะไม่พบ
การใช้คำศัพท์ที่ผิดพลาดเลย

5. ไวยากรณ์ (Grammar)

5.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง ใช้ไวยากรณ์แทบจะไม่ถูกต้องเลย

5.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง ยังใช้ไวยากรณ์ผิดพลาดบ่อยครั้ง

5.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง ใช้ไวยากรณ์ผิดบ้างในบางส่วน

5.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง แทบจะไม่พบข้อผิดพลาดในการใช้ไวยากรณ์เลย

6. การใช้เครื่องหมายวรรคตอน (Punctuation)

6.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีการใช้เครื่องหมายวรรคตอน หรือใช้ไม่ถูกต้องเลย

6.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง ใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้ถูกต้องน้อยมาก

6.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง ใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิดในบางส่วน

6.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง แทบจะไม่พบข้อผิดพลาดในการใช้เครื่องหมายวรรคตอน

7. การสะกดคำ (Spelling)

7.1 ให้ 0 คะแนน หมายถึง แทบจะไม่สามารถสะกดคำได้ถูกต้องเลย

7.2 ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีการสะกดคำผิดบ่อยครั้ง

7.3 ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีการสะกดคำผิดบ้างเล็กน้อย

7.4 ให้ 3 คะแนน หมายถึง แทบจะไม่มีการสะกดคำผิดเลย

กรมวิชาการ (2534 : 51) ได้เสนอแนะเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ควรยึดหลักการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งตัดแปลงมาจากของทอร์เรนซ์ โดยในแต่ละกิจกรรมควรให้คะแนนใน 3 ด้าน คือ

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน

2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของนักเรียนแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันของสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาจากความถี่ของคำตอบของนักเรียนทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดา ในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ ก็ให้คะแนนน้อยหรือไม่ให้เลย ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อยหรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลักดังต่อไปนี้

คำตอบซ้ำ 12% ขึ้นไป ให้ 0 คะแนน

คำตอบซ้ำ 6-11% ให้ 1 คะแนน

คำตอบซ้ำ 3-5% ให้ 2 คะแนน

คำตอบซ้ำ 2% ให้ 3 คะแนน

คำตอบซ้ำกันไม่เกิน 1% ให้ 4 คะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหาได้จากผลบวกของคะแนนทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว จากเกณฑ์การตรวจพิจารณาและการตรวจให้คะแนนงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังกล่าวมาข้างต้นนั้น นับว่าเป็นเรื่องที่ดีทีเดียวอย่างมาก เพราะในการตรวจให้คะแนนงานเขียนเชิงสร้างสรรค์นั้นผู้ตรวจต้องมีเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนที่เป็นระบบ มีความเป็นเหตุเป็นผล น่าเชื่อถือ และไม่มีลำเอียงในการตรวจให้คะแนน ทั้งนี้เพื่อให้คะแนนที่ออกมานั้นน่าเชื่อถือ บ่งบอกถึงศักยภาพของผู้เขียน ที่แท้จริงได้

3. การจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา

3.1 แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา

ผู้เสนอแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แคมมณี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แนวคิดหลักการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปามาจากแนวคิดทางการศึกษาของจอห์น ดีวี่ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้คิดเรื่องการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากผู้รับเป็นผู้เรียน และเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้เป็นผู้จัดการประสบการณ์การเรียนรู้ เปลี่ยนจุดเน้นการเรียนรู้อยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าผู้สอน ผู้เรียนกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ (Center of attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Participation) หมายถึง การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ มีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ

การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบโมเดลชิปปา มาจากแนวคิดหลัก 5 แนวคิด ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษา (ทศนา แคมมณี, 2542 : 16) ได้แก่

1. แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism)
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group process and Cooperative learning)
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning readiness)
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process learning)
5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning)

ทศนา แคมมณี (2542 : 10) กล่าวว่าไว้ว่า โมเดลชิปปา เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนศึกษา รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการแลกเปลี่ยนความรู้ การได้เคลื่อนไหวทางกาย การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการจัดการ เป็นต้น และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นวิธีการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้เต็มไปด้วยความกระตือรือร้น ตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่าย นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มศักยภาพ มีโอกาสแสดงความคิดเห็น มีอิสระในการตัดสินใจ ในการตอบคำถาม และการสร้างความรู้ด้วยตนเองทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจได้รับการยอมรับจากเพื่อนในกลุ่ม มีเสรีภาพในการแสดงความคิด การตัดสินใจจะทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุคาร์ตัน ไฝ่งสาวงศ์ (2543 : 100) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนภายหลังได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนการสอน แบบโมเดลซิปปาสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และอารี พันธุ์ณี (2540 : 11) กล่าวว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นกระบวนการที่เหมาะสม กับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สามารถนำกระบวนการไปปรับใช้ ให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ทำให้ยอมรับว่า คนเราชอบที่จะเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ด้วยการทำกิจกรรม และศึกษาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบโมเดลซิปปา

3.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังกล่าวแล้ว ครูสามารถเลือกรูปแบบ วิธีสอน หรือกิจกรรมใดก็ได้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามองค์ประกอบทั้ง 5 การจัดกิจกรรมสามารถจัดกิจกรรมใดก่อน - หลัง ได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ และเพื่อให้ครูผู้สอนที่ต้องการนำหลักการของกิจกรรมการเรียนการสอนไปใช้ ได้สะดวก รองศาสตราจารย์ดร.ทศนา แจมมณี ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็น 7 ขั้น ดังนี้ (ทศนา แจมมณี, 2542ก : 11 – 12)

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม
2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่
3. ขั้นศึกษาทำความเข้าใจ
4. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม
5. ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้
6. ขั้นแสดงผลงาน
7. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

ในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปาดังกล่าว สามารถอธิบายความหมายและแนวการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นได้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา

ขั้นตอนกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวการจัดกิจกรรม
1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม	เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อม ในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับ	ใช้การสนทนาซักถามให้ผู้เรียนบอก สิ่งที่เคยเรียนรู้ การให้ผู้เรียนเล่า

ความรู้เดิมของตน

ประสบการณ์เดิม หรือการให้ผู้เรียน
แสดงโครงสร้างความรู้ (Graphic
organizer) เดิมของตน

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวการจัดกิจกรรม
2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่	เพื่อให้ผู้เรียนหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ	ครูจัดเตรียมเอกสาร สื่อต่าง ๆ หรือแนะนำแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ผู้เรียน
3. ขั้นศึกษาทำความเข้าใจความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม	เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่สรุปความเข้าใจแล้วเชื่อมโยงความรู้เดิม	ใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรม เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างลักษณะนิสัย กระบวนการทักษะทางสังคมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง
4. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม	เพื่ออาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และขยายความรู้ ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น	เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างขึ้น
5. ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้	เพื่อให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย	ให้ผู้เรียนสรุปประเด็นสำคัญ ประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก และมโนทัศน์ย่อยของความรู้ทั้งหมด ทั้งความรู้เดิม และความรู้ใหม่แล้วนำมารวบรวมเรียบเรียงให้ได้ใจความสาระสำคัญครบถ้วนสะดวกแก่การจดจำ ครูอาจให้ผู้เรียนจัดเป็นโครงสร้าง

ความรู้ (Graphic Organizer) ซึ่งเป็น
วิธีหนึ่งช่วยให้จดจำข้อมูลง่าย

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวการจัดกิจกรรม
6. ชั้นแสดงผลงาน	เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้ตรวจสอบ ความรู้ ความเข้าใจของตน ด้วยการได้รับข้อมูลย้อนกลับ จากผู้อื่น	ให้ผู้เรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้ ของตนด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัด นิทรรศการ จัดการอภิปราย แสดง บทบาทสมมติ เขียนเรียงความ วาดภาพ แต่งคำประพันธ์ เป็นต้น และอาจจัดให้มีการประเมินผลงาน โดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม
7. ชั้นประยุกต์ใช้ความรู้	เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนนำความรู้ ไปใช้สถานการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจ และ ความชำนาญ	ให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงวิธีใช้ความรู้ ให้เป็นประโยชน์ในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเท่ากับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิด สร้างสรรค์ในระยะแรก ครูอาจใช้การ ตั้งโจทย์สถานการณ์ต่าง ๆ แล้ว ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ นั้น

3.3 ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา

ทิสนา แคมมณี (2542ก : 7 – 15) ได้กล่าวถึงลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา ไว้ดังนี้

1. ลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย ให้โอกาสผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของผู้เรียนการให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย หมายถึงการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะหลากหลาย เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ช่วยให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ มีความกระฉับกระเฉง ตื่นตัว ใฝ่ต่อการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และพฤติกรรมต่าง ๆ

2. กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญา อารมณ์ และจิตใจ กิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีลักษณะที่กระตุ้นและท้าทายความคิดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความผูกพัน จดจ่อกับสิ่งที่คิด การเรียนรู้ทางสติปัญญา แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.1 การเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ (Contents of Knowledge) แนวคิดที่ได้รับความนิยม คือ แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism) เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในห้วงกงามขึ้นไปได้เรื่อย ๆ การสรรค์สร้างความรู้จะต้องมี องค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือ จุดมุ่งหมายหรือความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิมของผู้เรียนและ สาระหรือสิ่งใหม่ที่จะเรียนรู้ โครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียน

2.2 การเรียนรู้ทักษะกระบวนการหรือทักษะทางสติปัญญาต่าง ๆ ในอดีตการศึกษา จะเน้นให้ผู้เรียนรู้เนื้อหา เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และวัดผลประเมินผลด้านเนื้อหาความรู้ ที่ได้จากการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ปัจจุบันนักการศึกษาเห็นว่าเนื้อหาความรู้ มีการเปลี่ยนแปลง อยู่เสมอและมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้หมด ต้องเลือกสรรสิ่งที่ตนสนใจและเป็น ประโยชน์ต่อสังคม นักเรียนสามารถแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง หากมีทักษะกระบวนการ ต่าง ๆ แนวคิดในเรื่องการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ เป็นเรื่องที่ควรส่งเสริม และต้องฝึกฝน ให้ผู้เรียนมีทักษะทางสติปัญญาหรือทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังนี้

2.2.1 ทักษะการแสวงหาความรู้ และการศึกษด้วยตนเอง ได้แก่ การสืบค้น แหล่งความรู้ การอ่าน การฟัง การตั้งคำถาม การจับใจความสำคัญ การจดบันทึก การประมวล ความรู้ การจัดทำผังความรู้ การเขียน การอธิบาย และการสรุป

2.2.2 ทักษะการศึกษด้วยตนเอง

2.2.3 ทักษะการคิดและกระบวนการคิด ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การพิสูจน์ การสรุป อ้างอิงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์

2.2.4 ทักษะการจัดการ

2.2.5 ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา ควรจัดให้ครอบคลุมการ เรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาความรู้ และทักษะกระบวนการที่จะต้องใช้ในการเรียนรู้

3. กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสังคมและอารมณ์ กิจกรรมการเรียนรู้จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว

ในอดีตครูทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ครูเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ แต่ปัจจุบันแหล่งความรู้มีหลากหลาย ครูอาจไม่ใช่แหล่งความรู้ที่สำคัญก็ได้ การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลข้อเท็จจริง และความรู้ต่าง ๆ หากครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น การเรียนรู้ของผู้เรียนจะขยายออกไปอย่างกว้างขวาง แหล่งความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน มีดังนี้

3.1 บุคคลแวดล้อม ได้แก่ ครู เพื่อน บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน เป็นต้น

3.2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สถานที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน และชุมชน เช่น ห้องสมุด วัด ตลาด ร้านค้า สถานีตำรวจ สถานีอนามัย โบราณสถาน สวนสัตว์ เป็นต้น

3.3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ได้แก่ สวนสาธารณะ ป่า ต้นไม้ อุทยานแห่งชาติ สัตว์ สัตว์เลี้ยง ตำรา เป็นต้น

3.4 สิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อ โสตทัศนวัสดุ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้แก่ ตำรา หนังสือ วารสาร นิตยสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ป้ายโฆษณา รายการวิทยุ โทรทัศน์ เสียงตามสาย เกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้าน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากได้ผ่านกระบวนการคิด การกลั่นกรอง โดยผู้เรียนเองจะทำให้เกิดความเข้าใจและจำในสิ่งที่ตนเรียนรู้ได้ดี ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้โดยอาศัยการฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและเกิดความชำนาญในการที่จะนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

จากแนวลักษณะของกิจกรรมดังกล่าว จึงเป็นที่มาของคำว่า CIPPA ซึ่งมีความหมาย และสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

C มาจาก Construct หมายถึง การสร้างความรู้ด้วยตนเอง แสวงหาข้อมูล / ประสบการณ์ต่าง ๆ ศึกษาข้อมูล ทำความเข้าใจ และสร้างความหมายของข้อมูล โดยใช้กระบวนการคิดและกระบวนการอื่น ๆ เพื่อจัดรวบรวมความรู้และสรุปสาระสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

I มาจาก Interaction หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่

หลากหลาย ได้แก่ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กับสิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อ โสตทัศนวัสดุ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

P มาจาก Physical Participation หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อย่อย การเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย

P มาจาก Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหาและตัดสินใจ และกระบวนการทำงาน จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

A มาจาก Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ การนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ที่หลากหลาย จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน

4. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

4.1 ความหมายและความสำคัญของการระดมสมอง

เทคนิคระดมสมอง (Brainstorming Technique) หรือระดมความคิดเป็นวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหา ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยออสบอน (Osborn, 1957) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลได้ใช้ความคิดเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุดในช่วงเวลาจำกัด ซึ่งรอว์ลินสัน (Rawlinson, 1988 : 36) ได้กล่าวถึงคำจำกัดความของการระดมสมองว่า การระดมสมอง คือ การเสนอแนวคิดและการเก็บความคิดจากกลุ่มบุคคลในเวลาจำกัด นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการต่าง ๆ ได้กล่าวถึงแนวคิดในการระดมสมองไว้ดังต่อไปนี้

ออสบอน (Osborn, 1957 : 228) ได้ให้หลักการใหญ่ ๆ ในการระดมสมอง ดังต่อไปนี้

1. จะไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินความเห็นต่าง ๆ และความคิดทุกความคิด
2. ปริมาณความคิดยิ่งมากยิ่งดี
3. ความคิดของกลุ่มสามารถทำให้มีคุณค่าได้มากกว่าความคิดของคนคนเดียว
4. พยายามปรับปรุงตกแต่ง ดัดแปลงความคิดที่มีอยู่

รอว์ลินสัน (Rawlinson, 1988 : 38 - 40) ได้กล่าวถึงหลักสำคัญในการระดมสมอง ไว้ดังนี้

1. ในระหว่างการประชุมระดมสมองนั้นจะไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินความคิดของคนทุกคน

2. ปล่อยให้พลังความคิดไหลออกมาอย่างอิสระไม่ว่าแนวความคิดนั้นจะดีหรือไม่ก็ต้องบันทึกเอาไว้

3. คำนึงถึงปริมาณของความคิดเป็นหลัก จะยังไม่คำนึงคุณภาพของความคิด
4. ผสมผสานความคิดต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความคิดที่ดีที่สุด

อารี รังสินันท์ (2532 : 105) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการระดมสมองไว้ดังนี้

1. ประวิงการตัดสินใจ หมายความว่า เมื่อบุคคลใดในกลุ่มเสนอความคิดขึ้นมาจะไม่มี การวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินใด ๆ ทั้งสิ้น ไม่ว่าความคิดนั้นจะมีคุณภาพหรือไม่ก็ตาม
2. อิสระทางความคิด หมายความว่า ขอมรับความคิดที่บุคคลเสนอแนะสนับสนุน ความคิดแปลกใหม่ ถือว่าความคิดยิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำจะยิ่งดีอันจะเป็นทางนำไปสู่ความคิดริเริ่ม
3. ส่งเสริมปริมาณความคิด หมายถึง สนับสนุนให้ได้ปริมาณความคิดที่มากและ กระตุ้นให้แต่ละคนได้เสนอความคิดของตนโดยไม่มีกัณฑ์ยับยั้งความคิดของผู้ใด
4. ระดมความคิดและปรุ้งแต่งความคิด หมายถึง หลังจากผ่านขั้นตอน ข้อ 1 - 3 แล้ว ก็นำเอาความคิดทั้งหมดมาประมวลกันพิจารณาตัดสินร่วมกันว่าความคิดใดจะให้คุณค่ามากกว่ากัน และจัดเรียงลำดับความคิดโดยใช้เกณฑ์ในเรื่องเวลา งบประมาณ บุคลากร เป็นต้น

วิรัตน์ คุ้มคำ (2534 : 31 - 32) ได้เสนอหลักสำคัญที่ควรปฏิบัติในการระดมสมอง ดังนี้

1. ชะลอการพิจารณา
2. ทำตัวให้เป็นอิสระ
3. ประสานความคิดเข้าด้วยกัน
4. เน้นปริมาณความคิด
5. นำความคิดมาประเมินความสามารถที่จะเป็นไปได้

สมศักดิ์ ภูวิภาคารวรรณ (2537 : 91) ได้เสนอแนวคิดว่า หัวใจสำคัญของการระดมสมอง คือ การไม่วิพากษ์วิจารณ์ หรือการประวิงการตัดสินใจคิด ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่ม ได้เสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่ หลักการนี้จะทำให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะมากมายในการแก้ปัญหา ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การแก้ปัญหาโดยวิธีนี้แม้จะนั่งคิดเพียงคนเดียวก็สามารถหาวิธีแก้ปัญหา ที่มีคุณภาพได้

ในการระดมสมองจึงเน้นที่ปริมาณความคิด โดยการปล่อยให้ความคิดไหลออกมาอย่าง อิสระ จะไม่มีการตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น จนกว่าการระดมสมองจะเสร็จสิ้นจึงนำ ความคิดเหล่านั้นมาประเมิน ปรุ้งแต่ง ตกแต่ง ผสมผสานกันเพื่อให้ได้ความคิดที่ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้อง กับ รอว์ลินสัน (Rawlinson, 1988 : 38 - 40) ที่ได้กล่าวถึงหลักสำคัญของการระดมสมองว่าต้อง ประกอบด้วย ในระหว่างการประชุมระดมสมองนั้นจะ ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินความคิด ของคนทุกคน ปล่อยให้พลังความคิดไหลออกมาอย่างอิสระไม่ว่าแนวความคิดนั้นจะดีหรือไม่ก็ไม่ต้อง

บันทึกไว้ คำนึงถึงปริมาณของความคิดเป็นหลัก จะยังไม่คำนึงถึงคุณภาพของความคิด และ ผสมผสานความคิดต่าง ๆ เพื่อให้ได้แนวคิดที่ดีที่สุด

4.2 ขั้นตอนและคำถามที่ใช้ในการระดมสมอง

นอกจากจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญในการระดมสมองดังกล่าวแล้ว การระดมสมองนั้น จะดำเนินไปด้วยดีและบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้จะต้องประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังที่รอว์ลินสัน (Rawlinson. 1988 : 40 - 54) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดพิจารณาปัญหา (State the problem and discuss) เป็นการแจ้งให้ผู้เข้าร่วม ประชุมได้รับทราบ และร่วมกันพิจารณาถึงปัญหาที่ต้องการจะแก้ไขว่าลักษณะของปัญหาเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 2 การทบทวนปัญหา (Restate the problem) พยายามหาวิธีการที่เป็นไปได้ ในการแก้ปัญหา โดยพยายามตั้งคำถามให้คิด “อย่างไร” พร้อมทั้งเขียนประเด็นต่าง ๆ ที่เสนอไว้

ขั้นที่ 3 คัดเลือกประเด็นเบื้องต้น (Select a basic restatement) ที่เป็นไปได้และเหมาะสม กับการแก้ปัญหาซึ่งอาจจะมีหลายประเด็นที่เป็นไปได้ แต่อย่างไรก็ตามในขั้นตอนนี้ผู้นำการ ประชุมจะต้องพยายามให้สมาชิกคัดเลือกให้เหลือเพียง 1 หรือ 2 ประเด็น ที่สามารถจะระดม สมองได้

ขั้นที่ 4 อบอุ่นและกระตุ้นความสนใจในการประชุม (“Warm-up” session) ขั้นนี้เป็นการ กระตุ้นสร้างความสนใจให้ผู้เข้าร่วมประชุมเกิดความเข้าใจในประเด็นที่จะระดมสมองกัน ในขั้นนี้ อาจใช้เวลาเพียงสั้น ๆ ไม่ควรเกิน 5 นาที

ขั้นที่ 5 ระดมความคิด ระดมสมอง (Brainstorming) เป็นการเริ่มระดมความคิดโดยผู้นำ การประชุมอ่านประเด็นปัญหาที่เลือกไว้ จากนั้นก็ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นออกมา โดยผู้นำจะเขียนแนวคิดแต่ละแนวคิดไว้ ซึ่งในขั้นตอนนี้แนวคิดทุกแนวคิดจะไหลออกมาอย่างอิสระ ไม่มีการคัดค้านใด ๆ ทั้งสิ้น

ขั้นที่ 6 คัดเลือกแนวคิด (Wildest idea) เป็นขั้นสุดท้ายของการระดมสมอง หลังจาก ผู้เข้าร่วมประชุมได้เสนอแนวคิดต่าง ๆ มากพอสมควรก็จะช่วยกันคัดเลือกแนวคิดที่ไม่ค่อยดี ไม่น่าจะเป็นไปได้ทิ้ง ให้เหลือเฉพาะแนวคิดที่สามารถจะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้จริง ๆ เท่านั้น

แม็กซิม (จตุติมา นาควรรณ. 2544 : 33 ; อ้างอิงจาก Maxim. 1995. **Social studies and the elementary school child.** pp. 177 – 179) กล่าวว่าในการระดมสมองนั้นสิ่งจำเป็นและ ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่งก็คือ คำถามหรือปัญหาที่ใช้ในการระดมสมอง และได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ คำถามที่ใช้ในการระดมสมองว่า คำถามที่ดีสำหรับให้นักเรียนคิดในการระดมสมองนั้นควรมีลักษณะดังนี้

1. คำถามเกี่ยวกับเรื่องใหม่ ๆ ความคิดใหม่ ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดแปลกใหม่และหลากหลาย เช่น “สามารถใช้ในวิธีการใหม่ ๆ ได้อีกไหม” เป็นต้น
2. คำถามเกี่ยวกับการคิดแปลง เช่น “มีอะไรอีกไหมที่เหมือน.....” ทำอย่างไรจึงจะสามารถ.....เหมือน.....” เราสามารถคิดแปลง สี รูปร่าง เสียง ได้อีกไหม” เป็นต้น
3. คำถามที่ให้ขยายความคิดให้กว้างหรือขยายรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น เช่น “เราสามารถเพิ่มเติมอะไรได้อีก” “เราควรจะให้มัน กว้างขึ้น ยาวขึ้น หนักขึ้น ได้อีกไหม” เป็นต้น
4. คำถามที่ให้กระชับลง เช่น “เราสามารถจะตัดอะไรทิ้งได้บ้าง” “เราควรจะทำให้เล็กลงได้อย่างไร” เป็นต้น
5. คำถามเกี่ยวกับการแทนที่ “เราสามารถใช้อะไรทำอย่างเดียวกันนี้ได้อีกบ้าง” มีวัสดุอุปกรณ์อื่นใดอีกบ้างที่เราน่าจะนำมาใช้ เป็นต้น

4.2 ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการระดมสมอง

สโลเน่ (จตุมา นาควรรณ. 2544 : 34 ; อ้างอิงจาก Slonac. 1998. **Ten steps to Better brainstorming.** pp. 80 – 81) กล่าวว่า การนำเทคนิคระดมสมองไปใช้นั้น ถึงแม้ว่าผู้ใช้จะคำนึงถึงและถือปฏิบัติทั้งในเรื่องของหลัก ขั้นตอน การใช้คำถามแล้ว ยังได้เสนอแนะเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติ เพื่อให้การระดมสมองมีความหมายและมีคุณค่ายิ่งขึ้นควรประกอบด้วย 10 ประการ ต่อไปนี้

1. ฝึกบ่อย ๆ พยายามหาโอกาสให้เด็กได้ใช้การระดมสมองบ่อย ๆ โดยเริ่มตั้งแต่เรื่องง่ายไปจนถึงประเด็นที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ
2. ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสิน เพราะในขณะที่แต่ละคนกำลังเสนอแนวคิดนั้น ถ้าหากมีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินเกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องกีดกันสิ่งใหม่ ๆ ที่พวกเขาจะเสนอออกมา ถ้าจะให้ข้อเสนอแนะใด ๆ ควรกระทำเมื่อการประชุมเสร็จสิ้นแล้ว
3. ให้การสนับสนุนและเสริมแรงในการระดมสมองของนักเรียน
4. คัดเลือกประเด็นที่น่าสนใจและเหมาะสมกับการระดมสมอง
5. สนับสนุนและเสริมแรงในการระดมสมองของนักเรียน
6. อ่านทบทวนแนวคิดที่พวกเขาเสนอมาบ่อย ๆ เพราะเด็กทุกคนจะดีใจ ภูมิใจและอยากได้ยืนยันการกล่าวถึงความคิดของตนเองให้ผู้อื่นฟัง และยังเป็นการจุดประกายความคิดใหม่ ๆ ที่จะเกิดเพิ่มขึ้นอีกด้วย
7. นำความคิดที่เสนอมาไปใช้ทุกครั้งที่มีโอกาสและเป็นไปได้
8. นับจำนวนความคิดที่ได้บ่อย ๆ และพยายามถามซ้ำ ๆ ว่าต้องการหยุดแค่นี้ใช่ไหม จะตั้งเป้าไว้เท่าใด ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เสนอแนวคิดเพิ่มขึ้นอีก
9. จัดระบบความคิดที่ได้เพื่อให้ง่ายแก่การเข้าใจ เพราะขณะที่มีการระดมสมองนั้น ความคิดจะเกิดขึ้นมากมายและอาจไม่เป็นระเบียบยากแก่การเข้าใจ

10. เก็บและแสดงแนวคิดไว้ตามที่ต่าง ๆ ที่มองเห็นได้ เพื่อให้เด็ก ๆ ตื่นเต้น และดีใจ ที่ได้เห็นผลงานของตน

นอกจากนี้ รอร์ลินสัน (Rawlinson. 1988 : 66 - 68) ได้เสนอแนะถึงพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติในการประชุมระดมสมอง ทั้งนี้เพื่อให้การประชุมสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ดังนี้ **สิ่งที่ควรปฏิบัติ** ได้แก่

1. ควรกล้าและช่วยกันแสดงความคิดเห็น
2. สนับสนุนให้บรรยากาศไม่ตึงเครียดและเต็มไปด้วยเสียงหัวเราะ
3. ยอมรับความคิดทุกความคิดว่าความคิดนั้นจะดีหรือไม่ก็ตาม
4. ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการระดมสมองอย่างเคร่งครัด
5. เป็นผู้เสริมแรงและงดเว้นการวิพากษ์วิจารณ์ตัดสิน
6. ไม่ตัดสินตัวเอง
7. ยอมรับความคิดที่แปลก แตกต่าง และหลากหลายทำให้เห็นว่าเป็นหนึ่งเดียวกัน
8. พิสูจน์ให้เห็นว่าไม่มีอุปสรรคสำหรับผู้ที่เพิ่งเข้ามาหรือไม่สนิทสนมกัน
9. ให้เกียรติผู้อาวุโสกว่า
10. จัดลำดับความคิดเป็นตอน ๆ
11. หยุดและฟังเมื่อคนอื่นพูด
12. ตื่นตัวในการประชุมและสนับสนุนให้ความคิดแต่ละความคิดไหลอย่างอิสระ

ข้อควรระวัง ได้แก่

1. การใช้เครื่องบันทึกเสียง
2. การใช้กระดานดำ
3. การเป็นเพียงผู้สังเกต
4. การพูดตัดบท
5. การใช้เวลาที่ยืดเยื้อและยาวนานเกินไป

การที่จะนำเทคนิคระดมสมองไปใช้เพื่อให้เกิดคุณค่า และได้ผลดีบรรลุตามจุดมุ่งหมายนั้น ผู้ใช้จำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักการและขั้นตอน ตลอดจนข้อควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติดังกล่าว

4.4 เทคนิคผังความคิด (Mind mapping technique)

บุซัน (Buzan. 1991 : 93) กล่าวว่าเทคนิคผังความคิด (Mind mapping technique) เป็นการทำงานร่วมมือกันของสมองด้านซ้ายและด้านขวาในการเชื่อมโยง ต่อ ผูกข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกัน ซึ่งโครงสร้างหรือการทำงานของสมองในการติดต่อ จัดการ รวบรวม บันทึก เชื่อมโยง

ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นั้น ควรจะเริ่มด้วยความคิดหลัก (main idea) ที่จุดกลางแล้วแตกสาขาแยกย่อยออกไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

ผังความคิด (Mind mapping) เป็นการจำลองการทำงานของสมองลงบนกระดาษเป็นการสะท้อนเงาคำความคิดของคนเราออกมา ซึ่งบุซัน (Buzan, 1991 : 106 - 107) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของผังความคิดกับการทำงานของสมองซีกซ้าย ซีกขวา โดยอาศัยการค้นคว้าเรื่องสมองซีกซ้ายและซีกขวาของ สเปนอร์รี่ (Sperry) และอนสไตน์ (Ornstein) ไว้ว่าสมองของคนเรานั้นจะจัดการกับข้อมูลได้ดียิ่งขึ้นถ้าข้อมูลนั้นค่อย ๆ บรรจุเข้าไปในสมอง ทำให้สรุปได้ว่าการจดบันทึก และเทคนิคการจัดกลุ่มความคิดซึ่งได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการทำงานและความต้องการของสมองนั้นจะต้องมีใช้เพียงตัวหนังสือ รายการ ตัวเลข ลำดับ และเส้นตรงเท่านั้น ยังต้องคำนึงถึงสี การสร้างภาพ มิติ สัญลักษณ์ ความได้สัดส่วน เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับการทำงานของความคิดอีกด้วย

ลักษณะพื้นฐานของผังความคิด (Mind mapping technique) วิคอฟฟ์ (Wycoff, 1991 : 43) ได้กล่าวถึงลักษณะพื้นฐานของผังความคิด ดังต่อไปนี้

1. เริ่มที่จุดกลางหน้ากระดาษ
2. ให้ความคิดไหลไปอย่างอิสระโดยปราศจากการตัดสินหรือการวิพากษ์วิจารณ์
3. ใช้คำสำคัญ (Key words) ในการนำเสนอความคิดต่างๆ
4. เขียนคำสำคัญ (Key words) 1 คำ ต่อ 1 เส้น
5. เชื่อมโยงคำสำคัญ (Key words) กับจุดกึ่งกลางโดยใช้เส้น
6. ใช้สีช่วยเน้นจุดสำคัญของความคิด
7. ใช้การจินตนาการและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเน้นจุดสำคัญ พร้อมกับเชื่อมโยงความคิด

ต่อไปเรื่อย ๆ

จากลักษณะพื้นฐานของผังความคิดพอจะสรุปได้ว่าลักษณะเด่นของเทคนิคนี้ก็คือการจัดระบบและการเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกันโดยใช้คำสำคัญในการนำเสนอความคิดต่าง ๆ เหล่านั้น และจะให้ความสำคัญกับการแตกกระจายความคิดจากจุดกลางออกไปเรื่อย ๆ ซึ่งลักษณะพื้นฐานของผังความคิดนี้จะนำมาซึ่งกฎเกณฑ์ในการสร้างและการใช้ผังความคิดต่อไป

กฎเกณฑ์และสาระสำคัญของผังความคิด

กฎของผังความคิด (Mind mapping laws) บุซัน (Buzan, 1991 : 95) กล่าวถึงกฎของผังความคิดไว้ดังนี้

1. เริ่มด้วยการสร้างภาพหรือถ้อยคำต่าง ๆ ที่จุดกลาง

2. ใช้การคิดหรือจินตนาการไปตลอดทั้งฝั่งความคิดนั้น โดยเริ่มที่จุดที่ 1 แล้วใช้การเร้ากระตุ้นโยงใยต่อไปทั้งกระบวนการ

3. เขียนคำสำคัญในการนำเสนอความคิดต่าง ๆ ลงไป ซึ่งถ้อยคำนั้นสามารถเรียกกลับมาใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้

4. ควรเขียนคำแต่ละคำบนเส้น และเส้นแต่ละเส้นควรสัมพันธ์เชื่อมโยงกับเส้นอื่น

5. คำแต่ละคำควรมีลักษณะเป็นหน่วยคือ หนึ่งคำต่อหนึ่งเส้น ซึ่งจะช่วยให้ชัดเจนและเชื่อมโยงกับคำอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น

6. ใช้สีเพื่อกระตุ้นและช่วยให้ระจุกจก ซึ่งจะช่วยยกระดับความสามารถในการจดจำ

7. ควรปล่อยให้ความคิดแต่ละความคิดไหลไปอย่างอิสระ ไม่ว่าจะ เป็นความคิดใดเกี่ยวกับอะไร ก็สามารถนำมาใช้กับกระบวนการนี้ได้

เมื่อพิจารณาถึงกฎของฝั่งความคิดข้างต้นแล้ว สามารถกล่าวสรุปถึงสาระสำคัญของกฎดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้คือ การเริ่มจะเริ่มต้นด้วยคำหรือมโนทัศน์หลักที่จุดกลาง ใช้คำสำคัญในการนำเสนอความคิดต่าง ๆ ใช้เส้นเพื่อแสดงความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของแต่ละคำสำคัญ การเน้นความสำคัญหรือลำดับก่อนหลังโดยใช้สี ขนาดของตัวอักษร เครื่องหมาย รูปทรง รูปภาพ หรืออื่น ๆ

นอกจากนี้ เพื่อให้ฝั่งความคิดที่สร้างขึ้นนั้นมีความน่าสนใจ และช่วยให้เกิดความเข้าใจ ยิ่งรู้ระลึกได้ดีและรวดเร็วขึ้น เราสามารถนำสิ่งต่าง ๆ มาประกอบกันเข้า ซึ่งบูซาน (Buzan, 1991 : 105 - 106) เรียกว่า การทำฝั่งความคิดขั้นสูง (Advanced mind maps) สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

1. ลูกศร ใช้เพื่อช่วยแสดงให้เห็นความต่อเนื่อง เชื่อมโยงของแนวความคิดต่าง ๆ ลูกศรนี้อาจจะมีหัวลูกศรเพียงอันเดียวหรือหลายอันก็ได้ และสามารถชี้ไปทางไหนก็ได้

2. รหัส เช่น ดอกจัน อัศเจรีย์ เครื่องหมายคำถาม วงเล็บ หรืออื่น ๆ เพื่อแสดงการเชื่อมโยงหรือมิติอื่น ๆ

3. รูปทรงเรขาคณิต เราสามารถใช้สีเหลี่ยมจัตุรัส สีเหลี่ยมผืนผ้า วงกลม วงรี หรืออื่น ๆ เพื่อแสดงขอบเขตของคำที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แตกต่างกัน หรือแสดงลำดับความสำคัญ เป็นต้น

4. รูป 3 มิติ เพื่อทำให้โดดเด่นขึ้น

5. ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างภาพ เพื่อแสดงความเชื่อมโยงของแต่ละหัวข้อในรูปแบบแตกต่างกัน

6. สีช่วยให้จดจำดีขึ้น และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์สามารถใช้เพื่อแสดงรูปแบบของการเชื่อมโยงความคิด เช่นเดียวกับลูกศร นอกจากนี้ยังสามารถใช้แสดงอาณาเขตของความคิดหลัก ๆ ได้อีกด้วย

4.5 การนำเอาผังความคิดไปใช้ในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์

การนำเอาผังความคิดไปใช้ในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ มีลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ครูสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนคิดก่อน
2. นักเรียนร่วมกันระดมพลังสมอง คิดเกี่ยวกับเรื่องสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้น หรืออาจค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้า เช่น ห้องสมุด วิทยากรผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่มี
3. สร้างรูปแบบแผนที่ความคิดที่เหมาะสมกับข้อมูลตามความคิดและจินตนาการ
4. ลงรายละเอียดข้อมูลที่คิดหรือค้นคว้าได้ลงในรูปแผนที่ความคิดตกแต่งให้สวยงามด้วยเส้นและสีตามต้องการ
5. นำเสนอผลงานหน้าชั้น
6. ร่วมกันเติมเต็มให้แผนที่ความคิดนั้นถูกต้องสมบูรณ์

การระดมสมองและผังความคิด (Brainstorming and Mind mapping) วิคอฟฟ์ (Wycoff. 1991 : 99) กล่าวถึงการนำเทคนิคผังความคิด และเทคนิคระดมสมองมาใช้ด้วยกันว่าจะสามารถยกระดับ สนับสนุน และช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะการระดมสมองเป็นการระดมความคิดอย่างหลากหลายจากสมาชิกในกลุ่ม ส่วนผังความคิดนั้นเป็นการนำความคิดดังกล่าวมาจัดระบบ จัดกลุ่ม สร้างความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน

สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย (2542 : 125 - 128) ได้นำเทคนิคผังความคิดมาใช้ควบคู่กับการระดมสมองในเรื่องใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสอน การวางแผน การสรุป การทบทวน การจดบันทึก เขาได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

1. กำหนดคำถามให้ผู้เรียนคิด เช่น เมื่อผู้สอนพูดถึงทุเรียน ผู้เรียนสามารถคิดถึงอะไรได้บ้าง
2. ให้ผู้เรียนระดมสมองเพื่อหาสิ่งที่ผู้เรียนคิดถึงเกี่ยวกับทุเรียน
3. เขียนความคิดหลักไว้ตรงกลาง แล้วแตกสาขาออกมาเป็นความคิดย่อยตามลักษณะของความคิด
4. ลากเส้นเชื่อมโยงในแต่ละความคิด ความคิดที่สำคัญจะอยู่ใกล้กับจุดกลางมากกว่าความคิดที่สำคัญน้อยลงไปจะอยู่ห่างจากจุดกลางออกไปเรื่อย ๆ
5. ลากเส้นเชื่อมโยงให้เหมาะสม แต่ละเส้นต้องเชื่อมโยงกับเส้นอื่น ๆ

6. คำต่าง ๆ ควรมีลักษณะเป็นหน่วย เช่น หนึ่งคำต่อหนึ่งเส้นจะช่วยให้แต่ละคำสามารถเชื่อมโยงกับคำอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น

7. ใช้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มเข้าไปเพื่อให้น่าสนใจและจดจำได้ง่ายขึ้น เช่น

7.1 ใช้สีช่วยในการจดจำและจุดประกายความคิดสร้างสรรค์

7.2 ใช้ลูกศรแสดงให้เห็นว่าแต่ละส่วนเชื่อมโยงกันอย่างไร

7.3 ใช้เครื่องหมายแสดงการเชื่อมโยงหรือมิติอื่น ๆ

7.4 ใช้รูปทรงเรขาคณิตแสดงอาณาเขตของคำที่มีลักษณะของคำใกล้เคียงกัน

7.5 ใช้รูปภาพ 3 มิติ เพื่อให้โดดเด่น

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการระดมสมองและผังความคิดข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นเทคนิคที่สามารถนำมาใช้ผสมผสานกันได้อย่างดี และสามารถจะนำมาใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยเหตุผล ดังต่อไปนี้

1. การระดมสมอง (Brainstorming) เป็นเทคนิคที่สำคัญในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน ก่อนที่จะนำความคิดนั้นมาจัดระบบและเขียนสื่อออกมาในที่สุด การระดมสมองสามารถสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้เนื่องจาก

1.1 ในการแสดงความคิดเห็นจะไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ หรือตัดสินประเมินความคิดของผู้อื่น ซึ่งจะก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี อันจะนำมาซึ่งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในที่สุด

1.2 เป็นการส่งเสริมและยอมรับการแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี และแปลกใหม่อันจะนำมาซึ่งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 ยอมรับปริมาณและหลากหลายของความคิด (ความคิดนอกนัย)

1.4 การผสมผสาน ประუნแต่งแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ย่อมได้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่ดี และอาจจะเป็นบ่อเกิดของความคิดริเริ่มอื่น ๆ ขึ้นมาอีก

2. ผังความคิด (Mind mapping) เป็นการจัดระบบความคิดอันแสดงให้เห็นถึงการจัดกลุ่มความคิด การเชื่อมโยง การเน้นความสำคัญ การให้น้ำหนัก การผูก การต่อความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ให้เข้ากันอย่างเป็นระเบียบ ก่อนที่จะสื่อออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียนต่อไป

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ผังความคิด บรอมเลย์ (จตุมา นาควรรณ, 2544 : 20 ; อ้างอิงจาก Bromley, 1992. Language ant. P. 326) ดังนี้

1. ขึ้นก่อนการเขียน ครูสร้างบรรยากาศและสมาธิของนักเรียนให้มีความพร้อมในการเรียน แนะนำวิธีเรียน ระยะเวลาในการเรียน

2. ขึ้นระดมสมองและสร้างผังความคิด นักเรียนแบ่งกลุ่ม ร่วมกันระดมความคิด และสร้างผังความคิด

3. ขึ้นการร่าง นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันร่างงานเขียน เรียบเรียงสำนวนภาษา

4. **ขั้นปรับปรุงแก้ไข** นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปรับปรุงแก้ไขงานเขียน ตรวจสอบความถูกต้อง
5. **ขั้นนำเสนอผลงาน** นำผลงานของกลุ่ม และผลงานของตนเอง นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดนิทรรศการ จัดแสดงที่ป้ายนิเทศ

ตาราง 2 เปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปากับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

การจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด	การจัดการเรียนการสอน แบบโมเดลซิปปา
<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนการเขียน ครูสร้างบรรยากาศและสมาธิของนักเรียน ให้มีความพร้อมในการเรียน แนะนำวิธีเรียน ระยะเวลาในการเรียน 2. ขั้นระดมสมองและสร้างผังความคิด นักเรียนแบ่งกลุ่ม ร่วมกันระดมความคิด และสร้างผังความคิด 3. ขั้นการร่าง นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันร่างงานเขียน เรียบเรียงสำนวนภาษา 4. ขั้นปรับปรุงแก้ไข นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันปรับปรุงแก้ไขงานเขียน ตรวจสอบความถูกต้อง 5. ขั้นนำเสนอผลงาน นำผลงานของกลุ่ม และผลงานของตนเอง นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดนิทรรศการ จัดแสดงที่ป้ายนิเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม ใช้การสนทนาซักถามให้นักเรียนบอกสิ่งที่เคยเรียนรู้ การให้ผู้เรียนเล่าประสบการณ์เดิม 2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ครูจัดเตรียมเอกสาร สื่อต่าง ๆ หรือแนะนำแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้นักเรียน 3. ขั้นศึกษาทำความเข้าใจ ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม นักเรียนสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ สรุปความเข้าใจแล้ว เชื่อมโยงความรู้เดิม 4. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม เป็นขั้นที่นักเรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ ความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ ความเข้าใจให้กว้างขึ้น 5. ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ นักเรียนสรุปความรู้ และจัดระเบียบความรู้ ในรูปแบบที่ง่ายต่อการจดจำ สรุปประเด็นสำคัญประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก และมโนทัศน์ย่อยของความรู้ทั้งหมด 6. ขั้นแสดงผลงาน

นักเรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้
ของตนด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ
จัดการอภิปราย แสดงบทบาทสมมุติ เขียน
เรียงความ วาดภาพ แต่งคำประพันธ์ เป็นต้น

ตาราง 2 (ต่อ)

การจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคระดมสมองสู่ฝั่งความคิด	การจัดการเรียนการสอน แบบโมเดลชิปปา
<p>จากการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ ขั้นตอน ทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิดอย่าง อิสระเสรีตามหลักของการระดมสมอง ซึ่งความคิด ที่ได้ในขั้นตอนนี้เป็นความคิดที่หลากหลาย แปลกใหม่ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือความคิด สร้างสรรค์นั่นเอง เมื่อนักเรียนได้นำความคิด ต่าง ๆ เหล่านี้มาจัดระบบสร้างความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันในรูปของฝั่งความคิดก็จะยิ่งเสริม ให้ความคิดนั้นเป็นระบบเป็นระเบียบมี ความสัมพันธ์กัน และเป็นความคิดที่แจ่มแจ้ง ง่าย ต่อการเขียนเรียบเรียงเพื่อถ่ายทอด ความคิด ดังกล่าว การได้ฝึกปฏิบัติ ฝึกคิด และได้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง และส่งเสริมซึ่งกันและกัน เป็นปัจจัย ที่สำคัญยิ่งที่ทำให้ นักเรียนมีความสามารถ ในการเขียนเชิง สร้างสรรค์</p>	<p>7. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ให้นักเรียนมีโอกาสแสดงวิธีใช้ความรู้ ให้เป็นประโยชน์ในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเท่ากับ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>จากการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ ขั้นตอน จะเห็นได้ว่านักเรียนไม่ได้ฝึกการคิด อย่างอิสระเสรีตามหลักของการระดมสมอง ซึ่งทำให้ความคิดไม่หลากหลาย และไม่แปลก ใหม่ และขาดความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ ยังไม่มีกรร่วมกันร่างงานเขียน ปรับปรุงแก้ไข งานเขียนเมื่อนำข้อมูลและความคิดมาจัดระบบ สร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในรูปแบบ ต่าง ๆ การเขียนเพื่อถ่ายทอดความคิดดังกล่าว จึงไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร</p>

5. เจตคติต่อวิชาภาษาไทย

5.1 ความหมายของเจตคติ

เจตคติ (Attitude) เป็นคำศัพท์ที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ใช้มาตลอดจนถึงปัจจุบัน มีความหมายเดียวกับคำว่า “ทัศนคติ” ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2542 : 221) ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 108) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง การเตรียมพร้อมแห่งสภาพจิตใจของบุคคลในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติเป็นอารมณ์ที่มีอยู่ในทุกผู้ทุกคน แต่อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน เจตคติเป็นสิ่งที่ผลักดันบุคคลให้แสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ อันอยู่ในลักษณะที่พึงพอใจก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

แอลพอร์ต (Allport. 1969 : 798) ให้ความหมายว่าเจตคติ หมายถึง สภาพความพร้อมทางจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาพความพร้อมนี้จะเป็นแรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคล สิ่งของหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

กู๊ด (Good. 1973 : 49) ให้ความหมายของเจตคติว่า เจตคติหมายถึง ความเอนเอียงหรือความชอบของบุคคลที่แสดงผลเฉพาะไปสู่วัตถุ สิ่งของสถานการณ์หรือคุณค่า ตามปกติจะประกอบไปด้วยความรู้สึกและอารมณ์

สรุปได้ว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทย หมายถึง คະแนนจากการตอบแบบวัดเจตคติเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกหรืออารมณ์ และด้านพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อวิชาภาษาไทย

5.2 ความสำคัญของเจตคติ

เจตคติเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ดังมีผู้ได้ศึกษาไว้ ดังนี้

วิโรจน์ ธรรมจินดา (2536 : 10) ได้กล่าวว่า ความคงเส้นคงวาในพฤติกรรมของบุคคลจะช่วยอธิบายถึงสถานภาพของสังคมได้ ส่วนในทางสังคมวิทยา กล่าวว่า เจตคติเป็นศูนย์กลางของความเข้าใจและพื้นฐานของพฤติกรรมทางสังคม

เนืองนิตย์ ปิยะวงศ์ (2541 : 8) กล่าวไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่เกิด เจตคติเป็นสภาพการณ์ทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความคิด และการกระทำ เพราะเป็นส่วนประกอบที่กำหนดแนวทางให้ทราบล่วงหน้าว่า ถ้าบุคคลประสงค์สิ่งใดแล้ว บุคคลนั้น ๆ จะมีท่าทีต่อสิ่งนั้นในลักษณะใด

เตือนใจ ทรงกำพล (2550 : 48) กล่าวว่า เจตคติเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงสถานภาพทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ และประสบการณ์เหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำของบุคคลนั้น

สรุปได้ว่า เจตคติมีความสำคัญเกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคล มีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำของบุคคลนั้น

5.3 องค์ประกอบของเจตคติ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2542 : 10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ มีดังนี้

1. ความรู้ (Cognitive component) บุคคลใดจะมีเจตคติต่อสิ่งใด บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้นก่อน เพื่อใช้เป็นรายละเอียดสำหรับให้เหตุผลในการที่จะสรุปเป็นความเชื่อต่อไป

2. ความรู้สึก (Feeling component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหลังจากรู้และเข้าใจสิ่งนั้นแล้ว กล่าวคือเมื่อบุคคลใดรู้และเข้าใจเรื่องใด จะสรุปเป็นความเห็นในรูปการประเมินผลว่าสิ่งนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ สำคัญหรือไม่ ดีหรือเลว ซึ่งเท่ากับเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น

3. ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ (Action tendency component) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่รวมตัวมาจากความรู้และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด จนทำให้เกิดความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งนั้น ในทิศทางที่สนับสนุน คล้อยตาม หรือ ขัดแย้ง ตามความรู้และความรู้สึกที่เป็นพื้นฐานนั้น

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 241 - 242) ได้กล่าวถึงเจตคติว่าโดยทั่วไป ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเรานั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปและรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยประเมินสิ่งเรานั้น ๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า ต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินผลถึงเรานั้นแล้วว่าพอใจหรือไม่พอใจต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว

องค์ประกอบทั้งสองด้านนี้มีความสัมพันธ์กัน เจตคติบางอย่างจะประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจมาก แต่ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์น้อย แต่เจตคติบางอย่างก็มีลักษณะตรงกันข้าม เช่น เจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษจะมีองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจสูง แต่มีองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ต่ำ ส่วนเจตคติทางนิยมแฟชั่นเสื้อผ้าจะมีองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์สูง แต่องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจต่ำ ด้วยเหตุนี้จึงอยู่ที่ครูจะเน้นองค์ประกอบด้านใดเป็นสำคัญ และเหมาะกับธรรมชาติของการเรียนรู้

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ หรือความรู้สึที่มีอยู่ เช่น คนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อศาสนาก็จะไม่สนใจเข้าวัดฟังธรรม หรือผู้ที่มีเจตคติต่อการเรียนดีก็จะมานะพยายามที่จะเรียนให้ดีและเรียนต่อในระดับสูงขึ้น

ทเรสดีส (เดอนใจ ทรงกำพล. 2550 : 4 ; อ้างอิงจาก Traisdis. 1971. **Attached and Attitude change.** pp. 2-3) แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ได้แก่ แนวความรู้ ความคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ไม่ว่าจะบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ก็ตาม ความรู้และแนวคิดดังกล่าวจะเป็นสิ่งกำหนดลักษณะของเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้หรือแนวความคิดต่อสิ่งเร้าใดครบถ้วนแล้ว บุคคลนั้นจะมีเจตคติต่อสิ่งเร้านั้นไปในทางบวกหรือทางลบชัดเจนขึ้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก ได้แก่ อารมณ์หรือความรู้สึกที่เป็นสิ่งกำหนดลักษณะหรือทิศทางของเจตคติต่อบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีอารมณ์หรือความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใด บุคคลใดก็จะมีเจตคติไปในทางบวกต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ ได้แก่ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง พฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่บอกลักษณะและทิศทางของเจตคติต่อบุคคล กล่าวคือ ถ้าพฤติกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้นชัดเจนแน่นอน และเป็นพฤติกรรมทางบวกหรือทางลบอย่างชัดเจนด้วย

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ และด้านแนวโน้มการปฏิบัติกรกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

5.4 วิธีการวัดเจตคติ

การวัดเจตคติเป็นเรื่องที่ค่อยเป็นค่อยไปเพราะเจตคติเป็นความรู้สึกนึกคิด เป็นสภาพทางจิตใจ ซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรง การวัดเจตคตินิยมวัดออกมาทางบวกและทางลบทางบวก หมายถึงเจตคติในทางดี ส่วนทางลบหมายถึงเจตคติไปในทางตรงข้าม วิธีวัดเจตคติโดยตรงจึงทำไม่ได้ นอกจากทำการศึกษา ซึ่งมีผู้สรุปไว้ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 55-56)

1. การสังเกต (Observation) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ศึกษาเจตคติโดยใช้ประสาทหูและตาเป็นสำคัญ การสังเกตเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วนำข้อมูลที่สังเกตนั้นไปอนุมานว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นอย่างไร

ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การสังเกตได้ผลดี ผู้สังเกตต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ มีความใส่ใจต่อสิ่งที่สังเกต (Attention) มีประสาทสัมผัสที่ดี (Sensation) มีสัญชาตญาณที่ดี (Perception) มีมโนคติที่ดี (Conception) โดยสามารถสรุปเรื่องราวได้ถูกต้องและเชื่อถือได้

กระบวนการเพื่อให้ผลการสังเกตสามารถรวบรวมข้อมูลที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ ควรมีวิธีการดำเนินการสังเกต คือ 1) มีการเตรียมงานล่วงหน้า เช่น เตรียมการบันทึก เครื่องมือต่าง ๆ ต้องพร้อม 2) ไม่มีอคติ 3) ต้องสังเกตหลาย ๆ ด้าน 4) ใช้ระยะเวลาสังเกตอย่างต่อเนื่องและนานพอสมควร และ 5) อาจใช้เครื่องมืออื่น ๆ ช่วยอย่างระมัดระวัง เช่น แบบสำรวจ การบันทึกกระเป๋นสะสม และอื่น ๆ

หลักเกณฑ์ของการสังเกตที่ดี ประกอบด้วย 1) ผู้สังเกตจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่สังเกตนั้นให้มาก 2) หากความสอดคล้องระหว่างประเด็นและพฤติกรรมที่จะทำการสังเกต 3) กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการสังเกตให้ชัดเจน 4) ในการสังเกตผู้สังเกตจะต้องทำอย่างระมัดระวังและใช้ความละเอียดถี่ถ้วน 5) ผู้สังเกตจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือตามที่กำหนดขึ้น และ 6) ผู้สังเกต จะต้องพร้อมที่จะทำการสังเกตและกำจัดอคติส่วนตัวออกไปให้หมด

2. การให้รายงานตนเอง (Self-report) เป็นวิธีการศึกษาเจตคติของบุคคลโดยให้บุคคลนั้นเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้น และจากการฟังสิ่งที่เล่านี้สามารถกำหนดค่าคะแนนของเจตคติได้ วิธีการศึกษาเจตคติแบบนี้เป็นวิธีการของเทอร์สโตน (Thurstone) ลิเคอร์ท (Likert) กัทท์แมน (Guttman) และออสกู๊ด (Osgood) ที่ได้พยายามสร้างสเกลการวัดเจตคติขึ้น คะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติ แบบสเกลนี้จัดแบ่งออกเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะมีขนาดเท่ากัน สามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบ ความมากน้อยของเจตคติได้ วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้วัดเจตคติมาก

3. เทคนิคการฉายออก (Projective techniques) เป็นการวัดเจตคติโดยการให้สร้างจินตนาการจากภาพ โดยใช้ภาพเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลนั้นแสดงความคิดเห็นออกมา จะได้สังเกตและวัดได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งบุคคลย่อมแสดงออกตามประสบการณ์ที่เคยได้รับมา แต่ละคนจะมีการแสดงออกไม่เหมือนกัน

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 187) อธิบายว่า วิธีวัดเจตคติสามารถวัดได้จาก

1. โดยการประเมินความรู้สึกของตนเอง
2. สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก
3. แปลความหรือตีความปฏิกิริยาที่บุคคลแสดงต่อสิ่งเร้า
4. การทำงานบางอย่างที่กำหนดให้

รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์ (2533 : 17) เสนอวิธีวัดเจตคติว่า เราสามารถวัดได้จาก

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. การใช้แบบสอบถาม
4. การรายงานตนเอง
5. การใช้โปรเจกทีฟเทคนิค
6. การใช้สังคมมิติ

สรุปได้ว่า วิธีวัดเจตคติสามารถวัดได้จากการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และดูท่าทีหรือพฤติกรรมการแสดงออกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

5.5 เครื่องมือวัดเจตคติ

เครื่องมือวัดเจตคติที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นแบบการให้รายงานตนเองซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีสิ่งเร้าให้ตอบออกมาตามความรู้สึก อาจจะไม่ดีมากนักแต่นิยมใช้วัดมากที่สุด เพราะมีความเป็นปรนัย สะดวกในการสร้างและการสอบวัด ถ้าผู้เรียนตอบด้วยความจริงใจ ก็จะมี ความเที่ยงตรงสูง ในการทำวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ มาตรการวัดเจตคติ (Attitude scale) ของ ลิเคิร์ท แนวคิดของ ลิเคิร์ท ที่สร้างแบบวัดโดยมีหลักการว่าข้อความแต่ละข้อความในแบบวัดจะครอบคลุม ช่วงเจตคติ ที่ต้องการวัดทั้งหมด ข้อความที่แสดงออกถึงเจตคติต่อสิ่งที่ต้องการศึกษา ได้ข้อความหลังการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญและหลังการทดลองใช้ จำนวน 30 ข้อความ แต่ละด้าน แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ ความรู้สึก และความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ แล้วนำข้อความมาจัดเข้าชุดให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาข้อความ โดยพิจารณาใน 5 คำตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แล้วให้ตอบได้เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อความ จากนั้นนำข้อความแต่ละคนมาให้ นำนักคะแนนรายข้อ จากนั้นนำคะแนนรายข้อของแต่ละคนในทุกด้าน รวมเข้าด้วยกัน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ	4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับ	3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์

อุไร วุฒิสัทธี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกการเขียนสร้างสรรค์มีผลงานในด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้ภาษา และด้านกลไกการเขียนอยู่ในเกณฑ์ดีและนักเรียนที่มีความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วีระวัฒน์ วัฒนา (2542 : 52) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ป้ายนิเทศประกอบภาพการ์ตูนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ป้ายนิเทศประเภทภาพเหมือนจริง

ปาริชาติ อินทร์พุง (2547 : 74) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.42/83.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กับนักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิลเลียมสัน (Williamson, 1973 : 3490) ได้ศึกษาการเขียนสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้เทคนิคการจูงใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนผิวขาว 30 คน ผิวดำ 30 คน โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นตอบอย่างฉับพลันจากหัวเรื่องที่กำหนดให้ ผลการวิจัยพบว่าพัฒนาการความสามารถในการเขียนสร้างสรรค์ของนักเรียน 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

เซนต์โรแมน (St. Romain, 1975 : 244) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ภาพยนตร์และภาพนิ่งเป็นสิ่งเร้าในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่าสิ่งเร้าทั้ง 2 อย่างมีประสิทธิภาพต่างกัน

กินเนย์ (Keeney. 1976 : 28.2 – A) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง จำนวนนักเรียน 276 คน เกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชอบเลือกเรื่องด้วยตนเอง 67.40 % นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชอบเลือกเรื่องด้วยตนเอง 80.40 % นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ใช้เวลาในการเขียนเรื่องต่อเนื่องกันคิดเป็น 57.2 % และ 43.40 % ตามลำดับความยากในการเขียนเรื่อง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คือการรวบรวมความคิด เวลาน้อย ขาดเครื่องมือที่จะช่วยในการเรียนรู้และไม่มีสมาธิเนื่องจากเสียงรบกวน ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาเช่นเดียวกัน และมีปัญหาเพิ่มขึ้นมาบ้างคือการกำหนดเหตุการณ์และอุปนิสัยของตัวละคร

จากผลการวิจัยการพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ควรมีสื่อการเรียนรู้ และเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา

อัมพา บุษศิริรักษ์ (2544 : 5 - 28) ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA model) วิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาทรวิทยาคาร จังหวัดพิจิตร โดยการจัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้กว้างและรู้ลึกด้วยการวางแผน คิดวิเคราะห์ ทดลอง ปฏิบัติและแก้ปัญหาด้วยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ใช้เทคนิคการใช้คำถามทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป ให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง การประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ผลการทดลองทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

นันทร์ทิรา โพธิ์เทียนทอง (2545 : 4 - 29) ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบ โมเดลชิปปา โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ กรุงเทพฯ วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกับครู ช่วยให้ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งรายบุคคล และเป็นรายกลุ่ม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยใช้ทักษะกระบวนการ 13 กระบวนการ คือ เตรียมความพร้อมผู้เรียน ทดสอบก่อนเรียน ใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ในการศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ ใช้เทคนิคการสอนอย่างหลากหลาย มีการบูรณาการเนื้อหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ แสดงออกอย่างเปิดเผย สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเอง วัดและประเมินผลตามสภาพจริง ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนอ่อน และเสริมผู้เรียน

ที่เรียนเก่ง ผลจากการทดลองใช้วิธีการเรียนแบบ โมเดลชิปปา ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุดารัตน์ สุทธิชาติ (2547 : 641) ทำการศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายปัญญารังสิต จังหวัดปทุมธานี โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาเท่ากับ 86.77 / 82.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้ ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการคิด สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองผู้ฟังความคิด

สมาน ถาวรรัตนวิช (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคฟังความคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยในระหว่างการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิคฟังความคิด ส่วนกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมตามปกติ วัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ และวัดความคิดสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมในแต่ละระดับของลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนน ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนความคิดสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์ หลังทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

จตุมา นาควรรณ (2544 : 109) ได้ศึกษาผลของการสอนเขียนโดยใช้เทคนิคระดมสมอง และฟังความคิดที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดท่ายาง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองและฟังความคิด กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าคะแนนความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคระดมสมองและฟังความคิดสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ

มากที่สุด ระดับความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเองโดยภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก

ประทุม วิชาโคตร (2544 : 58) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ฝึกโดยวิธีการเขียนแผนที่ความคิด ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนที่ฝึกโดยวิธีการเขียนแผนที่ความคิดก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสำหรับความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์วิชาภาษาไทยของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการฝึกโดยวิธีการเขียนแผนที่ความคิดนั้นไม่แตกต่างกัน

วิลเลียม (ประทุม วิชาโคตร. 2544 : 40 ; อ้างอิงจาก William. 1998. **Effect of Strategy Writing Mind Mapping Training Environment in adult.** p. 129) ได้ศึกษาผลของการใช้ ยุทธวิธีเขียนแผนที่ความคิด (Mind Mapping) ในการฝึกอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ใหญ่ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการฝึกโดยเขียนแผนที่ความคิดกับการฝึกโดยวิธีธรรมดาผลปรากฏว่าผู้ฝึกอบรมที่ใช้กระบวนการฝึกเขียนแผนที่ความคิด มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการฝึกโดยวิธีปกติและสรุปว่า การสอนเขียนสร้างสรรค์นั้น ครูสามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพได้หลายวิธี เช่น ใช้วิธีการใช้สื่อการสอนมากระตุ้น ดังนั้นการฝึกเขียนโดยวิธีการเขียนแผนที่ความคิด ก็น่าจะเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้และใช้ได้กับยุทธวิธีเรียนรู้ได้ทุกวิธี

ลู (จุติมา นาควรรณ. 2544 : 8 ; อ้างอิงจาก Lou. 1991. **The effects of Mini-Lesson instruction on the writing of students With learning disabilities with in writing process using whole group Instruction.** p. 148) ได้นำเทคนิคระดมสมองมาใช้ในการสอนกระบวนการเขียนแก่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนต่ำโดยเขาใช้บทเรียนสั้น ๆ สอนกระบวนการเขียนแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนคน เป็นนักเรียนชาย 8 คน และนักเรียนหญิง 6 คน บทเรียนสั้น ๆ นี้ สร้างขึ้นโดยครูผู้สอนศิลปศึกษาในห้องเรียนปกติ โดยบทเรียนสั้น ๆ นั้น ได้บูรณาการเข้ากับขั้นต่าง ๆ ของกระบวนการเขียนอันได้แก่ การระดมสมอง การวางแผน การร่าง การนำเสนอผลงาน ผลการศึกษาปรากฏว่า การใช้บทเรียนขนาดย่อมนั้นสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการเขียนของกลุ่มตัวอย่างได้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการระดมสมอง และผังความคิด ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อวิชาภาษาไทย

ปราโมทย์ ไวยกุล (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยใช้บทเพลงพื้นบ้านภาคกลางประกอบการสอนตามแนวคู่มือครู

ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิภาวี เป็นเรื่อง (2546 : 104) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความเข้าใจการอ่านความสามารถในการเรียน และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปีทมน รักสนอง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้เทคนิคการจัดเนื้อหาสาระด้วยแผนภาพกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้เทคนิคการจัดเนื้อหาสาระด้วยแผนภาพสูงกว่าการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พรพรรณ ศรีโปฏก (2548 : 94) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาพบว่า มีเจตคติในการเรียนภาษาไทยไม่แตกต่างกัน

เดือนใจ ทรงกำพล (2550 : 90) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อวิชาภาษาไทย พบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยสูงขึ้น