

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยเรื่องการใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้โดยโปรแกรมไมโครเวิลด์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยโปรแกรมไมโครเวิลด์
 - 1.1 ความเป็นมาของการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
 - 1.2 แนวทฤษฎีและหลักการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
 - 1.3 การเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมไมโครเวิลด์
2. เอกสารที่เกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์และการเขียนหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1 ความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.2 ลักษณะของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.3 ประเภทของการเขียนสร้างสรรค์
 - 2.4 หลักเกณฑ์การสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.5 กิจกรรมการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์
 - 2.6 หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรมไมโครเวิลด์

1.1 ความเป็นมาของการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

จากทฤษฎีของ Jean Piaget นักจิตวิทยาชาวสวิส ได้อธิบายพัฒนาการทางสติปัญญาว่าเป็นผลเนื่องมาจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลจะพยายามปรับประสบการณ์ที่ได้รับให้เข้ากับโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ (Assimilation of knowledge) และการปรับโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ให้เข้ากับประสบการณ์ที่จะรับเข้าไป (Accommodation) ซึ่งทั้งสองกระบวนการนี้จะทำงานร่วมกันอยู่ตลอดเวลาเพื่อช่วยรักษาสมดุล (อ้างใน ทิศนา แคมมณี, 2540, หน้า 36)

หลักเกี่ยวกับพัฒนาทางความคิดของ Piaget พอจะสรุปได้ย่อ ๆ ดังนี้ (ชัชฌานาคบุปผา, 2524, หน้า 12-14)

1. พัฒนาการทางความคิดในแต่ละขั้นมีความต่อเนื่องกัน
2. มนุษย์สามารถพัฒนาทางความคิดจากขั้นหนึ่ง ไปสู่อีกขั้นหนึ่งได้เพราะสามารถเห็นความแตกต่างกันของสิ่งเร้า 2 สิ่ง (discrimination) และสามารถมองเห็นความเหมือนกันของสิ่งเร้า 2 สิ่ง (generalization) ดังนั้นพัฒนาการในแต่ละขั้นจะประกอบด้วยทั้ง 2 กระบวนการนี้ควบคู่กันไปตลอด
3. พัฒนาการทางความคิดในขั้นใหม่รวมเอาพัฒนาการทางความคิดขั้นเก่าไว้ด้วย
4. พัฒนาการทางความคิดเป็นกระบวนการที่ดำเนินต่อเนื่องกันไม่สิ้นสุด และเพิ่มความซับซ้อนมากขึ้น
5. ในแต่ละขั้นของพัฒนาการทางความคิด มีการจัดประสบการณ์ที่ผ่านเข้ามาในรูปโครงสร้างที่มีลำดับขั้นต่าง ๆ ที่แน่นอน
6. มนุษย์อาจจะก้าวไปถึงพัฒนาการขั้นต่าง ๆ เมื่ออายุไม่เท่ากัน เนื่องจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวมนุษย์ในแต่ละวัฒนธรรมและฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน

ในช่วงปลายทศวรรษ 1960 Papert ได้เริ่มต้นพัฒนาทฤษฎีสร้างสรรค์นิยมของ Piaget โดยเรียกทฤษฎีที่พัฒนานี้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลังจากที่มีโอกาสได้สังเกตนักเรียนกลุ่มหนึ่งเป็นเวลาหลายสัปดาห์ในวิชาศิลปะ Papert เริ่มคิดว่าเหตุใดนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์กลับมีลักษณะตรงข้ามกับชั้นเรียนวิชาศิลปะ ด้วยเหตุนี้ ต่อมาในทศวรรษ 1970 Papert และคณะจึงได้ออกแบบสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์โลโก้ขึ้น เพื่อให้เด็กใช้คณิตศาสตร์ในการสร้างรูปภาพการเคลื่อนไหว คนตรี เกม และสถานการณ์จำลองด้วย

คอมพิวเตอร์ ต่อมาในช่วงกลางทศวรรษ 1980 ทีม M.I.T. ของ Papert ได้พัฒนา LEGO TC Logo ซึ่งเชื่อมโยงภาษาโลโก้กับบล็อก ของเล่นที่นำมาต่อสร้างเป็นรูปต่าง ๆ LEGO TC Logo ทำให้เด็กสามารถควบคุมบล็อกที่สร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เคลื่อนไหว เดิน หรือ ฉายแสง หรือตอบสนองสิ่งเร้าต่าง ๆ LEGO TC Logo ทำให้เด็กสามารถทำการสร้างให้เกิดขึ้น 3 รูปแบบคือ 1) นำบล็อกมาสร้างเป็นวัตถุที่ต้องการ 2) สร้างโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ 3) เด็กสร้างปัญหาหรือเกิดความรู้จากการทำกิจกรรมดังกล่าวนี้ (ชยอนันต์ สมุทวณิช, 2541, หน้า 2)

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าสิ่งที่ Papert สนใจศึกษาจึงไม่ใช่เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กในสังคมต่าง ๆ แต่เป็นการศึกษาพื้นฐานทางวัฒนธรรมของแต่ละสังคมก่อนที่จะมีคอมพิวเตอร์ใช้และหลังจากที่มีคอมพิวเตอร์ใช้กันทั่วไปแล้วว่ามีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็กอย่างไร Papert เชื่อว่าคอมพิวเตอร์จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนได้มากกว่าเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ การดูรายการโทรทัศน์สามารถช่วยการเรียนรู้ได้ดีขึ้น แต่เป็นในด้านปริมาณเท่านั้น รายการอาจน่าสนใจและให้ความชัดเจนกว่าที่ผู้เรียนจะได้รับจากการฟังผู้สอนหรือพ่อแม่อธิบายซึ่งผู้เรียนมีบทบาทเป็นเพียงผู้ฟังเท่านั้น ในทางตรงข้ามหากผู้เรียนได้มีโอกาสในการออกคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนรู้ นั่นคือผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้และเป็นไปตามทิศทางที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเอง ความรู้ที่ได้มาสอดคล้องกับเป้าหมายส่วนตัวของแต่ละบุคคล ผู้เรียนได้ลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งกับความรู้ที่ได้มา ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจและต้องการที่จะเรียนรู้ต่อไป (Papert, 1980, pp. 23-24)

ข้อแตกต่างระหว่างทฤษฎีของ Piaget กับ Papert คือ Piaget ได้ค้นคว้าและเขียนเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของพัฒนาการทางสติปัญญาหรือความสามารถที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน และ Piaget เชื่อว่าพัฒนาการของความรู้ในด้านต่าง ๆ เป็นลักษณะการทำงานของโครงสร้างต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึงกันอย่างมีระบบอยู่ภายในสมองของเด็ก โครงสร้างภายในเหล่านี้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกอยู่เสมอ แต่ Papert เน้นสองเรื่องไปพร้อมกัน คือ ประการที่หนึ่งเรื่องของโครงสร้างภายในสมองของผู้เรียนที่สามารถพัฒนาได้ มิใช่เป็นโครงสร้างที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาในขณะใดขณะหนึ่ง และประการที่สองคือการออกแบบสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโครงสร้างของภายในสมองของผู้เรียน (สุชิน เพ็ชรรักษ์, 2542, หน้า 91) หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งได้ว่า Papert ให้ความสำคัญของวัสดุต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแต่ละวัฒนธรรมในฐานะที่เป็นตัวกำหนดขั้นตอนของพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนมากกว่า ผู้เรียนมีขั้นตอนพัฒนาการที่ต่างกันมีส่วนสัมพันธ์กับสังคมที่อยู่อย่างมาก ถ้าในวิถีชีวิต

ของคนในสังคมนั้น ๆ มีวัตถุประสงค์ที่เหมาะสมจะสามารถช่วยให้เด็กพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาในระดับสูงขึ้นไปได้เร็วขึ้น (Papert, 1980, p. 20)

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า Piaget สนใจในการสร้างเสถียรภาพภายใน (Internal Stability) ส่วน Papert สนใจในพลวัตของการเปลี่ยนแปลง (Dynamics of Change) โดย Papert เห็นว่าหากผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใดจะต้องปฏิบัติโดยประสานสัมพันธ์อยู่กับสิ่งที่อยากรู้ ไม่แยกออกจากกัน ซึ่ง Papert คิดว่าการศึกษาคือการให้โอกาสแก่ผู้เรียนที่จะทำกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ การเรียนรู้ที่ดีไม่ได้มาจากการหาวิธีสอนที่ดีกว่าของผู้สอน แต่จากการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการทำมากขึ้น เนื่องจากเด็กต่างกับผู้ใหญ่เพราะมีทัศนะของตนเองเกี่ยวกับโลกและทัศนะนี้จะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ การที่เด็กจะเปลี่ยนความคิดได้จะต้องเกิดจากการสร้างความคิดใหม่ขึ้นภายในจิตใจของตนเองก่อน ไม่ใช่เปลี่ยนด้วยเหตุผลหรือความน่าเชื่อถือ เพราะความคิดของเด็กสอดคล้องกับความเป็นจริง ดังนั้นการให้การศึกษาแก่เด็กจึงต้องคำนึงถึงความคิดของเด็กในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นเป็นระยะไป ทฤษฎีนี้จึงเน้นที่ความแตกต่างของเด็กแต่ละคนเนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน วิธีการเรียนรู้ย่อมแตกต่างกันด้วย สรุปได้ว่าถ้ามีการกล่าวถึงการศึกษาโดยมีเด็กเป็นศูนย์กลางจึงต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของการเรียนรู้ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนด้วย จากแนวความคิดเช่นนี้ทำให้มีข้อคิดว่า ภายใต้วัฒนธรรมเดียวกันแต่ต่างสถานะและสถานะกัน เช่น เด็กยากจน เด็กบ้านแตก ย่อมมีความแตกต่างกันในวิธีการเรียนรู้ รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้ (ชัยอนันต์ สมทวณิช, 2540, หน้า 8-10)

นอกจากนี้ Piaget ได้จำแนกความคิดในเชิงรูปธรรม (Concrete Thinking) ออกจากความคิดในเชิงนามธรรม (Formal Thinking) การคิดในเชิงรูปธรรมพัฒนาขึ้นนับตั้งแต่เด็กเข้าโรงเรียนเมื่ออายุ 6 ปี และต่อเนื่องไปอีก 7 ปี ส่วนความคิดในเชิงนามธรรมจะเริ่มพัฒนาเมื่ออายุประมาณ 12 ปี ซึ่ง Piaget และนักทฤษฎีคนอื่น ๆ กล่าวว่าผู้ใหญ่จำนวนไม่น้อยที่ไม่เคยพัฒนาความคิดในลักษณะนี้ได้เต็มที่ แต่ Papert เชื่อว่ากระบวนการคิดที่เป็นนามธรรมสามารถที่จะเริ่มเรียนรู้ได้ในลักษณะที่เป็นรูปธรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ และในกระบวนการเรียนรู้นั้นจะมีองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับทำให้บุคคลเป็นนักคิดในเชิงนามธรรมได้อีกด้วย อีกทั้งเป็นเรื่องที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนเอง คอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่จัดสิ่งที่ Piaget และนักทฤษฎีคนอื่น ๆ เห็นว่าเป็นอุปสรรคขัดขวางการพัฒนาความคิดแบบเด็กไปเป็นแบบผู้ใหญ่ (Papert, 1980, p. 21)

1.2 แนวทฤษฎีและหลักการการเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง

Papert (1980) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีไม่ได้มาจากการหาวิธีการที่ดีกว่าให้ครูในการสอนแต่มาจากการให้โอกาสที่ดีกว่าแก่ผู้เรียนในการสร้างความรู้ ความเชื่อจากประสบการณ์ที่ได้รับ Papert เรียกว่าการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541, หน้า 1)

ด้วยเหตุนี้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจึงยึดหลักการที่ว่า การเรียนมีกำลังทางความคิดมากที่สุดเกิดเมื่อเด็กมีส่วนร่วมในการสร้างสิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง สร้างสิ่งที่เด็กชอบและสนใจ การสร้างเครื่องมือที่ดีในการเรียนรู้ช่วยในการสร้างองค์ความรู้ แต่ต้องอยู่ภายใต้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี สภาพการเรียนรู้ที่ดีประกอบไปด้วย 3 ประการ (สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541, หน้า 10-13)

1. การเปิดโอกาส (Chance) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีทางเลือกกว่าจะสร้างอะไร จะทำให้ผู้เรียนเต็มใจมีส่วนร่วมและทำงานนั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความหมายกับตัวของผู้เรียนเอง เช่น ปราสาททราย กลอน เครื่องจักร แต่งเรื่อง สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือเพลง และการที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ทำได้เท่าใดผู้เรียนก็จะสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ กล่าวคือเมื่อผู้เรียนสร้างบางสิ่งบางอย่างออกมาผู้เรียนสร้างความรู้ด้วย ความรู้ใหม่นี้จะช่วยให้ผู้เรียนนำไปสร้างสิ่งต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น เป็นแรงขับภายในตนเอง ซึ่ง Piaget เรียกว่า การถ่ายเทความรู้เดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่ (Assimilation of knowledge) ยิ่งกว่านี้คือ การที่บุคคลนั้นสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันด้วยความใส่ใจจะทำให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ลึกมีความหมายและยาวนาน

2. ความหลากหลาย (Diversity) ความหลากหลายของทักษะและรูปแบบในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนมีความสำคัญต่อบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี ถ้าผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้แตกต่างกันหลายระดับ หรืออาจรวมถึงความแตกต่างในเรื่องอายุของผู้เรียนในชั้นเรียนเดียวกัน จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้น้อยกว่าสามารถเรียนรู้จากผู้เรียนที่รู้มากกว่า ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนที่รู้มากกว่าสามารถขัดเกลาทักษะและความรู้ของตนขณะที่ช่วยหรืออธิบายให้กับผู้เรียนที่ด้อยกว่า และการที่แต่ละคนสร้างสิ่งต่างกันเป็นเหมือนการจุดประกายความคิดให้กับคนอื่นด้วย การแลกเปลี่ยนความคิดของกันและกันช่วยสร้างสรรค์จินตนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนความหลากหลายของรูปแบบในการเรียนรู้หมายถึง ในการสร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่มีวิธีการที่ถูกต้องวิธีการเดียว ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนบางคนชอบวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าว่าจะทำอะไรหรืออาจมีการปรับแผนการนั้นในระหว่างทำงาน วิธีนี้เป็นวิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพแต่ไม่ได้เป็นวิธีเดียวในการทำงาน หรือผู้เรียนอีกรูปแบบหนึ่งชอบ

ทำไปคิดไป โดยทำก่อนแล้วพิจารณาดูงานที่ทำแล้วค่อยตัดสินใจว่าจะทำอะไรต่อไป รูปแบบทั้งสองสามารถนำมาใช้ได้ แต่อย่างไรก็ตาม โรงเรียนมักเน้นความสำคัญในคุณค่าของรูปแบบการเรียนรู้แบบแรกซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นทางการและเป็นนามธรรม

3. ความเป็นกันเองและบรรยากาศที่เชิญชวนให้เรียน (Congeniality) สภาพการเรียนรู้ที่ดีควรจะมีความเป็นกันเองและความเป็นมิตรและบรรยากาศที่เชิญชวนให้เรียน และไม่ควรจำกัดเวลาในการคิดจินตนาการหรือใช้เวลาสำรวจรอบตัวว่าคนอื่นทำอะไร ความคิดสร้างสรรค์จึงจะสามารถเกิดขึ้นได้ ควรมีเวลาให้ผู้เรียนเริ่มทำแม้ในสิ่งที่ผิด มีการจัดสภาพการเรียนรู้ที่ดีช่วยให้ผู้เรียนสร้างสัมพันธ์ในการเรียนรู้กับผู้เรียนคนอื่นที่สนใจทำงานคล้ายกัน

จากสภาพการเรียนรู้ของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่กล่าวมาข้างต้น อาจจะกล่าวได้ว่า แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการหาความรู้ใหม่ จากการศึกษาและโรงเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน โดยตัวผู้สอนนำสิ่งที่เห็นว่าจะเป็นการประโชชน์แก่ผู้เรียนมาสอน โดยวิธีการที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ด้วยการจดจำสิ่งที่ผู้สอนสอน ซึ่งการเรียนการสอนแบบนี้เรียกว่า Instructionism การเรียนการสอนแบบนี้เน้นครูและโรงเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีหลักสูตรที่ตีกรอบจำกัด มีทางเลือกน้อยนั้นไม่ใช่จะไม่ดีเลย แต่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม และใช้เฉพาะบางเรื่อง บางกรณี เช่น วิชาพื้นฐานและความรู้ทั่วไปที่เป็นหลักในการดำรงชีวิตหรือเป็นการสอนผู้เรียนให้รู้จักจำบางสิ่งบางอย่างเท่านั้น การสอนแบบ Instructionism นี้เป็นการสอนที่หยุดลงโดยตัวผู้เรียนรับสิ่งที่ถูกสอนไว้ได้โดยต่อยอดเองไม่ได้ และไม่ก่อให้เกิดความสนใจใคร่รู้ต่อไปอีกเพราะตัวผู้สอนเป็นฝ่ายควบคุมสถานการณ์ ผู้เรียนไม่ใช่ผู้กระตือรือร้นความอยากรู้ และไม่ได้เป็นผู้ควบคุมสถานการณ์ การสอนแบบ Instructionism จึงน่าเบื่อ ต่างกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายเริ่มคิด เริ่มทำ และค้นหาความรู้ที่นั่น ซึ่งก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมสถานการณ์ โดยเฉพาะในยุคนี้ นอกจากวิทยาการจะก้าวหน้าไปมากด้วยความรวดเร็วแล้ว การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่อาศัยระบบดิจิทัลและการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของโลกด้วยสัญญาณดาวเทียมควบคู่ไปกับการขยายตัวของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทำให้สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้กำลังเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่ผู้สอนและโรงเรียนจะทำหน้าที่ศูนย์รวมของความรู้ที่จะถ่ายทอดต่อไปยังเด็กได้ ตามที่กล่าวมาไม่ได้หมายความว่าครูไม่มีความจำเป็นและไม่สำคัญ แต่ในทางกลับกันครูยังคงเป็นอาชีพที่จำเป็นและสำคัญอยู่ แต่บทบาทหน้าที่ของครูต้องปรับเปลี่ยนไปแทนที่จะสอนเป็นด้านหลัก แต่ควรจะมีบทบาทใหม่ในการเป็นผู้ชี้แนะ และครูจะต้องเรียนรู้ตลอดเวลาจึงจะสามารถมีบทบาทหน้าที่ใหม่เป็นผู้ชี้แนะได้ (ชัชอนันต์ สมุทรวณิช, 2541, หน้า 4-5)

ดังนั้นการให้เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้นี้ หมายถึง การเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาและค้นพบสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนด้วยตัวเอง เพื่อที่จะได้มีนิสัยความเคยชินที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดไป แม้จะจบการศึกษาไปแล้วก็ตาม เพื่อให้เกิดสังคมความรู้ (Knowledge Society) ที่กระจายอยู่ทั่วทุกแห่งในวิถีชีวิตของคนในสังคม ทำให้สามารถตามสังคมอื่นทัน สังคมในอนาคตจะไม่วัดกันจากอัตรารากรู้หนังสือ (Literacy rate) แต่จะวัดจากอัตรารากรู้คิด (Mental literacy rate) และจากอัตรารากรู้จักเรียนรู้เองด้วยตนเองของคนในสังคม (ชัยอนันต์ สมุทรวณิช, 2541, หน้า 6)

1.3 การเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรมไมโครเวิลด์

Wilson (1996) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบการสร้างสรรคความรู้ด้วยตนเองควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้บรรยากาศที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจ และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการแก้ปัญหาซึ่งเกิดขึ้นจริงจากบริบทที่น่าเสนอ โดยได้แบ่งการเรียนรู้แบบการสร้างสรรคความรู้ด้วยตนเองออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. การเรียนในชั้นเรียน (Classroom-based learning environments)
2. การเรียนแบบเปิดโลกทัศน์ (Open virtual learning environments)
3. การเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครเวิลด์ (Computer MicroWorlds)

ถ้าหากพิจารณาความสามารถในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งนับวันจะเพิ่มมากขึ้นนั้นเราจะเห็นว่าคอมพิวเตอร์ให้โอกาสผู้เรียนได้คิดงานที่ซับซ้อนมากกว่าที่จะทำในโลกของความเป็นจริง ผู้เรียนบางคนคิดโครงการที่ซับซ้อน แต่เมื่อนำมาทำจริงกลับพบปัญหาทั้งในเรื่องขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ และผู้ที่สนับสนุนจนทำให้ท้อถอย แต่ในคอมพิวเตอร์ผู้เรียนจะไม่พบปัญหาเช่นนั้น อาจกล่าวได้ว่าด้วยการใช้คอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมเด็กรักจะเกิดความรู้สึกว่าสามารถทำสิ่งที่ซับซ้อนได้มากกว่าในชีวิตจริงและยังเป็นสิ่งที่ตัวผู้เรียนเองชื่นชอบ มีความสุข และมีความรู้สึกว่าเป็นของตนเอง สามารถสร้างโลกของตนเองได้ สร้างความพร้อมและความเชื่อมั่นในตนเองได้ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เรื่องต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี (สุชิน เพ็ชรภักย์, 2542, หน้า 69)

อีกทั้งคอมพิวเตอร์มีความสามารถปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ที่เรามีความหวาดกลัวได้ ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกใหม่ขึ้นมาว่าตนเองสามารถทำอะไรได้อีกมากมายหลายอย่างที่เคยคิดมาก่อนหน้านี้ว่ายากเกินกว่าที่จะทำได้สำเร็จ การใช้คอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอรับแต่ข้อมูลที่ผู้อื่นจัดกระทำและป้อนให้ และยังเป็นการทำทนายสมมุติฐานที่แต่ละคนตั้งไว้ให้กับตนเองว่าไม่

สามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาในกระบวนการถ่ายทอดทางสังคมอย่างต่อเนื่องดังที่กล่าวถึงแล้ว (สุชิน เพ็ชรักษ์, 2542, หน้า 31)

นอกจากนี้ Papert เชื่อว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำให้ระบบการคิดกลายเป็นรูปธรรมได้และเป็นเรื่องที่มีความหมายต่อตนเองด้วยความคิดพื้นฐานที่สำคัญสองประการของ Papert ซึ่งเป็นเหตุจูงใจในการทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องคอมพิวเตอร์กับการศึกษามาเป็นเวลานาน ได้แก่ ประการแรก มีความเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่จะควบคุมคอมพิวเตอร์ได้ และประการที่สอง การเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์สามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ ตามไปด้วย สิ่งที่ได้กระทำไปตั้งแต่ระยะเริ่มต้นนั้นเน้นที่การสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนจะสามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ได้เหมือนกับที่เรียนพูดภาษาของตนเองซึ่งไม่จำเป็นต้องมีแผนการสอนอย่างชัดเจนเหมือนในโรงเรียน และทำให้มองเรื่องของการศึกษาในทัศนะใหม่ นั่นคือการศึกษามิใช่เป็นเรื่องของการสอน โดยเฉพาะการสอนในห้องเรียนดังที่คนส่วนใหญ่คิดกัน รวมไปถึงว่าการวิจัยทางการศึกษาที่เน้นแต่การพัฒนาการสอนในห้องเรียนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ Papert กลับเห็นว่าห้องเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมที่ไม่สอดคล้องกับชีวิตจริงและไม่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ แต่สังคมเรากลับบังคับให้สร้างสิ่งนี้ขึ้นมาใช้เนื่องจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติไม่มีแบบแผน (Informal Environment) นั้นไม่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการเรียนรู้บางเรื่อง แต่ Papert มีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์จะทำให้เราสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในการเรียนนอกห้องเรียนในหลายเรื่องแม้ว่าจะไม่ครอบคลุมทุกเรื่องได้ (สุชิน เพ็ชรักษ์, 2542, หน้า 7-8)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเทคโนโลยีจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวข้างต้นได้ก็ตาม แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดมิใช่เครื่องมือต่าง ๆ กลับอยู่ที่จิตใจ (Mind) มากกว่า มีประโยคหนึ่งที่มีชื่อเสียงของ Papert คือ “คุณไม่อาจจะคิดเกี่ยวกับเรื่องของการคิดอย่างจริงจังได้หาก你不คิดถึงเรื่องการคิดซ้ำแล้วซ้ำเล่า” หมายความว่า เมื่อเราคิดเกี่ยวกับเรื่องอะไรแล้วก็ต้องคิดวิเคราะห์หาคำคิดนั้น ๆ ด้วยจึงจะเป็นความคิดอย่างจริงจัง Papert เน้นความสนใจอยู่ที่เรื่องคนเราคิดอย่างไรและคนเรารู้ที่จะคิดได้อย่างไร สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งคือผู้เรียนจะต้องมีสิ่งที่ใช้เป็นสื่อสำคัญการคิด หรือที่เรียกว่า object-to-think-with ผู้เรียนแต่ละคนควรมีของตัวเองและใช้ตามวิธีการของตนเอง ในสิ่งแวดล้อมนี้เองที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การควบคุมโลกใบเล็ก (MicroWorlds) ที่มีความละเอียด ซับซ้อน และมีเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถสร้างสรรค์สิ่งที่ตนเองสนุกที่จะเรียนรู้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด (สุชิน เพ็ชรักษ์, 2542, หน้า 8-9)

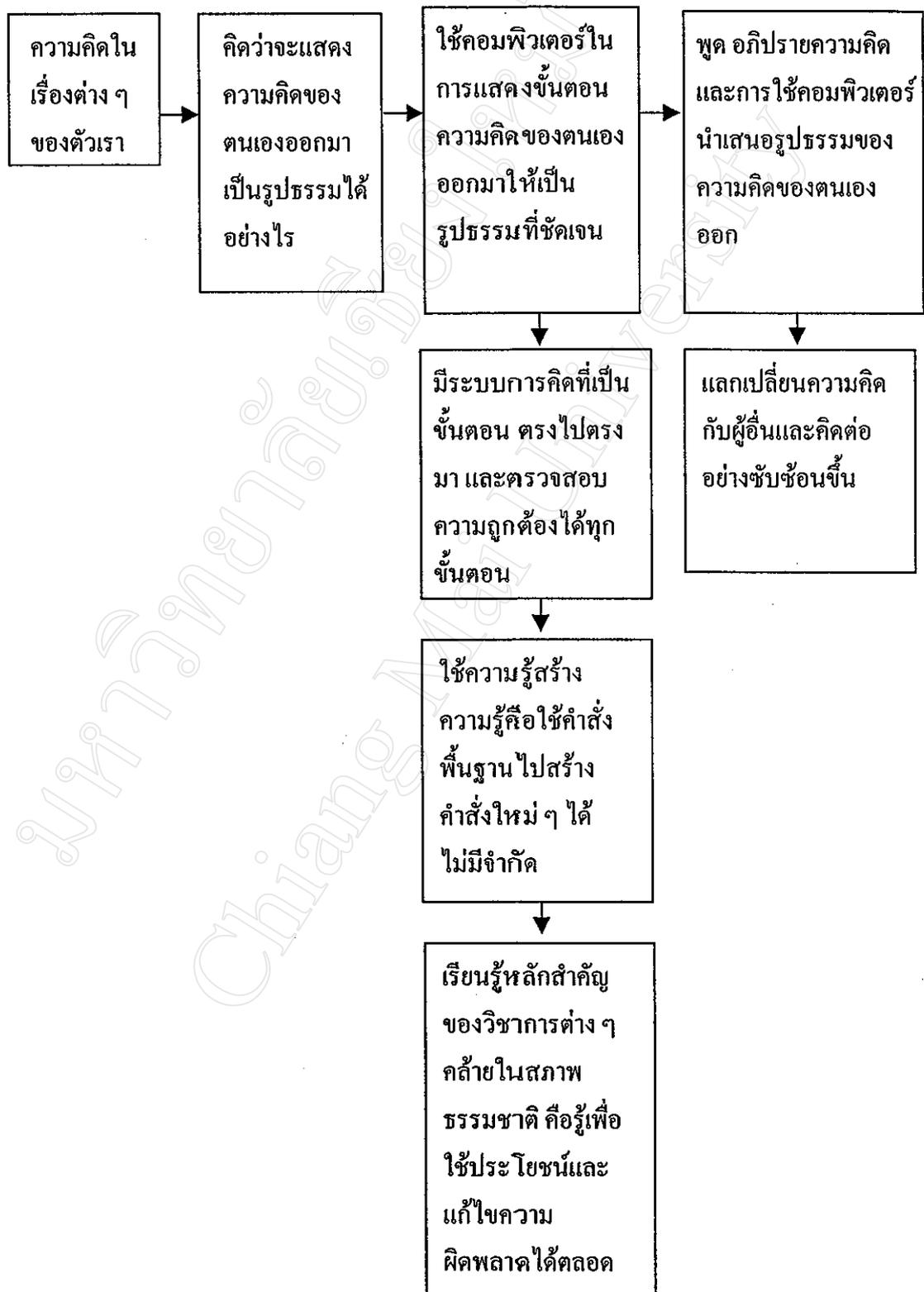
สิ่งที่ Papert ต้องการชี้ให้เห็นก็คือเขามีความเชื่อว่าโดยการใช้คอมพิวเตอร์และความคิดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีศักยภาพจะทำให้เด็ก ๆ ได้รับโอกาสในการเรียนรู้ การคิด และเจริญเติบโตขึ้นได้โดยสมบูรณ์ทั้งทางด้านอารมณ์และสติปัญญา มิใช่เป็นเพียงการฉายภาพให้เห็นว่าการศึกษาในอนาคตนั้นเด็กจะเรียนรู้ที่อยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่านั้น (สุชิน เพ็ชรภักดิ์, 2542, หน้า 12)

แต่ Papert มีความเชื่อว่าการเรียนจะมีความหมายมากขึ้นถ้าผู้เรียนสามารถนำไปเชื่อมโยงเข้ากับพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการ แต่ยังมีคนจำนวนไม่น้อยที่กลัวว่าการใช้รูปแบบการทำงานของคอมพิวเตอร์กับคนจะนำไปสู่ระบบการคิดแบบเครื่องจักรหรือคิดเป็นลำดับขั้นตอนแบบตื้น ๆ เกิดความหวั่นเกรงว่าจะทำให้คนเราสูญเสียการเชื่อมต่อในสามัญสำนึกของตนเอง สูญเสียความรู้สึกถึงคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งสูญเสียความสามารถในการตัดสินใจ เป็นต้น Papert มีความเห็นว่าเราไม่จำเป็นต้องปฏิเสธวิธีคิดแบบใดแบบหนึ่ง แต่ควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสม การใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการคิด โดยไม่จำเป็นต้องเลิกใช้วิธีอื่น การที่สังคมยอมรับคอมพิวเตอร์และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายยิ่งขึ้น (Papert, 1980, p. 155)

Papert (1980) กล่าวว่าแม้ว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากการลองผิดลองถูกไปจนกว่าจะพบวิธีที่ถูกต้องก็ตาม แต่ก็นับว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช้ามาก ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น และรวดเร็วขึ้นถ้ารู้จักใช้ความคิดควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง พุดถึงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และทำการวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองอยู่เสมอ แม้ว่ากระบวนการสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานนั้นจะมีส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่มีการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ เลย หรือสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ที่จริงแล้วการค้นหาข้อผิดพลาดและการแก้ไขจะต้องใช้เวลา รวมทั้งการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบก็ต้องใช้เวลาเช่นเดียวกัน ส่วนที่เราจะสามารถลดทอนลงได้ก็คือ วิธีการแก้ไขปัญหาที่สูญเปล่าหรือไร้ประสิทธิภาพ โดยทั่วไปโรงเรียนจะไม่ค่อยสนับสนุนให้ผู้เรียนเอาใจใส่ค้นหาและแก้ไขข้อผิดพลาด เนื่องจากผู้เรียนถูกปลูกฝังว่าข้อผิดพลาดเป็นสิ่งที่ไม่ดี แม้ว่าสิ่งที่ดีควรจะทำเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้นคือ การเอาใจใส่ตรวจสอบข้อผิดพลาดอย่างใกล้ชิดและใช้เวลาครุ่นคิดเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่พบอย่างจริงจัง เด็กควรจะมีทักษะเกี่ยวกับการแก้ไขข้อผิดพลาดเสียใหม่ กล่าวคือ ถือว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับตัวเองเนื่องจากเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น เกิดความเข้าใจว่าสิ่งใดที่ยังผิดพลาดอยู่ และเมื่อเข้าใจแล้วก็จะได้หาทางจัดการแก้ไข (สุชิน เพ็ชรภักดิ์, 2542, หน้า 67-68)

Papert ได้พัฒนาโปรแกรม MicroWorlds ซึ่งเป็นภาษา Logo เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หลักสำคัญในวิชาที่ศึกษาได้อย่างเป็นธรรมชาติเหมือนกับที่เด็กเริ่มเรียนพูดภาษาของตนในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังพยายามหาวิธีการที่จะใช้ประโยชน์ของระบบการคิดที่มีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง และมีความหมายชัดเจนจึงจะได้รับผลลัพธ์ตามที่ต้องการในแบบคอมพิวเตอร์ (Mechanical thinking) กระบวนการคิดแบบนี้มีประโยชน์ในหลายสถานการณ์ เช่น การเรียนไวยากรณ์ การเขียนเรียงความ หากเน้นให้ผู้เรียนมีระบบการคิดเช่นนี้แล้วจะช่วยลดปัญหาในการเรียนวิชาดังกล่าวลงมาก อีกทั้งจะสร้างความมั่นใจในตนเองที่จะเลือกแบบการคิดที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาแต่ละเรื่อง ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการคิดที่เป็นนามธรรมและปฏิบัติได้ง่าย โดยใช้ MicroWorlds สภาพแวดล้อมในสังคมปัจจุบันยังขาดการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะแสดงความคิดของตนเองและทดสอบความคิดนั้นออกมาภายนอกให้เห็นได้ชัดเจน การใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครเวิลด์เป็นสื่อในการเรียนรู้จึงมีส่วนช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีที่จะเอื้อประโยชน์ได้มาก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้คำสั่งเพื่อให้ตัวเต่าในโปรแกรมเคลื่อนที่และทำงานตามที่ต้องการซึ่งสามารถสะท้อนถึงความคิดนามธรรมของผู้เรียนออกมาเป็นรูปธรรม เมื่อผู้สอนสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสถานะความคิดที่ซับซ้อนของผู้เรียนด้วย แบบแผนกิจกรรมในภาพทั้งหมดจึงพอสรุปได้ดังแผนผังต่อไปนี้ (สุชิน เพ็ชรรักษ์, 2542, หน้า 17-18)

แผนภูมิ 1 แบบแผนกิจกรรมโดยการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมไมโครเวิลด์เป็นสื่อในการเรียนรู้





แผนภาพ 1 ส่วนประกอบภายในโปรแกรมไมโครเวิร์ด

โปรแกรมไมโครเวิร์ดเป็นภาษาโลโก้ ส่วนประกอบของโปรแกรมมีดังนี้ 1. แถบเมนู ซึ่งอยู่ส่วนบนของหน้าจอ 2. แถบเครื่องมือ (Tool Palettes) อยู่ทางซ้ายของหน้าจอ 3. ศูนย์กลางการปฏิบัติการ (The Center) อยู่ด้านล่างของหน้าจอ มีไว้เพื่อให้ตัวเต่าเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนรูปแบบตามที่ต้องการปรแกรมจะทำงานโดยผ่านตัวเต่า หรืออาจจะใช้โปรแกรมคำสั่งในกล่องข้อความ (The Dialogue Box) ประกอบด้วยส่วนย่อย ๆ 3 ส่วน คือ ศูนย์คำสั่ง (The Command Center) ศูนย์ภาพวาด (The Shape Center) และศูนย์วาดภาพ (The Drawing Center)

สภาพการเรียนรู้ที่ใช้ MicroWorlds เป็นกิจกรรมที่ทั้งผู้ด้อยความรู้และผู้ชำนาญการต่างมาเรียนร่วมกัน กิจกรรมมีความหลากหลายและเปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนในห้องเรียนที่ใช้ MicroWorlds จะคอยตอบคำถามของผู้เรียนให้ความช่วยเหลือถ้าหากได้รับการร้องขอ และบางครั้งสิ่งที่ผู้สอนทำให้ผู้เรียนดูไม่ใช่สิ่งที่ถูกกำหนดไว้ในแผนการสอน เป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในโครงการที่ตนเองกำลังทำอยู่หรือเป็นสิ่งที่ผู้สอนเพิ่งเรียนรู้มาด้วยตนเองและคิดว่าจะมีประโยชน์กับผู้เรียนในห้องเรียนที่ใช้ MicroWorlds ทุกคนต่างมีปฏิสัมพันธ์

กันตลอดเวลาและเป็นไปอย่างลึกซึ้งยิ่งกว่าในสภาพห้องเรียนทั่วไป ผู้เรียนเริ่มต้นมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงภาษาเนื่องจากผลงานทางภาษาที่ได้สร้างขึ้นมาเองและเป็นสิ่งที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ความสนุกในการเรียนเกิดขึ้นเนื่องจากการได้แลกเปลี่ยนความคิดกับคนอื่น ได้มีการทดลองปรับแก้ไขผลงานของคนใดคนหนึ่งแล้วนำมาใช้ปรับปรุงผลงานของตนเองต่อไป การทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นที่ทำงานในลักษณะเดียวกันเนื่องจากมีเรื่องที่จะนำมาแลกเปลี่ยนกัน และสิ่งที่นำมาพูดคุยกัน ไม่จำกัดอยู่เฉพาะเรื่องของผลงาน (สุชิน เพ็ชรภักย์, 2542, หน้า 101)

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยการใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยโปรแกรมไมโครเวิลด์ จะเห็นได้ว่าการเรียนโดยใช้ไมโครเวิลด์เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะเข้าไปทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยตรง ค้นพบข้อเท็จจริงเอง สร้างข้อสรุปเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เอง และเรียนรู้ทักษะหลายอย่างไปพร้อมกัน มิใช่เป็นการจดจำข้อเท็จจริงหรือเน้นแต่การฝึกทักษะเท่านั้น ส่วนผู้สอนจะเป็นเพียงผู้คอยกำหนดสถานการณ์การเรียนรู้ที่ทำให้เด็กเกิดกระบวนการค้นคว้าหาความรู้แบบผู้ใหญ่ที่มีระบบการคิด และการค้นคว้าที่ซับซ้อนกว่า การให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เช่นนี้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความเข้าใจกระบวนการแก้ปัญหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เมื่อมีความสามารถเช่นนี้แล้วก็อาจนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์อยู่ตลอดไป (สุชิน เพ็ชรภักย์, 2542, หน้า 77-78)

นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้โปรแกรมไมโครเวิลด์ตลอดเวลา ก็จะลดการต่อต้านการคิดแก้ไขข้อผิดพลาดลง และผู้เรียนก็จะเรียนรู้ด้วยว่าผู้สอนจะเป็นเสมือนผู้เรียนคนหนึ่งในห้องเรียน และทุกคนต่างก็เรียนรู้จากข้อผิดพลาดเดียวกัน ผู้สอนจะไม่วิจารณ์ข้อผิดพลาดของผู้เรียนที่เกิดขึ้น แต่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนหาทางแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง ผู้สอนจะใช้ความพยายามช่วยแยกแยะปัญหาที่เกิดขึ้นและแนะนำวิธีการแก้ไขรวมทั้งทดสอบข้อเสนอแนะในการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนทุกคน ในสภาพการเรียนรู้เช่นนี้เองที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการค้นพบหรือการสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์ไม่อาจจะเกิดขึ้นได้เมื่อเราต้องการและจัดเวลาให้มีการสร้างสรรค์ขึ้นในแผนการสอน แต่อยู่ที่การร่วมมือกันคิดร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง (Papert, 1980, หน้า 113-114)

ในประเทศไทย สถาบันเอ็มไอที ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมกับมูลนิธิศึกษาพัฒนา กรรมการศึกษานอกโรงเรียน และศูนย์ NECTEC (National Electronics and Computer Technology Center) จัดตั้งโครงการประกาศนียบัตรของหนูโดยใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เพื่อทดลองกระบวนการคิดแบบสร้างองค์ความรู้โดยมีโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการที่ดำเนินงานในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทยดังนี้

1. กิจกรรมโครงการประกาศนียบัตรโดยสถาบัน MIT ได้ร่วมมือกับการศึกษานอกโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่หมู่บ้านบันตักเป็นหมู่บ้านชาวเขาในจังหวัดเชียงราย มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 8 เครื่อง ประชากรเป็นนักเรียนชาวเขาในหมู่บ้านจำนวน 30 คน และมีนักเรียน 5 คน กำลังเรียนอยู่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับประถมศึกษา ซึ่งเด็กผู้เรียนระดับอนุบาลส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจภาษาไทยดีต้องใช้การแปลผ่านล่ามเป็นภาษาจีน นอกจากนี้ผู้เรียนบางคนไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน ขั้นตอนการทดลองมีดังนี้ วันแรกผู้สอนได้ขอให้ผู้เรียนบอกเล่าถึงกิจกรรมที่ชอบและอยากทำ บรรยายการการเรียนรู้เป็นแบบไม่เป็นทางการ และให้เวลาการทำงานแก่ผู้เรียนอย่างมีอิสระ ต่อมาผู้เรียนได้จัดรวมกลุ่มกันเลือกเรื่องที่น่าสนใจจะศึกษา ทำการศึกษาเรื่องต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสนใจและรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นมาก่อนบ้างแล้ว และอยากทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นมากขึ้น โดยบทบาทของผู้สอนเพียงช่วยเหลือและกระตุ้นผู้เรียนในกระบวนการรวบรวมข้อมูลและกระบวนการคิดอย่างมีระบบ โดยการตั้งคำถามและสมมุติฐานเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษาและอนุมานคำตอบและหลังจากนั้นให้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อสนับสนุนหรือหักล้างข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งควรช่วยสอนคำสั่งเพื่อปฏิบัติการในโปรแกรมไมโครเวิลด์ ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากครูในโรงเรียนช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาในแต่ละกลุ่มและมีการประชุมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและข้อสังเกตจากนักเรียนในแต่ละกลุ่ม โดยจะกระตุ้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้กับไมโครเวิลด์ ในวันที่สองผู้เรียนได้รับสมุดบันทึกประจำวันเพื่อบันทึกสั้น ๆ หรือใช้การวาดภาพเพื่อรวบรวมความคิด ซึ่งรวมถึงตัวผู้สอนเองด้วย เพื่อช่วยให้ผู้สอนได้คิดไปพร้อมกับผู้เรียนและตอบสนองความคิดของผู้เรียนได้ โดยการทดลองครั้งนี้เน้นความสำคัญของขั้นตอนมากกว่าผลงาน โดยเน้นให้ผู้เรียนคิดอย่างมีระบบ เชื่อกันว่าสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจได้ และให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางไม่ใช่ผู้สอน

ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนเกิดความภูมิใจที่สามารถค้นพบขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียนเพราะสามารถนำมาเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ (Computer – Aided Construction, 1999, pp. 1–3)

2. โครงการประกาศนียบัตร ซึ่งดำเนินการโดยศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ได้จัดเตรียมหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับมัธยมปลายสายสามัญและในระดับอาชีวศึกษา การจัดตั้งห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์เพื่อทำการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมไมโครเวิร์ด หรือการผลิตหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ในโฮมเพจของตนเองเพื่อสื่อสารกับคนอื่นรอบโลกโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Lighthouse Project in Lampang, 2000, pp. 1-2)

3. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเชียงรายจัดทำโครงการประกาศนียบัตรในหมู่บ้านแม่ฟ้าหลวง ระหว่างวันที่ 8-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 ผู้เข้าร่วมโครงการ 45 คน ประกอบด้วยเด็กจากหมู่บ้านชาวเขาใกล้หมู่บ้าน และตัวแทนจากพื้นที่ต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินงานโครงการ Lighthouse ในจังหวัดเชียงราย จุดมุ่งหมายของการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้เพื่อร่วมสร้างนิตยสารออนไลน์ของชุมชน โดยการใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในการเรียนการสอน ซึ่งให้ความสำคัญตลอดขั้นตอนของการทำไม่ใช่เฉพาะกับผลงานสุดท้ายเท่านั้น นอกจากนี้จุดมุ่งหมายที่สำคัญอีกประการของการปฏิบัติการในครั้งนี้คือการช่วยสร้างความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงการใช้อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมที่ใช้ออกแบบจากห้องปฏิบัติการของ MIT เพื่อใช้ผลิตนิตยสารออนไลน์ การสัมมนาเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ดำเนินการโดยนักศึกษาและเจ้าหน้าที่จาก MIT (Online Community Magazine Workshop, 2000, pp. 1-2)

4. โครงการประกาศนียบัตร ที่ศูนย์ชีวิตใหม่ จังหวัดเชียงรายใช้เวลาปฏิบัติการ 5 วัน เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม - วันศุกร์ที่ 13 มีนาคม 2541 โดยผู้จัดทำเรื่องราวยังเด็กหญิงชาวเขาเผ่าอีกอ้อจำนวน 18 คน ซึ่งอยู่ที่ศูนย์ชีวิตใหม่ จังหวัดเชียงราย การปฏิบัติการนี้ได้รับการสนับสนุนโดยโครงการ Lighthouse ของห้องปฏิบัติการสื่อของสถาบัน MIT และมูลนิธิศึกษาพัฒนา โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความมั่นใจให้เด็กหญิงชาวเขาโดยให้ถ่ายภาพซึ่งกันและกัน และจัดวางภาพให้สอดคล้องกับเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพวกเขา โดยระหว่างขั้นตอนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพ การพูดและเขียนเล่าเรื่อง การเรียบเรียงต้นฉบับ และคอมพิวเตอร์ภายใต้ข้อตกลงว่าเทคโนโลยีไม่ได้เป็นส่วนสำคัญของโครงการ แต่จะเน้นทักษะการเขียนเล่าเรื่องเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์ในการปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์น้อย และบางคนไม่รู้หนังสือ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ซึ่งใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาช่วยขจัดอุปสรรคและพัฒนาทักษะการเล่าเรื่องและการเลือกภาพถ่ายเพื่อจัดลำดับเหตุการณ์ ผู้เรียนมีความภูมิใจและพึงพอใจในผลงานชิ้นแรกและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มาจากผู้เรียนเอง (Lighthouse at New Life, 2000, หน้า 1-2)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์และการเขียนหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

2.1 ความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์

งานเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์มีนักการศึกษาให้คำนิยามไว้ดังนี้

กรณีการ์ พวงเกษม (2533, หน้า 33) ให้ความหมายว่า การเขียนอย่างสร้างสรรค์มีความหมายตรงกันข้ามกับการเขียนที่มุ่งประโยชน์หรือวิชาการต่าง ๆ ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ผู้เขียนจะต้องสามารถใช้จินตนาการหรือความคิดคำนึงของตนเขียนออกมาด้วยถ้อยคำที่สละสลวยประทับใจผู้อ่านผู้ฟัง ให้ความรู้สึกในการเพลิดเพลินใจและยกระดับสติปัญญาไปในตัว การเขียนอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กต้องเป็นงานที่เกิดขึ้นจากความคิดของเด็กเอง ต้องไม่เลียนแบบความคิดหรือลีลาการเขียนของผู้อื่นมา

ประกาศรี สีหอำไพ (2531, หน้า 1) ให้ความหมายของการเขียนแบบสร้างสรรค์ไว้ว่า คือ การเขียนที่ผู้เขียนสร้างคำและความจากจินตนาการของตนเองโดยมิได้ลอกเลียนแบบอย่างของผู้อื่น มีอิสระที่จะเลือกรูปแบบการเขียนโดยไม่อยู่ในกรอบของลักษณะของคำประพันธ์ ผลงานเช่นนี้จึงมีความประณีต มีคุณค่าทางความคิดริเริ่มอย่างเด่นชัด

สมพร มั่นตะสูตร (2525, หน้า 6) ได้สรุปความหมายของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึง การเขียนที่เกิดจากความคิดริเริ่มไม่ลอกเลียนแบบ มีความแปลกใหม่ มีจินตนาการ ซึ่งสอดคล้องประสานกับความงามทางภาษา สร้างสรรค์สติปัญญา ประเทืองอารมณ์ผสมผสานกับการเสนอความคิดและถ้อยคำสำนวนอันประกอบด้วยศิลปะ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทั้งรูปแบบเนื้อหา สาระ กลวิธีตลอดจนการใช้ถ้อยคำสำนวนต่าง ๆ และน่าจะเกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจและความถึงพร้อม 4 ประการ คือ

1. ความรู้ในเรื่องราวที่จะเขียน
2. ความคิดแปลกใหม่ที่จะนำเสนอ
3. กลวิธีและศิลปะในการใช้ภาษา
4. ความสามารถในการจัดลำดับความคิดและความสามารถในการประพันธ์

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเขียนเชิงสร้างสรรค์ คือ การเขียนที่แสดงออกถึงความรู้ ความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการที่แปลกใหม่ของบุคคลและถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร ด้วยศิลปะภาษาที่ไพเราะสละสลวย ถูกต้องเหมาะสมกับรูปแบบและเรื่องราว

2.2 ลักษณะของการเขียนเชิงสร้างสรรค์

พงษ์จันทร์ คล้ายสุวรรณ (2522) ได้สรุปลักษณะของการเขียนสร้างสรรค์ไว้ว่ามี 3 ประการ คือ

1. มีจินตนาการ ผู้เขียนต้องใช้จินตนาการหรือความคิดคำนึง เขียนให้ผู้อ่านเกิดจินตนาการคล้อยตามผู้เขียน
2. คำนวนภาษาดี ผู้เขียนต้องเลือกเฟ้นถ้อยคำ นำมาเรียบเรียงให้ไพเราะสละสลวย และมีความหมายตามที่ผู้เขียนต้องการ
3. มีคุณค่าทางด้านจิตใจและสติปัญญา ผู้อ่านอ่านแล้วมีความคิด ความรู้สึกที่จะจรจรโลงความดีงามและมองโลกในแง่ดี

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2523) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ 4 ประการ คือ

1. ให้ความคิดแปลกใหม่ หมายถึง ความคิดที่ไม่ซ้ำแบบหรือไม่ได้ลอกเลียนผู้อื่น มาเป็นความคิดที่ผู้เขียนคิดขึ้นเอง หรือดัดแปลงมาอย่างแยกคอกวัวด้วยภูมิปัญญาของตน
2. ใช้ภาษาคมคายกระทัดรัด ทั้งนี้ต้องเป็นการใช้ภาษาที่ไม่ผิดแปลกไปจากระเบียบของภาษาซึ่งเป็นที่ยอมรับกัน
3. สามารถเร้าความรู้สึกของผู้รับสาร อาจเป็นความขบขัน ความเศร้า ความปีติยินดี ความพิศวง ความสงบ ความซาบซึ้ง ความอาลัย ความมั่นใจโดยอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันก็ได้
4. เป็นประโยชน์ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม เช่น ให้ข้อคิดที่เป็นคติในการดำรงชีวิต ชี้ให้เห็นคุณโทษ แนะนำให้คนรู้จักสังเกตพิจารณาสิ่งต่าง ๆ โดยแยกคอกวัว ก่อให้เกิดจินตนาการในทางที่ดีงาม หรือให้ความเพลิดเพลินแก่จิตใจในลักษณะของบันเทิงนาการ เป็นต้น

ดังนั้นจะเห็นว่าลักษณะของการเขียนเชิงสร้างสรรค์จะต้องเป็นงานเขียนที่ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด จินตนาการที่แปลกใหม่และน่าสนใจของผู้เขียนด้วยการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษา ที่ถูกต้องเหมาะสม ไพเราะสละสลวย ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการคล้อยตาม นอกจากนั้นจะต้องให้คุณค่าทั้งทางด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญาและช่วยดำรงรักษาวัฒนธรรมที่ดีงามไว้ด้วย

2.3 ประเภทของการเขียนสร้างสรรค์

สมพร มั่นตะสูตร (2525, หน้า 89-161) ได้แยกประเภทของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ 6 ประเภท คือ

1. การเขียนสร้างสรรค์ในรูปแบบ (Creative Formal) หมายถึง การเขียนที่ใช้รูปแบบในการเขียนแปลกใหม่ไม่เคยมีมาแต่เดิม หรือหากเคยมีมาแต่เดิมนำรูปแบบนั้นมาดัดแปลงให้เกิดรูปแบบในการเขียนขึ้นใหม่

การเขียนสร้างสรรค์ในรูปแบบนั้น จะมีการสร้างสรรค์รูปแบบในสองลักษณะคือ

1.1 รูปแบบเดิมแต่ใช้เนื้อหาและแนวคิดแปลกใหม่ หมายถึง การเขียนที่คงรูปแบบลักษณะและแบบแผนเดิม แต่ใช้เนื้อหาและแนวคิดใหม่

1.2 รูปแบบใหม่ไม่กำหนดเนื้อหา หมายถึง การแหวกวงล้อมทางรูปแบบลักษณะและแบบแผนการแต่งคำประพันธ์ที่เดิมเคยยึดไว้อย่างเคร่งครัด

2. การเขียนสร้างสรรค์ในเนื้อหา (Creative Contents) หมายถึง การเขียนที่เสนอเนื้อหาที่แปลกใหม่ อาจจะทำในรูปแบบเดิมแต่เนื้อหาเป็นแนวใหม่ หรือใหม่ทั้งรูปแบบและเนื้อหาพร้อมกันไป

3. การเขียนสร้างสรรค์ในแนวคิด หมายถึง การเขียนที่ให้ข้อคิดหรือแนวคิดที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ต่อสังคมในด้านต่าง ๆ ทั้งสังคมการเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี ค่านิยม ตลอดจนความเชื่อต่าง ๆ

4. การเขียนสร้างสรรค์ในกลวิธี หมายถึง การสรรหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในงานเขียนของตน เพื่อสร้างความสนใจ ความประทับใจ ความติดตรึงใจและเพื่อให้เกิดความคิดหรือกลวิธีสร้างสรรค์ในใจคนอ่านด้วย

5. การเขียนสร้างสรรค์ในสำนวนโวหารและใช้ถ้อยคำ หมายถึง การเขียนที่ให้ความแปลกใหม่ ให้ประโยชน์ในด้านสำนวนโวหารและถ้อยคำ ทำให้มีสำนวนโวหารและถ้อยคำใช้ในภาษามากขึ้นและมีความหมายแปลกกว่าที่เคยใช้กันมาแต่เดิมและทำให้เกิดความสร้างสรรค์ในถ้อยคำนั้น แม้แต่คำแสดงก็อาจนับเนื่องเป็นถ้อยคำสร้างสรรค์ได้ เพราะยังประโยชน์แก่ผู้ใช้หลายประการ

6. การเขียนสร้างสรรค์ในจินตนาการ หมายถึง การเขียนที่ให้ความคิดในด้านจินตนาการ นั่นคือเมื่อผู้อ่านอ่านงานเขียนแล้วเกิดความคิดเชิงจินตนาการต่อเนื่องในทางสร้างสรรค์ มีความคิดที่จะนำแนวคิดที่ผู้เขียนเสนอ ไปปฏิบัติ หรือลองปฏิบัติส่วนจะเกิดผลสร้างสรรค์อย่างไรหรือไม่เป็นเรื่องที่ต้องกล่าวกันอีกระดับหนึ่ง การให้จินตนาการในงานเขียนนี้

อาจจะให้ตลอดเวลา ในขณะที่เนื้อเรื่องดำเนินอยู่หรืออาจจะมีจินตนาการสร้างสรรค์ต่อเนื่องไปแล้ว นั่นคือ การเลือกตั้งปัญหาชวนสงสัยไว้ในงานเขียนให้ผู้อ่านคิดหาคำตอบเอาเอง

2.4 หลักเกณฑ์การสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์

Smith (1973) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้ คือ

1. ความมีลักษณะเฉพาะตัว
2. การเน้นความคิดแบบอเนกนัย คือ รวมความรู้ ความจริง ความคิดรวบยอด ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ ที่เรียนรู้มาสร้างสิ่งใหม่ คิดคำตอบใหม่ ๆ หลาย ๆ คำตอบ มิใช่เพียงคำตอบเดียว
3. การพัฒนาความคิดของผู้เรียน และควมมีอิสระในการแสดงความคิดของตน ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งครูอาจจะใช้วิธีตั้งคำถามหรือสร้างสถานการณ์ขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกันควรมีเวลาช่วยให้เด็กได้ผ่อนคลายความตึงเครียดบ้าง
4. การตั้งจุดมุ่งหมายและสำรวจความคิดของตนเองเสียก่อน และครูควรมีบทบาทเพียงเพื่อช่วยเหลือ ชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดแนวความคิดเท่านั้น
5. การกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมให้สัมพันธ์กับความคิดใหม่ และจะต้องสนับสนุนส่งเสริมให้นำความรู้และทักษะต่างๆ ที่เล่าเรียนมามาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ กัน
6. ในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์นั้น กระบวนการในการทำงานสำคัญเท่ากับผลงาน กระบวนการนี้เริ่มตั้งแต่ช่วงเวลาที่เตรียมตัวเมื่อผู้เขียนได้รับปัญหา ช่วงเวลาที่ผู้เขียนขบคิดปัญหา ช่วงเวลาที่มองเห็นปัญหากระจ่างชัด ช่วงเวลาที่เกิดแนวความคิดและช่วงเวลาที่ผลงานสำเร็จและประเมินผล ดังนั้นให้แบบฝึกหัดง่าย ๆ อาจจะไม่เห็นทุกขั้นตอนในการทำดังกล่าว
7. การจัดสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทั้งสถานการณ์ทางกาย เช่น ห้องเรียนสะดวกสบาย ที่นั่งเหมาะสม อุปกรณ์ครบครัน และจัดสถานการณ์ทางจิตใจ คือการสร้างบรรยากาศให้เกิดความเชื่อมั่น และมีความอิสระในการคิดหรือเขียน
8. การสอนแบบสร้างสรรค์จะประสบผลสำเร็จมากกว่าล้มเหลว ถึงแม้เด็กบางคนจะทำไม่ได้ แต่นั่นเป็นประสบการณ์หนึ่งของเขา ซึ่งจะช่วยให้เขาเข้าใจชีวิตและนำไปปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามครูจะต้องพยายามไม่ให้เกิดความล้มเหลวบ่อย เพราะจะทำให้หมดกำลังใจ

9. ในการพิจารณาผลงานที่เกิดจากการสร้างสรรค์ ครูจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรเน้นและชมเชยในเรื่องของความแปลกใหม่ ลักษณะเฉพาะตัว ความคิดริเริ่ม และความเป็นตัวของตัวเองในแต่ละคน ในขณะที่เดียวกันควรจะให้เด็กได้เสนอผลงานเพื่อให้เพื่อน ๆ ได้ช่วยกันวิพากษ์วิจารณ์ จะเป็นการพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ให้ดีขึ้น

10. จะต้องอาศัยกระบวนการแบบประชาธิปไตย เช่น การเปลี่ยนบทบาทระหว่างครูกับผู้เรียน และการจัดห้องเรียนโดยยึดหลักประชาธิปไตย

กาญจนา นาคสกุล และคณะ (2524) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า

1. เริ่มต้นและจบอย่างประทับใจ
2. การตั้งชื่อเรื่องควรครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด อาจจะใช้การเล่นคำสำนวนที่น่าสนใจ ใช้คำที่มีขัดแย้งชวนให้ฉงนหรือทำให้ตกใจ อาจตั้งเป็นคำถามหรืออาจใช้ความเปรียบก็ได้
3. คนเขียนกับคนอ่าน จะต้องคำนึงถึงผู้อ่านด้วยว่าเป็นใครอยู่ในระดับใด อุปนิสัยเป็นอย่างไร เพื่อจะได้ใช้น้ำเสียง (Tone) และกลวิธีการเขียนให้ถูกต้อง
4. งานเขียนควรเสริมสร้างระดับสติปัญญา และยกระดับจิตใจ
5. ความคิดริเริ่มเป็นสิ่งสำคัญ เป็นปัจจัยทำให้งานเขียนเด่นและมีคุณค่า
6. เขียนง่าย ๆ แต่จริงใจ ซึ่งงานเขียนที่ดี นอกจากสละสลวยแล้วควรจะอ่านง่าย ไม่สับสน แสดงถึงความลักษณะเฉพาะตัวของผู้เขียนและควรจะมีความจริงใจ เพราะน้ำเสียงสามารถพิสูจน์ให้เห็นได้ว่าผู้เขียนจริงใจหรือไม่
7. ควรมีทัศนะกว้างไกล ไม่คับแคบ
8. เขียนให้สนุกแต่ควรระวัง คือ การใช้ภาษาเขียน ภาษาพูด ต้องพิจารณากาลเทศะ หากอยู่ในรูปทสนทนาอาจใช้ภาษาพูดได้บ้าง นอกจากนั้นควรใช้ภาษาเขียน
9. เขียนให้แจ่ม คือ เขียนสั้น ตรงจุด ทิ้งท้ายคม เขียนอย่างมีชีวิตจิตใจงานเขียนจึงมีชีวิตชีวา
10. การใช้วิธีบรรยายสิ่งรอบตัว สิ่งที่พบเห็น ความรู้สึกต่อสิ่งต่าง ๆ และฝึกคิดจากรูปภาพ เป็นข้อเสนอแนะถ้าเขียนไม่ออก ต้องใจเย็นอดทนและพยายามฝึกเขียนเพราะการฝึกฝนจะทำให้เขียนดีขึ้น

การเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นการเขียนที่แตกต่างจากการเขียนโดยทั่วไป ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนควรจะได้อธิบายให้เด็กได้ทราบถึงหลักเกณฑ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อน เพื่อเด็กจะได้เข้าใจเห็นความแตกต่างจากการเขียนทั่ว ๆ ไป และสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง

2.5 กิจกรรมการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์

Smith (1973) เสนอแนวทางที่ช่วยเราให้เด็กเขียนแบบสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1. เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตของตนเอง
2. เขียนบันทึกประจำวัน
3. เขียนโคลงกลอนหรือเรื่องจากประสบการณ์
4. เขียนเรื่องชวนำขัน
5. เขียนเรื่องยาว
6. เขียนจดหมายถึงเพื่อน
7. แต่งกลอนวันเกิดหรือวันสำคัญต่าง ๆ
8. เขียนประกาศต่าง ๆ

Anderson (1972) เสนอว่า การสอนเขียนควรเริ่มที่การเขียนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวของเด็ก เช่น ครอบครัว สัตว์เลี้ยง โรงเรียน เมือง ฯลฯ การเขียนบันทึกประจำวัน อาจจะเริ่มต้นด้วยการตอบคำถามเราทำอะไรบ้างวันนี้ หัวเรื่องที่ควรให้เด็กเขียน เช่น ถ้าความปรารถนาของฉันเป็นจริง สิ่งที่ทำให้ฉันกลัวคือ... หรือเรื่องเกี่ยวกับฤดูกาล ปรากฏการณ์ธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งควรตั้งชื่อเรื่องที่เปิดโอกาสให้คิดได้หลาย ๆ แนว เช่น ไฟ...ไฟ...อันตราย เมื่อครั้งที่ฉันไม่สบาย... โรงเรียนเก่าที่ฉันรัก... กาลครั้งหนึ่งมีลิง... หัวข้อเรื่องที่เร้าให้เกิดจินตนาการ เช่น ถ้าเธอเป็นกระต่ายน้อยที่หลงทาง เธอจะอย่างไรดีจ๊ะ หรือการให้คำศัพท์มาเพื่อให้เด็กนำไปแต่งเรื่อง

Moffett (1968) ให้หลักเกี่ยวกับงานที่ควรให้เด็กเขียนควรมีคุณสมบัติครบทั้ง

6 ประการ

1. ไม่ควรลงโทษผู้เรียนที่ไม่สนใจเรียน หรือเรียนตามเพื่อนไม่ทันให้เขียนเรียงความ ถ้าทำดังนี้จะเป็นการทำลายความรู้สึกที่ดีต่อการเขียนเป็นอย่างยิ่ง
2. ช่วยให้การตรวจสอบสิ่งที่อ่านไป
3. ให้แรงจูงใจสำหรับการเขียนในรูปแบบที่กำหนดให้นักเรียน
4. ผู้เรียนมีความสมัครใจเขียนงานที่ครูมอบหมายให้เขียน

5. เป็นงานเขียนที่ไม่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียน

6. เป็นงานที่มีจุดมุ่งหมายจะสอนสิ่งที่มีคุณประโยชน์

อัจฉรา ชิวพันธ์ (2532, หน้า 6). ได้เสนอหลักการจัดกิจกรรมในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. กำหนดกิจกรรมการเขียนเชิงสร้างสรรค์ให้มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน โดยจะต้องคำนึงถึงหลักสูตรในระดับชั้นต่าง ๆ ว่ามีจุดมุ่งหมายทำอะไรกิจกรรมต่าง ๆ นั้นสนองวัตถุประสงค์ใดในหลักสูตร

2. การจัดกิจกรรมการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ควรได้มีการสัมพันธ์กับกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ด้วย

3. จัดลำดับความยากง่ายของกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4. ให้สิ่งที่จูงใจเพื่อเป็นแนวทางในการ สร้างสรรค์ผลงานใหม่และรักในงานเขียน

5. ให้ผู้เรียนสามารถใช้จินตนาการในการแสดงความรู้สึกนึกคิดอย่างอิสระ

จากแนวทางในการสอนเขียนแบบสร้างสรรค์ดังกล่าวอาจสรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการแสดงออกด้วยคำพูดและท่าทาง

2. ส่งเสริมการเขียนที่เน้นความรู้สึกนึกคิดของแต่ละคนเป็นสำคัญ

3. ส่งเสริมการเขียนที่แสดงความรู้สึกนึกคิดความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละคนและลักษณะของภาษาที่ดี

2.6 หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

2.6.1 ความเป็นมาของหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการสื่อสารได้เจริญรุดหน้าไปอย่างมาก เทคโนโลยีทางการสื่อสารใหม่ ๆ ได้ถือกำเนิดขึ้น ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วนี้มีผลกระทบต่อหนังสือพิมพ์ในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานหนังสือพิมพ์ด้านต่าง ๆ เช่น ทำหน้าที่แทนเครื่องพิมพ์ดีด ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้อย่างมีระบบ เป็นต้น การนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประหยัดทั้งเวลาและกำลังคนอย่างมาก อีกทั้งยังย่นหรือลดเวลาการทำงานในด้านการรวบรวมการส่งข่าวและการผลิตข่าวเป็นอย่างดี ด้วยระบบและวิธีใหม่นี้ นักข่าวจะสามารถพิมพ์ข่าวซึ่งปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์แทนการปรากฏบนหน้ากระดาษ ด้วยกรรมวิธีเช่นนี้ ขบวนการการผลิตจะใช้เวลาในการผลิตที่รวดเร็วกว่าระบบเดิมหลายเท่าตัว นอกจากนี้ยังลดค่าใช้จ่ายในหลาย ๆ ด้าน ประโยชน์ของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้

จะทำให้หนังสือพิมพ์พร้อมที่จะเสนอข่าวต่าง ๆ ได้เร็วกว่า สดกว่า และแพร่หลายไปถึงผู้อ่าน ได้ทั่วถึงมากขึ้น (ดร.ฉิม หิรัญรักษ์, 2529, หน้า 162-163)

จะเห็นได้ว่าการรับสารจากหนังสือพิมพ์รูปแบบใหม่ในอนาคตเพื่อสนองต่อ ความริบเร่และความต้องการข่าวสารในสังคมยุคใหม่ รูปแบบของหนังสือพิมพ์ในยุคใหม่ ช่วย สนับสนุนการเติบโตของสื่อหนังสือพิมพ์ให้ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยหนังสือพิมพ์ สามารถดำรงความเป็นเอกลักษณ์ของตนเองได้ และยังช่วยเกื้อหนุนให้วงการหนังสือพิมพ์มีพลัง ทางการสื่อสารในเชิงของการแข่งขันที่มีรสชาติดมากขึ้นด้วย โดยอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีกับงาน หนังสือพิมพ์เป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก บทบาทของเทคโนโลยีต่อกระบวนการทำหนังสือพิมพ์มีอยู่ อย่างมหาศาล ดังนั้นผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจกับบทบาทดังกล่าวให้ถูกต้องชัดเจน เพื่อไม่ให้ เกิดความเบี่ยงเบนเกี่ยวกับหน้าที่หลักของหนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์มิใช่มีความหมายเพียง กระดาษที่พิมพ์เป็นหนังสือรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และมีระยะเวลาออกเป็นรายวัน รายสามวัน รายสัปดาห์เท่านั้น แต่หัวใจสำคัญของงานหนังสือพิมพ์อยู่ที่ประสิทธิภาพการนำเสนอข่าวสารให้ ทันเหตุการณ์อย่างกระชับรัดกุม ถูกต้องเที่ยงตรงเป็นธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ว่า หนังสือพิมพ์จะปรากฏในสายตาผู้อ่านในรูปแบบใดก็ตาม เทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือส่งเสริม ให้การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็วสมบูรณ์ครบถ้วนและน่าสนใจมากขึ้นสำหรับผู้อ่าน ทำให้เกิดอานาจการจูงใจในการรับสารมากขึ้นเท่านั้น หากจะเปรียบกับสินค้าทั่วไปก็เสมือนหนึ่ง การจัดออกแบบหีบห่อให้เกิดแรงจูงใจในการบริโภค (เนื้อหาข่าวสาร) ส่วนคุณภาพภายในจะเป็น เช่นไร ย่อมขึ้นกับความสามารถและจริยธรรมของผู้ผลิตสินค้านั้นเป็นสำคัญ (มาลี บุญศิริพันธ์, 2538, หน้า 153-154)

2.6.2 เนื้อหาของหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

เนื้อหาสาระในหน้าต่าง ๆ ของหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์อาจแบ่งได้ กว้าง ๆ เหมือนหนังสือพิมพ์ทั่ว ๆ ไป เป็น 5 ประเภทด้วยกัน คือ เนื้อหาที่เป็นข่าว เนื้อหาที่เป็น บรรณาธิการหรือบทนำ และบทวิจารณ์ต่าง ๆ เนื้อหาที่เป็นจดหมายจากผู้อ่านถึงบรรณาธิการ เนื้อหาที่เป็นความบันเทิง และเนื้อหาที่เป็นโฆษณา

2.6.3 ประโยชน์ของการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษอิเล็กทรอนิกส์

จากนิตยสารในวงการพิมพ์ได้กล่าวถึงข้อดีของหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ว่ามี 4 ประการด้วยกันคือ (ข่าวสารในวงการพิมพ์, 2538, หน้า 72-73)

1. ไม่เสียเวลากับขั้นตอนของการจัดพิมพ์ ทำให้ผู้อ่านสามารถได้รับ รายงานข่าวที่รวดเร็ว

2. สามารถเก็บข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการไว้ได้โดยไม่เสียเนื้อที่บนกระดาษ หรือเปลืองอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แฟ้ม กาว กรรไกร เป็นต้น โดยที่ข้อมูลจะถูกเก็บอยู่บนฮาร์ดดิสก์ แผ่นดิสก์หรือแหล่งอื่น ๆ ที่ผู้ผลิตต้องการ อีกทั้งการค้นหาข้อมูลก็สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

3. ผู้อ่านสามารถที่จะทราบข่าวได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในกรณีที่หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนั้นสามารถติดต่อบนอินเทอร์เน็ตได้จะทำให้มีลักษณะปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เป็นการสื่อสารแบบสองทางโดยสามารถโต้ตอบกันได้ (Two-way communication) ผู้อ่านสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อเหตุการณ์นั้นได้ หรือผู้ส่งสารสามารถส่งบทความหรือความคิดเห็นกลับมายังผู้รับสารได้ทันทีทันใด นอกจากนี้ผู้ส่งสารยังสามารถทราบได้ว่าผู้อ่านมีความสนใจในข่าวใดเป็นพิเศษรวมทั้งสามารถระบุจำนวนครั้งของการอ่านได้ด้วย ทำให้มีสื่อที่เป็นของมวลชนอย่างแท้จริงได้รับรู้ถึงข่าวสารความเป็นไปอย่างถูกต้องตรงประเด็น ชัดเจนมากที่สุด เป็นการพัฒนาสังคมที่มีสติและวิจรรณญาณขึ้น

4. การทำหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์สามารถให้ภาพและข้อความอยู่ในรูปของ Hypertext ซึ่งเป็นระบบการนำเข้าสู่เอกสารที่ทันสมัยมากในปัจจุบัน โดยที่ Hypertext จะมีเส้นทางเชื่อมต่อไปยังเอกสารอื่น ๆ โดยผู้อ่านได้มีโอกาสเลือกข้อความที่สนใจ นอกจากนี้ยังสามารถสื่อสารข้อมูลในรูปแบบหลายสื่อ (Multimedia) โดยแสดงออกมาได้ทั้งรูปตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และภาพกราฟฟิกและเสียง

2.6.4 ขั้นตอนในการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษอิเล็กทรอนิกส์

Denman (1995, p. 56) ได้แบ่งขั้นตอนของการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษในห้องเรียนออกเป็น 4 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษอิเล็กทรอนิกส์โดยปรับให้เข้ากับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ดังนี้

1. ขั้นตอนในการระดมสมอง (Brainstorming) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทุกคนต้องร่วมกันระดมสมองในการผลิตข่าว สารคดี บทความ บทบรรณาธิการ เป็นต้น อย่างน้อยคนละหนึ่งความคิด จากนั้นผู้เรียนที่ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการหนังสือพิมพ์แต่ละฉบับ ก็จะจดรายการหรือความคิดเหล่านั้นบนกระดาน แล้วนำเข้าสู่การอภิปราย Denman กล่าวว่า การอภิปรายทำให้ความคิดของอีกคนหนึ่งอาจไปจุดประกายความคิดของอีกคนหนึ่งซึ่งอาจเป็นแนวความคิดใหม่ หรือแนวความคิดเดิมที่ได้รับการเสนอให้ขยาย หรือลดขอบเขตการเขียนลงจากนั้นก็สรุปว่าจะเลือกเรื่องใด หรือแนวความคิดใดมาเขียนในหนังสือพิมพ์ของตนเอง

2. ขั้นตอนของการค้นคว้าหาข้อมูล (Researching) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนคิดหาวิธีที่จะได้ข้อมูลมาเขียน ตามแนวความคิดที่ได้ตกลงกันไว้ในขั้นตอนของการระดมสมอง เช่น ไปอ่านจากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร หนังสือในห้องสมุด ทำแบบสอบถาม สัมภาษณ์ จากรูปภาพ หรือจากการไปสังเกตด้วยตัวเองในสถานการณ์จริง เป็นต้น จากนั้นก็ลงมือแสวงหาข้อมูลตามวิธีที่เลือกไว้ ซึ่งได้ตกลงกันแล้วว่าเป็นวิธีที่เหมาะสม ที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ซึ่งการเขียนแต่ละรูปแบบ หรือแต่ละชนิด อาจมีวิธีในการแสวงหาข้อมูลแตกต่างกัน และอาจแสวงหาได้จากหลาย ๆ วิธี

3. ขั้นตอนในการเขียนแผนร่าง (Drafting) เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนได้ข้อมูลมาแล้ว ผู้เรียนจะนำข้อมูล หรือความคิดที่ได้มา มาเรียบเรียงเป็นงานเขียนตามรูปแบบที่เลือกเอาไว้ เช่น ข่าว สารคดี หรือบทการ์ตูน เป็นต้น จากนั้นผู้เรียนก็จะส่งงานเขียนให้ผู้เรียนที่ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการ อ่านข้อเขียนนั้นให้เพื่อนในกลุ่มฟัง แล้วลงความคิดเห็นว่ามีข้อดี ข้อเสียหรือข้อบกพร่องประการใด แล้วส่งให้ผู้สอนเพื่อขอคำแนะนำ Denman กล่าวว่า ผู้เรียนต้องการเขียนแผนร่างหรือกลับมาเขียนใหม่อย่างน้อย 3 แผนร่างก่อนลงตีพิมพ์ โดยมีเพื่อนช่วยกันอ่านและตรวจทาน ทั้งนี้ผู้สอนต้องมีเกณฑ์ในการประเมิน (Criteria) และแนวทางที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันตั้งขึ้น ให้ผู้เรียนใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจทาน และประเมินผลงานของตนเองจนผู้เรียนแน่ใจว่าผลงานของเขาแต่ละคนมีความสมบูรณ์ และถูกต้อง

4. ขั้นตอนในการเผยแพร่ผลงาน (Publishing) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำงานเขียนของกลุ่มมาตีพิมพ์เป็นหนังสือพิมพ์โรงเรียน โดยผู้เรียนจะร่วมกันออกแบบหน้าหนังสือพิมพ์ (Lay out) กำหนดขนาดและลักษณะตัวอักษร กำหนดหน้า รูปแบบของหน้า ดิกรูปภาพ และพิมพ์ จากนั้นก็แจกจ่ายให้เพื่อนในโรงเรียนรวมทั้งครู-อาจารย์ในโรงเรียนได้อ่าน ส่วน Kanehl (1994, p. 2-4) กล่าวถึงขั้นตอนของการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นก่อนเขียน ผู้เรียนจะได้รับหนังสือพิมพ์ของจริง เพื่อเปิดดูส่วนต่าง ๆ หรือเนื้อหาของหนังสือพิมพ์ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง แล้วระดมสมองเพื่อเลือกเนื้อหาที่จะบรรจุในหนังสือพิมพ์ของทุกกลุ่มในห้องเรียน เช่น ข่าว บทสัมภาษณ์ ศิลปะ การ์ตูน เป็นต้น จากนั้นผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะเลือกหัวข้อ (Topics) ตามเนื้อหาของหนังสือพิมพ์ที่เลือกไว้ สำหรับลงในหนังสือพิมพ์ของตนเองในเดือนนั้น ๆ แล้วระดมสมองกันภายในกลุ่มเพื่อขยายความคิด (Web ideas) ตามหัวข้อที่เลือกไว้ ซึ่งผู้สอนจะกำหนดลงไปว่าแต่ละคนในกลุ่มจะต้องเลือกอย่างน้อยหนึ่งความคิดในหนึ่งหัวข้อของเนื้อหาหนังสือพิมพ์

2. ขั้นลงมือเขียน ผู้เรียนจะผลิตงานเขียนตามขั้นตอนของกระบวนการเขียน ผู้เรียนมีเวลาหนึ่งเดือนที่จะเขียนเรื่องอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ Kanethi กล่าวถึงกระบวนการเขียนในขั้นตอนนี้ดังนี้

ซึ่งผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนเขียนหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ อิลเดทโทคนิกส์โดยปรับให้เข้ากับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ดังนี้

เขียนแผนร่างที่หนึ่ง ผู้เรียนจะเขียนแผนร่างที่หนึ่งคร่าว ๆ เพื่อแสดงความคิดของตนเอง แล้วให้เพื่อนในกลุ่มสองคน และต่างกลุ่มหนึ่งคน เป็นผู้ตรวจทานและแสดงความคิดเห็นต่อแผนร่างที่หนึ่งเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และแก้ไขงานเขียนขั้นดังกล่าว ที่เกี่ยวกับเนื้อหา ไวยากรณ์และการสะกดคำ จากนั้นเจ้าของงานเขียนจะนำคำแนะนำจากผู้ตรวจทานดังกล่าวไปพิจารณา เพื่อนำไปเขียนเป็นแผนร่างที่สอง

เขียนแผนร่างที่สอง เป็นแผนร่างที่ผู้เรียนเขียนขึ้นเพื่อนำไปให้ผู้สอนได้ตรวจทานและให้คำแนะนำ ซึ่งจะยึดติดไปกับแผนร่างที่หนึ่ง ผู้สอนจะตรวจทานงานเขียนของผู้เรียนเป็นการส่วนตัวทีละคน ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาหรือความคิดในงานเขียนขั้นนั้น ๆ รวมถึงตรวจทานเรื่องไวยากรณ์และการสะกดคำ เพื่อให้งานเขียนนั้นมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาได้ถูกต้อง โดยคำแนะนำจากผู้สอนจะถูกเขียนลงในงานเขียนของผู้เรียนด้วยปากกามาร์คแดง

เขียนแผนร่างสุดท้าย ผู้เรียนจะนำแผนร่างที่สอง และคำแนะนำที่ได้รับจากผู้สอนมาเขียนเป็นแผนร่างสุดท้าย โดยยึดรวมกับแผนร่างที่หนึ่งและสอง เพื่อนำส่งผู้สอนสำหรับประเมินและให้คะแนนความสามารถในการเขียนของผู้เรียน ตามหลักการประเมินของแฟ้มสะสมงานขนาดเล็ก (Mini portfolio)

3. ขั้นเผยแพร่ผลงาน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะนำงานเขียนของกลุ่มตนเองไปพิมพ์ตามรูปแบบหนังสือพิมพ์ที่กำหนดไว้ โดยการพิมพ์ดังกล่าว ผู้เรียนจะเป็นคนพิมพ์เองทั้งหมดด้วยคอมพิวเตอร์เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียนด้วย จากนั้นก็จะมีการตรวจอักษร โดยให้เพื่อนทั้งชั้นอ่านคนละหนึ่งหน้า เมื่ออ่านเสร็จแล้วต้องเซ็นชื่อผู้ตรวจไว้ด้านหลังงานเขียนที่อ่าน คำคิดจะถูกแก้ไขในคอมพิวเตอร์ แล้วพิมพ์ออกมาเป็นหนังสือพิมพ์ที่พร้อมจะได้รับการเผยแพร่ไปสู่ผู้อำนวยการ อาจารย์ และผู้เรียนทุกห้องเรียนในโรงเรียน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

Jonassen & Rohrer – Murphy (1999) ได้ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivist learning environments – CLEs) ซึ่งเชื่อว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยใช้ทักษะการแก้ปัญหา และคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน และเน้นความแตกต่างในวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบกิจกรรมในการเรียนการสอนมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ การแจ้งวัตถุประสงค์ของกิจกรรม การวิเคราะห์ระบบกิจกรรม การวิเคราะห์โครงสร้างกิจกรรม การวิเคราะห์ตัวแทรก การวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

และจากงานวิจัยของ Hruby (2001) จากมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา ได้ระบุว่าทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในทางสังคม (Social constructionism) โดยเน้นให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผลเองและทดสอบสมมุติฐานนั้นตามกระบวนการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ได้ผลการวิจัยว่าสามารถใช้ทฤษฎีนี้เป็นแนวทางการวิจัยทางการศึกษาในอนาคต

ตั้งแต่ช่วงปี 1970 เป็นต้นมาวิธีการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากพร้อมกับการตื่นตัววิธีการสอนแบบสื่อสารและการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต แต่การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนภาษายังไม่เปลี่ยนแปลง แม้จะมีความพยายามพัฒนาก็ตาม การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนที่ไม่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมโครงการทำจดหมายข่าว (Newsletter) ลงใน World Wide Web ซึ่งใช้เวลา 2 สัปดาห์ การวิจัยนี้เป็นตัวอย่างแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสามารถนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นสื่อในชั้นเรียนที่ใช้หลักการเรียนรู้ในแบบให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ เพราะผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาเองและผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้นั้นกับสิ่งที่มีอยู่รอบตัวเพื่อให้เกิดความหมายกับผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาเป็นผู้เรียนระดับกลางจำนวน 7 คน ผู้หญิง 6 คน และผู้ชาย 1 คน เป็นคนญี่ปุ่น 5 คน เยอรมัน 1 คน และเยเมนี 1 คน ผู้เรียนทุกคนมีความรู้จำกัดเรื่องคอมพิวเตอร์ ไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ และไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ต แต่ผู้เรียนทุกคนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การศึกษาประกอบด้วย การกำหนดบทเรียน 16 แผน เรียนช่วงบ่ายใช้เวลาเรียน 50 นาที ระยะเวลา 2 อาทิตย์ ในการออกแบบ สร้างและประเมินจดหมายข่าวเพื่อลงใน World Wide Web (WWW) ตลอดการดำเนินงานได้ให้ผู้เรียน

เขียนความประทับใจและข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ดำเนินโครงการตามแบบการเรียนรู้ภาษาของผู้เรียนเอง โครงการนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ

ขั้นแรก แนะนำให้ผู้เรียนรู้จัก WWW แสดงตัวอย่าง website และข้อความต่าง ๆ ที่แสดงตัวอย่างและข้อความต่าง ๆ ที่แสดงอยู่ในคอมพิวเตอร์

ขั้นที่สอง จัดแบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม โดยแบ่งตามเนื้อหาที่สนใจ แล้วให้วางแผนทำ Web pages ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันปรึกษากับสมาชิกของกลุ่มอื่นเพื่อทำการเชื่อมโยงข้อความถึงกันได้ หลังจากนั้นเริ่มสร้าง Pages ของตนเอง โดยใช้ HoTMetal light (HTML) หาข้อมูลและเชื่อมข้อมูล หลังจากนั้นทำการตกแต่งรูปภาพใส่ลงใน Pages

ขั้นสุดท้าย ให้ผู้เรียนทั้งชั้นตรวจทานโดยตรวจเช็คคำศัพท์ ผู้เรียนแต่ละคนต้องเขียนบันทึกการทำงานในแต่ละครั้งโดยกำหนดส่งให้ผู้สอนในวันสุดท้าย พร้อมกับข้อเขียนสรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้เรียน

ผลการวิจัยพบว่า ถึงแม้ผู้เรียนจะประสบปัญหาในด้านการปฏิบัติการกับคอมพิวเตอร์ แต่ก็มีความตั้งใจมากในการเขียนบันทึก ถึงแม้เริ่มแรกจะพบว่ายากแต่ผ่านไปครั้งก็สามารถจัดความกังวลเริ่มแรกได้ และเริ่มคิดเกี่ยวกับเรื่องเทคนิคทางคอมพิวเตอร์แทน และเริ่มพบว่าน่าสนใจ ผู้เรียนพบว่าการอ่านแบบตรวจทานน่าสนใจกว่าที่คาด ส่วนการเขียนข้อสรุปเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำงานก็เป็นที่น่าพอใจและมีประโยชน์แก่ผู้เรียนในแง่การนำไปใช้ สรุปได้ว่าวิธีการเรียนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองคอมพิวเตอร์กระตุ้นการเรียนรู้ ผู้เรียนพบว่าความสามารถในการปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางความคิดกับโลกเป็นภาษาอังกฤษทำให้เกิดแรงบันดาลใจมากขึ้น ครูควรจะมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่มีอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงด้วย (Constructionism, EFL and the Internet, 2000, pp. 1-11)

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์

งานวิจัยเกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์มีดังนี้ คือ

ในงานวิจัยต่างประเทศของ Webber (1968 อ้างใน อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร, 2538, หน้า 70) ได้ศึกษานักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 และชั้นประถมปีที่ 4 จำนวน 180 คน จาก 6 โรงเรียน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นภาษาและรูปภาพ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ไม่เรียนอยู่ในแบบแผนที่เคร่งครัด ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มากกว่าการสอนที่เคร่งครัดระเบียบและการสอนที่มีแบบแผนตายตัว ส่วน Blake (1973 อ้างใน อัจฉรา ชิวพันธ์, 2535, หน้า 2) กล่าวว่า เด็กที่มีโอกาสได้ฝึกฝนการเขียนเชิงสร้างสรรค์บ่อย ๆ

จะมีวุฒิภาวะทางการเขียนได้ดีกว่าเด็กซึ่งฝึกฝนแต่เฉพาะการเขียนตามรูปแบบชนิดต่าง ๆ และมีโอกาสน้อยที่จะฝึกด้านการเขียนสร้างสรรค์

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในประเทศที่สนับสนุนและสอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น อาทิ เช่น นิตยา มะลิสวรรณ (2536) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษโดยใช้แผนการสอนที่มีกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และแผนการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนที่มีกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนผลการวิจัยของ ถัลยา ไตรศรีศิลป์ (2542) ได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในระดับมัธยมศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังได้รับการสอน โดยใช้กิจกรรมการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในระดับมัธยมศึกษา

นอกจากนั้น สุนิศา อุทัยกุล (2542) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้หนังสือพิมพ์เป็นสื่อในการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้หนังสือพิมพ์เป็นสื่อการสอน มีความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อน และหลังการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับจากการทดสอบหลังการสอนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับจากการทดสอบก่อนการสอน แสดงว่านักเรียนมีความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น

สรุปได้ว่าจากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น การเขียนเชิงสร้างสรรค์มีส่วนสัมพันธ์กับความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนอย่างยิ่ง