

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การจัดการระบบการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมของสถาบันอุดมศึกษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอเป็น 5 ตอน ตามลำดับดังนี้

1. ทฤษฎีสรรคนิยม
2. ระบบการเรียนการสอนและองค์ประกอบของการเรียนการสอน
3. แนวการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
4. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีสรรคนิยม (Constructionism)

1.1 ที่มาของทฤษฎี

ทฤษฎีสรรคนิยม เป็นทฤษฎีการศึกษา ที่ศาสตราจารย์ ดร.ซีมัวร์ แพเพอร์ท (Seymour Papert) จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ หรือ เอ็ม ไอ ที (Massachusetts Institute of Technology : MIT) ได้เริ่มพัฒนาขึ้นตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 1960 และได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง ตลอดจนมีการนำไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการศึกษาในภูมิภาคต่างๆ อย่างแพร่หลาย พื้นฐานที่สำคัญของทฤษฎีสรรคนิยมมี 3 ประการ สรุปได้ ดังนี้

1.1.1 พื้นฐานทางด้านจิตวิทยา

แพเพอร์ท (Papert,1993) กล่าวว่า จากการที่เพียเจท์เป็นผู้นำในกลุ่มทฤษฎีที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงให้ความสำคัญในเรื่องการคิดของเด็กมากที่สุดและกำหนดเป็นทฤษฎีที่อธิบายการเกิดขึ้นและพัฒนาการเป็นขั้นตอนของความรู้ของคนเรา ซึ่งทำให้ครูจำนวนมากเปลี่ยนทัศนคติต่อเด็กในฐานะที่มีสมองว่างเปล่าและคอยให้ครูป้อนความรู้ให้ มาเป็นการมองเด็กในฐานะเป็นผู้สร้างความรู้อย่างแข็งขัน เด็กจะมีความเข้าใจในสิ่งต่างๆ อย่างแท้จริง เมื่อเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นมาเอง สามารถจัดระบบและโครงสร้างของความรู้ของตนเอง มีความสามารถในการ

การเรียนรู้มาตั้งแต่เกิดและเรียนรู้ตลอดเวลา ขณะที่แพเพอร์ทมองต่อไปว่า เมื่อเด็กสามารถสร้างความรู้อองได้ สิ่งที่จะต้องพิจารณาคือ เด็กจะนำเอาวัสดุใดมาใช้สร้างความรู้ ซึ่งในการสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลกความเป็นจริง จะต้องใช้วัสดุที่เหมาะสมทั้งสิ้น เช่น ใช้ทรายก่อเป็นปราสาท ใช้ดินน้ำมันปั้นรูปสัตว์ต่างๆ ใช้ไม้สร้างบ้าน และบางกรณีวัสดุที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สามารถนำมาใช้สร้างความรู้ได้ เช่น ซ้อนกับส้อม รองเท้าและถุงเท้า ก็ถือได้ว่าเป็นวัสดุสำหรับการสร้างความรู้ในเรื่องของจำนวนได้ แต่ก็ยังขาดแคลนวัสดุที่จะนำมาใช้เพื่อทำให้สิ่งที่เรียนรู้ได้ยาก กลายเป็นเรื่องง่ายและเป็นรูปธรรมหรืออาจจะมึวัสดุต่างๆ อยู่แล้วในสังคม แต่ไม่ได้รับการส่งเสริมให้นำมาใช้อย่างถูกต้องและมากพอ การมีวัสดุสำหรับสร้างความรู้อย่างพอเพียงและหลากหลายในสังคม จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกใช้วัสดุเหล่านั้นเป็นสื่อสำหรับช่วยคิด ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนควรจะมีสื่อของตนเอง และใช้ตามวิธีการของตนเองได้ หลักสำคัญของการเรียนรู้สรุปได้ 3 ประการคือ (<http://www.thailearning.org>, 2543)

1) เรียนรู้จากการแก้ปัญหาด้วยวิธีการสำรวจทดลองด้วยตนเอง

2) การเชื่อมโยงสิ่งใหม่เข้ากับสิ่งที่รู้มาแต่ก่อนแล้ว

3) การนำสิ่งใหม่นั้นไปใช้ด้วยตนเองใช้สำหรับสร้างสิ่งใหม่ๆ ได้ต่อไปอีก เช่น

เมื่อต้องการรู้ความหมายของของคำศัพท์ใหม่ อาจเริ่มต้นด้วยการค้นหาคำที่คล้ายคลึงกันและรู้ความหมายก่อนเชื่อมความหมายเข้าด้วยกัน แล้วจึงฝึกใช้คำใหม่นั้นด้วยการสร้างประโยคที่คิดขึ้นมาเอง เป็นต้น

นอกจากการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ การคิดและพูดถึงสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากทำให้สามารถรู้ว่ามี การเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดไปอย่างไร มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่ต่างไปจากเดิมอย่างไร ซึ่งก็คือสาระสำคัญของการเรียนรู้ ในขณะที่การแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง อาจเปลี่ยนวิธีการคิดไปได้หลายแบบ หรือใช้สำหรับทดสอบวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่ๆ และเมื่อได้คิดได้พูดถึงสิ่งเหล่านี้มากเข้า ก็จะพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่มี ความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการปรับตัวในสังคมยุคใหม่ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ไปอย่างรวดเร็ว

1.1.2 พื้นฐานการพัฒนาเทคโนโลยี

จากการที่ แพเพอร์ท ได้เข้าทำงานที่ เอ็ม ไอ ที มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยใช้เป็นจำนวนมาก และเกิดความคิดมากมายจากการใช้คอมพิวเตอร์ จึงมีความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ได้ดังนี้ (Papert, 1993 อ้างถึงในสุชิน เพ็ชรรักษ์, 2544 : 6)

1) การออกแบบคอมพิวเตอร์ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นธรรมชาติ เหมือนกับการเรียนภาษาอังกฤษ โดยเข้าไปอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน แทนที่จะเข้าไปเรียนภาษาอังกฤษในห้องเรียน

2) การเรียนรู้วิธีการติดต่อกับคอมพิวเตอร์จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้สิ่งอื่นๆ ด้วย สิ่งสำคัญคือ การหาวิธีการทำให้คอมพิวเตอร์กลายเป็นสิ่งที่ผู้เรียนอยากจะติดต่อสัมพันธ์ด้วย เมื่อติดต่อกับคอมพิวเตอร์ได้แล้ว จะสามารถเรียนรู้เรื่องเฉพาะของตนเอง เป็นเรื่องที่ตนเองเข้าใจได้ง่าย

3) คอมพิวเตอร์จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียน มากกว่าเทคโนโลยีอื่นๆ รวมทั้งโทรทัศน์และระบบการพิมพ์ที่เข้ามาอยู่ในสังคมอย่างแพร่หลายแล้ว รายการโทรทัศน์อาจน่าสนใจและให้ความชัดเจนกว่าการได้รับจากการฟังครูอธิบาย แต่ผู้เรียนก็ยังเป็นเพียงผู้ฟัง ในทางตรงข้ามหากผู้เรียนได้มีโอกาสออกคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนรู้ ในลักษณะที่ผู้เรียนมีบทบาทอย่างแข็งขันในการเรียนรู้และเข้าไปตามทิศทางที่ตนเองเป็นผู้กำหนด

4) คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างสิ่งต่างๆ ขึ้นมาได้ เช่น การใช้สำหรับสร้างแบบจำลองของระบบที่เล็กมากจนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า หรือใหญ่จนเกินกว่าจะเห็นได้ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมปรากฏขึ้นมาในลักษณะที่เป็นรูปธรรมได้ และใช้สิ่งทีปรากฏเป็นรูปธรรมนั้น สร้างความเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ลึกซึ้งต่อไปอีก

5) คอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นสื่อช่วยเปลี่ยนความคิด โดยคนเรามีการคิดและใช้วิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดมาก่อนที่จะมีคอมพิวเตอร์ใช้ แต่เมื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้กับการเขียนชุดคำสั่งควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ จะทำให้มองเห็นวิธีการที่สามารถจะพุดถึงวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดได้ชัดเจน และมีความละเอียดรอบคอบในการปรับปรุงการคิดให้ดีขึ้นเป็นลำดับ

6) คอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนที่มีความสนใจตรงกันได้ ช่วยกระจายความคิดออกไปสู่โลกกว้าง เมื่อใช้คอมพิวเตอร์แล้วผู้เรียนแต่ละคน ก็สามารถนำแบบแผนการเรียนรู้ที่เป็นของตนเองมาใช้ได้ เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนสามารถเลือกทำสิ่งที่ต่างกัน ได้ สอดคล้องกับแบบแผนการเรียนรู้ของตนเองได้ในเวลาเดียวกัน และสามารถแลกเปลี่ยนกับคนอื่นๆ ได้ตลอดเวลา

1.1.3 พื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการศึกษา

แพเพอร์ท (Papert, 1993 อ้างถึงในสุชิน เพ็ชรรักษ์, 2544 :10) มีทัศนะต่อการศึกษาว่า การศึกษามีใช่เป็นเรื่องของการสอน โดยเฉพาะการสอนในห้องเรียน ดังที่คนส่วนใหญ่ยอมรับกัน

ห้องเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ไม่ใช่ของจริง และไม่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ แต่ตั้งคมสร้างขึ้นมาใช้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ เป็นการเรียนรู้ที่เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการเรียนรู้บางเรื่องมาในอดีต เมื่อให้ความสำคัญของโรงเรียนมากขึ้น ก็มีการจัดทำหลักสูตรที่กำหนดเรื่องที่จะต้องเรียน จุดประสงค์การเรียนและแนวทางการจัดการสอนให้ครูที่ได้รับการพัฒนามาแล้วสามารถจัดการสอนได้ดีที่สุด มีการจัดชั้นเรียนตามระดับอายุของผู้เรียน การจัดเวลาเรียนวิชาต่างๆในแต่ละวันดังที่เห็นได้ทั่วไปในปัจจุบันจากการสำรวจทดลองเพื่อสร้างความรู้ขึ้น โดยธรรมชาติแล้วเด็กจะสร้างทฤษฎีของตนเองขึ้นมาใช้อธิบายสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ ซึ่งมีทั้งทฤษฎีที่ผิดและทฤษฎีที่ถูก เด็กสามารถนำทฤษฎีทั้งสองแบบไปใช้เป็นบทเรียนในการสร้างความรู้ใหม่ของตนเองได้ แต่เมื่อเข้าไปอยู่ในโรงเรียนจำเป็นต้องเรียนไปตามลำดับเนื้อหาที่กำหนดว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง โรงเรียนปฏิเสธทฤษฎีที่ผิดและเมื่อเกิดมีขึ้น ครูจะจัดการแก้ไขให้ “ถูกต้อง” อย่างรวดเร็ว การทำเช่นนี้เท่ากับปฏิเสธวิธีการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งแตกต่างจากผู้ใหญ่ เพียงที่ได้ชี้ให้เห็นว่า เด็กใช้ทฤษฎีที่ผิดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นในกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ การที่เด็กยอมรับทฤษฎีที่ผิดพลาดอยู่นั้นมิใช่แสดงถึงปมด้อย แต่เป็นวิธีการฝึกฝนในการใช้ความคิด เป็นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการสร้างทฤษฎีที่ถูกต้อง

คอมพิวเตอร์นั้นมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการศึกษา แม้จะมีการยอมรับและนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในโรงเรียนกันมากขึ้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าด้วยทัศนะต่อต้านการเปลี่ยนแปลงโรงเรียนก็ได้จัดการ “กลืน” เอาคอมพิวเตอร์เข้าไปอยู่ในวัฒนธรรมการเรียนการสอนแบบที่ยึดถือกันมาแต่เดิม มีการจัดเวลาให้ผู้เรียนได้เรียน “วิชาคอมพิวเตอร์” เช่นเดียวกับวิชาอื่นๆ แทนที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างอิสระและมีเวลามากขึ้นกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งใช้โปรแกรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้สำรวจทดลองด้วยตนเองได้

การให้อิสระในการเรียนนั้น มิได้หมายความว่าปล่อยให้ผู้เรียนทำอะไรก็ได้หรือปล่อยให้ผู้เรียนอยู่กันตามลำพัง แต่หมายถึงการสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อต่างๆ ที่มีอยู่แล้วในวิถีชีวิตของผู้เรียนนั่นเอง การจัดการศึกษาจึงหมายถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่จะก่อให้เกิดการสร้างความรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น และผสมผสานเข้าไปอยู่ในวิถีชีวิตของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง โดยพยายามขจัดอุปสรรคขัดขวางการสร้างความรู้ออกไป

อย่างไรก็ตามแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือที่ดี และทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้แบบสรรคนิยม แต่แนวคิดและวิธีการเรียนรู้แบบสรรคนิยมนั้น สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541) ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้จึงควรมีลักษณะที่เอื้อต่อการที่จะให้ผู้เรียนนำมาสร้างเป็นชิ้นงานที่สำเร็จได้ ตอบสนองความคิดและจินตนาการของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ผู้สอนควรพิจารณาว่า ควรใช้เครื่องมือใดในการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มผู้เรียนของตน

1.2 ความหมายของทฤษฎีสรรคณิยม

ทฤษฎีสรรคณิยม มีความเชื่อว่า ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยในการสร้างความรู้ นั้น ผู้เรียนจะต้องลงมือสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาที่จับต้องสัมผัสได้ ปรากฏให้เห็นได้หรือนำไปสู่การแลกเปลี่ยนกันได้ จะมีผลทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิด มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างจริงจัง และประจักษ์ชัดว่าตนเองรู้เพียงพอแล้วหรือยัง รวมทั้งสามารถใช้สิ่งที่สร้างขึ้นมา นั้น เป็นเป้าซ้อมสำหรับการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการต่อวงจรของความรู้ที่อยู่ภายในตนเอง เข้ากับสิ่งที่จับต้องสัมผัสได้ภายนอกให้เอื้อประโยชน์ต่อกันอยู่ตลอดเวลา การเรียนที่ทำให้มีกำลังความคิดมากที่สุดจะเกิดเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง สร้างสิ่งที่ผู้เรียนชอบและสนใจไม่มีใครบังคับหรือกำหนด การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกว่าจะสร้างอะไรได้มากเท่าใด จะทำให้ผู้เรียนเต็มใจที่จะทำงานนั้นและมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น (Papert, 1993 อ้างถึงใน สุจิน เพ็ชรรัช, 2544)

ดังนั้นการศึกษาจึงประกอบไปด้วยการจัดโอกาสให้กับผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เป็นเสมือนเชื้อเพลิงที่นำไปสู่กระบวนการสร้างผลิตผลที่มีความหมายต่อตัวเอง โดยมีจุดเน้นที่ต่างจากทฤษฎีการศึกษาอื่น ที่เน้นให้ความสำคัญกับศิลปะการสอนของผู้สอน แต่ทฤษฎีสรรคณิยมให้ความสำคัญกับศิลปะการเรียนรู้ของผู้เรียน และเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่จะรู้สิ่งต่างๆ จากแนวทางที่หลากหลาย (Kafai and Resnick, 1996)

นอกจากนี้ แพเพอร์ท (Papert, 1993) ได้กล่าวถึงที่มาของทฤษฎีสรรคณิยมนี้ว่า เกิดขึ้นเพื่อสื่อความหมายของคำสองคำ คำแรกคือคำว่า “คอนสตรัคติวิซึม” (Constructivism) ซึ่งเป็นทฤษฎีทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยเพียเจท์ (Piaget) มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ทางพุทธิปัญญา (Cognitive Learning) และกล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้และสร้างความรู้ตามพัฒนาการทางความคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนคำที่สองคือ “คอนสตรัคชัน เซท” (Construction Set) หรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสร้างสิ่งต่างๆขึ้นมา ดังนั้นคำว่า “คอนสตรัคชันนิซึม” (Constructionism) จึงหมายถึงทฤษฎีการศึกษาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเรียนรู้จากการสร้างหรือทำสิ่งต่างๆ ด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยมีลักษณะเป็นการสร้างความรู้ 2 ส่วน คือเมื่อผู้เรียนสร้างบางสิ่งบางอย่างออกมาเป็นชิ้นงานต่างๆ ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วย

แม้จะมีการจัดทฤษฎีสรรคณิยมไว้ในกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมโดยทั่วไปก็ตาม (Roblyer, 1997) แต่แพเพอร์ทได้ชี้ให้เห็นข้อแตกต่างไปจากทฤษฎีอื่นๆในกลุ่ม กล่าวคือแม้ทฤษฎีสรรคณิยมจะยึดหลักสำคัญที่ว่า ผู้เรียนเป็นฝ่ายสร้างความรู้ด้วยตนเองมิใช่ได้มาจากครูเหมือนกับ

ทฤษฎีอื่นๆในกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม แต่มีข้อเพิ่มเติมอีกว่าในการสร้างความรู้ นั้น ผู้เรียนจะต้องลงมือสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา เช่น ก่อกองทรายเป็นรูปทรงต่างๆ ประดิษฐ์เครื่องดนตรีกลไกต่างๆ เขียนคำสั่งควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ ต่อชิ้นส่วนอุปกรณ์เลโก้-โลโก้ (LEGO-Logo) เป็นรูปทรงต่างๆ และควบคุมการเคลื่อนไหวด้วยคำสั่งจากคอมพิวเตอร์ หรือการเขียนหนังสือ แต่งเพลง แต่งกลอน เป็นต้น ดังนั้นเมื่อพิจารณาข้อเปรียบเทียบกันระหว่างทฤษฎีสรคานิยมและทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมคือ การยอมรับในบทบาทของผู้เรียนในฐานะที่เป็นผู้สร้างความรู้ สร้างความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง แต่ส่วนที่แพเพอร์ทได้เสนอเพิ่มเติม ซึ่งทำให้แนวคิดนี้มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง และมีผลทำให้การเรียนรู้ตามกรอบทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมคือ การเลือกและพัฒนาสื่อต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้สร้างความรู้ได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยที่ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้คอยจัดโอกาสที่ดีในการสร้างสรรค์ผลงานนั้นขึ้นมา จึงเป็นแรงผลักดันให้มีการสร้างสิ่งแปลกใหม่ขึ้นหรือใช้สิ่งที่มีอยู่แล้วในแนวทางใหม่ๆ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันในสถานการณ์ที่ไม่มีใครรู้คำตอบมาก่อนได้เป็นอย่างดี ไม่ใช่การสำรวจทดลองในสิ่งที่รู้คำตอบอยู่แล้วเท่านั้น (สุชิน เพ็ชรภักย์, 2544)

ดังนั้นความแตกต่างของทฤษฎีสรคานิยมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมในทัศนะของแพเพอร์ทจึงอยู่ในกรอบที่ว่า ทฤษฎีสรคานิยมนั้นได้รวมเอาความเชื่อที่ว่า ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองของทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมเข้าไว้ แล้วเพิ่มส่วนที่เป็นการแสดงความรู้ออกมาให้ปรากฏโดยการสร้างสิ่งที่เห็นได้ แลกเปลี่ยนได้ แล้วใช้เป็นเป้าซ้อมสำหรับการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ดำเนินการเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

นอกจากนี้ มิเชล เรสเนค (Mitchel Resnick) ได้ขยายแนวคิดสรคานิยมออกไปอีก เรียกว่า Distributed Constructionism คือ เน้นไปที่การเรียนรู้ในสถานการณ์ซึ่งมีบุคคลกลุ่มหนึ่งร่วมกันออกแบบและสร้างสิ่งต่างๆ ขึ้นมา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความคิดและสติปัญญานั้น มิได้เป็นคุณสมบัติของคนใดคนหนึ่ง แต่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งรวมถึงคนอื่นๆ และผลงานเขาที่สร้างขึ้นมาด้วยเป็นพื้นฐาน ดังนั้นเครือข่ายคอมพิวเตอร์จึงสามารถนำมาใช้เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาของผู้สร้างความรู้ ทำให้การร่วมมือกันสร้างและขยายความรู้ที่เกิดขึ้นได้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2544 : 19)

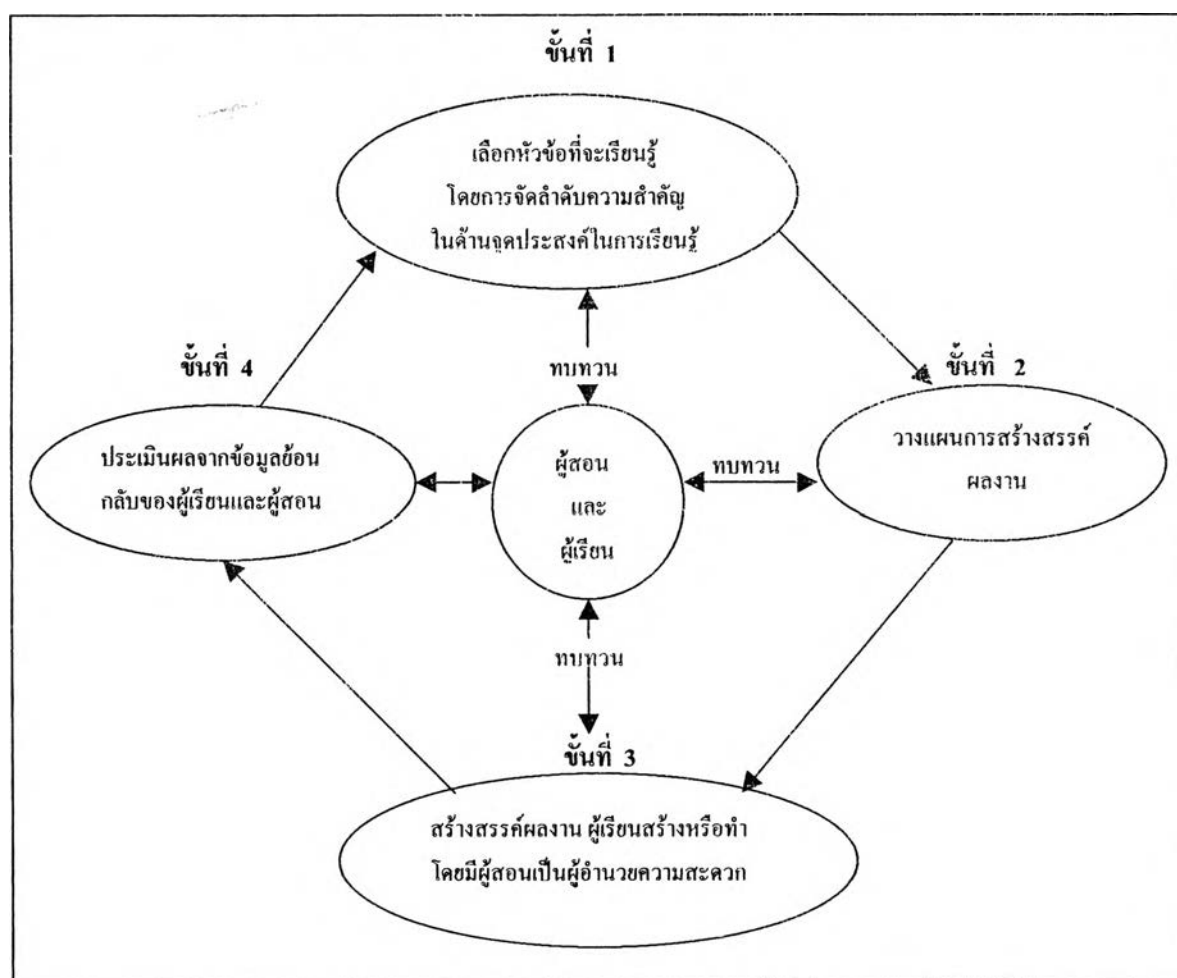
สรุปทฤษฎีสรคานิยม มีสาระสำคัญที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับ ทุกคนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงหรือได้ลงมือทำด้วยตนเอง และการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเอง โดยการได้ลงมือทำหรือได้สร้างสิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง ได้ทำสิ่งที่ตนเองชอบหรือสนใจ ในขณะที่ลงมือทำก็จะได้ความรู้จากกระบวนการที่ทำไปพร้อมๆ กัน

1.3 การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรรรคนิยม

1.3.1 รูปแบบการเรียนรู้

การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรรรคนิยม เน้นการสร้างความรู้หรือความคิดโดยการปฏิบัติ (doing) หรือสร้าง (making) สิ่งต่างๆ ขึ้นมาโดยผู้เรียน ซึ่งไม่เป็นเพียงผู้รับข้อมูล แต่เป็นผู้พยายามสร้างข้อมูลนั้นด้วยตนเอง รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรรรคนิยม อธิบายในแผนภูมิที่ 2 ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรรรคนิยม



ที่มา : Shaw, 1996 อ้างถึงใน นันทกา พึ่งเกษม, 2543 หน้า 19

จะเห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสมรรถนิยม ให้ความสำคัญกับการทบทวนเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่า องค์ความรู้ที่จะได้รับนั้น มาจากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการสร้างหรือทำบางสิ่งบางอย่าง ทำให้ได้ข้อค้นพบที่พัฒนามาเป็น ความรู้ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Shaw, 1996 อ้างถึงใน นันทกา พึ่งเกษม, 2543 : 19)

1.3.2 การจัดกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้

ในการจัดกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสมรรถนิยม มีหลักสำคัญสรุป ได้ดังนี้คือ (สุชิน เพ็ชรภักย์, 2544 : 31-40)

1) การเชื่อมโยงความคิด

การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะเป็นเรื่องง่าย ถ้าหากผู้เรียน สามารถปรับให้เชื่อมโยงเข้ากับความรู้ที่มีสะสมไว้อยู่ในสมองแล้วได้ การเชื่อมโยงความคิดจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความหมายของสิ่งที่เรียนขึ้นได้ และเมื่อนำไปผสมผสานกับความรู้เดิมที่มีอยู่ ก็จะทำให้สามารถคิดต่อเนื่องได้ต่อไปอีกมาก ดังนั้นการเลือกใช้สิ่งช่วยคิดอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ เกิดการเชื่อมโยงความคิดได้สะดวกขึ้น

2) การริเริ่มของผู้เรียน

ในชีวิตประจำวันของคนเราเต็มไปด้วย “โครงการ” ซึ่งหมายถึง การทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้บรรลุผลที่ต้องการภายในระยะเวลาที่กำหนด ในการทำโครงการนั้นจะต้องกำหนดเป้าหมายเอง และเมื่อมีปัญหาต้องหาคำตอบด้วยตนเอง หรือขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นตามความจำเป็น มีการประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขด้วยตนเองเป็นขั้นตอน ไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย การทำโครงการนี้เองที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้บรรลุตามเป้าหมาย และมีความรับผิดชอบในฐานะเป็นเจ้าของ ยิ่งกว่านั้นถ้าได้ลงมือทำโดยใช้ระยะเวลาเป็นสัปดาห์ เป็นเดือน เป็นปีหรือยาวนานกว่านั้น จะช่วยให้มีโอกาสเรียนรู้สิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิต อีกอย่างหนึ่งคือวิธีการจัดการให้สิ่งต่างๆ ดำเนิน ต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานได้ เมื่อผู้เรียนเป็นฝ่ายสร้างความรู้อย่างแข็งขันด้วยตนเอง จึงควรได้รับการส่งเสริมให้ริเริ่มสร้างโครงการของตนเองและรับผิดชอบอย่างเต็มที่ ภายใต้การสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากผู้สอนและผู้ที่มีความสนใจอย่างเดียวกัน เพื่อให้บรรลุผลตามที่ตนเองกำหนด

3) การสนับสนุนของผู้สอน

ผู้สอนควรต้องเป็นต้นแบบของผู้เรียนที่แข็งขันไม่หยุดนิ่งในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ในขณะที่เดียวกันก็สนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้เป็น

ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเลือกแบบการคิดที่เหมาะสมกับตนเองได้ แม้ผู้สอนที่ดีจะแสดงบทบาทในฐานะที่เป็นเพื่อนร่วมเรียน ซึ่งสามารถให้คำแนะนำในแง่มุมต่างๆ แก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจนก็ตาม แต่ภารกิจในการเรียนรู้จะต้องเป็นของผู้เรียนแต่ละคน ทุกคนจะต้องพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมกับตนเองในการทำความเข้าใจกับสาระสำคัญเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยตนเองเสมอ หน้าที่สำคัญของผู้สอน จึงอยู่ที่การเข้าไปทำความเข้าใจสาระสำคัญนั้นๆ และช่วยปรับแก้ไขการคิดของผู้เรียนแต่ละคน โดยเสนอคำถามที่จะทำให้เกิดการคิดแบบใหม่ หาวิธีแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ และทำให้ผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ที่จะคิดแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา

4) การแลกเปลี่ยนความคิดในสภาพที่อบอุ่นและเป็นมิตร

การกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยถึงกระบวนการคิด การแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบเป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนยอมรับข้อผิดพลาดของตนและนำมาเปิดเผยได้ พูดคุยกันได้อย่างตรงไปตรงมา ไม่ต้องเกรงจะถูกตำหนิหรือล้อเลียน จึงเป็นโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงและชัดเจน ในการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อมีความจำเป็น และเมื่อสามารถพูดขอความช่วยเหลือได้ชัดเจนแล้ว ผู้ที่จะให้ความช่วยเหลือก็ไว้จำเป็นจะต้องเป็นผู้ชำนาญการที่จะต้องได้รับการฝึกมาเป็นพิเศษเสมอไป การสนับสนุนให้แลกเปลี่ยนความคิดกัน การเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอผลงานและกระบวนการคิดของแต่ละคนอย่างเปิดเผย ผู้สอนและผู้เรียนมีความซื่อตรงต่อกัน กล่าวคือว่าตนเองยังไม่รู้เรื่องใด สิ่งใดที่รู้แล้ว จะทำให้เส้นแบ่งระหว่างผู้สอนและผู้เรียนค่อยๆ จางหายไปในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันนี้

นอกจากนั้นแล้วการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน ยังช่วยทำให้ผู้เรียนที่มีความถนัด มีความสามารถแตกต่างกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างกลมกลืน เนื่องจากมีโอกาสพัฒนาภาษาที่ใช้สำหรับกล่าวถึงกระบวนการคิด ให้สามารถทำความเข้าใจร่วมกันได้ และสามารถนำความรู้ที่แต่ละคนมีอยู่มาจัดเสียใหม่ให้อยู่ในลักษณะภาษาที่สื่อความเข้าใจกันได้

5) การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

แม้ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากการลองผิดลองถูกไปจนกว่าจะพบวิธีที่ถูกก็ตาม ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลามาก การที่จะเรียนรู้ได้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้น จะต้องรู้จักใช้ความคิดควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง พูดอธิบายกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและวิเคราะห์พฤติกรรมที่แก้ปัญหาของตนเองที่เรียกว่า การสะท้อนความคิดของคนอยู่เสมอ ซึ่งที่จริงการค้นหาข้อผิดพลาดและเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาด จะต้องใช้เวลามากอยู่เช่นเดิม แต่ส่วนที่สามารถตัดทอนลงได้คือ วิธีแก้ไขข้อผิดพลาดที่สูญเปล่าหรือไร้ประสิทธิภาพนั่นเอง ผู้สอนจึงควรสนับสนุนให้ผู้เรียนจดบันทึกกระบวนการเรียนรู้ของตนไว้ นำเสนอเพื่อวิเคราะห์ตนเอง

และแลกเปลี่ยนกับคนอื่น ๆ รับฟังข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เป็นวงจรเช่นนี้อยู่เสมอ จะเป็นการช่วยฝึกความสามารถในการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

6) ความต่อเนื่องในการพัฒนาโครงการ

การช่วยให้ผู้เรียนได้สำรวจ ทดลอง เพื่อสร้างความเข้าใจสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง จนกลายเป็นผู้เชี่ยวชาญในการเรียนรู้ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง สามารถรับผิชอบ การเรียนรู้ของตนเองได้นั้น ต้องใช้เวลาและได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ผู้เรียนควรได้รับการสนับสนุนให้คิดทำโครงการต่อเนื่อง เพื่อจะได้มีโอกาสสร้างความเข้าใจในสาระสำคัญของวิชาต่างๆ ได้ลึกยิ่งขึ้นเป็นลำดับ พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดและผลงานกับผู้ที่สนใจทั้งใน และนอกห้องเรียน โดยเฉพาะในกรณีที่มีบริการอินเทอร์เน็ต เรียนรู้วิธีการจัดการให้ทุกอย่างเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

สรุปได้ว่าการเรียนรู้มีวงจรซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1) การริเริ่มของผู้เรียนที่จะคิดและเลือกสิ่งที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้เรียนควรได้รับการสนับสนุนให้มีโอกาสได้คิดสร้างโครงการที่ตนสนใจ และมีความหมายสำหรับตนเอง ใช้ความคิดของตนเองเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเลือก

2) การนำเสนอความคิดออกมาเป็นรูปธรรมหรือใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ได้โดยมีเครื่องมือที่สามารถเชื่อมความคิดที่มีอยู่แล้วกับความคิดใหม่ๆ เข้าด้วยกัน จะช่วยทำให้งิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติอยู่มีความหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น อันนำไปสู่ความรับผิดชอบที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ ให้บรรลุตามที่กำหนดด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยแรงกระตุ้นจากภายนอกอยู่ตลอดเวลา ผู้สอนจึงต้องพิจารณาให้ความสำคัญในเรื่องการจัดหา หรือพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน

3) การให้เวลาผู้เรียนได้หยุดคิด คิดวิเคราะห์ความคิดของตนเองเป็นระยะๆ แล้วนำเสนอให้ผู้เรียนคนอื่นๆ และผู้สอนรับทราบอย่างเปิดเผยและชัดเจนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนความคิดที่มีตั้งแต่เริ่มโครงการก็ได้ หรือทำให้ความคิดแต่แรกมีความกระจ่างชัดยิ่งขึ้น

เมื่อความคิดเปลี่ยนแปลงไป ผลงานที่เป็นรูปธรรมของความคิดก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วยและเมื่อได้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในการคิดของตนเองอีกครั้ง รวมทั้งการได้รับข้อเสนอแนะต่างๆ จากการแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความคิดต่อไปอีกเป็นวงจรต่อเนื่องไปไม่มีที่สิ้นสุด อันเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงแก้ไขตนเองตลอดเวลา และเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ไปพร้อมกับสาระสำคัญของเนื้อหาวิชาการด้านต่างๆ

อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างไรก็ตาม สภาพการเรียนรู้เช่นนี้ จะเกิดขึ้นได้ โดยมีผู้สอนที่เข้าใจกระบวนการเรียนรู้เป็นอย่างดี และให้การสนับสนุนผู้เรียนทุกคน อย่างเต็มที่ มีบรรยากาศของการทำงานร่วมกันอย่างอบอุ่นและเป็นมิตร มีความเต็มใจที่จะแสดง ความคิดและให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกันอย่างเปิดเผยและจริงใจ มีเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับ ใช้แสดงความคิด ซึ่งมีเงื่อนไขให้ต้องใช้ความคิดและการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เช่นนี้ สอดคล้องกับสิ่งที่ จอห์น ดิวอี้ (Dewey, 1997) เสนอไว้คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ ที่สนใจอย่างอิสระนั้น อาจมิได้เป็นหลักประกัน ของการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ แรงกระตุ้นภายในเป็นสิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดการอยากรู้ อยากเห็นที่ควรจะนำมาประกอบเข้ากับความสามารในการสังเกต การรวบรวมข้อมูลในแง่ต่างๆ และการตัดสินใจว่าผลต่อเนื่องของความต้อการเช่นนั้นจะเป็นอย่างไร เมื่อมีเหตุผลเพียงพอแล้วจึง กำหนดแผนปฏิบัติการและลงมือทำ จากนั้นจึงหยุดคิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การปรับ เปลี่ยนกรอบ ความคิดของตนเองต่อไปเช่นนี้ จะทำให้ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ มีคุณค่าในแง่การศึกษาอย่างสมบูรณ์

1.3.3. บรรยากาศในการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรณนิยม

การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรณนิยม มีหลักสำคัญคือ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีผู้สอนซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) โดยเป็นผู้ที่ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ มีความรู้สึกไวต่อความคิด ความต้อการของผู้เรียนแต่ละคน เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้คิดด้วยตนเอง มีความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และมีความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นอย่างดี สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง ให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสมและในการที่จะเป็น ผู้อำนวยความสะดวกตามความสามารถดังกล่าว ผู้สอนจะต้องใจกว้าง ยอมรับความเปลี่ยนแปลงและ มีความไว้วางใจผู้เรียนว่า สามารถรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองได้ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2544) ดังนั้นผู้สอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้มี ลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด

การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีสรณนิยม มีส่วนประกอบ 3 ประการสรุปได้ดังนี้ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541)

1) การมีทางเลือก คือ การที่ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกที่จะสร้างหรือทำอะไรได้มาก เท่าใด ซึ่งทำให้ผู้เรียนเต็มใจมีส่วนร่วมในการทำงานนั้นๆ และการที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ ลงมือทำได้เท่าใด ผู้เรียนก็จะสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็นสิ่งที่เพียงเจท์ ใช้คำว่า การคูดซึมของความรู้ และที่มากยิ่งขึ้นไปกว่านี้คือการที่บุคคลนั้นสามารถเชื่อมโยงความรู้

เข้าด้วยกันด้วยความใส่ใจ เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง มีความหมายและยาวนาน

2) การมีความหลากหลาย คือ ลักษณะของการจัดรูปแบบและบรรยากาศ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ได้แก่

2.1 ความหลากหลายของรูปแบบ คือ เมื่อมีการสร้างชิ้นงานที่มีความหมายจะไม่มีวิธีใดเป็นวิธีที่ถูกต้องในการทำ เช่น บางคนชอบวางแผนการทำงานอย่างระมัดระวังว่าจะทำอะไร และอาจมีการการปรับแผนบ้างในระหว่างการทำงานไป รูปแบบนี้เป็นแบบนักวางแผน วิธีนี้เป็นวิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพแต่ก็ไม่ได้เป็นเพียงวิธีเดียวในการทำงาน บางคนพอใจที่จะทำงานโดยไม่ต้องมีการวางแผน แต่ใช้วิธีพูดคุยถามกันในขณะที่ทำงานนั้น พิจารณาความที่นำไป ตัดสินใจว่าจะทำอะไรต่อไป ซึ่งรูปแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบคิดไปทำไป รูปแบบทั้งสองเป็นรูปแบบที่ใช้ได้ทั้งสองรูปแบบ ที่ควรยอมรับและให้เกียรติกัน

2.2 ความหลากหลายของทักษะ คือการมีผู้เรียนที่มีทักษะแตกต่างกันในชั้นเรียน ตั้งแต่ผู้เรียนที่ไม่รู้ไปจนถึงผู้เรียนที่ชำนาญ ผู้เรียนที่รู้น้อยกว่าสามารถเรียนรู้จากผู้เรียนที่รู้หรือมีประสบการณ์มากกว่า ในขณะที่ผู้เรียนที่รู้มากกว่าจะเกิดทักษะและความรู้เพิ่มขึ้นจากการได้ช่วยเหลือและอธิบายให้ผู้อื่น จากการที่แต่ละคนสร้างสิ่งต่างๆ แตกต่างกัน จะช่วยในการจุดประกายความคิดให้กับคนอื่น ๆ ด้วย เป็นการนำความคิดของกันและกัน มาใช้ช่วยต่อเติมเสริมแต่งความรู้ให้เกิดมากขึ้น

3) การมีความเป็นกันเอง คือการมีความเป็นกัลยาณมิตร ยินดีต้อนรับและเชื่อเชิญผู้เรียนในการเรียนรู้ ให้เวลาที่เพียงพอในการทำงานและให้เวลาสำหรับการใช้สมาธิ การพูดคุยปรึกษาและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อนและผู้สอน นอกจากนี้ยังอาจต้องให้เวลาสำหรับการเริ่มต้นที่ผิดพลาด ให้เวลาเมื่อเกิดการติดขัดและให้เวลาแม้แต่ไม่ต้องทำอะไร คือการนั่งใช้สมาธิ ดังนั้นบรรยากาศและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี ควรให้ผู้เรียนได้มีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่มีความสนใจทำอะไรคล้ายๆ กัน บรรยากาศและสภาพการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างสรรค์ที่เต็มไปด้วยความอบอุ่นและความสนิทสนม เหมือนคนที่อยู่ในครอบครัวเดียวกันที่รักและใส่ใจกัน

1.3.4 สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรณนิคม

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างมากโดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเครื่องมือสำหรับการสร้างคนให้เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยี โดยเฉพาะการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งควรนำเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้

เฉพาะที่แพเพอร์ทและคณะผู้เชี่ยวชาญจาก เอ็ม ไอ ที ได้นำมาถ่ายทอดให้กับบุคลากรในโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (Lighthouse Project) มี 5 ประเภท คือ (สุชิน เพ็ชรรัญ, 2545 : 46)

1) โลโก้ (Logo) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการออกแบบมาแล้วหลายรุ่น ปัจจุบันที่ ใช้งานอยู่ทั่วไปคือ ไมโครเวิลด์ (MicroWorlds)

2) เลโก้-โลโก้ (LEGO-Logo) เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากเลโก้ (LEGO) โดยเพิ่มเติมอุปกรณ์บางอย่างเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างหุ่นยนต์แบบต่างๆได้ และเรียนรู้สาระสำคัญทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

3) กล้องถ่ายภาพแสดงความคิด (Photo Journalism หรือ Camera Journalism) เป็นการนำกล้องดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการถ่ายภาพออกมาเพื่อใช้เป็นสื่อสะท้อนความคิดและเล่าเรื่องต่าง ๆ

4) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Magazine หรือ Electronic Newspaper) เป็นการร่วมมือกัน สร้างสื่อแสดงความคิดและความเป็นจริงผ่านวารสารหรือหนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

5) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E - Commerce) เป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาและผลผลิตของชุมชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งที่ใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง

คอมพิวเตอร์นั้นเป็นเครื่องมือที่ดีและง่ายต่อการเรียนรู้หลักการของทฤษฎีสรคณิยม เนื่องจากเอื้อต่อการให้ผู้เรียน สร้างงานสำเร็จได้ภายในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เอง และยังตอบสนองความคิดและจินตนาการของผู้เรียนได้ดี โดยไม่ต้องใช้ทรัพยากรภายนอกมากนัก สามารถแสดงให้เห็นลำดับและตรวจสอบความคิดได้ เช่น โปรแกรมไมโครเวิลด์ นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย ดังนั้นผู้เรียนได้สร้างงานจากเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยี นอกจากจะเรียนรู้เนื้อหาที่สร้างแล้ว ผู้เรียนจะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีไปพร้อมกันด้วย เมื่อเรียนรู้ไประดับหนึ่งก็จะเกิดความคล่องตัวในเทคโนโลยีนั้น ก่อให้เกิดความมั่นใจที่จะนำไปใช้ในการทำงานหรือพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามถึงแม้คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือที่ดีและทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ แต่แนวคิดและวิธีการของทฤษฎีสรคณิยม นั้น สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541:12) ทั้งนี้ผู้สอนควรพิจารณาว่าจะใช้เครื่องมือใดในการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มของผู้เรียน

สื่อและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรณคณยม มหหลากหลาย สรพไค้คังนี้ (กรมการศกษาณอกโรงเรยน, 2544 : 226)

- 1) สือจากคอมพวคอรและเทคณโลยลย เซัน โปรแกรมไมโครवलด์
- 2) อินเทอร์เนต วลดีโอเทป ฯลฯ
- 3) สือจากเอกสารลิ่งพมพ์ต่างๆ
- 4) สือจากสถานท่งจรง
- 5) สืออ่นๆ ท่งผู้เรยนมลควมต่งการหรือสนจ

คังนั้เครื่องมือท่งใช้ควรมลลคณษะท่งเอือค่อการท่งจะให้ผู้เรยนนำมาสร่างเป็นจันงานได้หรือสามารถลงมือปฏิบัติได้ค้วคณเอง นอกจกนั้ในบางคังเทคนคवलการสอน อาจเป็นเครื่องมืออย่างหน่งในการส่งเสริมกระบวนการเรยนรู้ได้ เจ่า: การสอนแบบมอบหมายงาน การสอนแบบโครงการ (เสกสรร แ้มพนจ, 2545 :15) เป็นการเรยนท่งผู้เรยนได้ลงมือปฏิบัติ จังอาจเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม และควรถบรรยการศกษาการเรยนรู้ให้ผู้เรยนได้เรยนรู้ร่วมกัน

1.3.5 การประเมินผลตามแนวทฤษฎีสรณคณยม

คณกรอบแนวคคิผู้เรยนสร่างความรู้ค้วคณเองนั้ ให้ความส่าคัญกบัการประเมินท่งมลควมสั้มพันคกับกิจกรรมท่งแท้จริง หรือท่งเรียกว่า การประเมินตามสภาพท่งแท้จริง (authentic evaluation) จังถือเป็นการประเมินท่งมลควมแตกต่างกบัการประเมินโดยใช้แบบทดสอบท่งใช้กันอยู่ท่วไป ตามกรอบแนวคคิผู้เรยนสร่างความรู้ค้วคณเอง การประเมินโดยใช้แบบทดสอบถือเป็น ส่วนหน่งของการประเมินท่งนั้ (Henderson, 1996)

การประเมินตามสภาพท่งแท้จริงมลลคณษะท่งส่าคัญคคือ เป็นกรประเมินท่งลิ่งท่งกำลังค่าเนินไปและประเมินข้อสรพ โดยท่งการประเมินลิ่งท่งกำลังค่าเนินไปนั้ ช่วยผู้เรยนและผู้สอนในการตรวจสอบคณภาพของการค่าเนินการเรยนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรบปรุงการเรยนการสอนให้เหมาะสมและประสคความส่าเรจค่อไป ส่าหรับการประเมินข้อสรพนั้ช่วยให้ผู้สอน ผู้เรยนร่วมท่งผู้เกยวข้องต่างๆ ได้ทราบถึงความเข้าใจและพัฒนาการทางการเรยนของผู้เรยน

การประเมินตามสภาพท่งแท้จริง มลองค้ประกอบท่งส่าคัญสรพคังนี้

- 1) การประเมินการค่าเนินงานโดยผู้สอนเป็นผู้ประเมิน อาจใช้สมคบันท่งพคคิกรรแบบส่ารวจรายการ การอภปรายระหว่าผู้สอนกบัผู้เรยน การสนทนา แบบสอบถาม งานของผู้เรยนท่งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

2) การประเมินการดำเนินงานโดยผู้เรียนเป็นผู้ประเมิน ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการควบคุมหรือตรวจสอบการดำเนินงานของตนเอง โดยการอภิปรายกับเพื่อนในขณะทำงาน การเก็บผลงานของตนเองในแฟ้มสะสมงาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน

3) การประเมินเมื่อสิ้นสุดคาบเรียน สิ้นสุดบทเรียน หรือสิ้นสุดหน่วยการเรียนรู้ การประเมินผลเป็นกระจุกที่สะท้อนกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในเนื้อหาของ การสอน โดยใช้แบบทดสอบ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปเป็นแบบวัดที่ประกอบด้วยคำถามต่างๆ ซึ่งสามารถตอบได้โดยการวงกลมลงบนกระดาษคำตอบ เป็นเพียงการตรวจสอบว่าผู้เรียนรู้ข้อมูลที่สัมพันธ์กับ ความรู้เฉพาะในแต่ละเรื่องอย่างไร (Lunenber, 1998) การประเมินที่แท้จริงควรมุ่งประเด็นไปที่การ วิเคราะห์การคิดและการกระทำ จะทำให้ผู้เรียนได้รู้ว่าเขาได้เรียนรู้อะไรและได้เรียนรู้อย่างไร ซึ่งเป็น สิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

4) การประเมินปลายภาคเรียน เกิดขึ้นหลังจากกิจกรรมการเรียนการสอนได้สิ้นสุดลง ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องมีความระมัดระวังอย่างยิ่งในการบูรณาการ การสอนและการประเมินเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงถึงสิ่งที่ตนได้เรียนรู้

1.4 ทฤษฎีสรรคณิคมกับการจัดการเรียนการสอน

CSL (The National Research Center on Student Learning) (Glaser and Resnick, 1991) ได้ศึกษารวบรวมผลงานวิจัยทางการศึกษาพบว่า วิธีการเรียนการสอนที่จะกระตุ้นความสนใจของ ผู้เรียนควรมีลักษณะดังนี้คือ ตามในสิ่งที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ สร้างแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาเชื่อมโยง ความรู้ใหม่กับสารสนเทศที่ผู้เรียนมีอยู่แล้ว และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการประยุกต์ความรู้และ ทักษะในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการ ศึกษาและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนนั้น จึงมีแนวโน้มที่จะเน้นความสำคัญในการเรียนรู้ของ ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีสรรคณิคมจึงได้รับความสนใจที่จะนำมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีสรรคณิคม มีลักษณะดังนี้

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นจริง (Authentic Learning activity) ให้กับผู้เรียน (Boyer and Scmrau, 1995) เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความเกี่ยวข้องของสิ่งแวดล้อมรอบตัวกับชีวิตของตนเอง เข้าใจ สภาพแวดล้อมนั้นแล้วสร้างเป็นความรู้ขึ้น และสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ในการดำรงชีวิตที่เป็นจริง ของผู้เรียนในอนาคต ดังนั้นกิจกรรมการเรียนการสอนทุกกิจกรรม ควรจะต้องคำนึงถึงคุณค่าที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในอนาคตด้วย (Severy and Duffy, 1995)

2) การจัดการเรียนการสอนควรมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ ในสภาพการณ์ที่เป็นจริงในชีวิต ความรู้ในสาขาวิชาการต่างๆ นั้น มีความสัมพันธ์กันและมีผลกระทบต่อกันและกัน ในการนำความรู้ไปใช้อธิบายหรือไปใช้ในการทำกิจกรรมใดๆ ต้องใช้ความรู้ในหลายสาขาวิชาประกอบกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนความรู้ใดๆ ผู้สอนไม่ควรแยกความรู้ที่ออกมาเป็นสาขาวิชาโดยเด็ดขาดจากกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจธรรมชาติของความรู้ในลักษณะที่เป็นองค์รวม (Boyer and Semrau, 1995)

3) การจัดการเรียนการสอนควรมีลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นทีมในสภาพการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนต้องอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การทำงานร่วมกันเป็นกิจกรรมหนึ่งของชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ศักยภาพที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ยอมรับในความแตกต่างนั้น เห็นความจำเป็นของการร่วมมือกันในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย และมีโอกาสได้ปรับเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตนให้สมเหตุสมผลมากขึ้น ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจึงต้องจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการทำงานร่วมกับคนอื่น ให้ได้แลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจระหว่างกันและกัน (Boyer and Semrau, 1995)

4) การจัดการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ด้วยตนเอง ในสภาพการณ์ที่เป็นจริงของชีวิต คนเราเป็นผู้ประสบปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ในการแก้ปัญหามีการรวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์ต่างๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างความเข้าใจในประสบการณ์ที่ประสบด้วยตนเอง ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการบอกเล่าของคนๆหนึ่ง นอกจากจะไม่ให้ประสบการณ์ตรงต่อผู้ฟังแล้ว ยังทำให้ผู้ฟังแต่ละคนไม่สามารถสร้างความรู้จากการฟังได้นาน การจัดการเรียนการสอนจึงต้องจัดให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญ และมีเจตคติที่ดีต่อการใฝ่หาและสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองจนเป็นนิสัย (Boyer and Semrau, 1995; Watts, 1991)

5) การจัดการเรียนการสอนควรจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจของตนเอง (Boyer and Semrau, 1995) เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกันและในสภาพการณ์เดียวกัน ผู้เรียนแต่ละคนอาจสร้างความรู้ความเข้าใจได้ไม่เหมือนกัน หรือไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละบุคคล บางคนอาจมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเพียงบางส่วน บางคนอาจมีความรู้ความเข้าใจที่ยังไม่สมบูรณ์ การให้โอกาสกับผู้เรียนในการแสดงความรู้ความเข้าใจของตน หรืออธิบายความหมายของความรู้ความเข้าใจนั้น และรับรู้ความรู้ความเข้าใจของคนอื่น จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินความรู้และความเข้าใจของตนเองว่าถูกต้องสมบูรณ์ หรือมีเหตุผลเพียงพอหรือไม่และจะปรับความรู้ความเข้าใจของตนให้สมเหตุสมผลได้อย่างไร (Richardson, 1994)

6) การเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนต้องใช้ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิมเป็นแนวทางในการสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ เออซูเบล (Ausubel, 1968 cite in Novak and Gowin, 1984) กล่าวว่า สิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ คือสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้ว ดังนั้นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเดิมของผู้เรียนว่ามีความถูกต้องเพียงใด จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สอน ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลให้การสร้างความรู้ใหม่ สับสน

สำหรับผู้สอน ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเดิมที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลให้การสร้างความรู้ใหม่ สับสนและไม่ถูกต้องด้วย บทบาทของผู้สอนจึงได้แก่ การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเดิมของผู้เรียนก่อนการสร้างความรู้ใหม่ ถ้าผู้สอนพบว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ผู้สอนจะต้องจัดสภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจนั้นใหม่ให้ถูกต้องเสียก่อน

7) การจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรทำหน้าที่เหมือนผู้ฝึกสอนหรือผู้อำนวยการควบคุมในการเรียนรู้มากกว่าเป็นผู้บอกความรู้ ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำและจัดหาแหล่งข้อมูล แนะนำวิธีการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความรู้ของผู้เรียน จัดการเรียนการสอนที่จะให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจของตน และได้มีโอกาสในการปรับเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตน (Richardson, 1994; Boyer and Semrau, 1995)

8) กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนอาจใช้วิธีการสอนต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ใหม่ได้ ผู้สอนควรใช้วิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Watts, 1991) และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Richardson, 1994) จากกิจกรรมที่เป็นจริง (Boyer and Semrau, 1995) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ดี ผู้สอนอาจให้ผู้เรียน เรียนรู้โดยการใช้ประสาทสัมผัสหาข้อเท็จจริงของสิ่งต่างๆ ทำการทดลองด้วยเครื่องมือหรือของเล่น ใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ การแสดงบทบาทการปฏิบัติภาคสนาม การสืบค้นข้อมูลในห้องสมุดหรือใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องคำนึงถึงระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนด้วย ทั้งนี้เพราะผู้เรียนแต่ละระดับของพัฒนาการทางสติปัญญาจะมีศักยภาพในการสร้างระดับของความรู้ที่แตกต่างกัน

ทฤษฎีสมรรถนิยมนั้นให้ความสำคัญของกระบวนการในการสร้างความรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการประเมินผลการใช้ข้อสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อสอบแบบเลือกตอบ ที่มุ่งถามความรู้ในเนื้อหาวิชา เป็นวิธีการประเมินผลการเรียนที่ถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินเท่านั้น การประเมินผลการเรียนควรมีลักษณะต่อเนื่อง ประเมินวิธีการทำงานและผลงานของผู้เรียนประกอบกับการใช้แบบทดสอบด้วย ทั้งนี้ผู้สอนอาจใช้การสังเกต การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับคนอื่น การร่วมมือในการทำงานกับคนอื่น การแสดงออกของผู้เรียน การสื่อความหมายกับคนอื่น คุณภาพของงานหรือการสนทนากับผู้เรียน เป็นต้น และใช้การประเมินผลทางเลือก เช่น การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน Rubric Assessment เป็นต้น การประเมินผลจากการทดสอบ จะต้องมุ่งเน้นความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นจริงในชีวิต และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ หรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนี้ นักทฤษฎีทางการศึกษา นักจิตวิทยาและผู้ปฏิบัติงานในวงการศึกษาก็ช่วยกันพัฒนากรอบแนวคิดทฤษฎีสรรคินิยม และสรุปออกมาเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีสรรคินิยม จะมีลักษณะเฉพาะสรุปได้ดังนี้ (Roblyer; Edwards and Havriluk, 1997)

1) เป็นกิจกรรมที่แก้ปัญหา (Problem-Oriented Activities) ไม่ว่าจะเป็นการเรียนเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งหรือเป็นแบบสหวิทยาการก็ตาม โดยทั่วไปกิจกรรมนี้จะประกอบด้วย การนำเสนอปัญหา การแก้ปัญหาโดยการชักจูงกลุ่มเพื่อนให้ร่วมกันค้นคว้า การนำเสนอปัญหา อาจอยู่ในรูปของการกำหนดเป้าหมายเฉพาะ เช่น ทำอย่างไรจึงจะประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาด หรืออยู่ในรูป “ ถ้าเกิดเหตุการณ์หนึ่งขึ้น ” เช่น ชีวิตคนเราจะเป็นอย่างไร ถ้าแรงโน้มถ่วงลดเหลือเพียงครึ่งเดียว หรืออาจอยู่ในรูปของคำถามปลายเปิด เช่น จากสิ่งที่เรารู้มาแล้วเกี่ยวกับลักษณะและระยะเวลาที่เกิดเรื่องนี้ขึ้น จะทำนายได้หรือไม่ว่าตอนจบของเรื่องแบบที่ดีที่สุดจะเป็นอย่างไร คำถามเหล่านี้มีความซับซ้อน ผู้เรียนจะต้องใช้เวลาและทักษะหลายด้านประกอบกันจึงจะหาคำตอบได้

2) นำเสนอปัญหาในลักษณะที่มองเห็นได้และมีรูปแบบการคิดที่ชัดเจน เน้นที่รูปแบบการคิดเกี่ยวกับปัญหาที่จะต้องหาคำตอบ ผู้สอนควรนำเสนอปัญหาในลักษณะที่เป็นภาพที่เห็นได้ชัดเจนมากกว่าเขียนเป็นตัวหนังสือ เนื่องจากภาพจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะในการกำหนดรูปแบบการคิดขึ้นมาได้ การสื่อความหมายด้วยภาพนั้น มีส่วนช่วยผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ผู้เรียนที่มีปัญหาในการอ่านและผู้เรียนที่มีความชำนาญการ ไม่มากนักในเนื้อหาวิชาที่กำลังเรียนอยู่

3) สร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนที่สมบูรณ์ครบถ้วน ไม่ใช่มีแค่เพียงผู้สอนตำราและเอกสารกำหนดขอบข่ายของงานเพื่อให้ผู้เรียนทำเท่านั้น แต่ควรมีการนำเอาทรัพยากรอื่นๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนได้แก่ แหล่งหรือสื่อรวมข้อมูล เช่น ตำรา สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลต่างๆ มีเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูล เช่น สมุดบันทึกและคอมพิวเตอร์กระเป๋าหิ้ว มีชุดอุปกรณ์สำหรับให้ผู้เรียนใช้สร้างสิ่งต่างๆ มีการจำลองแบบสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ ผู้เรียนสามารถทดลองสำรวจหาผลลัพธ์แบบต่าง ๆ ได้ และมีผู้บริหารงาน เช่น ผู้สอนและผู้ช่วยสอน สำหรับช่วยการเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อผู้เรียนทำงานเสร็จแล้ว เป็นต้น

4) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นกลุ่ม เน้นที่การทำงานเพื่อแก้ปัญหาเป็นกลุ่มมากกว่ารายบุคคล การทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยให้การค้นหาความรู้เป็นไปได้สะดวกขึ้น ทำให้เกิดการร่วมกันใช้สติปัญญาและแบ่งภาระการคิดค้นกันได้อย่างแท้จริง ผลลัพธ์ตามเป้าหมายจึงเกิดมาจากทั้งความสามารถของแต่ละคน และเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาร่วมกัน อีกทั้งการทำงานเป็นกลุ่มยังเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีเยี่ยมในเรื่องของการแบ่งความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งนับได้ว่าเป็นทักษะที่มีประโยชน์มากในชีวิตประจำวัน

5) เป็นการเรียนรู้ด้วยทดลองทำ เน้นที่การใช้ความยืดหยุ่นในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ มีการสำรวจทางเลือกต่างๆมากกว่าการหาคำตอบที่ถูกต้องเท่านั้น เป็นการเรียนรู้ด้วยการค้นพบเอง

6) ใช้วิธีการประเมินจากผลงาน ผู้สอนจำเป็นต้องหาวิธีการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงของเป้าหมายในการศึกษาคั้งแล้วด้วย คือเน้นการใช้เทคนิคการประเมินในเชิงคุณภาพมากขึ้นกว่าเชิงปริมาณ ส่วนมากจะประเมินจากแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนแทนที่จะใช้แบบทดสอบ คุรกระบวนการทำงาน และผลงานที่ผู้เรียนจัดทำขึ้น คุจากบันทึกที่ผู้สอนเขียนบรรยายลักษณะนิสัยการทำงาน และจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนแต่ละคน เป็นต้น

นอกจากลักษณะการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีสรรคนิยมคั้งแล้ว แครอล สเพอร์รี่ (Carol Sperry cite in Pepert, 1993) ได้กล่าวไว้ว่า แพเพอร์ท และคณะเป็นผู้ที่ให้ความสำคัญของกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ให้ความสำคัญของการปรับความคิดของผู้สอนให้หวนกลับมาเป็นผู้เรียน และได้รับรสชาติของการเรียนรู้จากการสำรวจ ทดลองด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เข้าใจผู้เรียนมากขึ้นและก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีต่อกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในตนเอง และสร้างความคิดว่าตนเองมีความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จได้ ได้ทำในสิ่งที่มีความหมายสำหรับตนเอง ได้พูดถึงการค้นพบของตนเอง พูดเพื่อจะเรียนรู้ต่อไป พูดเพื่อจะไ้ไ้ติดตาม และขอความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน

1.5 ทฤษฎีสรรคนิยมกับการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยได้สนใจในการศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง เป็นผลมาจากการเริ่มงานพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้มีความรู้ความสามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ในโครงการประภาคารแห่งความรู้ (Lighthouse Project) โดยมูลนิธิศึกษาพัฒนา ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา และความพยายามในการปฏิรูปการเรียนรู้ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งจากโครงการประภาคารแห่งความรู้นี้ ทำให้ศาสตราจารย์แพเพอร์ทและคณะผู้เชี่ยวชาญจากสถาบัน เอ็มไอ ที ได้เข้าร่วมดำเนินการในโครงการนี้ตั้งแต่เริ่มแรก โดยมีผู้บริหารการศึกษานักวิชาการในสาขาต่างๆ นักธุรกิจและครูอาจารย์ของหน่วยทดลองนำร่องในโครงการจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการอบรมและคำแนะนำ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงกับศาสตราจารย์แพเพอร์ทและคณะมาตามลำดับ จนมีการขยายผลโครงการออกไปอย่างกว้างขวางในระยะสามปีที่ผ่านมา (กรมการศึกษานอกโรงเรียนและมูลนิธิศึกษาพัฒนา, 2542)

1.5.1 การนำแนวคิดสรรคณิยมาพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

จากแนวทางการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนให้ไปในทิศทางที่ผู้เรียนมีบทบาทอย่างแข็งขันในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สำคัญ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้พัฒนาโครงการ การใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อสร้างความรู้ โดยคัดเลือกโรงเรียน 10 แห่ง จาก 10 จังหวัด ซึ่งมีความพร้อมทางด้านบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ โดยร่วมมือกับมูลนิธิศึกษาพัฒนา และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรรคณิย (Constructionism Lab) ดำเนินการจัดอบรมครู อาจารย์ ศึกษานิเทศก์และเจ้าหน้าที่ เพื่อจะได้นำเครื่องมือและกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดสรรคณิย ทดลองดำเนินการในแต่ละสถานศึกษา พร้อมกับเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน ในขณะที่ดำเนินการมีการจัดสัมมนาเพื่อวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเผยแพร่งานของโครงการในวาระสำคัญๆ เป็นลำดับ

การใช้ไมโครเวิลด์ในโรงเรียนดังกล่าว มีลักษณะที่หลากหลาย เช่น ใช้ในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และขยายเวลาการเรียนต่อสัปดาห์ให้มากขึ้น บางแห่งเริ่มที่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสบางแห่งเริ่มใช้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีการนำไปใช้บูรณาการเข้ากับการสอนวิชาอื่นๆ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และศิลปะ ให้นักเรียนใช้สร้างโครงการอิสระและโครงการที่เกี่ยวข้องกับวิชาต่างๆ ที่เรียนในแต่ละภาคเรียน ใช้เป็นกิจกรรมการเรียนของชมรมคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน จัดการเรียนนอกเวลาเรียนปกติแบบอิสระสำหรับนักเรียนที่สนใจเป็นพิเศษ รวมทั้งจัดการอบรมให้กับเพื่อนครูอาจารย์ในโรงเรียนเดียวกันหรือจากโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงและมีความสนใจ ที่น่าสนใจคือมีการทดลองนำคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้าไปไว้ในห้องเรียนที่โรงเรียนบ้านสันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ เพื่อให้ครูและนักเรียนใช้งานได้ตลอดทั้งวัน

จากการสรุปผลการดำเนินงานเบื้องต้นปรากฏว่า นักเรียนมีความสนุกและเพลิดเพลินในการเรียน มีความภาคภูมิใจในผลงานเนื่องจากสร้างขึ้นมาจากด้วยตนเอง และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องขึ้นมาเป็นลำดับ บรรยากาศในการเรียนไม่เคร่งเครียด สามารถคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างอิสระ รู้จักวางแผนการทำงาน ค้นหาข้อมูล และแก้ปัญหาของตนเองด้วยตนเอง จัดระบบการคิดให้เป็นขั้นตอนได้ดีขึ้น ทำงานร่วมกับเพื่อนได้ดีขึ้น มีน้ำใจเอื้อเฟื้อต่อคนอื่น มีความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออกมากขึ้น มีทักษะในการค้นหาข้อมูลมากขึ้น สามารถเรียนรู้สาระสำคัญของหลายวิชาไปพร้อมกันได้ ในขณะที่ทำโครงการสามารถใช้คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว

สำหรับครูอาจารย์ได้ตระหนักถึงความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนมากขึ้น และค่อยๆ เปลี่ยนบทบาทไปเป็นผู้คอยสนับสนุนให้กำลังใจ ชวนคิด ชักถาม แนะนำแหล่งข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลมาใช้ในการทำโครงการ และการแลกเปลี่ยนความคิดสามารถปรับตัวให้เรียนรู้ร่วมกับนักเรียนได้มากขึ้น ทำให้ความสัมพันธ์กับนักเรียนดีขึ้น มีการสร้างคู่มือ การใช้งานไมโครเวิลด์ ขึ้นใช้เอง และแลกเปลี่ยนกันระหว่างครูที่ร่วมดำเนินการในโรงเรียนต่างๆ

ปัญหาที่สำคัญคือ แต่ละโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ และประสบปัญหาในการปรับปรุงการจัดแผนการสอนเพื่อให้มีเวลาใช้งานคอมพิวเตอร์มากขึ้น การส่งเสริมให้นักเรียนทำโครงการระยะยาวจึงเป็นไปได้ยาก หรือมีนักเรียนจำนวนมากเข้าไปเรียนในห้องคอมพิวเตอร์พร้อมๆ กัน จนครูไม่สามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างทั่วถึง ครูที่สอนวิชาอื่นๆ แม้จะสนใจใช้คอมพิวเตอร์บ้าง แต่มักจะไม่มีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองและจัดการสอนในชั้นเรียนของตนเองได้ การขยายขอบเขตการใช้งานไปทั้งโรงเรียนและทุกวิชาจึงทำได้ยาก การใช้ไมโครเวิลด์ยังอยู่ในขั้นของการนำเสนอความคิดมากกว่าที่จะใช้เพื่อจุดประสงค์อื่นๆ เช่น การจำลองแบบเหตุการณ์ต่างๆ สร้างเกม หรือการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความสามารถในการเขียนชุดคำสั่งที่สูงขึ้น แต่ครูอาจารย์ มิได้มีโอกาสรับการอบรมที่ต่อเนื่องอย่างเพียงพอ (สุชิน เพ็ชรรักษ์, 2543 : 174-176)

จากการนำเสนอผลงานโครงการ ตลอดจนมีการประสานงานเครือข่ายเข้าไปยังโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา ของหน่วยทดลองในสังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียนดังกล่าว ทำให้เกิดกระแสความสนใจ ขยายกว้างไปยังโรงเรียนนอกกลุ่มเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น เป็นลำดับ มีการจัดอบรมครูและนำไมโครเวิลด์ พร้อมทั้งกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนไปใช้ นับเป็นการขยายผลในความสำเร็จของโครงการ จึงเป็นที่คาดหมายว่า การนำเครื่องมือและกระบวนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในโครงการประกาศนียบัตรแห่งความรู้ไปใช้ จะผสมกลมกลืนกับระบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้

1.5.2 การนำแนวคิดสรรคณิคมมาพัฒนาการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา

จากการนำแนวคิดสรรคณิคมมาใช้ในประเทศไทย ในโครงการประกาศนียบัตรแห่งความรู้ของมูลนิธิศึกษาพัฒนา ได้มีนักวิชาการที่มีความสามารถและสนใจที่จะทำงานร่วมกับหน่วยทดลอง ซึ่งนับว่ามีความสำคัญต่อโครงการอย่างมาก โดยมูลนิธิศึกษาพัฒนาได้ประสานงานกับบุคลากรจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันราชภัฏรำไพาง และสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเรียนรู้ทฤษฎีและ

เทคโนโลยีโดยคณะผู้เชี่ยวชาญจากเอ็มไอที และให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ การพัฒนาบุคลากร และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยทดลองมาตั้งแต่แรก ดังนี้ ([http://www.nfen.in.th/constructionism Lab.html](http://www.nfen.in.th/constructionism_Lab.html), 2543)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนบ้านสันกำแพง มาตั้งแต่แรก โดยได้นำไมโครเวลด์เข้าไปใช้ในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย ช่วยพัฒนาบุคลากรของหน่วยทดลองต่างๆ ในภาคเหนือ ให้มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พอที่จะช่วยตนเองได้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดอบรมบุคลากรร่วมกับวิทยากรจาก เอ็มไอที พัฒนาโปรแกรม “สัมพันธสาร” สำหรับใช้ในการจัดทำวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดอบรมอาจารย์และนักศึกษาจากคณะต่างๆ ให้เข้าใจทฤษฎีสรคณนิยม การใช้ไมโครเวลด์, เลโก้-โลโก้ และวารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม จัดค่ายเยาวชนเพื่อเรียนรู้ไมโครเวลด์และ เลโก้-โลโก้ นับเป็นหน่วยงานที่ช่วยสนับสนุนโครงการประกาศนียบัตรแห่งความรู้อย่างแข็งขันและมีประสิทธิผลในการพัฒนากลุ่มเป้าหมายในระดับอุดมศึกษามากที่สุดแห่งหนึ่ง

สถาบันราชภัฏซึ่งมีบุคลากรที่ได้รับการอบรมจาก ศูนย์ปฏิบัติการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรคณนิยม และได้ดำเนินการขยายผลต่อเนื่อง ดังนี้

1) สถาบันราชภัฏลำปางได้จัดอบรมการใช้ ไมโครเวลด์ และ เลโก้-โลโก้ ให้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ และสนับสนุนให้นักศึกษาส่วนหนึ่ง ออกไปฝึกสอนในโรงเรียนที่เป็นหน่วยปฏิบัติงานโครงการประกาศนียบัตรแห่งความรู้ เพื่อจะได้ทดลองปฏิบัติตนในฐานะเป็น “ครูรุ่นใหม่” ตามแนวทางทฤษฎีสรคณนิยมในสถานการณ์จริง และช่วยเป็นกำลังสนับสนุนสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนเหล่านั้น ให้คำแนะนำทางวิชาการ และจัดการอบรมครูประจำการ

2) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม โดยศูนย์พัฒนาวิชาชีพครูได้จัดการอบรมให้กับนักศึกษาอาจารย์ และครูประจำการที่สนใจ

3) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ได้ริเริ่มจัดตั้ง ศูนย์ปฏิบัติการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรคณนิยม เพื่ออบรมนักศึกษาและอาจารย์ ตลอดจนนักเรียนจากภายนอกและครูประจำการที่สนใจ รวมทั้งได้ขยายผลไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนสาธิตของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนโครงการประกาศนียบัตรแห่งความรู้มาตั้งแต่แรก กล่าวคือ ประเมินความต้องการและช่วยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับหน่วยทดลองในภูมิภาค ให้การสนับสนุนวิทยากรในการจัดอบรมครูและนักเรียนของสถาบันต่างๆ นำหลักการเรียนรู้แบบสรคณนิยมมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ดำเนินการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้เข้าใจในแนวคิดทฤษฎีสรคณนิยมและวิธีการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียน

การสอน จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม สำหรับเป็นแหล่งให้การอบรมนักศึกษาและครูอาจารย์จากโรงเรียนต่างๆที่สนใจ รวมทั้งจัดเวทีสำหรับอาจารย์และผู้สนใจเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยมอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

1.6 แนวคิดสรรคนิยมกับการพัฒนาการศึกษาในต่างประเทศ

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยม ได้มีการนำไปใช้ในหลายประเทศ ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ทั้งในยุโรป อเมริกาใต้ สหรัฐอเมริกา เอเชีย และออสเตรเลีย ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละประเทศ ดังนี้

ประเทศบราซิล

เอลิซาเบธ และอัลมีดา (Elizabeth and Almeida, 1999 :106-127) กล่าวว่า ประเทศ บราซิล ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาดังแต่ปี 1970 เป็นต้นมา สถาบันการศึกษาแห่งแรกที่น่าคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้คือ มหาวิทยาลัย แห่ง ริโอ เดอ จาเนโร (Federal University of Rio de Janeiro) แต่เป็นการนำมาใช้เพื่อจุดประสงค์ในการวิจัยมากกว่าเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และในปี 1980 กระทรวงศึกษาและวัฒนธรรมได้ริเริ่มจัดโครงการ EDUCOM ขึ้น มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยนำร่องเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาขึ้นในมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 5 แห่ง โดยพิจารณาเห็นว่า คอมพิวเตอร์จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนได้ นั่นคือ เปลี่ยนจากการสอนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้และการสร้างความรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในปี ค.ศ.1985 มหาวิทยาลัยแห่งแคมปินัส (State University of Campinas) ซึ่งเข้าร่วมในโครงการ EDUCOM ได้เริ่มดำเนินการทดลองในโรงเรียนของรัฐสองแห่ง โดยใช้วิธีการตามแนวทฤษฎีสรรคนิยมในชั้นเรียน ผู้สอนเป็นผู้ให้การสนับสนุนผู้เรียนให้คิดสร้างโครงการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่จัดไว้ให้ ซึ่งในระยะแรกนั้นผู้สอนมีความรู้สึกกดดันที่เห็นว่าผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้รวดเร็วกว่าตนเอง ในขณะที่ผู้สอนพยายามจะควบคุมให้ผู้เรียนทำตามในแบบอย่างที่เคยปฏิบัติมาโดยตลอด และเมื่อมีการสัมมนาในแต่ละสัปดาห์ ทำให้ผู้สอนคิดว่าสิ่งที่กดดันตนเองนั้นที่จริงคือ ความแปลกใหม่ของกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ ทำให้ผู้สอนได้ตรวจสอบความคิด กำนนิยม และรูปแบบการสอนของตนเองใหม่ พยายามปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเรียนในห้องเรียน เปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ทำให้ยืดหยุ่นขึ้น จัดหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้ผู้เรียน โดยดูจากเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่ ในที่สุดความขัดแย้งได้กลายเป็น

ความร่วมมือ ผู้สอนและผู้เรียนกลายเป็นเพื่อนร่วมเรียนรู้ด้วยกัน ทำให้ผู้สอนตระหนักได้ว่าโครงการนี้เป็นแนวทางที่นำไปสู่วิธีการสอน และวิธีการจัดการศึกษาแบบใหม่

ต่อมาในปี ค.ศ. 1987 มหาวิทยาลัยแห่งแคมปินัส โดยการสนับสนุนของกระทรวงศึกษาธิการและวัฒนธรรม ได้จัดการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขึ้นในโครงการ FORMAR โดยจัดเป็นการศึกษาระดับต่อเนื่องหลังปริญญาตรีให้กับผู้สอน จำนวน 100 คน จากทั่วประเทศ เป้าหมายสำคัญคือจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกรัฐ และใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสอน รวมทั้งให้ผู้สอนที่ผ่านการอบรมแล้วไปขยายผล ด้วยการจัดอบรมให้กับผู้อื่นต่อไป ซึ่งความรู้ทางทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในการอบรมนี้ ได้รับการพัฒนาขึ้นในบราซิล โดยอาศัยแนวทฤษฎีสรรคนิยมเป็นหลัก การอบรมใช้เวลาทั้งสิ้น 2 เดือน เพื่อให้เกิดความชำนาญการในการใช้เทคโนโลยี ศึกษาทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานและจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ขึ้นในสถานศึกษา โดยเมื่อเสร็จสิ้นการอบรมแล้ว ได้กลับไปจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขึ้นในรัฐของตน ซึ่งต้องเผชิญกับอุปสรรคหลายประการ เช่น ขาดการสนับสนุนภายในสถาบันการศึกษาของตนเอง ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น แต่ในที่สุดได้มีการจัดตั้งศูนย์ดังกล่าวขึ้นเป็นผลสำเร็จส่วนมาก

ในโครงการที่ ห้องปฏิบัติการศึกษาทางพุทธิปัญญา (Laboratory for Cognitive Studies) ของมหาวิทยาลัยริโอ เดอ โซล (Federal University of Rio Grande de Sol) ดำเนินการโดยฝึกอบรมผู้สอนให้ใช้วิธีการของเพียเจท์ ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจะได้ฝึกให้มีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยผู้เรียนพัฒนาการคิดด้วยการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ทบทวนว่าสิ่งที่รู้มาแล้วนั้นถูกต้องสมบูรณ์แล้วหรือไม่ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการค้นคว้าได้อย่างกว้างขวาง ไม่ใช่หาคำตอบที่ถูกตามที่กำหนด และสร้างความคิดที่เป็นของตนเองขึ้นมา ผู้สอนจะได้รับการฝึกให้สังเกตผู้เรียน มีการสัมมนาเพื่อถกเถียงแลกเปลี่ยนความคิด และทำความเข้าใจในทฤษฎีสรรคนิยมร่วมกัน มีผลทำให้ผู้สอนเข้าใจความคิดของผู้เรียนได้มากขึ้น และเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของตนเองไปพร้อมกันด้วย

นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างนักวิจัย โดยใช้วิธีการฝึกให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีได้เรียนรู้การวิจัยโดยทำงานร่วมกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์แล้ว และได้รับการส่งเสริมให้สามารถทำการวิจัยได้ด้วยตนเองไปตามลำดับ เมื่อจบแล้วยังมีการอบรมอย่างต่อเนื่องหลังปริญญาตรี

ในปี 1996 กระทรวงการศึกษาและวัฒนธรรมแห่งบราซิล ได้มีโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาขึ้นเพื่อเป็นแหล่งอบรม เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยี การเรียน การสอนแก่ครูอาจารย์ การอบรมใช้เวลาอย่างต่ำ 360 ชั่วโมง เนื้อหาวิชาประกอบด้วย

พื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา การพัฒนาโครงการ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน เช่น การประมวลผล การจัดการฐานข้อมูลและการใช้อินเทอร์เน็ต

ประเทศออสเตรเลีย

ฟอนซิกา (Fonseca,1999 : 2-21) กล่าวว่า โครงการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปในชั้นเรียนเริ่มขึ้นในปี 1988 เป้าหมายสำคัญคือ การเตรียมเด็กและครูรุ่นใหม่สำหรับสิ่งท้าทายในอนาคต เน้นการพัฒนาทักษะการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งผลกระทบระยะยาวต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศ

การออกแบบโครงการ ยึดหลักการกระจายโอกาสที่เท่าเทียมกันในการใช้เทคโนโลยีให้ ความสนใจในการพัฒนาการศึกษาในเชิงคุณภาพ เน้นการพัฒนาความคิดยิ่งกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ให้คล่องแคล่วหรือใช้เพื่อสร้างสื่อช่วยสอน เน้นการเรียนรู้จากการทำโครงการซึ่ง เกี่ยวข้องกับการเรียนเนื้อหาวิชาที่กำหนดในหลักสูตร การบริหารงานใช้ระบบความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและมูลนิธิโอมาร์ เองโก (Omar Dengo Foundation-ODF) เป็นหลักและแสวงหาความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน สถาบันและหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ

ในช่วงสิบปีแรกของโครงการ แพเพอร์ท และคณะจาก เอ็มไอที ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการออกแบบจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และวิธีการอบรมครูอาจารย์ มูลนิธิได้ใช้เงินจำนวนมากสำหรับพัฒนาบุคลากรในระดับต่างๆ โดยได้รับความร่วมมือจากกระทรวงศึกษาธิการและมหาวิทยาลัยออสเตรเลียเป็นอย่างดี ซึ่งต่อมาในปี 1998 ได้มีการเปลี่ยนคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคมใหม่ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสร้างและเผยแพร่ผลงานบนอินเทอร์เน็ตได้ สามารถสร้างเครือข่ายเพื่อการสำรวจ ทดลอง ค้นคว้าและแก้ไขปัญหาของผู้เรียนและผู้สอนจากท้องถิ่นต่างๆ ซึ่งมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันได้ โดยเฉพาะในท้องถิ่นที่ขาดแคลนห้องสมุดและแหล่ง ค้นคว้าแบบอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ประเทศรัสเซีย

โซพูนอฟ และ ยาคอฟรีวา (Soprunov and Yakovleva,1999 : 48-77) กล่าวถึง ระบบการศึกษาในรัสเซียที่เป็นมาในอดีตไว้ว่า เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ ต้องใช้แผนการเรียนแบบเดียวกัน ใช้ตำราเรียนแบบเดียวกัน ใช้วิธีการสอนเหมือนกัน ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้มีอำนาจกำหนดมาให้ ต่อมาในปี 1980 รัฐบาลตระหนักถึงความล่าช้าทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในอุตสาหกรรม การจัดการและการศึกษา จากสภาพการจัดการศึกษาดังกล่าว ทำให้นักการศึกษาและครูอาจารย์จำนวนมากเกิดความไม่พอใจในสิ่งที่เป็นอย่างอยู่ และตระหนักว่าระบบที่ตายตัวเช่นนี้ ไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ ประกอบกับเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ครั้งใหญ่ ด้วยนโยบายการปฏิรูปสังคมในขณะนั้น มีผลกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าวิธีการจัดการศึกษาแบบใหม่ที่ปฏิบัติได้อย่างจริงจัง

ในปี ค.ศ.1984 มีการจัดทำโครงการ School-I เพื่อนำเอาความคิดและเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าไปใช้ในสถานศึกษา มีการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีใหม่ทางการศึกษา (Institute of New Technology in Education - INT) โดยมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ มีการติดต่อกับสถานศึกษาในต่างประเทศโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา เพื่อแลกเปลี่ยนครูอาจารย์และทำโครงการร่วมกัน เป้าหมายสำคัญของกิจกรรมต่างๆ คือ การพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ใช้วิธีบูรณาการเข้ากับสภาพชีวิตจริงและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญนอกวงการศึกษา ประกอบกับสถาบันเทคโนโลยีใหม่ทางการศึกษา ได้พัฒนาปรัชญาการศึกษา ซึ่งเน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเพื่อให้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะและใช้ทักษะที่ได้สำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ มีการจัดการสัมมนาเพื่อเผยแพร่ปรัชญาของสถาบัน มีการจัดตั้งชมรมเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ควรนำมาใช้ในการศึกษา จึงนับได้ว่าระบบการศึกษาของรัสเซีย มีการพัฒนาไปในทิศทางที่สอดคล้องกับทฤษฎีสรรคนิยมมากขึ้นเป็นลำดับ

ประเทศออสเตรเลีย

ริชาร์ดสัน (Richardson,1999 : 96-105) กล่าวว่า ในปี 1974 ครูอาจารย์จากรัฐสมาเนียได้นำเอาโลโก้ จาก เอ็มไอที ไปทดลองใช้ในศูนย์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาของรัฐ นอกจากในรัฐสมาเนียแล้ว มีผู้นำโลโก้และแนวคิดในการพัฒนาการเรียนการสอนไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ ทั่วประเทศ แต่ส่วนใหญ่จะอยู่ในเมลเบิร์นและวิคตอเรีย เมื่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย ตั้งแต่ปี 1980 เป็นต้นมา การใช้โลโก้ ยิ่งแพร่หลาย นอกจากครูอาจารย์ นักการศึกษา และบุคลากรวิชาชีพในสาขาวิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์แล้ว ยังมีผู้ปกครองและนักเรียนที่เรียนอยู่กับบ้านให้ความสนใจโลโก้ด้วยเช่นกัน สิ่งที่กระตุ้นและเชื่อมโยงบุคคลกลุ่มต่างๆ เข้าด้วยกันจนกลายเป็นชุมชนผู้ที่มีความคิดและการปฏิบัติคล้ายคลึงกัน คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทอย่างแข็งขันและเรียนจากการลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดเกี่ยวกับการศึกษาเป็นอย่างมาก

ในปี 1989 มีโครงการทดลองนำร่อง ชื่อโครงการอาทิตย์อุทัย (Sunrise) ขึ้นในเมลเบิร์น โดยเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนจากเดิม โดยสถานศึกษาหลายแห่งริเริ่มพัฒนาหลักสูตรที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียน ความสำเร็จเกิดขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในสถานศึกษาที่ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำ โดยได้รับความสนใจและสนับสนุนจากสาธารณชน

แต่สิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกับการนำโลโก้ไปใช้อย่างแพร่หลายคือ ความไม่ชัดเจนในหลักทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน จึงทำให้ผู้สอนไปเน้นที่เทคโนโลยีมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามความนิยมในการใช้โลโก้ มีสูงขึ้นในสถานศึกษาของรัฐ ประกอบกับรัฐได้จัดสรรงบประมาณเพิ่มให้สถานศึกษาได้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการจัดเวลาให้ผู้เรียนใช้งานกันอย่างทั่วถึง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

ประเทศสหรัฐอเมริกา

โคเบอร์ทและเทมเพล (Kozbert and Tempel ,1999 : 22-47) ได้กล่าวถึงประสบการณ์การจัดโครงการอบรมครูภาคฤดูร้อนของเมืองเซนต์พอล รัฐมินเนโซตา ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยมีจุดมุ่งหมายให้ครูได้ใช้เวลาสัมผัสกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเข้าร่วมการอบรมนี้ครูจะได้รับประสบการณ์ ทั้งในเรื่องการเขียนชุดคำสั่งและเทคนิคต่างๆ รวมทั้งได้สัมผัสกับรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีสรณนิคม เป็นการ จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม คือจัดให้มีเวลาสำหรับทำโครงการ มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ได้เต็มที่ จัดคอมพิวเตอร์ให้ใช้คนละหนึ่งเครื่อง แต่ละคนสามารถเดินไปแลกเปลี่ยนความคิด และสอบถามเพื่อนและวิทยากรได้ตลอดเวลา การลงมือทำ มีความหลากหลายทั้งในด้านระดับความซับซ้อนของงานที่ทำ และเนื้อหาของเรื่องที่ทำ แต่ทุกคนได้รับการสนับสนุนให้ทำโครงการที่มีความหมายต่อตนเองอย่างแท้จริง นอกจากนั้นการรวมกลุ่มกันเกิดขึ้นตามความจำเป็นและเป็นไป เพื่อแสดงความสนใจเฉพาะแต่ละเรื่อง และจัดการสอนเทคนิคบางอย่างสำหรับผู้ที่กำลังค้นหาสิ่งเดียวกัน วิทยากรให้ความช่วยเหลือในลักษณะที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละคน สนับสนุนให้แต่ละคนแสวงหาความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้เห็นว่าครูเองไม่ใช่ผู้รู้ทุกเรื่องและต้องการแก้ปัญหาต่างๆ เช่นเดียวกับผู้เรียน และสามารถจะพูดว่ายังไม่รู้ได้อย่างสบายใจ แต่รู้เทคนิคที่จะนำไปสู่การค้นพบคำตอบได้ สิ่งที่น่าทึ่งอีกอย่างคือ ผู้เข้าร่วมการอบรมที่มีพื้นฐานประสบการณ์ต่างๆ กันจะได้ประโยชน์จากกันและกันในขณะอบรมเป็นอันมาก

ไมเคิล เรสนิก และคณะ (Resnick and Other,1998) กล่าวถึงประสบการณ์ในการจัดสโมสรคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชนในย่านชุมชนเมืองไว้ว่า จากความร่วมมือกันระหว่างพิพิธภัณฑสถานคอมพิวเตอร์ในเมืองบอสตัน และศูนย์ปฏิบัติการด้านสื่อ ได้จัดตั้งสโมสรคอมพิวเตอร์ขึ้นในปี 1995 มีจุดประสงค์สำคัญคือ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าไปใช้บริการในเวลาที่เหมาะสม ได้แสดงความคิดที่ซับซ้อนหรือแสดงประสบการณ์ของตนเองได้อย่างคล่องแคล่วด้วยการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างสิ่งต่างๆ ด้วยการใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีทันสมัยได้

หลักการสำคัญของสโมสรรวมใจมี 4 ประการ คือ

1. การสนับสนุนการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำกิจกรรมออกแบบงานต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีข้อมูลยืนยันว่า เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้มาก เนื่องจากผู้ออกแบบต้องควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ มีความกล้าในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด ช่วยสร้างความรู้ลึกเป็นเจ้าของในความคิดและผลงานที่ตนเองออกแบบ มีโอกาสใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ ทั้งทางศิลปกรรม คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทำให้เกิดสถานการณ์ที่จะได้สะท้อนความคิดและถกเถียงกับคนอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งในความคิดที่เป็นพื้นฐานของงานที่กำลังทำอยู่ เยาวชนที่เข้าไปใช้บริการจะได้รับการสนับสนุนให้สร้างเกมคอมพิวเตอร์ของตนเอง สร้างเว็บไซต์และเสนอผลงานการออกแบบกราฟิกของตนเอง แต่งเพลง สร้างภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อผสมด้วยตนเองได้ฝึกการจัดการโครงการของตนเอง ตั้งแต่เริ่มคิดไปจนมีผลงานออกมา

2. เยาวชนสร้างสิ่งที่แต่ละคนสนใจซึ่งจะทำให้คิดอย่างจริงจัง แสวงหาคำแนะนำและลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอรับความช่วยเหลือหรือการผลักดันจากคนอื่นๆ เยาวชนที่เข้าไปใช้บริการจะได้รับการสนับสนุนให้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะทำด้วยตนเอง จะเข้าไปใช้หรือหยุดใช้บริการเวลาใดก็ได้ สามารถเลือกได้ว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร และทำกับใคร โอกาสที่เปิดกว้างเช่นนี้จะทำให้รู้จักกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง เข้าใจตนเองว่ามีความสนใจและความสามารถในเรื่องใด มีความเชื่อมั่นว่าจะพัฒนาความสามารถของตนเองได้ ภายในสโมสรรวมใจ ตำรา วารสาร และคู่มือไว้ให้ศึกษาตัวอย่างผลงาน การออกแบบในระยะแรกอาจจะทำตามแบบที่เห็นไปก่อนแล้วค่อยพัฒนาวิธีการที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

3. ส่งเสริมการสร้างชุมชนของผู้ที่สนใจสิ่งเดียวกันและเรียนรู้ร่วมกัน เยาวชนที่เข้าไปใช้บริการจะมีโอกาสทำงานกับผู้ที่รู้วิธีการสำรวจ ทดลอง และแสดงความคิดด้วยการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ผู้รู้ที่เข้าไปร่วมกิจกรรมกับเยาวชนมีทั้งผู้ชำนาญการในสาขาต่างๆ และนักศึกษามหาวิทยาลัยที่เรียนทางด้านศิลปะ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในแต่ละวันจะมีผู้รู้มาเป็นที่ปรึกษาหรือฝากความคิดใหม่ๆ ไว้กับสโมสรรวมใจ เห็นวิธีการทำงานวิธีแก้ปัญหของผู้รู้และมีโอกาสร่วมทำงานอย่างใกล้ชิด อาจมีผลในการตัดสินใจในการประกอบอาชีพเหมือนกับผู้รู้เหล่านั้นได้ และถ้าเยาวชนรายใดมีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ก็จะกลายเป็นผู้รู้คอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่เข้าไปใช้บริการรายใหม่ ซึ่งเป็นโอกาสให้ได้ศึกษาเรื่องของการเรียนรู้ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นด้วย

4. การสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีการยอมรับเชื่อถือซึ่งกันและกัน เขาคนที่เข้าไปใช้บริการจะได้รับการยอมรับ ให้โอกาสใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีราคาแพง มีการพัฒนาความคิดและทดลองสร้างสิ่งแปลกๆใหม่ๆ โดยไม่มีการเร่งรัดไม่มีใครตำหนิ ไม่มีการทดสอบ ผู้รู้ทำตัวเหมือนเพื่อนร่วมงานและให้คำแนะนำอย่างจริงใจ รวมทั้งชวนคิดหาแนวทางใหม่ๆ อยู่เสมอและเมื่อได้รับประสบการณ์ที่ดีๆ แล้ว ก็ได้รับการสนับสนุนให้นำไปใช้กับเพื่อนๆ ด้วย

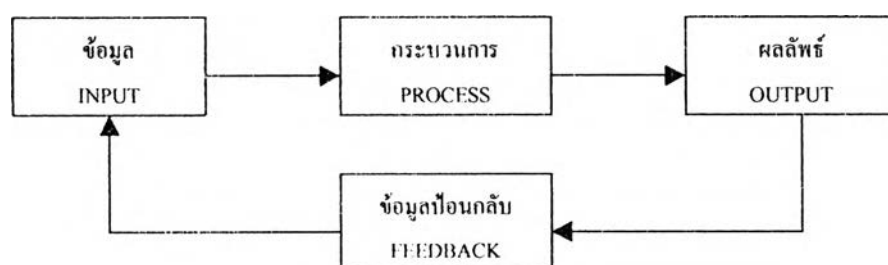
2. ระบบการเรียนการสอนและองค์ประกอบของการเรียนการสอน

2.1 ความหมายของระบบการเรียนการสอน

กาเย่ บริกส์และเวเกอร์ (Gagne, Briggs and Wager, 1992) กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดทรัพยากรและกระบวนการต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

กิดานันท์ มลิทอง (2543:74) กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอน หมายถึงการจัดองค์ประกอบต่างๆ ของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กันเป็นระบบ เพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่ จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ ระบบจะประกอบด้วยข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) และข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

แผนภูมิที่ 3 องค์ประกอบของระบบ



ที่มา : กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 74)

2.2 การจักระบบการเรียนการสอน

การจักระบบการเรียนการสอน มีความหมายสำคัญ 2 ประการ อันนำไปสู่การวางแผนการสอนและการนำแผนนั้นไปใช้ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2543 : 77) คือ

- 1) เป็นเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ที่มีการจัดให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยจุดมุ่งหมายสำคัญของปฏิสัมพันธ์นี้ คือการเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดขึ้นมา
- 2) เป็นเรื่องของวิธีการเฉพาะในการออกแบบระบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยวิธีการที่เป็นระบบในการออกแบบ การวางแผน การนำไปใช้ และการประเมินผลกระบวนการรวมทั้งเป็นแนวทางไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายเฉพาะที่วางไว้ การใช้วิธีการนี้จะสามารถทำให้มีระบบการเรียนการสอน ที่มีการจัดทรัพยากรบุคคลและสิ่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การจักระบบการเรียนการสอน จึงเป็นการรวมของกระบวนการเรียนการสอนและการออกแบบการสอนควบคู่กันไปตลอดเวลา โดยในความหมายแรกนั้น เป็นการให้ความสนใจว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันสูงสุด ในขณะที่ความหมายที่สองกล่าวถึงวิธีการออกแบบ ที่มุ่งเน้นถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วัดได้ จีระบุถึงทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างถึงที่สุดที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้

ดังนั้นในการจักระบบการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อการออกแบบการสอนขึ้นมาใช้ โดยในกระบวนการออกแบบการสอนจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) ผู้เรียน โดยการพิจารณาลักษณะของผู้เรียนเพื่อการออกแบบโปรแกรมการสอนที่เหมาะสม
- 2) วัตถุประสงค์ โดยการตั้งวัตถุประสงค์ว่าต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใดบ้างในการสอนนั้น
- 3) วิธีการและกิจกรรม โดยการกำหนดวิธีการและกิจกรรมในการเรียนรู้ว่า ควรมีอะไรบ้างเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด
- 4) การประเมิน โดยกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นประสบผลตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่

นอกจากองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญทั้ง 4 ประการนี้แล้ว ในการออกแบบการสอนยังต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันอีกหลายประการ เพื่อประกอบกันให้เป็นการออกแบบออกแบบการสอนที่สมบูรณ์ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้นำการจักระบบมาใช้ในการวางแผนและการออกแบบการสอน โดยจัดเป็นรูปแบบระบบการเรียนการสอนต่างๆ มากมาย

2.2.3 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน

กลาสเซอร์ (Glaser, 1962; อ้างถึงใน สัจด์ อุทรานันท์, 2532 :14) ได้เสนอรูปแบบของระบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ

1) จุดประสงค์ของการเรียนการสอน จะต้องกำหนดไว้ให้ชัดเจนในการสอนทุกครั้ง ซึ่งจะช่วยให้กำหนดองค์ประกอบอื่นๆ ที่ตามมาได้สะดวก

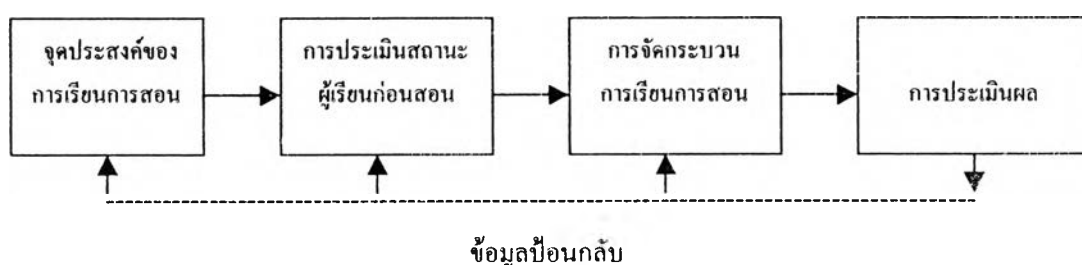
2) การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่หรือไม่ ถ้าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอ จึงดำเนินการสอนต่อไปได้ แต่หากพบว่าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอ จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนก่อน

3) การจัดกระบวนการเรียนการสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดประสงค์ที่ตั้งไว้

4) การประเมินผล เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด

5) ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการนำผลจากการประเมินไปพิจารณาแก้ไขในส่วนที่ 1, 2 และ 3 หากพบว่าส่วนใดมีข้อบกพร่อง ผู้สอนจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

แผนภูมิที่ 4 ระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์



ที่มา : Glaser, 1962 อ้างถึงใน สัจด์ อุทรานันท์ , 2532 หน้า 14

เกอลาซและอีลี (Gerlach and Ely, 1971 อ้างถึงในกิดานันท์ มลิทอง, 2543:86) ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนเป็น 10 ส่วน คือ

1) การกำหนดวัตถุประสงค์โดยต้องเขียนออกมาในลักษณะวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและผู้สอนวัดหรือสังเกตได้

2) การกำหนดเนื้อหา เป็นการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม เพื่อกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และบรรลุถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้

3) การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียน เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและภูมิหลังของผู้เรียนว่า มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

4) การกำหนดกลยุทธ์ของวิธีการสอน การกำหนดกลยุทธ์เป็นวิธีการของผู้สอนในการใช้ความรู้ เลือกทรัพยากร และกำหนดบทบาทของผู้เรียนในการเรียน ซึ่งเป็นแนวทางเฉพาะเพื่อช่วยให้สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนนั้น วิธีการสอนตามกลยุทธ์นี้แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

4.1 การสอนแบบเตรียมเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยสมบูรณ์ทั้งหมด เป็นการสอนที่ผู้สอนป้อนความรู้ให้ผู้เรียนโดยใช้สื่อต่างๆ และจากประสบการณ์ของผู้สอนได้แก่ การบรรยาย โดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องค้นคว้าหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองแต่อย่างใด

4.2 การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้หรือแสวงหาความรู้ เป็นการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเพียงเป็นผู้เตรียมสื่อและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในการเรียน เป็นการจัดสภาพการณ์ให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดหมายที่ตั้งไว้ โดยผู้เรียนต้องค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

5) การจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับวิธีสอนและให้ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างเหมาะสม โดยจะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการสอนด้วย

6) การกำหนดเวลาเรียน การกำหนดเวลาหรือการใช้เวลาในการเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่จะเรียน วัตถุประสงค์ สถานที่และความสนใจของผู้เรียน

7) การจัดสถานที่เรียน จะขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มผู้เรียน แต่ในบางครั้งสถานที่เรียนแต่ละแห่งอาจไม่เหมาะสมกับวิธีการสอนแต่ละอย่าง ดังนั้นจึงควรมีสถานที่เรียนหรือห้องเรียนในลักษณะต่างกัน 3 ขนาด คือ

7.1 ห้องเรียนขนาดใหญ่ สามารถสอนได้ครั้งละ 50 - 300 คน

7.2 ห้องเรียนขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย การจัดกลุ่มสัมมนาหรืออภิปราย

7.3 ห้องเรียนแบบเสรีหรืออิสระ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามลำพัง ซึ่งอาจเป็นห้องศูนย์การเรียนที่มีคูหาเรียนรายบุคคล

8) การเลือกสรรทรัพยากร เป็นการที่ผู้สอนเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการสอนและขนาดของกลุ่มผู้เรียน เพื่อให้การสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

9) การประเมินสมรรถนะ เป็นการประเมินสมรรถนะความสามารถและพฤติกรรมของผู้เรียนอันเกิดจากระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือระหว่างระหว่างผู้เรียนกับสื่อการสอน

10) การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการพิจารณาว่าในการดำเนินงานตั้งแต่ต้นนั้นมีข้อบกพร่องอะไรบ้างในระบบ หรือมีปัญหาประการใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

เคมปี (Kemp, 1985 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 82) ได้กล่าวว่า ในการออกแบบระบบการเรียนการสอนให้ครอบคลุมและเป็นระบบนั้น มีหลักการพื้นฐานที่ต้องพิจารณา 4 ประการคือ ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน วิธีการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล ซึ่งแบ่งองค์ประกอบย่อยของระบบการเรียนการสอนเป็น 10 องค์ประกอบ คือ

1) การประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน จุดมุ่งหมายในการสอน ข้อจำกัดของระบบการเรียนการสอน และลำดับความสำคัญในระบบการเรียนการสอน

2) การเลือกหัวข้อเรื่อง งานและจุดประสงค์ทั่วไป ซึ่งสามารถบ่งชี้ได้ว่าตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายทั่วไปของการเรียนการสอน

3) การตรวจสอบคุณลักษณะของผู้เรียน เพื่อความสะดวกในการจัดสภาพการเรียนรู้และวิธีการเรียนให้เหมาะสมตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน

4) การระบุเนื้อหาวิชาและการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนการสอน

5) การกำหนดจุดประสงค์ของการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการสอน การจัดลำดับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นแนวทางในการประเมินผู้เรียนและประสิทธิภาพของการเรียนการสอนด้วย

6) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด

7) การเลือกทรัพยากรที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) การบริการสนับสนุน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณของสถาบันแต่ละแห่งด้วย ว่ามีงบประมาณในการจ้างบุคลากรและจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการศึกษามากน้อยเพียงใด

9) การประเมินผลการเรียน เป็นการประเมินว่า ผู้เรียนได้รับความรู้ สามารถบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด โดยการสร้างเครื่องมือทดสอบและวัดผล ทั้งนี้เพื่อเป็นการทราบข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบการเรียนการสอน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

10) การทดสอบผู้เรียนก่อนการเรียน เป็นเครื่องชี้ความพร้อมของผู้เรียนว่า ผู้เรียนควรจะได้เรียนรู้อะไรเพิ่มเติมอีกบ้างจากความรู้เก่าที่เคยเรียนมา

ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow, 1990:50-52) ได้เสนอการจัดระบบการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นการพิจารณาว่ามีปัญหาการเรียนการสอนหรือไม่ มีการรวบรวมข้อมูล ผ่านเทคนิคการประเมิน และเขียนสิ่งที่ปัญหา

2) การวิเคราะห์งานและการเรียนการสอน (Task and Instructional Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยมาตรฐานการปฏิบัติและทักษะต่างๆ ข้อกำหนดด้านเจตคติ แล้ววิเคราะห์การเรียนการสอน เพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องเรียนมาก่อน

3) การเขียนจุดประสงค์และแบบทดสอบ (Objectives and Tests) เป็นการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบอิงเกณฑ์

4) กลยุทธ์การเรียนการสอน (Instructional Strategy) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนการสอนหรือองค์ประกอบของการเรียนการสอน

5) การตัดสินใจเกี่ยวกับสื่อ (Media Decisions) เป็นการเลือกสื่อการสอนและวิธีการที่ทำให้การสอนบรรลุผล

6) การพัฒนาวัสดุ เครื่องมือ (Materials Development) เป็นการวางแผนสำหรับผลิต การพัฒนาวัสดุ เครื่องมือหรือโปรแกรม

7) การประเมินผลย่อยระหว่างเรียน (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูลเพื่อความสัมพันธ์ผลตามวัตถุประสงค์

8) การวางแผนเพื่อให้บังเกิดผล (Implementation Maintenance) เป็นการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน

9) การประเมินผลรวมภายหลังการเรียน (Summative Evaluation) เป็นการพิจารณาประเมินผลว่าผ่านหรือไม่ผ่าน

10) การเผยแพร่และขยายผล (Dissemination Diffusion) เป็นการจัดการให้มีการเผยแพร่และขยายผลนวัตกรรมการเรียนการสอน

สังค์ อุทรานันท์ (2532:25) ได้เสนอการจัดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบของการจัดระบบและแนวคิดเรื่องระบบไว้ ดังนี้

1) ตัวป้อน (Input) องค์ประกอบที่เป็นตัวป้อนในระบบการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร และสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

1.1 ผู้สอน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ ในระบบการการสอนที่เสนอโดย Kemp (Kemp) นั้น ผู้สอนจะต้องรู้จักผู้เรียนก่อนและก่อนดำเนินการสอนให้ทดสอบความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน ซึ่ง กลาสเซอร์ (Glasser) เกอลาซและอีลี (Gerlach and Ely) จัดการประเมินก่อนเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบการเรียนการสอน

1.3 หลักสูตร ได้แก่ ประสิทธิภาพที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ส่วนสำคัญของหลักสูตร ได้แก่ จุดประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่สอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

1.4 สิ่งแวดล้อมทางการเรียน เกอลาซและอีลี ได้กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมทางการเรียน คือ การจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน การเลือกแหล่งวิทยาการ ส่วนเคมป์มองสิ่งแวดล้อมทางการเรียนในลักษณะของการจัดแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน

2) กระบวนการดำเนินงาน (Process) เป็นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในส่วนนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ได้แก่

2.1 การเตรียมความพร้อม เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนการสอน ทำได้โดยการสร้างความสนใจ การประเมินสถานภาพหรือความรู้ของผู้เรียนก่อนที่จะสอน เพื่อจะได้จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้ต่อเนื่องจากความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2.2 การให้เนื้อหาสาระใหม่ เป็นการให้ข้อมูลใหม่แก่ผู้เรียนซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกลวิธีการสอน (Teaching Strategies) และการใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน

2.3 การสร้างเสริมทักษะ เป็นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมาแล้วดียิ่งขึ้น อาจทำได้โดยการทำแบบฝึกหัด ทำกิจกรรมรวบรวมเพื่อสรุปหรือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว โดยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนด้วย

2.4 กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมก่อนจะสิ้นสุดการเรียนการสอน เช่น การสรุปทบทวนหรือสามารถนำความรู้ไปใช้ อาจมีการส่งงานต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวสำหรับการเรียนการสอนที่จะมีขึ้นในครั้งต่อไป

3) การควบคุม (Control) เป็นวิธีการที่จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การเสริมสร้างกำลังใจ การตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนในขณะที่กำลังเรียน การควบคุมยังรวมถึงการประเมินผลการเรียนก่อนจะสิ้นสุดการเรียนการสอนอีกด้วย

4) ผลผลิต (Output) ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในด้านความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะ และเจตคติในการคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

5) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) คือการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการเรียนการสอนผ่านไป แล้ว ถ้าผลผลิตที่ได้ต่ำกว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ จำเป็นต้องวิเคราะห์หาจุดบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2544 :43-46) ได้เสนอรูปแบบของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การบริหารจัดการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จะต้องมีการพัฒนาเป็นระบบ ประกอบด้วย

1) ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยที่จะช่วยให้มีการเรียนรู้ที่ดี คือ

1.1 อาจารย์ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เหมาะสม คือมีความรู้ในศาสตร์ที่จะสอนมีวิธีการถ่ายทอดที่ดี มีบุคลิกภาพและจิตวิญญาณความเป็นครูอาจารย์ มีความสามารถในการจัดการ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข เต็มตามศักยภาพและเต็มตามหลักสูตร นอกจากนี้อาจารย์ควรเป็นผู้ใฝ่รู้ และเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.2 นิสิตนักศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ดี คือ รับผิดชอบ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีพื้นฐานการเรียนเพียงพอ มีความเฉลียวฉลาด สามารถวิเคราะห์และมีกิจนิสัยในการเรียนที่ดี แบ่งเวลาเป็น และมีความมุ่งมั่นต่อการศึกษา

2) กระบวนการ

สำหรับกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ต้องเป็นการทำงานร่วมกันทั้งฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ อาจารย์ ฝ่ายกิจการนิสิตนักศึกษาและตัวนิสิตนักศึกษาเอง การร่วมงานทุกฝ่ายต้องมุ่งไปสู่การพัฒนาให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ เริ่มตั้งแต่การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่น่าสนใจท้าทาย และเชื่อเชิญให้ผู้เรียนอยากสนใจใฝ่รู้เพิ่มขึ้น เช่น สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หน่วยพัฒนาการเรียนรู้ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์

3) ผลผลิต

เมื่อสร้างกระบวนการที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ห้องเรียนและกิจกรรมแล้ว ผลผลิตที่ได้ควรจะเป็นนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะ 7 ส คือ

3.1 สืบค้น คือ สนใจใฝ่รู้และแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

3.2 สื่อสาร ผู้เรียนจะมีความสามารถในการสื่อสาร การพูด ฟัง อ่าน เขียน ภาษาไทยอย่างดี มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษปานกลาง และมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ในระดับดี

3.3 สร้างสรรค์ สถาบันจะต้องจัดกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ คิดค้นองค์ความรู้ใหม่ คิดประดิษฐ์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและวิชาที่จะคิดอะไรใหม่ๆ ที่มีคุณค่าต่อคนส่วนรวม

3.4 สถิติปัญญา การจัดตั้งแวดล้อมทางการเรียน หน่วยสนับสนุนการเรียนรู้และ กิจกรรมการพัฒนาทางปัญญา จะช่วยให้ผู้เรียนเฉลี่ยฉลาด ดัดลื่นใจเป็น คิดเป็น แก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสมถูกต้อง

3.5 สังคม ผู้เรียนควรได้รับการกระตุ้นให้รับผิดชอบต่อสังคม เห็นคุณค่าของการ ทำคนให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมและตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนต่อสังคม โดยช่วยกันสร้าง ศิลปะประเพณี วัฒนธรรมและรักษาสิ่งแวดล้อม

3.6 สาถล ในยุคโลกาภิวัตน์ บัณฑิตควรได้รับการพัฒนาจากกระบวนการให้เป็น คนทันสมัย มีสมรรถนะทัดเทียมกับประเทศต่างๆ เป็นคนที่คิดกว้างไกลไม่ล้าหลัง

3.7 สมบูรณ์ ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดี มีศีลธรรม มีจิตใจดี นิสัยดี ไม่ทำร้ายและเบียดเบียนสังคม เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

จะเห็นได้ว่า ในการจัดระบบการเรียนการสอนนั้น อาจจะจัดได้ในลักษณะที่แตกต่าง กันออกไป อย่างไรก็ตามจุดมุ่งหมายของระบบการเรียนการสอนที่นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอมา ข้างต้น ต่างก็มุ่งหวังที่จะให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดการจัดระบบการเรียนการสอน และองค์ประกอบของการจัดระบบการ เรียนการสอนที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดระบบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดองค์ประกอบของ การเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ คือ

- 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง จุดประสงค์ของการเรียนการสอน ผู้เรียน ผู้สอน และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน
- 2) กระบวนการ (Process) หมายถึง การเตรียมการ การดำเนินการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน
- 3) ผลลัพธ์ (Output) หมายถึง ความสามารถหรือผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) ข้อมูลป้อนกลับ หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังการเรียนการสอน เพื่อนำ ข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนในองค์ประกอบทั้ง 3

2.3 องค์ประกอบของการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอน มีองค์ประกอบที่นำเข้าสู่ระบบ สรุปดังนี้

แฮมลิน (Hamlyn, 1978 : 131) กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนประกอบด้วย

- 1) จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
- 2) ผู้เรียน ประกอบด้วยความรู้ความสามารถของผู้เรียนและความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ สำหรับในระดับอุดมศึกษาจะเน้นในเรื่องของการแสวงหาความรู้เป็นสำคัญ
- 3) ผู้สอน ประกอบด้วยความรู้ความสามารถของผู้สอน รวมถึงบุคลิกที่เหมาะสม ผู้สอนมีส่วนสำคัญ ช่วยให้ผู้เรียนคิดด้วยวิถีทางที่เหมาะสม และเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ให้เหมาะสม
- 4) เนื้อหาของการเรียนการสอนซึ่งมีส่วนช่วยให้เกิดทฤษฎีความรู้ขึ้น นอกจากนี้ยังประกอบด้วย การปฏิบัติและการฝึกฝน
- 5) กิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิคการสอนและการใช้เทคโนโลยีช่วย ซึ่งแล้วแต่เนื้อหาของแต่ละวิชา ระดับการเรียน ผู้เรียน และสถานการณ์การเรียนรู้ เป็นต้น
- 6) สภาพแวดล้อมหรือสภาพการณ์ต่างๆ เพื่อให้เทคนิควิธีการเรียนการสอนได้ผลดีสนองความต้องการของวัตถุประสงค์และหลักสูตร

บริกส์ (Briggs, 1981 : 252) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

- 1) ผู้สอน เป็นผู้วางแผนและออกแบบการเรียนการสอน เป็นผู้เลือกใช้หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และสื่อต่างๆ จัดสภาพการณ์ต่างๆ เพื่อการเรียนการสอน เป็นผู้ประเมินผล และให้ข้อความรู้เพิ่มเติม
- 2) ผู้เรียน คุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียน การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เป็นผลมาจากการสอนโดยได้รับการทดสอบความรู้ ในช่วงระยะเวลาต่างๆ กัน
- 3) กิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอน เช่น ฟิล์ม วีดีโอเทป คอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนแบบต่างๆ ได้แก่ การเรียนการสอนแบบโปรแกรม และการเรียนการสอนแบบรายบุคคล

ไคร์ส (Cyrus, 1997 : 15-18) กล่าวถึงการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ ว่า แนวทางการเรียนการสอนจะมีจุดเน้นที่แตกต่างไปจากระบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนและมีมิติต่างๆ โดยจะเน้นที่ผู้เรียนและสื่อการสอนต่างๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อม สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1) ผู้เรียน เน้นความต้องการของผู้เรียน การมีระเบียบวินัยในตัวของผู้เรียน มีความต้องการเรียนรู้ เรียนอย่างอิสระ

2) ผู้สอน มีบทบาทในด้านผู้สนับสนุนการเรียนการสอน(Facilitator) และเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Resource Person) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สื่อสมัยใหม่ต่างๆ ที่ช่วยในการเรียนการสอน

3) กระบวนการเรียนการสอน เน้นการสอนรูปแบบต่างๆ การใช้สื่อการศึกษาช่วยการเรียนการสอน เช่น โทรทัศน์ วิดีโอ วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น นอกจากนั้น เน้นบริการช่วยการเรียนการสอน เช่น การประเมินผลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อช่วยชี้แนะทั้งผู้เรียนและผู้สอน ในสิ่งที่ยังเป็นปัญหาของผู้เรียน

4) สภาพแวดล้อม ที่เปลี่ยนไปจากชั้นเรียนตามปกติ เป็นห้องที่ห่างไกลออกไปมีห้องสมุดที่เสมือนจริง มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยระบบเครือข่าย

สำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนอันเป็นปัจจัยสำคัญ คือ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา , 2544 :12-14)

1) ผู้เรียน เป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุดในด้านการเรียนมีความกระตือรือร้น สนใจบทเรียนที่แปลกใหม่ สนใจความคิดที่มีอุดมการณ์ สนใจเรื่องที่จะนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน และนำไปช่วยสังคมได้ ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเพื่อให้รู้ว่าผู้เรียนมีลักษณะอย่างไร ชอบอะไร สนใจอะไร

2) ผู้สอน เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุด ที่จะทำให้การเรียนการสอนเกิดผลดีได้ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน ได้แก่ บุคลิกภาพของผู้สอน ความรู้ของผู้สอน และวิธีการสอน

3) อุปกรณ์ ผู้สอนควรรู้จักเลือกใช้อุปกรณ์ให้สอดคล้องกับบทเรียน อุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาได้แก่ เอกสาร ตำรา สื่อโสตทัศนูปกรณ์ ของจริง ภาพ เครื่องบันทึกเสียง ภาพยนตร์ วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เป็นต้น

4) สิ่งแวดล้อม อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอน เช่น เสียง แสง สภาพแออัดภายในห้องเรียน หรือการบริหารงานต่างๆ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้อาจเป็นอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้

5) เงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งอาจมาจากหลักสูตร เช่น หลักสูตรกำหนดขอบเขตสาระเกินกว่าหน่วยกิต หรือเวลาที่กำหนดให้ หรือบางครั้งอาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

สรุปการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนอื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ กำหนดกรอบขององค์ประกอบ ในการจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมของสถาบันอุดมศึกษาไทย 7 ด้าน คือ

- 1) ด้านผู้สอน
- 2) ด้านผู้เรียน
- 3) ด้านผู้บริหาร
- 4) ด้านการบริหารจัดการ
- 5) ด้านหลักสูตร
- 6) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
- 7) ด้านสภาพแวดล้อม

1. ด้านผู้สอน

การจัดการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์ ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีการเรียนการสอน สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ ผู้สอน การเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จ ขึ้นอยู่กับตัวผู้สอนเป็นสำคัญ ผู้สอนในปัจจุบันและอนาคตจะต้องทำหน้าที่หลากหลาย แม้ว่าจะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผู้สอนยังมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะเทคโนโลยีไม่สามารถจัดการ ได้ด้วยตัวเทคโนโลยีเอง และผู้สอนจะไม่ใช่นักบวชหรือผู้สอนที่เป็นศูนย์รวมของความรู้อีกต่อไป บทบาทที่ท้าทายของผู้สอนในยุคสารสนเทศได้แก่ การสอน “วิธีหาความรู้” “วิธีแสวงหาความรู้” “วิธีที่จะเรียนรู้” ในโลกแห่งความรู้ที่มากมายที่จะไม่มีใครรอบรู้ทั้งหมด (เปรี๊ยะ กุมุท, 2541)

วิสัยทัศน์ใหม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนเปลี่ยนไป ผู้สอนจะต้องปรับความคิดและกระบวนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2544) ผู้สอนจะเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ เป็นผู้ให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เป็นผู้เสนอแหล่งวิทยาการ เป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการ เรียนรู้ เป็นผู้เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และเป็นผู้จุดประกายแห่งการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย (สุมน อมรวิวัฒน์, 2540; เปรี๊ยะ กุมุท, 2541; ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ; 2543) ผลักดันให้ผู้เรียนสามารถหาคำตอบต่างๆ ให้กับตัวเองได้มากที่สุด จะต้องเป็นผู้สอนให้ผู้เรียนรู้วิธีหาคำตอบ ไม่ใช่สอนให้รู้คำตอบ ผู้สอนจะเป็นกลไกสำคัญที่สร้างให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการ เกิดความรู้ใหม่

เพิ่มพูนขึ้นมาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (ไพฑูริย์ สีฟ้า, 2544)

ผู้สอนในยุคสารสนเทศจะต้องมีคุณสมบัติพิเศษ คือเป็นผู้ใฝ่รู้ มีความรู้ในศาสตร์ที่จะสอนเป็นอย่างดี มีความเป็นกัลยาณมิตร และมีความเอื้ออาทรต่อผู้เรียน ผู้สอนจะต้องพยายามที่จะเลือกสรรสาระและวิธีการสอนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยาย เป็นผู้จัดการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการจัดการเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2544) มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการเรียนรู้ (ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ; 2543) ติดตามความก้าวหน้าในเทคนิค วิธีการสอนต่างๆ ตลอดเวลา มีความเป็นผู้ชำนาญเรื่องสื่อ แต่ไม่ควรให้ความสำคัญแก่เทคโนโลยีสมัยใหม่จนลืมสาระที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ (เป็รื่อง กุมุท; 2541) และจะต้องเป็นผู้คิด ผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ทิสนา เขมมณี, 2542) นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องมีคุณธรรมจริยธรรม เช่น ความเมตตากรุณา ความเสียสละ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน เป็นแบบอย่างในการถ่ายทอด คุณธรรมและจริยธรรมให้ผู้เรียน (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2544) ดังนั้นบทบาทและหน้าที่ของผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนไป ครูที่แท้จริงคือ กัลยาณมิตรของศิษย์ เป็นผู้ช่วยเหลือเกื้อกูลให้ศิษย์เกิดการเรียนรู้ด้วยความรักความเอาใจใส่ และความปรารถนาดีต่อศิษย์ เป็นที่พึ่งของศิษย์ที่เทคโนโลยีใดๆ มีอาจทดแทนได้ (สุมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา, 2543)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 :69) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีพฤติกรรมที่พบได้ ไว้ดังนี้

1) ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อหาคำตอบหรือการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในแผนการสอน อาจใช้แหล่งความรู้ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ โดยผู้เรียนจะได้รับคำแนะนำช่วยเหลือจากผู้สอนอย่างทั่วถึง แม้การเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ละคนจะใช้เวลาไม่เท่ากัน หากเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการค้นพบด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนจดจำและมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีความคงทนในการจำได้เป็นเวลานาน

2) ผู้สอนจะทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน ได้พูดคุย ปรีกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วางแผนการทำงานร่วมกันจึงทำให้ได้เรียนรู้ และปรับพฤติกรรมของตนให้สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเฉพาะการพูดคุยหรือปรีกษาหารือ จะทำให้เกิดความคิดเห็นจากประสบการณ์แตกต่างกันของแต่ละบุคคล เป็นการฝึกมารยาทในสังคมของผู้เรียน ซึ่งมีผู้สอนคอยช่วยเหลือแนะนำให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาการใช้ภาษา

กิจกรรมรายททำให้เหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนเจริญงอกงามในคุณลักษณะที่ประสงค์ด้านการแสดงออกทางกายและวาจาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

3) ผู้สอนจะทำหน้าที่ช่วยผู้เรียน ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาได้ใช้ทักษะในการเคลื่อนไหว หรือฝึกปฏิบัติให้เกิดความคล่องแคล่ว ว่องไว เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน

4) ผู้สอนจะส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่างๆ ที่จะทำให้เกิดเป็นผลของการเรียนรู้ของตนเอง รู้จักการจัดลำดับขั้นตอนหรือการวางแผนที่ดีในการเสาะแสวงหาความรู้ มีการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ปรับปรุงและแก้ไขอย่างเหมาะสม เพื่อบรรลุผลได้ คำตอบหรือผลงานที่น่าพอใจ การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้มีความเชื่อมั่นในตัวเอง พึ่งตนเองได้ จนสามารถประยุกต์นำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการเรียนการสอนตามทฤษฎีสรณนิยมน ผู้สอนนับว่าเป็นบุคคลสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้สอนตามแนวคิดทฤษฎีสรณนิยมนจะต้องเป็นบุคลากรวิชาชีพ ได้รับการฝึกฝนมาเป็นเวลาพอสมควร หน้าที่หลักคือจัดกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้สะดวก หรือเป็นผู้อำนวยความสะดวก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544:25)

แครอล สเปนีย์ (Carol Sperry) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกไว้ว่า จะต้องเข้าใจทฤษฎีสรณนิยมน เปิดใจกว้างยอมรับสิ่งใหม่ๆ มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งรอบข้าง มีความกระตือรือร้น มีความยืดหยุ่นในการทำงาน เอาใจใส่ผู้เรียน ให้เกียรติผู้เรียน ยอมรับความเป็นอิสระของผู้เรียนและความคิดริเริ่มของผู้เรียน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2542)

สุชิน เพ็ชรรักษ์ (2544:8) ได้กล่าวถึง ผู้สอนตามทฤษฎีสรณนิยมนไว้ว่า จะต้องพัฒนาตนเองจนเกิดความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้เป็นอย่างดี รู้และว่องไวต่อความคิดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม ไม่มากจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนคิดพึ่งพาผู้สอนไปเสียหมดทุกเรื่อง และไม่น้อยเกินไปจนผู้เรียนหมดกำลังใจที่จะทำงานต่อ ยอมรับในความคิดแปลกใหม่ของผู้เรียน ไม่ยึดมั่นอยู่กับสิ่งที่กำหนดไว้ตายตัวในหลักสูตรตลอดไป และร่วมสำรวจทดลองกับผู้เรียนได้อย่างจริงใจ ช่วยทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นมิตร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำสิ่งที่ตนเองสนใจ ส่งเสริมให้มีการนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในห้องเรียนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง แสดงความกระตือรือร้นที่จะค้นหาความรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลาและเป็นตัวอย่างที่จะช่วยบ่มเพาะวัฒนธรรมการ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ให้เกิดขึ้นในห้องเรียนได้

เสกสรร เข้มพินิจ (2545:16) ได้กล่าวถึง คุณสมบัติของผู้สอนตามทฤษฎีสรรคนิยม สรุปได้ ดังนี้

1) มีความเข้าใจทฤษฎีสรรคนิยม และพร้อมที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแนวทางของทฤษฎีสรรคนิยม

2) มีความรู้ในเนื้อหาที่สอนอย่างดี

3) สามารถตรวจสอบและตั้งความคิดของผู้เรียนให้แสดงออกมามากที่สุด

4) รู้จักตนเอง มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ถือว่าความคิดของตนถูกต้องเสมอ เข้าใจและยอมรับว่าบุคคลมีความแตกต่างกัน

5) มีมนุษยสัมพันธ์ดี ซึ่งจะช่วยให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเกิดความเป็นกันเองและมีความเป็นมิตรที่ดีต่อกัน

6) มีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียน ควรสื่อความหมายให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ รู้จักใช้วาทศิลป์ให้เหมาะกับกาลเทศะ และเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

7) มีทักษะในการใช้วิจารณ์ญาณตัดสินใจและแก้ไขปัญหา

นอกจากนี้ กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอน(Facilitator)ในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม สรุปได้ ดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2544 : 209)

1) พัฒนาปรับปรุงกระบวนการและวิธีดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเองมากที่สุด

2) ประสานงานและจัดหาสื่ออุปกรณ์ วิทยากร ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3) ร่วมเรียนรู้พร้อมไปกับผู้เรียน เพื่อจะได้รู้ปัญหาและแนวทางแก้ไข

4) บันทึกพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อนำมาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง และดูพัฒนาการของผู้เรียนว่าไปในทิศทางใด เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5) เป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวก ด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี อุปกรณ์ และเป็นผู้ประสานงานกับเครือข่ายเพื่อร่วมในกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6) ให้อิสระทางความคิดในการทำโครงการของผู้เรียน

7) ใช้จิตวิทยาในการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ สร้างบรรยากาศและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

8) เสริมสร้างบุคลิกภาพตนเองอยู่เสมอ ให้เหมาะสมกับการเป็นที่ปรึกษาของผู้เรียน

9) ให้กำลังใจเมื่อเกิดปัญหาและร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหา โดยใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. ด้านผู้เรียน

ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีวุฒิภาวะสูง (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537:82) ในด้านการเรียน มีความกระตือรือร้น สนใจบทเรียนที่แปลกใหม่ สนใจความคิดที่มีอุดมการณ์ สนใจเรื่องที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและนำไปช่วยสังคมได้ ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาจากทุกสารทิศ ที่มีสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ และวิถีชีวิตจากครอบครัวที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะพื้นฐานทางวิชาการที่ได้รับมามีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นผู้สอนควรยอมรับและเข้าใจสภาพของผู้เรียน ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีลักษณะอย่างไร ชอบอะไร สนใจอะไร (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2544 :13)

ข้อมูลส่วนตัวและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนจะต้องศึกษาอย่างละเอียด ข้อมูลนี้จะเป็นส่วนกำหนดในการจัดระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับความ ต้องการ ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในหลักสูตร โดยศึกษาข้อมูลของผู้เรียนในด้านต่างๆ ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2544 :78)

- 1) ความสามารถในการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจและตระหนักถึงพื้นฐาน ความรู้เดิม ความคาดหวังต่อสิ่งที่เรียน รวมทั้งสภาวะความเป็นอยู่ในครอบครัวของผู้เรียน
- 2) วิธีการแสวงหาความรู้ คือความพยายามที่จะเรียนรู้และแสวงหาข้อมูลต่างๆ เพื่อสรุปเป็นแนวคิดและหลักการที่จะนำไปใช้กับชีวิตจริง จะส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมากกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในหลายๆ ด้าน
- 3) การสร้างความเข้าใจ ผู้สอนจะต้องพยายามที่จะเข้าใจถึงเหตุและผลของการกระทำต่างๆ ของผู้เรียน การทำความเข้าใจผู้เรียนจะต้องศึกษาในทางกว้างและเจาะลึก
- 4) การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้สอนจะต้องสร้างโอกาสเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และเปิดทางเลือกในกิจกรรมการเรียนการสอนให้โอกาสผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพที่เขามีอยู่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 5) การยอมรับผู้เรียนในสภาพที่เป็นอยู่ ผู้สอนต้องคำนึงเสมอว่าในสภาพความเป็นจริงนั้น ผู้เรียนมีความแตกต่างกันมากในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความเชื่อ ค่านิยม และแม้แต่เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ก็ไม่เท่ากัน

อย่างไรก็ตามลักษณะการเรียนของผู้เรียนระดับนี้ จะมีหลายรูปแบบซึ่งผู้สอนจะต้องศึกษาภูมิหลังและความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะจัดกิจกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ให้เหมาะสมกับความ ต้องการและความสนใจ การศึกษาถึงลักษณะเฉพาะที่สำคัญๆ ของผู้เรียนจะมีส่วนสัมพันธ์ต่อการวางแผนการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

ทศนา เขมมณี (2542 : 26-27) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้เรียนว่าโดยทั่วไปแล้ว ผู้เรียนจะมีบทบาทที่สำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

- 1) บทบาทในการมีส่วนร่วมในการแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็นหรือประสบการณ์ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้
- 2) บทบาทในการศึกษาหรือลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจ ใช้ ความคิดในการกลั่นกรอง แยกแยะ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก หรือ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่หามาได้และสร้างความหมายให้แก่ตนเอง
- 3) บทบาทในการจัดระบบระเบียบความรู้ที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความคงทนและสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ได้สะดวกขึ้น
- 4) บทบาทในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดประโยชน์ต่อชีวิต นอกจากนั้นการประยุกต์ใช้ จะช่วยตอกย้ำความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนในความรู้ นั้นๆ และการนำความรู้ไปใช้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติมได้ด้วย

ในการดำเนินการตามบทบาทดังกล่าวข้างต้น ผู้เรียนจำเป็นต้องแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น กล่าวคือ

- 1) เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างกระตือรือร้น
- 2) ให้ความร่วมมือและรับผิดชอบในการดำเนินงาน กิจกรรมต่างๆ ร่วมกับกลุ่ม เช่น การแสวงหาข้อมูล การศึกษาข้อมูล และการสรุป เป็นต้น
- 3) รับฟัง พิจารณา และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4) ใช้ความคิดอย่างเต็มที่ ปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบ คัดค้าน สนับสนุน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้สึกของตนกับผู้อื่น
- 5) แสดงความสามารถของตนและยอมรับความสามารถของผู้อื่น
- 6) ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ
- 7) เรียนรู้จากกลุ่มและช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยม ผู้เรียนมีความสำคัญและจะต้องดำเนินการหลายอย่าง ดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2544 : 214)

- 1) ทำความเข้าใจรูปแบบการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2) ริเริ่มโครงการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ความต้องการและความสนใจของตนให้มากที่สุด
- 3) วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ

4) ศึกษาค้นคว้าจากสื่อเทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ข้อมูลจากสภาพจริงมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชน เพื่อทำโครงการ สร้างความรู้ด้วยตนเอง จัดกระบวนการ กลุ่มด้วยตนเองตามความสนใจ

5) ถ้าเผชิญปัญหาสามารถคิดวิเคราะห์ สรุปเหตุผลและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบตามหลักวิทยาศาสตร์

6) นำเสนอผลการทำงานหรือโครงการ กล้าคิดกล้าแสดงออก รับฟังความคิดเห็นและให้คำแนะนำแก่ผู้อื่น

7) ทำการบันทึกผลการเรียน การค้นพบสิ่งที่เรียนรู้ หรือองค์ความรู้

นอกจากนี้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมนี้ พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการหลายประการ กล่าวคือ

- 1) พัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มและสังคมได้ดียิ่งขึ้น
- 2) มีพฤติกรรมที่ช่างคิดและช่างสังเกต
- 3) มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ เพื่อที่จะสร้างความรู้ด้วยตนเอง
- 4) มีความอดทน รอบคอบ มีเหตุผลและสมาธิ
- 5) มีนิสัยรักการบันทึก การเขียน การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 6) ได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ
- 7) ได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 8) มีความสุขและภูมิใจในผลงานของตนเอง

สรุปได้ว่าในการจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยม ผู้เรียนต้องมีส่วนรับผิดชอบกับงานของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. ผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษาของทุกหน่วยงานทุกระดับ ถือว่าเป็นผู้กุมบังเหียนแห่งความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารจึงต้องเข้าถึงหัวใจของการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 :42)

1) วางนโยบายที่ชัดเจน เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) วางแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ให้สอดคล้องกับหลักนโยบายที่วางไว้ เช่น บทบาทใหม่ของสถานศึกษา บทบาทของผู้สอน วิธีดำเนินการ ฯลฯ

3) สร้างกลไกในการจัดระบบการเรียนรู้ที่ครบวงจร ทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน แนวทางการจัดหลักสูตรใหม่ ระบบการวัดและประเมินผล การจัดสภาพแวดล้อม การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน

4) วางระบบมาตรฐานการจัดการศึกษา ทักษะพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ให้ได้ มาตรฐานในระดับที่เป็นที่ยอมรับของระบบการศึกษา

5) วางระบบการตรวจสอบคุณภาพการเรียนรู้ที่ชัดเจน เกี่ยวกับคุณภาพการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งสิ่งที่เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญและสิ่งที่เป็นความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียน ทั้งภายนอกและภายในสถานศึกษา

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542 : 3) ได้กล่าวถึง ผู้บริหารในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ว่า ต้องมีวิสัยทัศน์ ชัดตรงเที่ยงตรง ยุติธรรม เห็นคุณค่าของผู้สอน เชื่อในศักยภาพของผู้สอน ประพฤติดี มีคุณธรรม รับผิดชอบต่อความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน โดยมีความเข้าใจและยอมรับความแตกต่างความคิดที่มีเหตุผล เสียสละ มีภาวะผู้นำ ให้ขวัญและกำลังใจ ติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นได้ทั้งผู้บริหารและเพื่อนคู่คิดของผู้สอนทุกคนในสถานศึกษา สร้างศรัทธาและความเชื่อมั่นในวิชาชีพ ต่อเพื่อนร่วมงานและชุมชน

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2544 : 32) ได้กล่าวถึง ผู้บริหารว่าจะต้องมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการเรียนการสอนให้ได้ผลตามที่สังคมต้องการ ดังนี้

- 1) ให้ทุนการสอนเพื่อพัฒนาวิธีการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูปมากขึ้น
- 2) จัดสื่อเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- 3) ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น
- 4) ส่งเสริมการอบรม พัฒนาการเรียนการสอนและการติดตามมากขึ้น
- 5) จัดองค์กรสนับสนุนการเรียนการสอนมากขึ้น เช่น ศูนย์การเรียนการสอน
- 6) จัดห้องเรียนที่สามารถใช้สื่อผสมได้มากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 :115) ได้กล่าวถึงผู้บริหารว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม โดยมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- 1) มีวิสัยทัศน์เรื่องการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) ต้องรู้และเข้าใจกระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม
- 3) ต้องยอมรับความเปลี่ยนแปลง เปิดใจกว้าง
- 4) ต้องสนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้สอน
- 5) มีภาวะผู้นำ กล้าตัดสินใจ

- 6) มีมนุษยสัมพันธ์ดี
- 7) ต้องพัฒนาศักยภาพของผู้สอน
- 8) สร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติ
- 9) นิเทศ ติดตามผล

สรุปได้ว่าผู้บริหารมีส่วนสำคัญ ที่จะสนับสนุนอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน ได้ประสบความสำเร็จและได้ด้วยความเต็มใจ ผู้บริหารจะต้องมีการนิเทศงาน กำกับ ติดตาม สนับสนุน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ ปรีกษา และให้ขวัญกำลังใจแก่ผู้สอนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังเป็นผู้มีส่วนสำคัญ ที่จะเป็นผู้ให้คำแนะนำปรีกษาแก่ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน ให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

4. การบริหารจัดการ

การที่จะให้การศึกษา เป็นกระบวนการให้คนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพทั้งให้เป็นคนดี และคนเก่งในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงได้นั้น ไม่อาจกระทำได้เลยถ้าไม่มีการปรับปรุงประสิทธิภาพ การบริหารจัดการที่ดีพอ การที่จะให้การศึกษาปรับบทบาทเชิงรุกและมีพลังสร้างสรรค์ให้เป็นสังคม แห่งปัญญาและการเรียนรู้ในยุคข้อมูลข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์จำเป็นต้อง เปลี่ยนแนวคิดและวิธีการจัดการศึกษาใหม่ คือต้องมุ่งให้สังคมทุกส่วนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ การจัดการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีเครือข่ายแหล่งการเรียนรู้ ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ พร้อมทั้งเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการกระจายอำนาจการบริหารจัดการไปยังระดับต่างๆ เพื่อให้มีความคล่องตัวและสามารถตัดสินใจดำเนินการในขอบเขตที่รับผิดชอบ มีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ อย่างเหมาะสม (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2542 : 11)

ทิสนา แคมมณี (2544 : 93) กล่าวถึง องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการว่า การบริหารจัดการ นับเป็นบทบาทสำคัญยิ่งของผู้บริหาร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งสถาบันให้ประสบความสำเร็จได้ จำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ให้สนับสนุนการเปลี่ยนแปลง ที่ต้องการ การบริหารจัดการทุกๆ ด้านให้เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และกระบวนการสอนของผู้สอน จะช่วยให้การพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้จริง การปรับเปลี่ยนอย่างแท้จริงจะเกิดขึ้นได้ยาก หากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับจุดที่ต้องการเปลี่ยนไม่ปรับเปลี่ยนไปด้วย

นอกจากนี้ ทิสนา แคมมณี และคณะ (2544) ได้ทำการศึกษาแนวทางกระบวนการเรียนรู้ ในสถานศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาแบบพหุกรณี ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยน เป็นปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุนให้การปรับเปลี่ยนเกิดขึ้นได้ และเป็นไปได้

อย่างสะดวกและรวดเร็ว เช่น การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อม สถานที่ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนตามแนวใหม่ การบริหารจัดการด้านระบบการทำงาน มีการปรับปรุงระบบการทำงาน การวางแผน การใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ การนิเทศกำกับติดตามงาน และระบบการประเมินเป็นต้น เช่นในการบริหารจัดการด้านวิชาการ มีการวิเคราะห์หลักสูตร ปรับหลักสูตร ปรับตารางสอน คาบเวลาเรียนให้เหมาะกับการสอนแต่ละวิชามากขึ้น มีการกำหนดนโยบายให้ผู้สอนทุกคนมีโอกาสได้เพิ่มพูนความรู้ เป็นต้น ส่วนทางด้านชุมชนมีการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามากขึ้น นอกจากนั้นในด้านการบริหารจัดการด้านสวัสดิการ การปรับระบบเงินเดือน และมีการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานด้วยวิธีการต่างๆ กัน แนวคิดการบริหารจัดการทั้งระบบ หรือแนวคิดการพัฒนาทั้งสถานศึกษานี้ เป็นแนวคิดที่ผู้บริหารทุกคนควรได้เรียนรู้และฝึกฝน เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวสรวรคณิยม เพื่อให้ผู้เรียนแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ ต้องการการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการขององค์กร ที่เอื้อและส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค์ทางปัญญาเช่นกัน ผู้บริหารองค์กรจำเป็นต้องเรียนรู้ เข้าใจและปรับยุทธวิธี เพื่อให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน , 2544 : 235)

1) การทำงานแบบมีส่วนร่วม ทำได้โดย

- 1.1 ร่วมคิด ช่วยคิด เพื่อออกแบบการเรียนการสอน
- 1.2 ร่วมทำ
- 1.3 ร่วมเรียนรู้
- 1.4 ร่วมแก้ปัญหา
- 1.5 รับฟัง จัดให้มีกระบวนการสะท้อนความคิด(Reflection) แล้วนำข้อมูลกลับมาพัฒนา

การทำงาน

ดังนั้นผู้บริหารองค์กรต้องใช้วิธีการทำงานแบบประชาธิปไตย เป็นผู้ร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้สอนและผู้ร่วมงาน และเรียนรู้ร่วมกันจากกาปฏิบัติ

2) ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอน

- 2.1 วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาองค์กร โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.2 ผู้บริหารต้องมอง คาดการณ์ กระแสการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา รู้จักปรับ

กระบวนการทำงาน สนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

2.3 ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ จากวัฒนธรรมการถ่ายทอดความรู้โดยผู้สอนมาเป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้โดยสมาชิกในองค์กรหรือคนในสังคม

2.4 สนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้

2.5 ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการประเมิน โดยให้ผู้เรียนและผู้สอนเป็นผู้ประเมินตนเอง โดยผู้เรียนประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้และผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง

5. หลักสูตร

หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางของการเรียนการสอนในแต่ละระดับว่าจะเน้นไปทางใด ช่วยให้เห็นภาพของการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการให้ความรู้ ทักษะและเจตคติแก่ผู้เรียน ผู้สอนที่เข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการและโครงสร้างของหลักสูตรจะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2532 : 1) ให้ความหมายของหลักสูตรว่า คือแผนของการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของการศึกษา วิธีการเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งหมายถึงการพิจารณาคัดเลือก จัดรวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ ตลอดจนการประเมินผล

สังัด อุทรานันท์ (2532 :27) กล่าวว่าไว้ว่า ส่วนสำคัญของหลักสูตรนั้น ได้แก่ จุดประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่สอน กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งรวมถึงการใช้สื่อการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน เนื่องจากหลักสูตรเป็นสื่อกลางที่จะนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางที่สังคมคาดหวังไว้ ดังนั้นหลักสูตรจึงมีความเกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดหมายปลายทาง สำหรับหลักสูตรในฐานะตัวป้อนนั้น ได้แก่ จุดประสงค์ของการเรียนการสอนกับเนื้อหาสาระที่สอน

วิวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 84) กล่าวว่า หลักสูตรคือ มวลประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรเป็นเพียงแนวปฏิบัติกว้างๆ มิได้ระบุรายละเอียดของการปฏิบัติ จึงจำเป็นที่จะต้องแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โครงสร้างเนื้อหาวิชาและแผนการสอน จึงจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงได้

ในการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เป็นการจัดการศึกษาเพื่อรองรับกระแสที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในเรื่องเกี่ยวกับหลักสูตร ต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้ได้ผลผลิตคือผู้เรียนมีคุณสมบัติ ดังนี้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2544 :5)

1) เป็นผู้ที่มีคุณภาพ คือ มีความดี มีจริยธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดี เป็นผู้ที่มีคุณธรรม มีระเบียบวินัยในตนเอง รักษาระเบียบประเพณี วัฒนธรรมอันเป็นสมบัติประจำชาติ มีค่านิยม สังคม ตลอดจนรักษาชาติ

2) เป็นผู้ที่มีสมรรถภาพ คือ มีความเก่งในความคิด วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ทำงานด้วยความคิดริเริ่ม เก่งในการใช้ภาษาโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาสากล เก่งในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย

3) เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี คือ สุขภาพดี ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต มีอัธมโนทัศน์คือเป็นผู้รู้จักตัวเอง และเห็นคุณค่าในชีวิตของตน

ผู้สอนเป็นผู้อยู่ระหว่างหลักสูตรและผู้เรียน ทำหน้าที่แปลงหลักสูตรออกมาในรูปของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการสอนของผู้สอน (ชนาธิป พรกุล, 2534 :7) ผู้สอนควรศึกษาหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างกระจ่างแจ้ง และเห็นความสอดคล้องต่อเนื่องของโปรแกรมการศึกษารายวิชาที่ผู้สอนรับผิดชอบ ซึ่งโดยทั่วไปหลักสูตรจะกำหนดจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไว้ และแบ่งโครงสร้างของหลักสูตรออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2544 :48)

1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจที่เป็นพื้นฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ เช่น ให้มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ทางภาษา ความรู้ในเรื่องของมนุษย์ ตลอดจนความเข้าใจสังคมและการอยู่ร่วมกันในสังคม

2) หมวดวิชาแกน บางศาสตร์สาขาวิชาจะกำหนดวิชาที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพบังคับไว้ เพื่อให้มีลักษณะทางวิชาชีพเหมือนกัน หมวดวิชาแกนจะเป็นพื้นฐานของวิชาชีพ

3) หมวดวิชาเฉพาะ คือ ศาสตร์เฉพาะทางของสาขาย่อยในคณะวิชานั้นๆ ที่กำหนดให้ผู้เรียนเลือกรายวิชาในหมวดที่ตนเองถนัดและสนใจโดยเฉพาะ เมื่อศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้วรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะนี้จะป็นฐานความรู้ในการประกอบวิชาชีพ

4) หมวดวิชาเลือกเสรี ในหลักสูตรทั่วไปจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาตามความถนัดและสนใจนอกเหนือไปจากวิชาเฉพาะที่ผู้เรียนเลือกเพื่อการประกอบวิชาชีพ ผู้เรียนสามารถเลือกวิชาที่ชอบเป็นวิชาเลือกเสรี ตามที่หลักสูตรเปิดกว้างไว้ให้ได้ แต่หลักสูตรส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้เอื้อให้ผู้เรียนได้เลือกวิชาในหมวดนี้มากนัก

ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์ว่า วิชาที่รับผิดชอบอยู่ในหมวดวิชาใด จะทำให้ผู้สอนเข้าใจสถานภาพของวิชาชัดเจนยิ่งขึ้น ว่าเป็นวิชาบังคับหรือเป็นวิชาเลือก ซึ่งอาจมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป วิชาบังคับจะมีลักษณะที่จำเป็นต่อการสร้างบัณฑิตในสาขานั้นอย่างมาก ถ้าขาดลักษณะบาง

ประการไป อาจทำให้บัณฑิตมีความไม่สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนั้นๆ แต่วิชาเลือก แม้บัณฑิตไม่ได้ลงเรียน ก็ไม่ทำให้ขาดลักษณะสำคัญของการเป็นบัณฑิตสาขาวิชานั้นเลย ความเข้มของการสอนจึงอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเหตุผลและการวิเคราะห์ของผู้สอนว่ารายวิชาของผู้สอน ในหลักสูตรมีสถานภาพอย่างไร เพื่อผู้สอนจะได้วางแผนการสอน หาวิธีการสอนให้สอดคล้อง และเหมาะสม

การศึกษาหลักสูตรนั้นเป็นสิ่งจำเป็น เพราะหลักสูตรเป็นเสมือนพิมพ์เขียวที่ผู้สอนจะต้องปฏิบัติตาม แต่ในสภาพจริงที่ปฏิบัติอยู่ ผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ศึกษาหลักสูตรเท่าที่ควร บางคน ยึดจากตำราหรือหนังสือเรียนสำหรับการสอน ซึ่งความจริงแล้วตำราหรือหนังสือเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น โดยแนวความคิดเปลี่ยนแปลงหลักสูตรส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นที่ตัวบุคคล อันเป็นปัจจัยแรกของการเปลี่ยนแปลงและสนับสนุนแนวความคิดของการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ถ้าผู้สอนไม่เปลี่ยนแปลงไม่ยอมรับ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนั้นก็ไม่มีความหมายอะไร อุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปโดยยากลำบาก หรือไม่ได้รับความสำเร็จเท่าที่ควรในแง่ของการนำหลักสูตรไปใช้ แบ่งได้เป็น 3 ประการ สรุปได้ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537 : 209-211)

1) อุปสรรคในหน่วยงาน

1.1 ความรู้สึกต่อต้านการเปลี่ยนแปลง คือความรู้สึกว่าวิธีที่เคยทำกันมานั้นมีข้อผิดพลาด ดังนั้นการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการยอมรับข้อผิดพลาดที่คนส่วนมากพากันหลีกเลี่ยง การต่อต้านประเภทนี้เป็นผลรวมของการต่อต้านในหลายๆเรื่อง ผู้สนับสนุนการใช้หลักสูตร อาจแก้ไขโดยจำแนกสาเหตุของการต่อต้านออกเป็นส่วนๆ แล้วแก้ไขตามควรแก่กรณีทีละส่วน การต่อต้านนี้อาจเกิดจากความเห็นว่า วิธีการนี้ไม่ถูกต้องหรือเห็นว่าชอบด้วยหลักการแล้ว แต่ไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ เช่น ยึดมั่นในหลักการอื่น เชื่อว่า “ใช้ที่นี่ไม่ได้” เป็นความเห็นของผู้ที่คลุกคลีการทำงานในหน่วยงานนั้นมานาน จนรู้สึกว่าหน่วยงานของตนมีลักษณะพิเศษ ไม่อาจนำไปเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นได้ กรณีเช่นนี้ผู้สนับสนุนการใช้หลักสูตร ควรจะชี้แจงว่า ไม่มีบุคคลใดหรือหน่วยงานใด มีลักษณะเหมือนบุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่นทุกประการ แต่โดยแท้จริงแล้ว ข้อแตกต่างหน่วยงานประเภทเดียวกัน มักไม่มีมากหรือเป็นสาระสำคัญเท่าที่คนทั่วไป รู้สึกกัน ความรู้สึกที่ว่าทำได้ยาก ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ใช้หลักสูตรรู้สึกว่าไม่มีอำนาจ ในการที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของหลักสูตร ส่วนผู้บังคับบัญชาระดับสูงอาจเห็นว่า ไม่สะดวกที่จะเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพราะอยู่ห่างระดับปฏิบัติเกินไป ดังนั้นปัญหานี้ควรจะหาวิธีแนะนำว่าแก้ไขได้ โดยบุคคลทั้งสองกลุ่มได้พบปะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกัน ประเด็นสำคัญคือ ต่างฝ่ายจะต้องมีอิสระเพียงพอที่จะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เพื่อให้วิธีการเปลี่ยนแปลงงานหรือหลักสูตรถูกต้องมากกว่า จะหาผู้รับผิดชอบเพียงประการเดียว

1.2 ขาดการเตรียมการล่วงหน้า เช่นไม่ได้วางแผนเตรียมการฝึกอบรมเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติตามหลักสูตร มีความสามารถเหมาะสมกับงานที่จะเปลี่ยนแปลง

1.3 สถานะของหน่วยงานไม่เอื้ออำนวย เช่นระเบียบข้อบังคับ ความจำเป็นทางเศรษฐกิจ

2) อุปสรรคในระดับผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ใช้หลักสูตร

2.1 ความเกรงว่าจะไม่ได้รับความสำเร็จ ผู้สอนบางส่วนวิตกว่าตนเองไม่สามารถเรียนรู้เรื่องใหม่ๆที่จำเป็นได้ เนื่องจากงานส่วนใหญ่มักเป็นงานประจำซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ดังนั้นผู้สอนย่อมไม่คุ้นเคยกับการปรับตัวให้เข้ากับวิธีการที่แปลกไปจากเดิม จึงรู้สึกว่าการไม่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างที่สามารถทำได้ช้านานอยู่แล้ว

2.2 ผู้สอนไม่เห็นประโยชน์ โดยอาจเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นกิจกรรมที่เพิ่มชั่วคราวมิได้เป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ ซึ่งความจริงแล้วการปรับปรุงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงงานประจำซึ่งจะมีผลตลอดไป

3) อุปสรรคในแง่ของความน่าเชื่อถือของหลักสูตร

การที่จะให้การปรับปรุงหลักสูตรเป็นที่ยอมรับของบุคคลโดยทั่วไป การพัฒนาหลักสูตรจะต้องพิสูจน์ว่า การปรับปรุงหลักสูตรจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานได้จริง คือสามารถทำให้ผู้ใช้หลักสูตรนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความพอใจในการปฏิบัติงานด้วย ซึ่งตามหลักการแล้วการปรับปรุงหลักสูตร จะมีประโยชน์ทั้งต่อหน่วยงานและผู้ปฏิบัติ แต่ในความเป็นจริงผู้ที่นำหลักการไปปฏิบัติ อาจจะพบอุปสรรคหลายประการ ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องช่วยกันศึกษาค้นคว้าหาวิธีการที่นำหลักการ ไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นว่าหลักสูตรกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่มองข้ามไปไม่ได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ บุคคล รวมถึงองค์ประกอบด้านสังคมและวัฒนธรรมของบุคคลและหน่วยงาน ความรู้สึกต่อต้านจะเกิดขึ้น ควบคู่กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงเสมอ การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ การใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลง การสร้างบรรยากาศของความ รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง จะทำให้การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดการยอมรับ ซึ่งถือว่าการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นแล้ว

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม หลักสูตรเป็นปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ,2544 : 70)

- 1) เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบสรรคนิยม
- 2) มีส่วนใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
- 3) ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของท้องถิ่น

- 4) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
- 5) การวัดและประเมินผลต้องยึดหยุ่นตามหลักสูตร

6. กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้ที่ผู้สอนจะต้องใช้ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคนิคและวิธีสอน การรู้จักเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีและแหล่งวิทยาการต่างๆ

สังัด อุทรานันท์ (2534 : 88) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) การเลือกเทคนิคและวิธีการสอน ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับความสนใจหรือวัยของผู้เรียนด้วย เทคนิคและวิธีการสอนมีอยู่มากมาย เช่น การลงมือปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา การอภิปราย การทำโครงการ เป็นต้น ผู้สอนควรเลือกเทคนิคและวิธีการสอน ที่เห็นว่าจะทำให้ผู้เรียน สร้างความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติที่ดีได้มากที่สุด

2) การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างได้ผล จำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เป็นสื่อการเรียนการสอน ซึ่งควรคำนึงถึงความประหยัด สะดวกในการจัดหา ไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง ซึ่งอาจเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นก็ได้

3) การเลือกใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบางครั้ง อาจจำเป็นต้องใช้แหล่งวิทยาการจากภายนอก เช่น การเชิญบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ในเรื่องที่ต้องการสอนมาเป็นวิทยากรให้ความรู้ การพาผู้เรียนไปทัศนศึกษา ดูงาน หรือการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับว่าคุ้มค่ากับการเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการใช้บริการเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนไม่อาจยืนหน้าชั้นและบรรยายความรู้ แต่ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์หรือกิจกรรมให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนต้องสังเกต รวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน และทำการทดลอง โดยร่วมมือทำงานกับผู้อื่นและมีการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนจะถูกฝึกให้เป็นคนมีเป้าหมายและมีบทบาทในการเรียนรู้ของตน รวมถึงมีความสนใจในสิ่งที่เรียน โดยใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งเน้นการสร้างความรู้ ได้แก่ การเรียนแบบสืบค้น (Inquiry) แบบค้นพบ (Discovery) แบบแก้ปัญหา (Problem Solving) แบบสร้างแผนผังความคิด (Concept mapping) แบบใช้กรณีศึกษา (Case Studies) แบบตั้งคำถาม (Questioning) (วัฒนาพร ระเบียบทุกข์, 2542 :16) อย่างไรก็ตาม วิธีสอนแต่ละอย่างอาจเหมาะสม หรือใช้ได้ผลดีในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้

ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชา ลักษณะผู้เรียน ความสามารถของผู้สอนและสภาพแวดล้อม ในการดำเนินการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนควรใช้หลายๆ วิธีผสมผสานกัน ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอนเอง เพราะผู้สอนจะทราบดีว่าเนื้อหาในแต่ละช่วงนั้น ควรใช้เทคนิควิธีการสอนแบบใด

ดังนั้นผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่หลากหลาย ในการใช้ความคิดจากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การเรียนแบบผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีลักษณะ ดังนี้ (ชนาธิป พรกุล, 2543 : 68)

- 1) ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิดมากกว่า เป็นผู้รับสารหรือซึมซับข้อมูล
- 2) การสื่อสารของผู้สอนจะเป็นในลักษณะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด โดยจะไม่บอกหรือตอบคำถามผู้เรียนตรงๆ ผู้เรียนต้องเรียนรู้วิธีแปลความหมาย สิ่งที่ผู้สอนพูดเพื่อนำมาใช้ในการค้นหาคำตอบ
- 3) ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ
- 4) สิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ซึ่งไม่ใช่การลอกเลียนแบบแนวคิดของผู้สอน
- 5) สิ่งที่เรียนและวิธีเรียนมีผลกระทบจากบริบทของสังคมซึ่งการเรียนรู้เกิดขึ้น รวมถึงบริบทของห้องเรียน
- 6) บทบาทของผู้สอน คือ ผู้ชี้แนะหรือผู้จัดการ ไม่ใช่ผู้ชี้นำ

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้เสนอขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ตามแนวทฤษฎีสรรรคนิยมไว้ 5 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2544 : 222-225)

- 1) **ขั้นวิเคราะห์ผู้เรียน**
ผู้สอนควรวิเคราะห์ความสนใจ ความต้องการและพื้นฐานของผู้เรียนเพื่อจัดเนื้อหา รายวิชา
- 2) **ขั้นวางแผนการทำงาน**
 - 2.1 วางแผนการทำงานโดยผู้สอนกำหนดกรอบการศึกษา ดูจากจุดประสงค์และเนื้อหา รายวิชา ผู้เรียนศึกษาตามความสนใจภายใต้กรอบนั้น ผู้เรียนจะเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องก็ได้
 - 2.2 วางแผนการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน มี 2 วิธี ด้วยกันคือ
 - 2.2.1 ผู้เรียนแต่ละคนกำหนดเรื่องที่ตนเองสนใจ อาจศึกษาร่วมกับผู้เรียนอื่นที่มีโครงงานลักษณะใกล้เคียงกัน จากนั้นผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียนจะกำหนดเป้าหมายและขอบเขต การศึกษา รวมถึงวิธีการทำงานของตน

2.2.2 การทำงานเป็นกลุ่ม โดยผู้เรียนรวมกลุ่มกันกำหนดโครงการที่จะศึกษา แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ วางแผนการทำงาน กำหนดขอบเขตการศึกษา การนำเสนอ วิเคราะห์การเรียนรู้ และสรุปความรู้ร่วมกัน

3) ขั้นลงมือศึกษา

ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสถานการณ์จริง รวมถึงการศึกษาจากสื่อ เทคโนโลยี บุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น หนังสือ จากนั้นรวบรวมข้อมูล ความรู้ วิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้

4) ขั้นการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เป็นการอธิบายกระบวนการคิด ข้อมูลของสิ่งที่ได้ไปศึกษาและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นร่วมตรวจสอบ เสนอแนะ ร่วมคิดอย่างเปิดเผย โดยมีการจัดเตรียมการนำเสนอเพื่อให้เกิดความชัดเจน มีสีสัน มีการใช้สื่อของจริง รูปภาพ เสียง เทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากเพื่อน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการซักถาม เสนอแนะ ร่วมหาแนวทางในการศึกษาต่อไป

5) ขั้นการปรับปรุงแก้ไข

เป็นขั้นตอนของการหาข้อมูลวางแผน และคิดสรุปเพิ่มเติม สังเกตได้จากขั้นตอนนี้ ผู้เรียนต้องทำการต่อไปเรื่อยๆ จนได้ผลงานที่ดีที่สุดหรือต้องศึกษาต่อขอความรู้ต่อไปเรื่อยๆ จนเรียกว่า การศึกษาตลอดชีวิต

สรุปได้ว่าจากหลักการของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรรรถนิยม เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีการเรียนรู้ จากการสร้างสิ่งที่มีความหมายกับตนเอง ผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยลงมือปฏิบัติหรือสร้างงานที่ตนเองสนใจ ในขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้ทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้นการจัดการสอนลักษณะนี้จะเน้นการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

7. ด้านสภาพแวดล้อม

ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ชั้นเรียนจัดว่าเป็นระบบทางสังคม เป็นที่ซึ่งผู้สอน ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องมาปฏิสัมพันธ์กัน ชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนและผู้สอนเป็นอันมาก โครงสร้างหรือกระบวนการบางอย่างของชั้นเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ผู้สอนที่เข้าใจความสำคัญของสภาพแวดล้อม จะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษา จะต้องมีการจัดการด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในสถาบันอุดมศึกษา เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และหน่วยงานที่พัฒนาการเรียนการสอน ได้แก่ ศูนย์ช่วยเหลือด้านการเรียน ศูนย์พัฒนาการสอน

ศูนย์ผลิตสื่อ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น การจัดการด้านสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น และยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างนิสัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (พันธศักดิ์ พลสารัมย์ และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543 : 111)

ธนาริปี พรกุล (2543:279-281) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ หมายถึง บรรยากาศที่ผู้เรียนรู้สึกมีความสุข รู้สึกดีต่อเพื่อนและกลุ่ม มีโครงสร้างและกระบวนการเป็นที่พอใจของผู้เรียน ผู้เรียนได้ทำงานทางวิชาการร่วมกับผู้สอนและเพื่อน เป็นสถานที่ที่ก่อให้เกิดทักษะทางสังคม

บรรยากาศในชั้นเรียน มีลักษณะเป็นนามธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ คนที่มาอยู่ในชั้นเรียนเดียวกันมีลักษณะดังนี้

- 1) เป็นกลุ่มคนที่มาร่วมกัน โดยมีจุดประสงค์ร่วมกันคือการเรียนรู้
- 2) มีการคัดเลือกแบบสุ่ม หรือเป็นความต้องการของคนกลุ่มนั้น
- 3) เป็นกลุ่มคนที่มีหัวหน้าแต่งตั้งเป็นทางการคือผู้สอน

คนเหล่านี้มาอยู่ร่วมกันและมีความสัมพันธ์กัน 2 ด้าน คือด้านส่วนตัว ซึ่งแต่ละคนมีความต้องการ แรงจูงใจ เจตคติของตน ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมแบบหนึ่งและด้านสังคมที่แต่ละคนมาร่วมแบ่งปันความคาดหวัง ทำให้เกิดพฤติกรรมอีกแบบหนึ่ง บรรยากาศในชั้นเรียน ทั้ง 2 ด้านนี้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านวิชาการและสังคม

โครงสร้างของชั้นเรียนส่วนมากมีแบบพื้นฐาน ในการจัดชั้นเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โครงสร้างมีส่วนกำหนดความสัมพันธ์ของคนในชั้นเรียน เช่น พื้นที่แคบทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมให้ทุกคนร่วมมือกันทำงานได้ ดังนั้นโครงสร้างของชั้นเรียนควรขึ้นอยู่กับกิจกรรมของชั้นเรียน และเป็นเป้าหมายของการเรียนรู้

กระบวนการของชั้นเรียน เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มและความสัมพันธ์ระหว่างกัน ผู้สอนสามารถใช้กระบวนการในชั้นเรียนสร้างบรรยากาศที่ดี โดยการให้กลุ่มมีความคาดหวังร่วมกัน ฝึกผู้นำผู้ตามที่ดี ให้มีความนับถือไว้วางใจกัน สามารถสื่อสารกันเข้าใจและเกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ดังนั้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ จึงเป็นการจัดสถานที่ให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อตนเองและเพื่อน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้สรุปได้ 3 ประการดังนี้

1) ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้

1.1 ตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ไม่สูงหรือต่ำเกินไป งานที่ให้ทำไม่ยากหรือง่ายเกินไป จะทำให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้

1.2 เรียนสิ่งที่น่าสนใจ ถ้าให้เรียนสิ่งที่ผู้เรียนสนใจแล้วอาจทำให้ผู้เรียนไม่สนใจเรื่องอื่น

1.3 ให้ข้อมูลป้อนกลับโดยเร็ว

1.4 สร้างกลุ่มผู้เรียนให้มีการพึ่งพากัน ร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

2) อำนวยความสะดวกให้กลุ่มมีพัฒนาการ โดยให้ผู้เรียนรู้ว่ากลุ่มมีพัฒนาการเช่นเดียวกับแต่ละบุคคล และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีทำงานกลุ่ม การยอมรับซึ่งกันและกัน

3) ส่งเสริมการอภิปรายทั้งชั้น การสื่อสารอาจเป็นตัวแปรสำคัญที่สุดของการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การอภิปรายทั้งชั้นทำให้เกิดมาตรฐานหรือข้อตกลงของชั้นเรียน ผู้สอนเป็นผู้นำการอภิปรายที่ดีถ้ามีทักษะการสื่อสาร ผู้สอนใช้ประโยชน์ของการสื่อสาร สร้างสถานการณ์และความสัมพันธ์ในชั้นเรียน และยังสอนทักษะการสื่อสารให้กับผู้เรียนอีกด้วย

ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศที่ดีอาจส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขใจดี มีความตั้งใจ ใช้เวลาในการเรียนเต็มที่ ในทางกลับกันบรรยากาศที่ไม่เหมาะสม จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ ไม่ตั้งใจเรียน และอาจมีอคติที่ไม่ดีต่อผู้สอน อคติต่อสถาบันได้ บรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนมีประสิทธิภาพ

บรรยากาศการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2544 : 48-52)

1) บรรยากาศทางกายภาพ หรือบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดีของห้องเรียน มีผลต่อการเรียนการสอนและเจตคติที่ดีของผู้เรียน ลักษณะของห้องเรียนที่มีบรรยากาศทางกายภาพเหมาะสม ควรเป็นดังนี้

1.1 ห้องเรียนมีสีสันทันตาและเหมาะสม สบายตา อากาศถ่ายเทได้ดี ปราศจากเสียงรบกวน และมีขนาดกว้างขวางเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

1.2 ห้องเรียนควรมีบรรยากาศ ความเป็นอิสระของการเรียน การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตลอดจนการเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท

1.3 ห้องเรียนต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะน่าอยู่ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

1.4 สิ่งที่อยู่ภายในห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ สื่อการสอน สามารถเคลื่อนย้าย และตัดแปลงให้เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ ได้

1.5 จัดเตรียมห้องเรียนให้พร้อมต่อการสอนในแต่ละครั้ง ให้มีความเหมาะสมต่อวิธีการเรียนการสอนต่างๆ เช่น เหมาะต่อวิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

2) บรรยากาศทางจิตใจ เป็นบรรยากาศของการให้ความร่วมมือกันและกัน ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกัน มีดังนี้

2.1 บรรยากาศความคุ้นเคยหรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สรุปได้ดังนี้

2.1.1 บุคลิกภาพของผู้สอน ได้แก่ การยิ้มแย้มแจ่มใส แต่งกายสุภาพ มีอารมณ์ขัน ท่าทางเหมาะสม การใช้คำพูดเหมาะสม มีน้ำเสียงน่าฟัง

2.1.2 พฤติกรรมการสอนของผู้สอน เป็นพฤติกรรมที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นคว้าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ซักถามโต้แย้ง ถามคำถามหรือมีความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งจะช่วยให้ห้องเรียนดำเนินการเรียนการสอนด้วยความสนุกและมีชีวิตชีวา

2.1.3 พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศอย่างมาก คือ การเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดหรือแนะนำอย่างเต็มใจ โดยปราศจากการวิพากษ์วิจารณ์ ผู้เรียนกับผู้เรียนรู้จักกัน คุ้นเคยกัน มีความไว้วางใจกันและกัน มีการตอบคำถามผู้สอนและ ผู้เรียนด้วยกัน มีการถามคำถามตลอดจนโต้แย้งกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน

บรรยากาศความคุ้นเคยจะเกิดขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของผู้สอนและพฤติกรรมการสอนของผู้สอน เช่น การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ค้นคว้าร่วมกันและใช้กระบวนการหาความรู้ด้วยตนเอง

2.2 บรรยากาศที่เป็นอิสระคือ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้และเน้นการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนประสานความคิดร่วมกัน เป็นบรรยากาศที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและสนุกสนาน จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาหรือเรื่องที่เรียน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความเป็นผู้มีคุณลักษณะของนักคิด คือมีลักษณะใจกว้าง มีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ไม่เป็นผู้ยึดมั่นในความคิดของตนเป็นหลักอย่างเดียว ใฝ่รู้ ไม่ด่วนตัดสินเรื่องใดง่ายโดยปราศจากการคิดไตร่ตรอง

2.3 บรรยากาศที่ท้าทาย คือ บรรยากาศที่ผู้สอนสร้างให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนใจติดตามค้นคว้าศึกษา เช่น การถามคำถามที่ต้องใช้ความคิด การค้นคว้า การให้ทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อน หรือที่ต้องอาศัยความพยายามในการค้นคว้าและทำให้สำเร็จ เป็นต้น

2.4 บรรยากาศของการยอมรับนับถือ คือ บรรยากาศที่ผู้เรียนยอมรับนับถือผู้สอน ในฐานะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งในการทำงานและในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังเป็นบรรยากาศที่ผู้สอนจะต้องยอมรับ ผู้เรียนในฐานะปัจเจกบุคคลที่มีความสามารถ สติปัญญา ความถนัด ทักษะแตกต่างกัน

โดยยอมรับคุณค่าของผู้เรียนแต่ละคน และนำความสามารถของแต่ละคนที่แตกต่างกันมาประสานสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์ ถ้าผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศดังกล่าวได้ จะทำให้ผู้เรียนพบเห็นคุณค่าของตัวเอง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

2.5 บรรยากาศของการควบคุม เป็นบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนในห้องเรียนมีวินัยในตนเอง มีหน้าที่รับผิดชอบงานของตนเอง มีความตรงต่อเวลา และประพฤติปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเหมาะสม ทั้งด้านการแต่งกาย ภาษาท่าทาง ตลอดจนวาทะที่ใช้สุภาพและเป็นผู้มีสัมมาคารวะให้ตระหนักเสมอว่า การที่ผู้สอนมีความคุ้นเคยเป็นกันเองกับผู้เรียนนั้นเป็นสิ่งดี แต่ต้องสร้างให้ผู้เรียน มีความกระตือรือร้นและประพฤติในทางเหมาะสมทั้งกาย วาจาและใจด้วย

2.6 บรรยากาศของการกระตุ้นความสนใจ คือผู้สอนทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจเพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนด และผู้สอนรู้จักการให้การเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความถี่ของการมีพฤติกรรมในทางพึงประสงค์

จะเห็นได้ว่าความสำคัญของบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องตระหนักอยู่ตลอดเวลาในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้พัฒนาเสริมสร้างคุณลักษณะค่านิยมของผู้เรียนให้เป็นที่พึงประสงค์

ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีสรคินิยม มีหลักสำคัญอย่างหนึ่งคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสัมผัสและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม บรรยากาศและสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ดี เป็นสิ่งสำคัญในการทำให้เกิดกระบวนการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ สรุปได้ดังนี้ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2541)

1) การมีทางเลือก คือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสร้างหรือปฏิบัติสิ่งที่เขาสนใจ หรืออยากจะทำ การสร้างงาน หรือการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมใดๆ ผู้สอนควรให้โอกาสกับผู้เรียน ในการคิดสิ่งที่เขาอยากจะทำด้วยตัวของเขาเอง

ในบรรยากาศการเรียนที่ผู้เรียนมีทางเลือกสร้างสิ่งที่ตนเองสนใจ ผู้เรียนจะมีความเต็มใจและใส่ใจที่จะทำงานนั้นจนสำเร็จ เพราะเป็นงานที่เขาคิดขึ้นมาเอง มีความรู้สึกในความเป็นเจ้าของ รู้สึกมีส่วนร่วมในการสร้างขึ้นมา และเมื่อผู้เรียนคิดเป้าหมายของการสร้างหรือคิดในสิ่งที่เขาอยากทำได้แล้ว แสดงว่าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้ ซึ่งนับว่าเป็น จุดเริ่มต้นที่ดี เนื่องจากผู้เรียนจะรู้ว่าควรจะทำอะไรจากความรู้ที่มีอยู่ และเมื่อเขาได้ลงมือปฏิบัติ เขาจะเรียนรู้จากการปฏิบัตินั้น อย่างไรก็ตามในการสร้างความรู้ ผู้สอนควรมีหัวข้อหรือขอบเขตให้ผู้เรียนพอสมควร เพื่อให้ผู้เรียนมีเป้าหมายหรือแนวทางเดียวกัน เช่น หลังจากเรียนรู้ทฤษฎีพื้นฐานที่จำเป็นแล้ว ให้ผู้เรียนนำทฤษฎีที่เรียนมาสร้างงานหรือทดลองปฏิบัติ โดยมีทางเลือก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดหาวิธีการสร้าง หรือทดลองตามความสนใจหรือความถนัดด้วยตัวเอง ภายใต้เครื่องมือและสภาพแวดล้อมที่กำหนด

2) การมีความหลากหลาย คือ ลักษณะของการจัดรูปแบบและบรรยากาศ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ความหลากหลายของรูปแบบ และความหลากหลายของทักษะ

2.1 ความหลากหลายของรูปแบบ หมายถึง ความหลากหลายในวิธีการในการสร้างงาน เมื่อมีการสร้างงานจะไม่มีวิธีการหรือกระบวนการใดที่ถือว่าถูกต้องที่สุด เพราะคนแต่ละคนมีความถนัดในการสร้างงานไม่เหมือนกัน การที่จะเอาความคิดของคนอื่นมาตัดสินกระบวนการในการสร้างงานของอีกคนหนึ่งนั้น เป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้องนัก เพราะผู้ที่สร้างเองเท่านั้น จะเป็นผู้ที่บอกได้ว่า วิธีการที่เหมาะสมสำหรับเขาคือวิธีการใด เช่น บางคนของวางแผนอย่างระมัดระวังก่อนที่จะทำงานจริง บางครั้งอาจมีการปรับแผนนั้นบ้างในระหว่างการทำงาน ซึ่งวิธีการนี้นับว่าเป็นวิธีการที่ดีวิธีการหนึ่งของนักวางแผน แต่ก็ไม่ได้นับว่าเป็นวิธีการเดียวที่สามารถทำงานนั้นได้ อาจจะมีวิธีอื่นอีก เช่น บางคนชอบทำงานโดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า แต่จะใช้วิธีการพูดคุย ซักถามคนอื่น ๆ ในขณะที่ทำงานนั้น จากนั้นจะพิจารณาว่าตนเองทำอะไรไปบ้าง และตัดสินใจว่าจะทำอะไรต่อไป ซึ่งจะเรียกผู้ที่ชอบทำงานแบบนี้ว่า ผู้ทำงานที่ไม่มีแบบแผน คือคิดไปทำไป ซึ่งรูปแบบการทำงานทั้งสองแบบนี้ควรได้รับการยอมรับและเชื่อถืออย่างเท่าเทียมกัน

2.2 ความหลากหลายของทักษะ หมายถึง การที่ผู้เรียนมีทักษะที่แตกต่างกัน หลายระดับ จากผู้ที่มีความรู้น้อยไปจนถึงผู้ที่มีความรู้มาก หรืออาจหมายถึงกลุ่มคนที่มีอายุแตกต่างกันมาอยู่รวมกันภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้เดียวกัน มีการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ในบรรยากาศและสภาพการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความหลากหลายของทักษะ และระดับความสามารถ จะทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งโดยปกติแล้วคนแต่ละคนจะมีความสามารถและทักษะแตกต่างกัน บางคนอาจจะเก่งในบางเรื่องแต่บางเรื่องก็ไม่ถนัด ขณะเดียวกันถ้ามีคนเก่งในเรื่องที่คนอื่นไม่ถนัด ก็สามารถถ่ายทอดประสบการณ์หรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันได้ ดังนั้นผู้ที่ประสบการณ์น้อย สามารถเรียนรู้ได้จากผู้ที่มีทักษะมากกว่าตนเอง ส่วนผู้ที่ถ่ายทอดทักษะจะเพิ่มพูนความรู้มากขึ้น และเกิดความภาคภูมิใจจากการได้ช่วยเหลือและอธิบายสิ่งต่างๆ ให้กับผู้อื่น นอกจากนี้ในการสร้างงานของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน จะเป็นการสร้างจินตนาการให้กับคนอื่นโดยการนำความคิดของกันและกันมาใช้ช่วยต่อเติมเสริมแต่งความรู้ให้เกิดมากขึ้นด้วย

3) การมีความเป็นกันเอง หมายถึง ความเป็นกันเองของสมาชิกทั้งหมด ทั้งผู้สอน และผู้เรียน การมีความเป็นกัลยาณมิตร และเชื่อเชิญผู้เรียนได้คิดหรือสร้างงานด้วยตนเอง ได้แสดงความคิดเห็นได้ช่วยเหลือกัน เกิดความสามัคคีและมิตรภาพที่ดีต่อกัน นอกจากนั้นควรให้เวลาที่เพียงพอในการทำงาน เพราะในการเริ่มต้นทำงานนั้นผู้เรียนจะต้องใช้เวลาพอสมควร และควรมีเวลาสำหรับผู้เริ่มต้นสิ่งที่ผิดพลาดไป มีเวลาสำหรับการเผชิญอุปสรรคหรือสิ่งที่เป็นปัญหา บรรยากาศการ

เรียนรู้เช่นนี้ จะมีทั้งความสนุกสนานในการทำงาน รวมทั้งความผิหวังและความภาคภูมิใจในความสำเร็จ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาแลกเปลี่ยนเป็นประสบการณ์กับผู้อื่นได้ ดังนั้นผู้เรียนควรมีโอกาสสร้างมนุษยสัมพันธ์ กับบุคคลอื่นที่มีความสนใจ รัก และชอบทำอะไรคล้ายๆ กัน หรือเผชิญปัญหาบางอย่างคล้ายๆ กัน เกิดความเข้าใจ ใส่ใจ ซึ่งกันและกัน พยายามช่วยกันแก้ปัญหา บรรยากาศและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความเป็นมิตรเป็นกันเอง เกิดความสามัคคี และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างสรรค์

3. แนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 ตั้งแต่ มาตรา 22 ถึง มาตรา 29 ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 9)

3.1 การจัดการศึกษาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและประสบการณ์การเรียนรู้ยึดหลักดังนี้

1) ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นจึงต้องจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศรวมทั้งแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ให้หลากหลาย เพื่อเอื้อต่อความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ ที่สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจเหมาะสมกับวัยและศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ และเป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติโดยการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครอง บุคคล และทุกส่วนของสังคม

2) ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การเรียนการสอนมุ่งเน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น มีนิสัยรักการเรียนรู้และเกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3.2. มุ่งปลูกฝังและสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ให้กับผู้เรียน โดยเน้นความรู้ คุณธรรม ค่านิยมที่ดีและบูรณาการความรู้ในเรื่องต่างๆ อย่างสมดุล รวมทั้งการฝึกทักษะและกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องต่างๆ เช่น ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย

และการรู้จักประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และภาษา ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

3.3 กระบวนการเรียนรู้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ให้มีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
- 6) ผู้เรียนและผู้สอนเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
- 7) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

3.4 การส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้ของรัฐและสถานศึกษาต่างๆ คือ ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในแต่ละระดับการศึกษา

3.5 การประเมินผลการเรียนรู้

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้ระบุถึงวิธีการประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผลผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

สารดังกล่าวได้กำหนดเป็นกฎหมายแล้ว หากผู้เกี่ยวข้องโดยตรงคือ ผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อบัญญัติ ผู้เรียนจะไม่ได้รับการพัฒนารอบด้านตามเจตนารมณ์ของทุกฝ่ายที่ร่วมกันสร้างพระราชบัญญัติการศึกษาขึ้นมา เพื่อใช้เป็นมาตรการหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 1) ซึ่งแนวทางจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สรุปได้ดังต่อไปนี้

ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี (2543 : ก) ให้ความหมายคำว่า ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรือผู้เรียนเป็นตัวตั้ง จะคิดหรือจะทำอะไรให้คิดถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 4) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางคือการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองได้เต็มที่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) กล่าวว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้คิดเอง ปฏิบัติเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ โดยผู้สอนเป็นผู้วางแผนร่วมกับผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้น ท้าทาย ให้กำลังใจ และช่วยแก้ปัญหาหรือชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด

แบรนด์สและกินนิส (Brandies and Grinnis, 1992 อ้างถึงใน วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การที่ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งแต่การวางแผน จัดระบบระเบียบ ลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ที่ดีในกลุ่มผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และการพัฒนาปรับปรุงตนเองทั้งในด้านความคิด อารมณ์และสังคม

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น จะให้ความสำคัญที่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน เน้นการมีส่วนร่วม มีการทำงานที่เป็นระบบ และสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ในการชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

สถาบันแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ (2542, อ้างถึงในไพโรจน์ ค้วงวิเศษ, 2543:30) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้สรุปสาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ไว้ 10 ประเด็น พร้อมทั้งกลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1) การเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการ การสร้างประสบการณ์และสิ่งต่างๆ ให้มีความหมายต่อตนเองจากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการคิดและแสวงหาความรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติจริง ให้ผู้เรียนค้นพบข้อความรู้และประสบการณ์ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ จัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมและแหล่งวิทยาการให้เอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้

ขอบเขตเนื้อหาของการเรียนรู้โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คือการฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการทางปัญญา 10 ขั้น ของศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี คือ ฝึกสังเกต ฝึกบันทึก ฝึกการนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม ฝึกการฟัง ฝึกปุจฉา-วิสัชนา ฝึกตั้งสมมติฐานและตั้งคำถาม ฝึกการค้นหาคำตอบ การวิจัย เชื่อมโยงบูรณาการ ฝึกการเขียนเรียบเรียงทางวิชาการ

2) การเรียนรู้เรื่องของตนเอง ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

การเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและจิตใจของตนเอง การรับรู้การตระหนักในตนเอง สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมให้สอดคล้องกับค่านิยมที่ดีงาม ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม มีความเพียรพยายามในการทำความดีอย่างไม่ย่อท้อ การเสริมสร้างลักษณะนิสัย และสุนทรียภาพ ความดีงามในตนเอง การเรียนรู้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม การตระหนักถึงคุณค่าและพัฒนาคุณภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ขอบเขตเนื้อหาได้แก่ การเรียนรู้ตนเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และเรื่องศิลปวัฒนธรรม

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง การฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การฝึกทักษะกระบวนการคิด

3) การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

3.1 การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะการดำรงชีวิต

การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตที่สำคัญและจำเป็น ได้แก่ การรู้จักคิดวิเคราะห์ วิจัย มีความคิดสร้างสรรค์ มีความตระหนักในตนเอง มีความเห็นใจผู้อื่น มีความภูมิใจในตนเอง

มีความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา รู้จักจัดการกับอารมณ์และความเครียด

ขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วยทักษะชีวิตที่สำคัญและจำเป็นข้างต้น รวมทั้งการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา การเลือกบริโภคสื่อ ยาเสพติดศึกษา ทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามการเรียนรู้ ความแตกต่างระหว่างเพศ การแก้ไขความขัดแย้งและความรุนแรงในครอบครัวและสังคม

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การบูรณาการ การฝึกปฏิบัติจริง การสาธิต การฝึกฝนสมาธิและการปฏิบัติตามหลักศาสนา

3.2 การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะการประกอบอาชีพ

การเรียนรู้เพื่อค้นพบและใช้ศักยภาพของตน เพื่อเตรียมตัวประกอบอาชีพให้เหมาะสมกับตนเอง รู้จักวิถีเลือกอาชีพประกอบอาชีพที่สุจริตเหมาะสม สามารถพึ่งตนเองและเลี้ยงตนเองได้อย่างพอเพียงแก่อัตภาพ

ขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วยทักษะเกี่ยวกับการสร้างนิสัยรักการทำงาน มีความขยันหมั่นเพียร มีคุณธรรม 4 ประการ คือ ความอดทน ความซื่อสัตย์ รู้จักเสียสละ และความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม รู้จักแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะในการจัดการ

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การฝึกปฏิบัติจริง การสาธิต การทดลอง

4) การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิด การแก้ปัญหา โดยเน้นประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติ

การใช้ทักษะการคิดเพื่อค้นหาคำตอบในสถานการณ์ต่างๆ โดยอาศัยประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้สามารถเผชิญและผจญกับปัญหา และจัดการกับภาวะต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

ขอบเขตเนื้อหาของการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิด การแก้ปัญหาจากประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติ โดยการสังเกต การเปรียบเทียบ การตั้งคำถาม แปลความหมาย ตีความ ขยายความ อ้างอิง คาดคะเน การสรุป ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการคิดวิเคราะห์

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การใช้กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางปัญญา

5) การเรียนรู้โดยประสมประสาน ความรู้ คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การเรียนรู้ที่มุ่งให้ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ควบคู่กับการพัฒนาตนเองทางด้านจิตใจ บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัย

ขอบเขตเนื้อหา คือ ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ ภาษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับมารยาท วิธีปฏิบัติตนทางกาย วาจา ใจ ความมีสติสัมปชัญญะ การมีคุณธรรมสำคัญ ความรักในเพื่อนมนุษย์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจิตใจ บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การบูรณาการ การฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

6) การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาประชาธิปไตย

การเรียนรู้ในเรื่องสิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาค และการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง การเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยคำนึงถึงความคิดเห็นและผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก

ขอบเขตเนื้อหา คือ ความรู้ความเข้าใจ ความศรัทธาในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรักและหวงแหนสิทธิเสรีภาพของตนเอง การเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ความเป็นพลเมืองดี การรักษาประโยชน์ส่วนรวม

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนจากสถานการณ์จำลอง

7) การเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรม

การเรียนรู้เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในคุณค่าของความรู้ต่างๆ ที่ได้คิดค้นและสั่งสมประสบการณ์โดยภูมิปัญญาไทย ตลอดจนมีความรัก ชื่นชม และหวงแหนในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตและสืบสานให้ยั่งยืน ตลอดจนเชื่อมโยงสู่สากล

ขอบเขตเนื้อหา เกี่ยวข้องกับศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ เกษตรกรรม อุตสาหกรรมและหัตถกรรม แพทย์แผนโบราณ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ธุรกิจชุมชน สวัสดิการ ศิลปกรรม การจัดการองค์การ ภาษาและวรรณกรรม ศาสนาและประเพณี การศึกษา การกีฬา และนันทนาการ

กลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้จากครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กระบวนการคิดวิเคราะห์

8) การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

การศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปผล เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของสถานศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการวิจัยแบบต่างๆ การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์และเครื่องมือการวิจัยในสถานศึกษา เช่น ระบบบริหารของสถานศึกษา องค์ความรู้เรื่องการวิจัยของผู้บริหารและผู้สอน การสร้างแรงจูงใจ การจัดสรรงบประมาณสนับสนุน การประเมินคุณภาพ

9) การเรียนรู้โดยความร่วมมือของครอบครัวและชุมชน

ครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา มีบทบาทร่วมกันในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้เรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

ขอบเขตเนื้อหา เกี่ยวข้องกับบทบาทของครอบครัวและชุมชน ในการร่วมจัดทำหลักสูตร การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา การประเมินคุณภาพทางการศึกษา

กลยุทธ์และเครื่องมือสำคัญที่สถานศึกษาได้รับความร่วมมือจากชุมชน เช่น เทคนิคการบริหารอย่างมีส่วนร่วม การกระจายอำนาจ ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน

10) การประเมินผลผู้เรียน

กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณภาพ คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้เรียนว่าเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร

ขอบเขตเนื้อหา เกี่ยวข้องกับวิธีประเมินผล เครื่องมือในการประเมินผล องค์ความรู้ในการประเมินผล การมีส่วนร่วมในการประเมินผลของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์และเครื่องมือสำคัญในการประเมินผลผู้เรียน เช่น การประเมินผลตามสภาพจริง แฟ้มสะสมงาน การสังเกต การสัมภาษณ์ การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

สาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ 10 ประเด็นที่กล่าวมานี้ เป็นรายละเอียดการเรียนรู้แต่ละประเด็น ซึ่งประกอบด้วยความเหมาะสมขอบเขตของเนื้อหา ตลอดจนกลยุทธ์และเครื่องมือการเรียนรู้ในรายละเอียดดังกล่าว จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

4. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์

4.1 ความหมายของกลยุทธ์ (Strategies)

เซอร์โต และ ปีเตอร์ (Certo and Peter, 1991) ให้นิยามคำว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่คาดว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ

ไรท์ และคณะ (Wright and Other, 1992) ให้ความหมายว่า กลยุทธ์ หมายถึงแผนของผู้บริหารระดับสูงที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับการกิจและเป้าหมายขององค์การ

เดวิด (David, 1995) ให้ความหมายของกลยุทธ์ ไว้ว่า เป็นวิถีทาง (Means) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในระยะยาว (Long – Term Objectives)

ธงชัย สันติวงษ์ (2537) ให้ความหมายว่า กลยุทธ์ คือ แผนงานที่ซึ่งมีความพร้อมสมบูรณ์ครอบคลุม ครบถ้วนทุกด้าน และประสานสอดคล้องเข้ากันได้ ที่จะช่วยให้องค์กรมีข้อได้เปรียบที่จะเผชิญกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ซึ่งกลยุทธ์จะถูกกำหนดขึ้นเพื่อประกันว่าวัตถุประสงค์ของกิจการจะบรรลุสำเร็จได้แน่

จากความหมายที่กล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่า กลยุทธ์ คือวิธีการที่องค์กรเลือกเพื่อจะดำเนินการจากจุดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ไปยังจุดหมายปลายทางในอนาคตที่กำหนดไว้ ดังนั้นกลยุทธ์จึงเป็นกรอบและแนวทางกว้างๆ ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดแผนงานและโครงการในรายละเอียดได้ว่า จะทำอะไรบ้าง ทำอย่างไร เพื่อนำไปสู่ผลผลิตที่สอดคล้องกับภารกิจและเป้าหมายขององค์กร

4.2 ระดับของกลยุทธ์ (Level of Strategy)

องค์กรโดยทั่วไปจะมีกลยุทธ์ 3 ระดับซึ่งกลยุทธ์แต่ละระดับมีผลกระทบระหว่างกัน จึงต้องผสมผสานกันอย่างสอดคล้อง เพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรโดยส่วนรวม กลยุทธ์ 3 ระดับดังกล่าว สรุปได้ดังนี้ (พวงรัตน์ เกษรแพทย์, 2543 : 17)

1. กลยุทธ์ระดับองค์กร (Corporate - Level Strategy) มุ่งพัฒนากลุ่มธุรกิจขององค์กร เพื่อพิจารณาว่า องค์กรควรดำเนินธุรกิจอะไรบ้าง และควรจัดสรรทรัพยากรไปยังธุรกิจแต่ละอย่างอย่างไร

2. กลยุทธ์ระดับหน่วยงาน (Unit - Level Strategy) มุ่งการปรับปรุงศักยภาพการแข่งขันขององค์กร กลยุทธ์ระดับหน่วยงานอาจจะพิจารณาถึงการเพิ่มกำไรของการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น

3 กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Functional - Level Strategy) มุ่งการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยแผนงานตามหน้าที่จะพัฒนากลยุทธ์ตามหน้าที่ เช่น กลยุทธ์การตลาด กลยุทธ์การเงิน กลยุทธ์ทางทรัพยากรมนุษย์ขึ้น ภายใต้ข้อจำกัดของกลยุทธ์ระดับองค์กรและระดับหน่วยงาน

4.3 การวางแผนกลยุทธ์(Strategic Planning) และการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management)

กูดสไตน์ และคณะ (Goodstein and Others, 1993) กล่าวว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เริ่มตั้งแต่การกำหนดภารกิจหลักขององค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะยาว จนถึงการวิเคราะห์และจัดวางกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งกระบวนการวางแผนกลยุทธ์เป็นเรื่องที่ บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องตอบคำถามพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการขององค์กร คือ

1. องค์กรกำลังจะก้าวไปทางไหน (Where are you going ?)
2. สภาพแวดล้อมขององค์กรมีอะไรบ้าง (What is the environment ?)
3. องค์กรจะไปถึงจุดหมายได้อย่างไร (How do you get there ?)

การวางแผนกลยุทธ์จึงเป็นกระบวนการวางแผน ที่ให้ความสำคัญกับการทำนายสภาพการณ์ในอนาคตของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร และพยายามกำหนดทางเลือกในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพที่ทำนายไว้ ดังนั้นแผนกลยุทธ์จึงเป็นผลของการแสวงหาแนวทางในการใช้ความสามารถขององค์กรกับโอกาสและความเสี่ยง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม อาจกล่าวได้ว่า การวางแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่เป็นเหตุเป็นผล หรือเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องเป็นระบบที่นำพาให้องค์กรประสบความสำเร็จ

การวางแผนกลยุทธ์ เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนองค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อม และเป็นประโยชน์หลายประการต่อการบริหารในองค์กรต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาสรุปได้ ดังนี้ (พวงรัตน์ เกษรแพทย์, 2543 :25)

1. องค์กรต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการที่ไม่คงที่ ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์สามารถช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นและเตรียมหาวิธีการลดความเสี่ยง ที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กรไว้ล่วงหน้า
2. องค์กรไม่สามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลต่อการอยู่รอดขององค์กร ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์สามารถช่วยทำให้การใช้ทรัพยากรขององค์กร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. การแข่งขันมีความรุนแรงและมากขึ้นโดยลำดับ ดังนั้นองค์กรต้องค้นหาแนวทางที่ดีที่สุดที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ การวางแผนกลยุทธ์จึงสามารถช่วยค้นหาวิธีการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการปรับทิศทางและภารกิจขององค์กรให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม
4. เมื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนหาวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับองค์กรในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ ดังนั้นจึงช่วยสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างสมาชิกขององค์กรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เกิดการประสานงานและบูรณาการทางด้านความคิดและนำมาสู่การนำแผนไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน

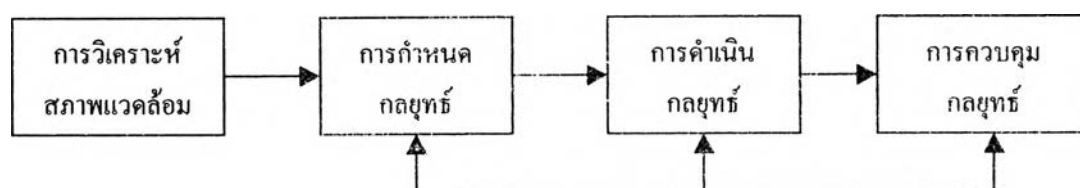
การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) และการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) มีขอบเขตของเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเช่นเดียวกัน กล่าวคือ จะมีขอบเขตเกี่ยวกับการวางแผนการจัดโครงสร้างองค์กรและปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารเช่นเดียวกัน จะแตกต่างกันตรงที่การวางแผนกลยุทธ์จะเป็นกระบวนการคิดวิเคราะห์ จากข้อมูลที่ถูกรวบรวมอย่างสมบูรณ์ที่สุดจาก

ทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง และใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อการวางแผนการทำงาน แต่การจัดการกลยุทธ์จะเป็นขั้นตอนของการใช้เทคนิควิธีต่างๆ เพื่อการบริหารและควบคุมการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์ดังกล่าวให้สำเร็จผลดีที่สุด (พวงรัตน์ เกษรแพทย์, 2543 : 16) หรืออาจกล่าวได้ว่าการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารกลยุทธ์หรือการจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management)

สมยศ นาวิการ (2544 :22) ได้เสนอกระบวนการการจัดการกลยุทธ์เป็น 4 ขั้นตอน (ดังแผนภูมิที่ 5) คือ

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม
2. การกำหนดกลยุทธ์
3. การดำเนินกลยุทธ์
4. การควบคุมกลยุทธ์

แผนภูมิที่ 5 กระบวนการจัดการกลยุทธ์



ที่มา : สมยศ นาวิการ 2544 , หน้า 22

คอตเลอร์และเมอร์ฟี (Kotler and Murphy, 1981) ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์มาใช้ในวงการอุดมศึกษาสรุปว่า การวางแผนกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนรวมขององค์การที่คำนึงถึงองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมภายนอก และได้แบ่งกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (Environment Analysis)
2. การวิเคราะห์แหล่งทรัพยากร (Resource Analysis)
3. การตั้งเป้าประสงค์ (Goal Formulation)
4. การทำแผนกลยุทธ์ (Strategic Formulation)
5. การออกแบบองค์กร (Organization Design)
6. การออกแบบแนวปฏิบัติงาน (System Design)

ปีเตอร์สัน (Peterson, อ้างถึงใน Maassen and Von Vaght, 1992) กล่าวถึง องค์ประกอบของการวางแผนกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. การประเมินหรือสำรวจสภาพแวดล้อม (Environment Assessment or Scanning) เพื่อกำหนดแนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดกับสถาบัน
2. การประเมินภายในสถาบัน (Instructional Assessment) เพื่อศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาและความสามารถของสถาบัน
3. การประเมินค่านิยม (Values Assessment) เพื่อพิจารณาค่านิยม แรงจูงใจ และแนวคิดของบุคคลภายในสถาบันและความรับผิดชอบของสถาบันที่มีต่อชุมชน
4. การสร้างแผนหลัก (Master Plan Creation) เพื่อกำหนดรูปแบบของกลยุทธ์หรือทิศทางของสถาบัน

สุชาติ ตันธนะเดชะ (2542) เสนอแผนยุทธศาสตร์และการจัดการ (Strategic Planning and Management) ในการกำหนดวิสัยทัศน์อุดมศึกษา ซึ่งสรุปแนวคิดของ ไบคัส ซี หันยัล (Bikas C. Sanyal, 1999) ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป
 - 1.1 ด้านการเมือง
 - 1.2 ด้านสังคม
 - 1.3 ด้านเศรษฐกิจ
 - 1.4 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ผลกระทบกับอุดมศึกษาที่ตามมา
 - 2.1 ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่หลากหลาย สนองตลาดแรงงานที่เปลี่ยนไป
 - 2.2 มีการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น
 - 2.3 ขยายโอกาสทางการศึกษาด้วยระบบศึกษาทางไกล
3. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในอุดมศึกษา
 - 3.1 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ
 - 3.2 นโยบายรัฐบาลต่อการอุดมศึกษา
 - 1) การมีวินัยในตนเอง
 - 2) การจัดสรรงบประมาณแบบวงเงิน
 - 3) ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้
 - 4) การประกันคุณภาพ

4.4 กระบวนการวางแผนกลยุทธ์และการจัดการกลยุทธ์

คอตเลอร์และเมอร์ฟี (Kotler and Murphy, 1981) ได้แบ่งกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร ประกอบด้วย การวิเคราะห์ดังนี้

1. ธรรมชาติของสถาบัน คุณค่า ความคาดหวัง และปณิธานของสถาบัน ควรจะต้องคิดวิเคราะห์หว่า 10 ปีข้างหน้า สถาบันควรจะเป็นอย่างไร สิ่งเหล่านี้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป

2. วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสถาบัน ประกอบด้วย

2.1 บุคลากรในองค์กร ได้แก่ คณาจารย์ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่อื่นๆจะต้องวิเคราะห์ว่าในอนาคตบุคลากรทุกประเภทจะเป็นอย่างไร ทั้งในแง่ปริมาณและศักยภาพในการปฏิบัติงาน ลักษณะผู้นำเป็นอย่างไร

2.2 งบประมาณ สถานะทางการเงินปัจจุบันเป็นอย่างไร ในอนาคตจะเป็นอย่างไร แหล่งงบประมาณที่จะได้ การใช้จ่ายในอนาคต ค่าธรรมเนียมการศึกษา ระบบค่าตอบแทน

2.3 สิ่งอำนวยความสะดวก จะมีผลกระทบต่อการทำงานของสถาบันอย่างไร

2.4 หลักสูตร จะขยายหรือเพิ่มหลักสูตรหรือปิดหลักสูตร

2.5 ลักษณะทางกายภาพในอนาคตจะพัฒนาอย่างไร

3. วิเคราะห์ความสามารถของผู้นำ

การวางแผนกลยุทธ์ต้องเป็นความคิดเชิงกลยุทธ์ของผู้นำในแต่ละระดับ

4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการคาดการณ์หรือทำนายการเปลี่ยนแปลงในอนาคต จะต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อองค์กรใน 4 ด้าน

4.1 ด้านสังคมและวัฒนธรรม

4.2 ด้านเทคโนโลยี

4.3 ด้านเศรษฐกิจ

4.4 ด้านการเมืองและกฎหมาย

ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา ควรมุ่งหาคำตอบจากคำถาม 4 ข้อ ดังนี้ (Morris, 1987 อ้างถึงในไพโรจน์ ค้วงวิเศษ, 2543:81)

1. สภาพแวดล้อมในปัจจุบันเป็นอย่างไร

2. ในอนาคตสิ่งแวดล้อมต่างๆ จะเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

3. มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายหรือต้องการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ อะไรบ้าง
4. มหาวิทยาลัยควรทำอย่างไร ควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านั้น
5. การวิเคราะห์ความต้องการของตลาด เพื่อทราบทิศทางในการผลิตบัณฑิต
6. การวิเคราะห์สภาพการแข่งขันของสถาบันอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์

เมื่อประเมินจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกแล้ว จะทราบว่าเรามีโอกาสที่จะทำอะไรบ้างในอนาคต โดยกำหนดภารกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายใหม่ให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำแผนกลยุทธ์

จากการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ทำให้มองเห็นภาพของสถาบันในอนาคตที่ตั้งเป้าหมายว่าควรเป็นอย่างไร โดยใช้เทคนิควิธีต่างๆ ในการดำเนินการเพื่อให้ได้แผนซึ่งเป็นข้อความที่บอกชัดเจนว่าจะต้องทำอะไร

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบองค์กร

เมื่อมีภารกิจและวัตถุประสงค์ใหม่ จะต้องมีการจัดองค์กรให้เอื้อต่อภารกิจ เกี่ยวกับการจัดองค์กร บุคลากร และวัฒนธรรมในองค์กร

ขั้นตอนที่ 5 การออกแบบระบบการปฏิบัติงาน

เซอร์โตและปีเตอร์ (Certo and Peter, 1991) ได้เสนอกระบวนการการจัดการกลยุทธ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนภายในองค์กรและโอกาส อุปสรรคจากภายนอกองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ขององค์กร

ขั้นที่ 2 การจัดวางทิศทางขององค์กร (Establishing Organizational Direction)

ตัวชี้วัดทิศทางขององค์กรมี 2 ตัว คือ ภารกิจ (Mission) ขององค์กร ซึ่งเน้นเหตุผลในการมีองค์กรและวัตถุประสงค์ (Objective) ขององค์กร ซึ่งเน้นประโยชน์ที่ได้รับจากองค์กร

ขั้นที่ 3 การกำหนดกลยุทธ์ (Strategic Formulation)

การกำหนดกลยุทธ์ เป็นกระบวนการออกแบบและเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ จากการวิเคราะห์ทางเลือกด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การวิเคราะห์คำถามวิกฤติ (Critical Question Analysis) การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis) วิธีเมตริกซ์ของกลุ่ม BCG (Boston Consulting Group Growth-Share Matrix) และวิธีเมตริกซ์ภาพฉายหลายองค์ประกอบของ GE (General Electric's Multifactor Portfolio Matrix)

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Implementing Organizational Strategy)

เป็นการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ โดยคำนึงถึงโครงสร้างขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามที่พึงประสงค์

ขั้นที่ 5 การควบคุมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Control)

เป็นการติดตามผลการปฏิบัติงาน ประเมินผลกระบวนการ ประเมินผลสำเร็จขององค์กร

4.5 เทคนิควิธีการกำหนดกลยุทธ์

ในการกำหนดกลยุทธ์ เครื่องมือที่จะช่วยให้สามารถกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในมาใช้ประโยชน์ มีวิธีการที่สำคัญดังนี้

การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการประเมินวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร เพื่อประเมินจุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) การวิเคราะห์ SWOT จะถูกใช้เป็นส่วนฐานของการกำหนดกลยุทธ์ เพื่อบรรลุภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิเคราะห์ SWOT อาจเสนอแนะว่าองค์กรควรที่จะ เปลี่ยนแปลงภารกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย หรือ กลยุทธ์ขององค์กร (สมยศ นาวิการ, 2544)

SWOT เป็นคำย่อมาจากคำว่า Strength, Weakness, Opportunity และ Threat โดย Strength คือ จุดแข็ง หมายถึงความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวก ซึ่งองค์กรนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ดี ในขณะที่ Weakness คือ จุดอ่อน หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งองค์กรไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ไม่ดี ส่วน Opportunity คือ โอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร และ Threat คือ อุปสรรค หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ให้อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหา ต่อองค์กร (พวงรัตน์ เกษรแพทย์, 2543 : 153) การวิเคราะห์ SWOT จะมีประโยชน์อย่างมาก เพราะเป็นการประเมินว่าองค์กรอยู่ในสถานะอย่างไร เพื่อนำข้อมูลการวิเคราะห์องค์กรไปดำเนินการวางแผนกลยุทธ์ต่อไป

การประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ขององค์กร (การวิเคราะห์ SWOT) เป็นขั้นตอนแรกของการวางแผนกลยุทธ์ ผู้บริหารองค์กรสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ที่ได้จากการประเมินองค์กรและสภาพแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินใจหาทางเลือกเชิงกลยุทธ์ได้ โดยนำจุดแข็ง จุดอ่อน ของสภาพแวดล้อมภายในมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ โอกาส และอุปสรรค จากสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อดูว่าองค์กรกำลังเผชิญกับสถานการณ์เช่นใด และภายใต้สถานการณ์เช่นนั้น องค์กรควรจะทำอย่างไรในเชิงกลยุทธ์

วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ (2542) ได้เสนอการกำหนดกลยุทธ์โดยการวิเคราะห์ SWOT สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ตำแหน่งสถานภาพขององค์กร เป็นการประเมินสถานภาพขององค์กรในปัจจุบันว่าอยู่ในตำแหน่งที่มีความโน้มเอียงไปในทางที่พึงประสงค์หรือไม่เพียงใด จากการสังเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในองค์กร พร้อมกับสรุปลักษณะเด่นเชิงโอกาสและลักษณะค้อยเชิงภัยอุปสรรค แล้วชี้แจงน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง “เอื้อ” หรือ “ไม่เอื้อ” มากน้อยเพียงใด ในขณะที่เดียวกันก็สรุปจุดแข็งและจุดอ่อนเชิงทรัพยากร แล้วชี้แจงน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง “จุดแข็ง” หรือ “จุดอ่อน” มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงทำการกำหนดตำแหน่งใน ตาราง 2 x 2 ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ “เอื้อและแข็ง” “เอื้อแต่อ่อน” “ไม่เอื้อแต่แข็ง” และ “ไม่เอื้อและอ่อน”

แผนภูมิที่ 6 การวิเคราะห์ตำแหน่งสถานภาพขององค์กร

		โอกาส			
		10		10	
จุดแข็ง	“เอื้อและแข็ง”	10	0	“เอื้อแต่อ่อน”	จุดอ่อน
	“ไม่เอื้อแต่แข็ง”		10	“ไม่เอื้อและอ่อน”	
		อุปสรรค			

ที่มา : วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ , 2542 หน้า 26

2. พิจารณาทางเลือกกลยุทธ์ในระดับขององค์กร เช่น เลือกกลยุทธ์การรักษาเสถียรภาพ (Stability Strategy) โดยดำเนินงานเฉพาะแผนงานที่มีความรู้ความชำนาญเพียงชนิดเดียว และจะไม่ขยายไปทำแผนงานอื่น หรือเลือกกลยุทธ์การสร้างเติบโต (Growth Strategies) โดยขยายงานด้วยการทำแผนงานอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือไปจากแผนงานเดิม หรือเพิ่มงาน/โครงการใหม่ที่หน่วยงานมีสมรรถนะเพียงพอที่จะจัดทำ หรือเพิ่มกิจกรรมใหม่ที่จะช่วยให้งาน/โครงการเดิม มีความสมบูรณ์มากขึ้น หรือส่งเสริมโครงการที่สนับสนุนให้ภาคธุรกิจเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยการจ้างเหมา หรือเลือกกลยุทธ์การตัดทอน (Retrenchment Strategies) โดยยกเลิกแผนงานที่หมดความจำเป็นออกไป หรือยกเลิกแผนงานประเภทที่มีหน่วยงานอื่นทำได้ดีกว่า หรือตัดงาน/โครงการที่หมดความจำเป็นออกไป หรือยกเลิกงาน/โครงการประเภทที่มีหน่วยงานอื่นทำได้ดีกว่า หรือลดกิจกรรมบางประเภทในงาน/โครงการที่ยังคงต้องทำอยู่ หรือโอนงานให้เอกชนไปทำ

3. การวิเคราะห์ตำแหน่งของสถานภาพของแผนงาน เป็นการประเมินสถานภาพของแผนงานขององค์กรที่เลือกจะจัดทำว่า อยู่ในตำแหน่งที่มีความโน้มเอียงไปในทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์เพียงใด พร้อมกับสรุปลักษณะเด่นเชิงโอกาสและลักษณะด้อยเชิงภัยอุปสรรค แล้วชั่งน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง “เอื้อ” หรือ “ไม่เอื้อ” มากน้อยเพียงใด ในขณะเดียวกันก็สรุปจุดแข็งและจุดอ่อนเชิงทรัพยากร แล้วชั่งน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง “จุดแข็ง” หรือ “จุดอ่อน” มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงทำการกำหนดตำแหน่งในตาราง 2 x 2 ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ “เอื้อและแข็ง” “ไม่เอื้อแต่อ่อน” “ไม่เอื้อแต่แข็ง” และ “ไม่เอื้อและอ่อน”

4. พิจารณาทางเลือกกลยุทธ์ในระดับของแผนงาน เช่น เพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการผลิตและการให้บริการ ปรับปรุงระบบการวางแผน การติดตามผลการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงาน/โครงการ ส่งเสริมการประสานงานโครงการภายใต้แผนงานเดียวกัน สลับกับการเปลี่ยนผู้บริหารระดับกองและระดับฝ่าย เพื่อให้มีประสบการณ์ในงานขององค์กรอย่างกว้างขวาง สร้างขวัญและแรงจูงใจของบุคลากรในการดำเนินงาน/โครงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินกิจกรรมของงาน/โครงการ ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้รับบริการ ค้นคว้าหาวิธีลดต้นทุนในการดำเนินงาน/โครงการ และระดมเงินทุนจากเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน

5. การวิเคราะห์ตำแหน่งของสถานภาพของงาน/โครงการ เป็นการประเมินสถานภาพของงาน/โครงการขององค์กรที่เลือกจะจัดทำว่า อยู่ในตำแหน่งที่มีความโน้มเอียงไปในทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์หรือไม่เพียงใด พร้อมกับสรุปลักษณะเด่นเชิงโอกาส และลักษณะด้อยเชิงภัยอุปสรรค แล้วชั่งน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง “เอื้อ” หรือ “ไม่เอื้อ” มากน้อยเพียงใด ในขณะเดียวกัน ก็สรุปจุดแข็งและจุดอ่อนเชิงทรัพยากร แล้วชั่งน้ำหนักว่าโน้มเอียงไปในทาง

“จุดแข็ง” หรือ “จุดอ่อน” มากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงทำการกำหนดตำแหน่งในตาราง 2 x 2 ว่าอยู่ในตำแหน่งที่ “เอื้อและแข็ง” “เอื้อแต่อ่อน” “ไม่เอื้อแต่แข็ง” และ “ไม่เอื้อและอ่อน”

6. พิจารณาทางเลือกกลยุทธ์ในระดับของกิจกรรมภายใต้งาน/โครงการ เช่น ปรับปรุงรูปแบบของการผลิตและการให้บริการ ส่งเสริมการประสานกิจกรรมภายใต้งาน/โครงการเดียวกัน ศึกษาความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรม พัฒนาบุคลากรทั้งในด้านความรู้และทักษะในการทำงาน และส่งเสริมความรู้แก่ประชาชนผ่านการฝึกอบรม

การวิเคราะห์ SWOT จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์ 3 ประการ ดังนี้ (สมยศ นาวิการ, 2544)

1. การวิเคราะห์ SWOT จะให้ขอบเขตที่มีเหตุผลเพื่อการประเมินฐานะปัจจุบันและอนาคตขององค์กรแก่ผู้บริหาร
2. ผู้บริหารสามารถกำหนดกลยุทธ์ทางเลือกขององค์กรที่เหมาะสมกับสถานการณ์บนรากฐานของการวิเคราะห์ SWOT ได้เป็นอย่างดี
3. การวิเคราะห์ SWOT เป็นระยะจะช่วยให้ผู้บริหารได้รู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในขององค์กรอยู่ตลอดเวลา

เคานท์แลนด์และคณะ (Courtland et.,al, 1993) ได้เสนอตัวอย่างคำถามเพื่อการวิเคราะห์ SWOT ไว้ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment)	
จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
ความสามารถพิเศษ	ทิศทางกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจน
ทรัพยากรทางการเงินเพียงพอ	ฐานการแข่งขันที่ถดถอยลง
ความสามารถทางการแข่งขันที่ดี	เครื่องมืออุปกรณ์ล้าสมัย
ผู้นำตลาดที่ถูกยอมรับ	การทำกำไรต่ำกว่ามาตรฐาน
การแข่งขันที่รุนแรง	การขาดความสามารถทางการบริหาร
ผู้นำทางเทคโนโลยี	การวิจัยและพัฒนาล่าช้า
ความได้เปรียบทางด้านทุน	สายผลิตภัณฑ์แคบเกินไป
ความได้เปรียบทางการแข่งขัน	ภาพพจน์ทางการตลาดไม่ดี
ความสามารถคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ	ความเสียเปรียบทางการแข่งขัน
การบริหารที่มีประสิทธิภาพ	ความสามารถทางการตลาดต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

สภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment)	
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
การตอบสนองกลุ่มลูกค้ามากขึ้น การเข้าสู่ตลาดใหม่ การขยายสายผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าที่กว้างขึ้น การขยายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ การเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน การรวมธุรกิจตามแนวคิด ความพึงพอใจระหว่างคู่แข่ง การเจริญเติบโตของตลาดอย่างรวดเร็ว อื่น ๆ	การเข้ามาของกลุ่มแข่งขันรายใหม่ ยอดขายของผลิตภัณฑ์ทดแทนเพิ่มสูงขึ้น การเจริญเติบโตของตลาดช้าลง นโยบายของรัฐบาลสวนทางกัน แรงกดดันทางการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้น อำนาจการต่อรองของลูกค้าหรือผู้จำหน่ายกำลัง เพิ่มขึ้น ความต้องการและรสนิยมของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป ความไม่มั่นคงต่อการถดถอยทางเศรษฐกิจ อื่น ๆ

ซาลลิส (Sallis, 1993) เสนอตัวอย่างการวิเคราะห์ SWOT ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ดังนี้

สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment)	
จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
การตอบสนองกลุ่มลูกค้ามากขึ้น การเข้าสู่ตลาดใหม่ การขยายสายผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าที่กว้างขึ้น การขยายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ การเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน การรวมธุรกิจตามแนวคิด ความพึงพอใจระหว่างคู่แข่ง การเจริญเติบโตของตลาดอย่างรวดเร็ว อื่น ๆ	ศึกษาร่วมกันปรับปรุงไม่ได้ คณะทำงานมีอายุ โดยเฉลี่ยสูง งบประมาณไม่พอ ขาดที่จอดรถ การส่งเสริมด้านกีฬายังไม่เพียงพอ

สภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment)	
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
<p>ร่วมกับสถาบันท้องถิ่นในการกำหนดสถานที่ที่เหมาะสมในการทำงานแต่มีชื่อเสียง</p> <p>พัฒนาชื่อเสียงด้านการกีฬา</p> <p>ยินดีที่มีการตั้งหน่วยงานใหม่</p> <p>โอกาสดีจากการเพิ่มการชำนาญงานให้แก่เจ้าหน้าที่เป็นการเตรียมล่วงหน้า</p> <p>ร่วมกับสถาบันอื่นประสานการเพิ่มทุนในการทำงาน</p>	<p>ขาดเอกลักษณ์ , ความเข้มแข็ง และชื่อเสียง</p> <p>โอกาสเสี่ยงจากการสูญเสียครูที่มีประสบการณ์เกษียณอายุ</p> <p>สถาบันอื่นมีกิจกรรมที่เป็นจุดเด่นขึ้นมา</p> <p>ขาดการสนับสนุนจากผู้มีอำนาจของรัฐ</p>

พันธศักดิ์ พลสารมย์ (2540) ได้เสนอผลการวิเคราะห์ SWOT จากแผนกลยุทธ์ของคณะวิชาต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงลำดับความสำคัญไว้ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพและคุณวุฒิสูง 2. เป็นผู้นำในสาขาวิชาชีพ 3. ได้รับการสนับสนุนจากศิษย์เก่าที่มีอยู่มากเป็นอย่างดี 4. มีชื่อเสียงสามารถดึงดูดผู้สมัครเรียนที่มีพื้นความรู้ดีกว่า 5. เป็นสาขาวิชาชีพที่ได้รับความนิยมและดึงดูดใจของผู้สมัครทั่วไป 6. สามารถพัฒนาวิชาการ โดยเปิดหลักสูตรปริญญาชั้นสูงมานาน 7. มีห้องสมุดและศูนย์ข้อมูลที่ทันสมัย 8. มีศักยภาพในการปรับตัวสู่สถาบันระดับนานาชาติ 9. มีงบประมาณจากแหล่งรายได้ของตนเอง 10. มีวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยและพร้อมมากกว่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การวิจัยสร้างความรู้ใหม่น้อยและใช้วิธีง่ายๆ 2. การผึกกำลังร่วมกันของอาจารย์ยังไม่ดีพอ 3. การพัฒนาด้านเทคโนโลยีในศาสตร์บางสาขายังไม่ดีนัก 4. ขาดแคลนสถานที่เรียนอย่างพอเพียง 5. ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน 6. ขาดระบบการประเมินการเรียนการสอนที่ทันสมัย 7. จำนวนนิสิตที่รับมากเกินไปทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร 8. คณาจารย์ขาดการวิจัยมานานและขาดการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง 9. ภาระงานสอนของอาจารย์มากเกินไปทำให้ไม่มีเวลาในการทำวิจัย 10. บุคลากรขาดการเรียนรู้และขาดการถ่ายทอดความรู้กันอย่างถูกต้อง

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นแหล่งทรัพยากรที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชน 2. เป็นสถาบันชั้นนำในศาสตร์สาขาต่างๆ ของประเทศไทย 3. มีผู้ทรงคุณวุฒิที่สามารถชี้นำแก่สังคมได้ 4. ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี โท เอก ที่มีคุณภาพและสาขาใหม่ๆ 5. ศาสตร์สาขาอื่นเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ทำให้เป็นคู่แข่ง 6. มีความร่วมมือกับเอกชนมากขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์ลดลงเนื่องจากเกษียณอายุ 2. โอกาสในการรับอาจารย์ที่เก่ง ๆ ลดลงเนื่องจากสภาพแวดล้อม 3. ชื่อเสียงจะค่อยๆ ลดลงในขณะที่สถาบันอื่นพัฒนาเพิ่มขึ้น 4. ผู้สมัครเรียนบางสาขาลดลงต้องวางแผนเชิงรุก 5. ความต้องการบุคลากรของตลาดแรงงานเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 6. ขาดสถานที่และเครื่องมือทำให้การเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ

4.6 การตรวจสอบโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship)

จุมพล พูลภัทรชีวิน (2540 อ้างถึงใน พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย, 2540 : 83) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายหลักของการวิจัยอนาคตว่า การวิจัยอนาคตมิใช่อยู่ที่การทำนายที่ถูกต้อง หากแต่อยู่ที่การสำรวจและศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ หรือน่าจะเป็นเรื่องที่ศึกษาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำให้แนวโน้มที่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้น และป้องกันหรือขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไป หรือหาทางที่จะเผชิญกับแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหากว่าจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการวิจัยอนาคตจะมีประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผน การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจตลอดไปจนถึงการกำหนดยุทธวิธี (Strategies) และกลวิธี (Tactics) ที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตที่พึงประสงค์ และป้องกันหรือขจัดอนาคตที่ไม่พึงประสงค์

การตรวจสอบโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ในการนำเสนอแนวคิดและกระบวนการดำเนินงานใหม่ๆ หากไม่สามารถนำเสนอแนวคิดและสิ่งที่น่าสนใจนั้นไปทดลองหรือปฏิบัติจริงเพื่อประเมินความถูกต้อง เหมาะสมได้ ในการนำเสนอทางแนวคิด กระบวนการทางด้านอุดมศึกษานั้นมีทางเลือกอื่นคือ การประเมิน ตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้โดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship)

การดำเนินการโดยวิธีของผู้ทรงคุณวุฒินี้ ถือว่าเป็นการประเมินทางการศึกษาที่เรียกว่า การวิพากษ์วิจารณ์ทางการศึกษานั้นเอง การวิพากษ์วิจารณ์ต้องอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ วิธีนี้นิยมใช้มากทางอุดมศึกษาและมีความเชื่อถือได้ เพราะถือว่าการตัดสินหรือการวิพากษ์วิจารณ์โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ในศาสตร์สาขานั้นหรือในวิชาชีพนั้นๆ เป็นอย่างดี เป็นที่ยอมรับได้ (Conrad and Wilson, 1995)

การจัดระบบระเบียบล่วงหน้า (Advance Organizers) ของวิธีนี้คือ “จุดการวิพากษ์วิจารณ์” ได้แก่ คำนิยาม และมโนทัศน์ที่ได้จากประเพณี การทำงานประจำ และจากทฤษฎีโดยตรงและโดยอ้อมเกี่ยวกับธรรมชาติของมาตรฐานในการประเมินค่าและคุณภาพต่างๆ จุดการวิพากษ์วิจารณ์เหล่านี้สะสมอยู่ในตัวของผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งพื้นฐานการศึกษาและการฝึกฝนของผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านั้นด้วย ในลักษณะดังกล่าวนี้ผู้ทรงคุณวุฒิก็คือ “เครื่องมือ” ในการวิจัยตามรูปแบบนั่นเอง การวิจัยแบบนี้ อาจใช้เทคนิคเคลฟาย คือการสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มหนึ่งและรายงานผลในลักษณะข้อมูลย้อนกลับและถามว่าจะเปลี่ยนแปลงความเห็นเดิมหรือไม่ กลับไปกลับมาหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะเกิดความเห็นพ้องต้องกันเป็นเอกฉันท์ในปัญหาการวิจัยที่สอบถาม แล้วผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อเสนอแนะข้อสรุป (ถ้ามี) และอาจเขียนรายงานด้วยก็ได้ (พรชูลี อาชวอำรุง, 2528 ย่างถึงในพันธศักดิ์ พลสารัมย์, 2540 : 87)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การพัฒนากลยุทธ์การจัดระบบการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่ายังไม่มีงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาและการศึกษากลยุทธ์ ดังนี้

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีสรรคนิยม

แฮเรล (Harel, 1991) ทำการวิจัยในโครงการออกแบบสร้าง Software เพื่อใช้ในการสอน ซึ่งในขณะที่ทำกิจกรรมนี้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการเสนอความคิด พัฒนาความคิดเกี่ยวกับการสอนผู้อื่นและความคิดเกี่ยวกับการออกแบบ มีโอกาสเรียนรู้หลายเรื่องผสมผสานกันไปในขณะที่ทำโครงการผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเอง และพัฒนาผลงานไปตามลำดับขั้นตอนที่ตนเองกำหนด มีการบันทึกความก้าวหน้าของตนเองไว้อย่างต่อเนื่อง เมื่อวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตลอดช่วงเวลาดังกล่าว และใช้ข้อสอบวัดผลการเรียน ทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างผู้เรียนกลุ่มนี้และผู้เรียนที่เรียนเรื่องเดียวกันโดยวิธีอื่นได้อย่างชัดเจน และพอใจที่สุดภายใต้

ข้อจำกัดที่มีอยู่ในขณะนั้น กิจกรรมการออกแบบนั้นนับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของวิชาการหลายสาขา เช่น สถาปัตยกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น

ฮอยล์ และ ซัทเธอร์แลนด์ (Hoyles and Sutherland, 1992) ได้เสนอผลงานวิจัยในโครงการ Logo Math ซึ่งดำเนินการในช่วงปี ค.ศ.1983-1986 จุดประสงค์สำคัญคือ การค้นหาสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่สามารถใช้โลโก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสาระสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น ซึ่งผลการศึกษารูปได้ว่า โลโกนั้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนใช้ทำงานร่วมกันในกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี แต่ต้องมีการจัดบรรยากาศและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันอย่างเหมาะสม นั่นคือ ผู้เรียนควรได้เรียนรู้ในลักษณะร่วมมือกันทำงาน เน้นกระบวนการค้นหาคำตอบมากกว่าการแข่งขัน ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความมั่นใจในการค้นหาความรู้ด้วยการลงมือทดลองด้วยตนเอง ต้องใช้เวลาในการสอนมากขึ้นและมีผู้สอนที่มีทักษะในการสอนที่ดีพอ

โฮเปอร์ (Hooper, 1990:457-463) ได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ผู้สอนจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องของการเรียนรู้ไว้ว่า เนื่องจากพื้นฐานแนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองขึ้นมาเองได้ และความคิดนี้ได้นำไปสู่การจัดการศึกษาที่เป็นทางเลือกใหม่ ทำให้เกิดความคิดหรือร่นในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีทางเลือก มีการสังเกต ทดลอง และสนับสนุนให้คิดแปลกใหม่ได้ทุกคน ผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ของตนเองขึ้น ด้วยการให้สื่อต่างๆ ที่ทำให้เกิดการสำรวจ ทดลอง ให้วิธีการคิดที่จะนำไปสู่การทำกิจกรรม สำรวจ ค้นคว้าต่อเนื่องซึ่งสามารถนำไปสู่การเกิดความรู้และความเข้าใจในระดับที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น นอกจากนั้นผู้สอนยังเป็นผู้คอยสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียนไปด้วย ถือได้ว่า ผู้เรียนกำลังทำอะไร ติดตามสิ่งที่เขาทำ และแปลความสิ่งที่เขากำลังทำ วินิจฉัยว่าผู้เรียนแต่ละคนมีพัฒนาการไปถึงระดับใด ปัญหาเฉพาะของแต่ละคนเป็นอะไร และคิดหาทางช่วยเหลืออย่างเหมาะสมให้แต่ละคน ทั้งนี้เพื่อเสริมแรงให้ผู้เรียนเรียนต่อเองด้วยตนเอง ผู้สอนที่เข้าใจกระบวนการสร้างความรู้ของผู้เรียนจึงจะทำหน้าที่เป็นผู้สอนที่ดีได้ และสิ่งที่จะทำให้ผู้สอนเข้าใจกระบวนการดังกล่าวได้จะต้องส่งเสริมให้ผู้สอน ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับตนเอง และสะท้อนความคิดออกมาว่า เกิดอะไรกับตนเองบ้าง มองเห็นอะไรเพิ่มมากขึ้น ตระหนักได้ว่าความรู้คือสิ่งที่เราสร้างขึ้นมานั่นเอง และรู้ตัวด้วยว่ามีความรู้ขึ้นมาแล้ว เป็นการอธิบายสรรคณิยม ด้วยวิธีการสรรคณิยมคือทำให้ผู้สอนมีโอกาสแสดงบทบาทในฐานะเป็นผู้เรียนสักระยะหนึ่ง จัดหาเครื่องมือที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้พร้อม จนเกิดความเข้าใจว่าจะจัดสถานการณ์อย่างไร ผู้เรียนจึงจะสนุกสนานกับการเรียนรู้

วูด ค็อบ และ ยาคเคิล (Wood, Cobb and Yackel , 1991) ทำการศึกษาเพื่อเป็นการทดสอบ การเรียนรู้ของผู้สอนในสภาพห้องเรียน โดยโครงการวิจัยนี้อยู่บนพื้นฐานของกรอบแนวคิด สรรคนิยม เป็นกรณีศึกษาที่ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงความเชื่อของผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่มีความขัดแย้งและสถานการณ์ที่ลำบาก ผู้สอนที่อยู่ในโครงการนี้เป็นผู้สอน ที่มีประสบการณ์ในการสอนมา 15 ปี ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา 1 ปี มีการรวบรวมโดยใช้การ บันทึกเทปโทรทัศน์ การจดบันทึกข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนมีการ เปลี่ยนแปลงความเชื่อดังนี้

1. การเรียนรู้ต้องเปลี่ยนจากกฎและกระบวนการ มาสู่กิจกรรมที่มีความหมาย
2. การเรียนรู้เปลี่ยนจากการรับมาเป็นการปฏิบัติ
3. ผู้สอนเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในพัฒนาการด้านความรู้ ของผู้เรียน

สำหรับกิจกรรมที่ผู้สอนนำมาใช้ ในการจัดการเรียนการสอนนั้นประกอบด้วย

1. กิจกรรมการสอนที่เน้นปัญหาเป็นศูนย์กลาง (problem-centered Instructional activities) กิจกรรมนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ใช้วิธีที่หลากหลายในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
2. การแก้ปัญหาร่วมกัน (pair collaboration) หลังผู้เรียนแก้ปัญหาด้วยตนเองแล้วจะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นคู่ๆ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ อภิปรายร่วมกัน โดยผู้สอนจะต้องคอยเป็นผู้สังเกตและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน
3. การอภิปรายร่วมกันทั้งชั้น (Whole-class discussion) หลังจากที่ผู้เรียนได้ช่วยกัน แก้ปัญหากับคู่ของตนแล้ว การอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนถือได้ว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ แสดงความคิดเห็นและตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง เมื่อผู้เรียนมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในขั้นนี้จะต้องเปิด โอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายถึงข้อโต้แย้งและความหมายของ สิ่งต่างๆ จนกว่าจะได้ข้อสรุป

นอกจากนี้งานวิจัยของ วูด ค็อบ และยาคเคิล ได้เสนอประเด็นที่ผู้สอนตามกรอบแนวคิด สรรคนิยม จะต้องปรับมโนทัศน์ของตนเองใน 3 ประเด็น สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การปรับมโนทัศน์เกี่ยวกับบทบาทของผู้สอน ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เกิดการเรียนรู้ ด้วยการเผชิญสภาพปัญหาที่แท้จริงด้วยตนเอง การร่วมกันทำงานกับผู้อื่น เป็นการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมทั้งผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสและให้เวลาแก่ ผู้เรียนในการอภิปรายในชั้นเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น หรือแนวคิดของตนออกมา โดยที่ผู้สอนจะไม่เข้าไปประเมินหรือตัดสินความถูกต้อง

2. ผู้สอนต้องปรับบทบาทเกี่ยวกับการสอน กระบวนการสอนนั้นจะต้องเป็นการอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ มากกว่าจะเป็นกระบวนการที่ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดความรู้และเป็นผู้ป้อนข้อมูลให้แก่ผู้เรียน แต่ผู้สอนจะต้องเป็นผู้สังเกตและให้ความสนใจกับการคิดและความเข้าใจของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนได้ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง ผู้สอนต้องรับบทบาทเป็นผู้ปรับแนวคิดโดยผู้สอนอาจจะยกตัวอย่างประกอบหรือการใช้คำถามกระตุ้นให้มีการอภิปราย เพื่อเป็นการปรับแนวคิดและความเข้าใจของผู้เรียนให้ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ผู้สอนต้องปรับบทบาททั้งด้านการเรียนและการสอน ผู้สอนควรเป็นผู้ฟังที่ดีเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีบทบาทเป็นผู้อธิบายและซักถามปัญหาต่างๆ กล่าวคือ ควรให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนมากขึ้นและผู้สอนควรปรับบทบาทของตนเองให้เหมาะสม

แอนบานนิธิ (Anbanithi, 1993) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามเงื่อนไขการทดลอง คือ 1) การสอนตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยเอง 2) การสอนโดยตรง 3) การสอนโดยตรงรวมกับการจัดสภาพแวดล้อมตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง 4) กลุ่มควบคุม โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 14 วัน ทำการทดลองเพื่อวัดระดับความเข้าใจ เป้าหมายรายบุคคลทางคณิตศาสตร์ ความเชื่อเกี่ยวกับเหตุผล ความสำเร็จในคณิตศาสตร์ ความสามารถในการคิดและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางคณิตศาสตร์ และศักยภาพในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ผลการทดลอง พบว่า

1. ผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มสภาพแวดล้อมตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง มีระดับของความเข้าใจปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยตรงเพียงอย่างเดียว

2. ผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มสภาพแวดล้อมตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง มีความเชื่อเกี่ยวกับเหตุผลในความสำเร็จทางคณิตศาสตร์ และเป้าหมายในทางบวกเกี่ยวกับความเข้าใจและการร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยตรง

3. ผู้เรียนในกลุ่มที่มีการสอนตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง มีความสามารถในการใช้กลยุทธ์ในการคิดได้ดีกว่าผู้เรียนในกลุ่มที่มีการสอนโดยตรง

4. ผู้เรียนในกลุ่มที่มีการสอนตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยตรง

ประวีณา นิลนวล(2541) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

ตุงชิน เพ็ชรรักษ์ (2544) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิจัยองค์ความรู้และสรุปผลการวิจัยในโครงการทดลองการใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ในการปฏิรูปการเรียนรู้กับผู้เรียนทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ซึ่งดำเนินการโดยโครงการประกาศาญญา (Lighthouse Project) ของมูลนิธิศึกษาพัฒนา ในการนำเอาทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมมาใช้ในประเทศไทย โดยวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัย เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานที่มาจากทฤษฎี เครื่องมือที่ใช้สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ ประสบการณ์ในการนำไปใช้ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย รวมทั้งแนวทางในการส่งเสริม พัฒนา และเผยแพร่การจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญามีกระบวนการที่สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด นั่นคือ เน้นให้ผู้เรียนรู้วิธีเรียนรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และที่สำคัญคือ สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นของคนไทยยุคใหม่ และจากกรณีตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แสดงให้เห็นว่า ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม และเครื่องมือต่างๆ ที่สร้างขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีนี้ สามารถนำไปใช้ได้ผลกับนักเรียน เยาวชน จนไปถึงนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งรูปแบบการดำเนินงานในแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน มีการวางแผนและการจัดการที่ยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนไปตามประสบการณ์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2544) ได้ศึกษาวิจัย การดำเนินงานการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมในโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (Lighthouse Project) ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างมูลนิธิศึกษาพัฒนา กับกรมการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม โดยเริ่มดำเนินการครั้งแรกในปี 2540 จากจุดนำร่อง 4 แห่ง คือ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมืองเชียงราย ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมืองลำปาง และศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีเป้าหมายของโครงการคือ แสวงหาแนวทางในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ควบคู่กับวิธีการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม และต่อมามูลนิธิไทยคม โดย พ.ศ.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร ได้สนับสนุนการจัดตั้ง ห้องปฏิบัติการคอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism Lab) ที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม ให้เข้าใจและปฏิบัติตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม ต่อมากรมการศึกษานอกโรงเรียนได้พิจารณาคัดเลือก ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนที่มีความพร้อมทางด้านคอมพิวเตอร์เข้าร่วมดำเนินการ อีก 6 แห่ง คือ

ศูนย์บริการการศึกษานอก โรงเรียนอำเภอเมืองกำแพงเพชร ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมืองพิจิตร ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมืองพะเยา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี และศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมืองอุบลราชธานี โดยจัดอบรมนักศึกษา บุคลากรของหน่วยงาน กรมการศึกษานอกโรงเรียน และหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลการดำเนินงานโครงการพบว่า ผู้สอนมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นที่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องมืออุปกรณ์เพื่อการแสวงหาความรู้ การแนะนำแหล่งการเรียนรู้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การให้อิสระทางความคิดในการทำโครงการ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและการสร้างปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม การปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพของตนเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ในด้านกระบวนการเรียนรู้ มีการส่งเสริมผู้เรียนในการจัดทำโครงการ เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การวางแผนและการทำงานเป็นกลุ่ม และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้ ในด้านผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น มีการวางแผนและการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความอดทนและริเริ่มในการเรียนรู้ กล้าเผชิญปัญหา กล้านำเสนอ พัฒนาตนเองในด้านการแสดงออก คิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รับผิดชอบ เหตุผลความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับมติของกลุ่ม

แม้การดำเนินงานโครงการเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม จะมีความเป็นไปได้โดยนำมาใช้ในการเรียนในหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ และการจัดอบรมในลักษณะของการศึกษาสาขาอาชีพ แต่ก็พบว่ายังมีข้อจำกัดบางประการในการดำเนินงาน เช่น ในเรื่องของบุคลากรที่ดำเนินงานซึ่งมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ทั้งในระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน ข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแม้แต่ข้อจำกัดของผู้เรียนที่มีพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์อันจำกัด และข้อจำกัดในเรื่องเวลาเรียน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นเงื่อนไขและข้อจำกัดของการดำเนินงานทั้งสิ้น

นันทกา พิงเกษม (2543:70-71) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวคิดคอนสตรัคชันนิสต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนตลอดการเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 60 มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปในการแก้ปัญหา หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และ 3) นักเรียนร้อยละ 80 มีความคิดเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ คือ ความเหมาะสมด้านเวลา ด้านกิจกรรม ด้านความพอใจ ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านสื่อการสอนและการนำไปใช้อยู่ในระดับเหมาะสม ส่วนนักเรียนร้อยละ 20 มีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ดวงจันทร์ เด็ชวิไล (2544) ทำการศึกษาวิจัยในโครงการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเพื่อพัฒนาสมรรถภาพนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปศึกษาและภาษาอังกฤษให้สามารถสร้างองค์ความรู้ และสร้างนิตยสารออนไลน์ ผลของการดำเนินโครงการ คือ

1. ผลผลิตเชิงปริมาณ มี e - Learning ใช้โปรแกรม e - Magazine ใน 2 รายวิชา ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดจากการร่วมมือกันสร้าง ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและผู้อื่นได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระดานถาม-ตอบและสนทนาแบบออนไลน์ โดยดูได้จากเว็บเพจอาจารย์ใน www.rilp.ac.th/webpage_tec/index.html/ และมีคู่มือการใช้งานเบื้องต้น e - Learning ของ 2 รายวิชานี้

2. ผลผลิตด้านคุณภาพการเรียนการสอน ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น มีขั้นตอนในการทำงาน รู้จักวางแผน มีความอดทน ร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม จัดบันทึกการทำงานและผลงาน

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบสรคณิคมเป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วยตนเอง รู้จักการทำงานเป็นทีม ทำงานอย่างเป็นระบบ รู้จักคิดวิเคราะห์ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการดำเนินการในการจัดระบบการเรียนการสอนเป็นสำคัญ

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา

ราแมร์ (Ramirez, 1997) วิจัยเรื่อง ผลลัพธ์ของการปรับปรุงการสอนสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยโซโรนา (แม็กซิโก) เป็นการศึกษาการทดลองผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมการปรับปรุงการสอนที่มีในอดีต เป็นโปรแกรมจากฐานในการสร้างโดย มาร์ตินและคณะ ตลอดจนวิธีการจากบุคคลอื่นๆ ผู้ศึกษาได้ออกแบบในการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ จากผู้ทรงคุณวุฒิในมหาวิทยาลัย 80 คน โดย 40 คน มีส่วนร่วมในการปรับปรุงการสอน ส่วนอีก 40 คน ไม่มีส่วนร่วม ใช้การสัมภาษณ์เจาะลึกและการสังเกต ผลการศึกษาในการปรับปรุงโปรแกรมการสอนไปในทิศทางที่ดี มีผลกระทบ 4 ประเด็นคือ 1) กรอบความคิดและความตระหนักรู้ในการสอนและบทบาทในการสอน 2) แรงจูงใจในการเป็นอาจารย์ดีกว่าเดิม 3) เห็นความสำคัญในการพัฒนาการสอน 4) ความสามารถในการออกแบบการสอน

โคแกน (Cogan, 1975 : 135-139) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ พบว่าความสัมพันธ์ที่เป็นมิตรระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จะทำให้การเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ยิ่งอาจารย์และนักศึกษามีความสัมพันธ์ต่อกันมากเพียงใด นักศึกษาก็มีโอกาสพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ให้สูงถึงขีดสูงสุดมากเพียงนั้น และลักษณะความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา จะมีอิทธิพลต่อความสนใจในวิชาที่เรียนของนักศึกษา นักศึกษามีความศรัทธาในตัวอาจารย์จะช่วยให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน มองเห็นการเรียนเป็นงานประจำ กิจกรรมเป็นงานอดิเรก การมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนจะทำให้ผลการเรียนของ นักศึกษาดีขึ้น

สมพันธ์ วงษ์ดี (2544 : ง) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชาพื้นฐานดนตรีนาฏศิลป์และการละครเพื่อพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ลักษณะการสื่อสารและพฤติกรรมสื่อสาร ด้านทักษะสังคม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น และมีความคิดสร้างสรรค์

บุญเรือง เนียมหอม (2541:192-201) ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา พบว่าองค์ประกอบของการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเรียนการสอน กลไกการควบคุม ปัจจัยนำออก และข้อมูลป้อนกลับ

องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาวิชา การกำหนดเทคนิควิธีการเรียน และกิจกรรม

การเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนทางอินเทอร์เน็ต การกำหนดคุณสมบัติผู้สอน การเตรียมความพร้อมผู้สอน

องค์ประกอบด้านกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การดำเนินการเรียนการสอนด้วยกิจกรรม และบริการของอินเทอร์เน็ต การสร้างเสริมทักษะ และกิจกรรมสนับสนุน

องค์ประกอบด้านกลไกการควบคุม ได้แก่ การควบคุม การตรวจสอบ การติดตามการเรียน องค์ประกอบด้านปัจจัยนำออก ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์

ปาร์ค (Park,1997) ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษากรณีการวางแผนกลยุทธ์ในสถาบันอุดมศึกษาต่อเนื่อง วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อที่จะศึกษาวิเคราะห์การนำแผนกลยุทธ์ไปใช้วิธีการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่เป็นคณะกรรมการการศึกษาต่อเนื่อง จำนวน 15 คน ตลอดจนการวิเคราะห์เอกสาร มีการเปรียบเทียบรูปแบบกลยุทธ์ต่างๆ ที่นำไปใช้ ผลของการศึกษาพบว่าองค์กรมีจุดมุ่งหมายในการวางแผนกลยุทธ์ 2 ประการ กล่าวคือ

1. เพื่อการตัดสินใจในการกำหนดทิศทางขององค์กร
2. เพื่อแสดงจุดเน้นของการเจริญเติบโตตลอดจนนวัตกรรมขององค์กร

นวลทิพย์ อรุณศรี (2539) ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษากลยุทธ์การรับเข้าศึกษาวิชาพยาบาล ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า คณะพยาบาลศาสตร์ยังไม่มีแผนกลยุทธ์ในการรับเข้าศึกษา ผู้วิจัยเสนอแนวทางพัฒนากลยุทธ์และแผนงานในการรับเข้าศึกษาไว้ 5 แผนงานคือ แผนงานแนะแนวการศึกษา แผนงานพัฒนารูปแบบการรับเข้าศึกษา แผนงานพัฒนาการเรียนการสอน และแผนงานพัฒนาความก้าวหน้าและความมั่นคงในวิชาชีพ

ทวีชัย บุญเต็ม (2540) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเชิงยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับพุทธศักราช 2550 ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับพุทธศักราช 2550 ตามขั้นตอนการจัดการเชิงกลยุทธ์ของ เซอร์โตและปีเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสถาบันที่พึ่งหลักทางวิชาการแก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและประเทศกลุ่มแม่น้ำโขง มีการบริหารจัดการที่มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ให้การบริการวิชาการอย่างหลากหลายเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน โดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายสารสนเทศ ยุทธศาสตร์หลักที่กำหนดให้บรรลุตามทิศทางคือ การนำมหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ

ไพโรจน์ คิ้ววิเศษ (2543 : ง) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพ การเรียนการสอนทางครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของ สถาบันราชภัฏ การประเมินโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถาบันราชภัฏและจัดทำ แผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทางครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารสถาบันราชภัฏ คณบดีคณะครุศาสตร์และผู้เข้ารับการ อบรมตามโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถาบันราชภัฏ การตรวจสอบแผนกลยุทธ์ ที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการ กระทำโดยการจัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ จุดแข็งจากการวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมทางครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏคือ อาจารย์มีความรู้และประสบการณ์มีความเป็น เครื่องมือ นักศึกษาส่วนมากเป็นคนในท้องถิ่น จุดอ่อนคือ อาจารย์มีภาระงานหลายด้าน นักศึกษามี พื้นฐานความรู้ต่ำ ส่วนที่เป็นโอกาสของสถาบันราชภัฏ คือ นักเรียนมีความต้องการเข้าศึกษามากขึ้น อุปสรรคคือ อัตราการบรรจุอาจารย์ การใช้เทคโนโลยีและการบริหารจัดการกลยุทธ์การพัฒนา คุณภาพการเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์ ประกอบด้วยกลยุทธ์ 7 ด้านคือ กลยุทธ์ด้านอาจารย์ กลยุทธ์ด้านนักศึกษา กลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการ กลยุทธ์ด้านปัจจัยและสิ่งอำนวยความสะดวก พื้นฐาน กลยุทธ์ด้านหลักสูตร กลยุทธ์ด้านกระบวนการเรียนการสอน และกลยุทธ์การสร้าง ความเข้าใจอาจารย์ และการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ กลยุทธ์แต่ละด้านมีกลวิธีที่สำคัญคือ การเพิ่มการ เชิดชูเกียรติและให้รางวัลแก่อาจารย์ทางด้านการสอน การปรับพื้นฐานความรู้นักศึกษา การปฏิรูป การบริหารจัดการคณะครุศาสตร์ให้มีความคล่องตัว การจัดตั้งศูนย์สื่อวัสดุอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ การจัดหลักสูตรที่หลากหลาย จัดตั้งศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน และการสร้างความตระหนัก ในการทำงานเป็นทีม

พันธ์ศักดิ์ พลสารรัมย์และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543 : 89-92) ศึกษาวิจัยเรื่อง “การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา : การพัฒนาการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี” เสนอต่อ คณะทำงานปฏิรูปด้านการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยได้ขอค้นพบสรุปประเด็น กลยุทธ์หลักๆ ในการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีด้านต่างๆ เป็น 6 ประเด็น คือ

กลยุทธ์ที่ 1 เกี่ยวกับผู้เรียน

- 1.1 การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.2 มีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงปริญญาตรี
- 1.3 กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการผลิตที่ชัดเจน

และมีคุณภาพ

1.4 การปลูกฝังและพัฒนาทักษะ ทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ด้านภาษาและ ด้านการสื่อสารให้กับผู้เรียน

4.4 การจัดตั้งสมาคมวิชาชีพ เพื่อดูแลคุณภาพการสอน การควบคุมมาตรฐานในการจัดการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 5 เกี่ยวกับผู้บริหาร

5.1 ควรมีการกำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ชัดเจน

5.2 มีนโยบายในการสนับสนุนทางด้านต่างๆในการจัดการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาการเรียนการสอน

5.3 มีการวางแผนในการจัดการศึกษาโดยการกำหนดทิศทาง เป้าหมายวิชาการอย่างชัดเจน ตลอดจนมีการวางแผนประสานงานอย่างต่อเนื่อง

5.4 มีโครงการพัฒนาทักษะทางด้านการบริหารของผู้บริหารอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ทั้งการพัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

5.5 การบริหารจัดการควรเน้นที่คุณภาพของการศึกษามากกว่าเชิงปริมาณ

กลยุทธ์ที่ 6 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการจัดการ

6.1 เน้นการผลิตบัณฑิตและการจัดการเรียนการสอนในเชิงคุณภาพ มากกว่าเชิงปริมาณ

6.2 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน และจัดหาบริการสื่อวัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

6.3 เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน หรือการพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

6.4 การจัดตั้งเครือข่ายทางการศึกษา ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

6.5 ประสานงานทุกระดับในสถาบัน ตั้งแต่ระดับนโยบายของมหาวิทยาลัย ระดับ

คณะ ศูนย์ และภาควิชา

6.6 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

สรุปได้ว่าในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน มีรูปแบบและกลยุทธ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมเป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วยตนเอง รู้จักการทำงานเป็นทีม ทำงานอย่างเป็นระบบ รู้จักคิดวิเคราะห์ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในการแก้ปัญหาและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ สอดคล้องกับแนวทางจัดการศึกษาที่ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด นั่นคือ เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองใฝ่รู้และที่สำคัญคือ สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นของคนไทยยุคใหม่ ที่จะนำไปสู่ความเป็นสากลได้ จึงสมควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบสรรคนิยมในสถาบันอุดมศึกษาอย่างแพร่หลายต่อไป