

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสเปรดชีตโดยใช้เทคนิคการอบรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. นโยบายการศึกษา
2. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
3. การพัฒนาหลักสูตรอบรม
4. กิจกรรมกลุ่มร่วมมือ
5. วิธีการเชิงระบบ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

นโยบายการศึกษา

แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ของสำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษาที่ 10 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทาง และเครื่องมือในการปฏิบัติงาน ของข้าราชการ นุคลากร เจ้าหน้าที่ รวมทั้งเป็นคู่มือในการควบคุม กำกับ นิเทศ และการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับผู้บริหารหน่วยงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยการศึกษา นโยบายยุทธศาสตร์ เอกสาร และการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยนโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ยุทธศาสตร์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ การกำกับดูแลองค์กรที่ดี และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของหน่วยงานซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. นโยบายการศึกษาของรัฐบาล

นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี แถลงนโยบายของรัฐบาลต่อสมาชิก

สภาผู้แทนราษฎร ณ อาคารรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2554 ซึ่งได้กล่าวไว้ในนโยบายด้านสังคมและคุณภาพชีวิต ข้อ 4.1 นโยบายด้านการศึกษาทั้ง 7 ประการ ดังนี้

1.1 การเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยการปฏิรูประบบความรู้ของสังคมไทย ประกอบด้วยการยกระดับองค์ความรู้ให้ได้มาตรฐานสากลจัดให้มีโครงการตำราแห่งชาติที่บรรจุความรู้ที่ก้าวหน้า และได้มาตรฐานทั้งความรู้ที่เป็นสากล และภูมิปัญญาท้องถิ่นส่งเสริมการอ่านพร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ และภาษาถิ่นจัดให้มีระบบการจัดการความรู้ปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาทุกระดับให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก และทัดเทียมมาตรฐานสากลบนความเป็นท้องถิ่น และความเป็นไทยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทุกระดับชั้น โดยวัดผลจากการผ่านการทดสอบมาตรฐานในระดับชาติ และนานาชาติขจัดความไม่รู้หนังสือให้สิ้นไปจากสังคมไทยจัดให้มีครูดีที่เพียงพอในทุกห้องเรียนให้มีโรงเรียนและสถาบันอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพสูงในทุกพื้นที่พัฒนามหาวิทยาลัยให้เข้าสู่ระดับโลกพัฒนาระบบการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้คู่คุณธรรมมุ่งการสร้างจริยธรรมในระดับปัจเจกรวมทั้งสร้างความตระหนักในสิทธิ และหน้าที่ความเสมอภาค และดำเนินการให้การศึกษาเป็นพื้นฐานของสังคมประชาธิปไตยที่แท้จริงปรับปรุงโครงสร้างระบบบริหารการศึกษาโดยการกระจายอำนาจสู่พื้นที่ให้เสร็จสมบูรณ์โดยเริ่มจากพื้นที่ที่มีความพร้อม

1.2 การสร้างโอกาสทางการศึกษาจะกระจายโอกาสทางการศึกษาในสังคมไทย โดยคำนึงถึงการสร้างความเสมอภาค และความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นแก่ประชากรทุกกลุ่มซึ่งรวมถึงผู้ยากไร้ผู้ด้อยโอกาสผู้พิการผู้บกพร่องทางกาย และการเรียนรู้รวมทั้งชนกลุ่มน้อยโดยส่งเสริมการให้ความรู้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาถึงแรกเกิดให้ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพทั้งแม่และเด็กสนับสนุนการจัดการศึกษาตามวัย และพัฒนาการอย่างมีคุณภาพตั้งแต่ก่อนวัยเรียน จนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยจัดให้มีการเทียบโอนวุฒิการศึกษาสำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเช่นกลุ่มแม่บ้านจัดให้มีระบบสะสมผลการศึกษา และการเทียบโอนเพื่อขยายโอกาสให้กว้างขวาง และลดปัญหาคนออกจากระบบการศึกษานอกจากนี้ จะดำเนินการลดข้อจำกัด ของการเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษา และอาชีวศึกษาชั้นสูง โดยการจัดให้มี “โครงการเงินกู้เพื่อการศึกษาที่ผูกพันกับรายได้ในอนาคต” โดยให้ผู้กู้เริ่มใช้คืนต่อเมื่อมีรายได้ เพียงพอที่จะเลี้ยงตัวได้พักชำระหนี้แก่ผู้เป็นหนี้กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยปรับเปลี่ยนการชำระหนี้เป็นระบบที่ผูกพันกับรายได้ในอนาคตปรับปรุงระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อทุกระดับให้เอื้อต่อการกระจายโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะจัดให้มีระบบคัดเลือกกลางเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยที่มีประสิทธิภาพ และเป็นธรรมดำเนิน “โครงการ 1 อำเภอ 1 ทุน”

เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กไทยได้ไปเรียนต่อต่างประเทศจัดการศึกษาชุมชนเพื่อมุ่งให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิต

1.3 ปฏิรูปครูยกฐานะครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริงโดยปฏิรูประบบการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติสร้างแรงจูงใจให้คนเรียนดี และมีคุณธรรมเข้าสู่วิชาชีพครูปรับปรุงระบบเงินเดือน และค่าตอบแทนครูพัฒนาระบบความก้าวหน้าของครูโดยใช้การประเมินเชิงประจักษ์ที่อิงขีดความสามารถ และวัดสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาเป็นหลักจัดระบบการศึกษา และฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่องแก้ปัญหาหนี้สินครู โดยการพักชำระหนี้ และการปรับโครงสร้างหนี้ตามนโยบายแก้ปัญหาหนี้ครัวเรือนของรัฐบาลพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อใช้ในการกระจายครูขจัดปัญหาการขาดแคลนครูในสาระวิชาหลักเช่น คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และภาษา

1.4 การจัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษา และอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพโดยกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม และสนับสนุนการสร้างรายได้ระหว่างเรียน และสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำได้ทันทีโดยความร่วมมือระหว่างแหล่งสร้างงานกับสถานศึกษาส่งเสริมให้มีศูนย์อบรมด้านอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียนนักศึกษา และประชาชนสามารถเรียนรู้หรือหาประสบการณ์ก่อนไปประกอบอาชีพ โดยให้สถาบันอาชีวศึกษาคำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอาชีพรวมทั้งจัดให้มีศูนย์ซ่อมสร้างประจำชุมชน เพื่อฝึกฝนช่างฝีมือ และการสร้างทักษะในการให้บริการแก่ประชาชนทั้งนี้จะดำเนินการร่วมกับภาคเอกชนอย่างจริงจังเพื่อจะเป็นการส่งเสริมการศึกษาในสายอาชีวศึกษาให้เป็นที่ยอมรับ และสามารถมีรายได้สูงตามความสามารถ

1.5 การเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติโดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพ และการกระจายโอกาสทางการศึกษาจัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาพัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวางปรับปรุงห้องเรียนนำร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการเร่งดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” สามารถดำเนินการตามภารกิจได้

1.6 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างทุนปัญญาของชาติพัฒนามหาวิทยาลัยให้มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยระดับโลกระดมสรรพกำลังเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการวิจัยแห่งชาติเพื่อสร้างทุนทางปัญญา และนวัตกรรมผลักดันให้ประเทศสามารถพึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การสร้างรากฐานใหม่ของเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศเพื่อการวิจัยสำหรับสาขาวิชาที่จำเป็นพัฒนาโครงสร้างการบริหารงานวิจัยของชาติโดยเน้นความสัมพันธ์ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพระหว่างองค์กรบริหารงานวิจัยกับสถาบันอุดมศึกษา

1.7 เพิ่มขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับการเปิดเสรีประชาคมอาเซียน โดยร่วมมือกับภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการวางแผนการผลิต และพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอสอดคล้องตามความต้องการของภาคการผลิตและบริการเร่งรัดการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพรับรองสมรรถนะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพ และการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานให้ครบทุกอุตสาหกรรม

2. นโยบายการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ

การขยายโอกาสทางการศึกษา 4 ด้าน ดังนี้

2.1 โอกาสเข้าถึงทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียม เนื่องจากความเป็นเลิศมักจะกระจุกตัวอยู่ในเมือง แต่นักเรียนส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในชนบท มีฐานะยากจน จึงได้จัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุน และส่งเสริม ได้แก่

2.1.1 โครงการ One Tablet per Child โดยจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต) ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการประสานงานกับรัฐบาลจีนในเรื่อง G2G เพื่อนำหลักสูตรมาใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต) สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตสัญญาณ Wi-Fi ได้ โดยจะหารือกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเรื่องการปล่อยสัญญาณ Wi-Fi และการเข้าถึงเว็บไซต์ที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในวัยนี้รวมทั้งจะต้องรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนผู้ใช้อย่างเป็น การเปิดโอกาส ก่อให้เกิดเสรีภาพทางความคิด และมีมุมมองที่กว้างขึ้น

2.1.2 ห้องการเรียนรู้โดยมีครูมาเปิดสอนพิเศษแก่นักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งรัฐเป็นผู้สนับสนุนค่าจ้าง โดยมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น e-Book, e-Learning เพื่อสร้าง Knowledge Base Society

2.1.3 โครงการ e-Education เพื่อพัฒนาโปรแกรม และเนื้อหา ที่จะพลิกโฉมโรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูงใช้ระบบการศึกษาที่ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

2.1.4 โครงการ โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในพื้นที่ผู้ด้อยศึกษา
ชั้นยอด ให้มีคณะกรรมการโรงเรียน (School Board) ที่สามารถจัดจ้างครูใหญ่ และครูที่มีความสามารถเป็นเลิศ จัดบริการขั้นพื้นฐาน มีรถรับส่งนักเรียน จัดให้มีหอพักสำหรับนักเรียนที่บ้านอยู่ไกล

2.1.5 โครงการพลังครู พัฒนาศักยภาพครู และบุคลากรทางการศึกษา
แก้ไขปัญหาหนี้สินของครู โดยลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ขยายโอกาส ด้วยการอบรมคุณธรรม
ทำบัญชีครัวเรือนปรับโครงสร้างหนี้ นำหนี้ในระบบมาเป็นหนี้ในระบบ และเพิ่มรายได้
พิเศษให้เพียงพอ และขยายโอกาสใหม่ๆ

2.1.6 โครงการศูนย์การศึกษานานาชาติ

2.1.7 โครงการหนึ่งโรงเรียนหนึ่งพยาบาล เพื่อดูแลเด็ก ๆ ที่ป่วย และ
สามารถสอนหนังสือได้ด้วย

2.1.8 โรงเรียนตัวอย่างในทุกอำเภอเพื่อพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนให้เป็น
เลิศโดยใช้การติดต่อสื่อสารด้วยวิทยาการที่ทันสมัย

2.2 โอกาสเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อที่จะให้นักเรียนและผู้ปกครองจะได้คลายความ
กังวลในเรื่องทุนการศึกษา ซึ่งรัฐบาลเตรียมจัดทำโครงการต่างๆ ดังนี้

2.2.1 Smart Card เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2.2 โครงการเรียนก่อนผ่อนทีหลัง ส่งคืนเมื่อมีรายได้

2.2.3 ทุนการศึกษาสานฝันนักเรียนไทยไปเรียนต่างประเทศ (1 อำเภอ
1 ทุน) โดยจะต้องปรับเกณฑ์เพื่อให้เกิดการกระจายทุนมากขึ้น

2.2.4 กองทุนตั้งตัวได้โดยจะตั้งกองทุนในมหาวิทยาลัยทั้งรัฐ และเอกชนมี
คณะกรรมการคอยกำกับควบคุม ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ คิษย์เก่า ที่ประสบความสำเร็จใน
ชีวิต ตัวแทนภาครัฐและเอกชน เพราะในมหาวิทยาลัยและสถาบันอาชีวศึกษามีนักศึกษาที่มี
องค์ความรู้ มีนวัตกรรมที่ทันสมัยมากมาย การเป็นนักธุรกิจที่มีฐานความรู้จึงมีความได้เปรียบ
กว่า สามารถสร้างผู้ประกอบการ ได้มากกว่า

2.3 โอกาสในการเพิ่มพูนและฝึกฝนทักษะนักเรียนทุกคนสามารถเติบโตได้ในโลกที่เป็นจริงการเรียนรู้บนการทำกิจกรรม (Activity-Based Learning) ซึ่งรัฐบาลเตรียมจัดทำโครงการต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 จะส่งเสริมการอาชีวศึกษาให้มีความสำคัญมากยิ่งขึ้น มีความรู้ทางปฏิบัติอย่างแท้จริง และเป็นมืออาชีพ

2.3.2 ศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix It Center) มีเป้าหมายให้มีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการในทุกชุมชน เพราะเป็นโครงการที่ใช้ประโยชน์จากทักษะของนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา และสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของประชาชนในชุมชนได้อีกด้วย

2.3.3 โครงการอัจฉริยะสร้างได้เพื่อให้นักเรียนได้ค้นหาความถนัดของตนเองในทุก ๆ สาขา

2.3.4 โครงการ 1 คนตรี 1 กีฬา 2 ภาษา สนับสนุนให้เยาวชนได้มีความสามารถในการแข่งขันความเป็นเลิศ ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ และจีนต้องอยู่ในบรรยากาศของเจ้าของภาษาให้มากที่สุด ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์จะต้องสร้างพื้นฐานให้แข็งแกร่ง

2.3.5 ปรับปรุงหลักสูตร ยกเลิกการท่องจำ แต่จะใช้หลักการเรียนรู้มาแทน โดยใช้เนื้อหาวิชาที่เด็กสามารถที่จะเรียนรู้ได้เหมือนกัน เช่น Video Link รวมถึงการวัดผลที่มีมาตรฐาน และทันสมัย

2.3.6 คนไทยที่มีอายุ 25 ปี ขึ้นไป สามารถเทียบประสบการณ์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้โดยการศึกษาเล่าเรียนในเวลาหรือนอกเวลา เพื่อให้มีกรอบความคิดที่ก้าวหน้าทันต่อโลก และทันต่อลูกหลาน

2.3.7 สถาบันการศึกษาระชาภัฏ และอาชีวศึกษา เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาสามารถค้นหาตัวเองได้ว่า เก่งด้านใด ถนัดด้านไหน และจะส่งเสริมอาชีวศึกษาให้มีความสำคัญมากขึ้น มีความรู้ทางปฏิบัติอย่างแท้จริง มีความเป็นมืออาชีพ เปิดโอกาสให้ประชาชนไปพัฒนาเพิ่มเติมทักษะด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการตามความถนัด โดยเรียนก่อนผ่อนทีหลัง เมื่อมีงานทำจึงจะผ่อนใช้

2.3.8 จัดศูนย์ฝึกอบรมในสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อให้ประชาชนเข้าไปเรียนรู้เรื่องที่น่าสนใจ พัฒนาทักษะให้คนไทยเป็นผู้ชำนาญในสาขาต่าง ๆ ใช้ระบบเรียนก่อนผ่อนทีหลัง

2.4 โอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตส่งเสริมการศึกษานอกระบบโดยใช้ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ แกลเลอรี ศูนย์วัฒนธรรมต่าง ๆ ซึ่งรัฐบาลเตรียมจัดทำโครงการต่าง ๆ ดังนี้

2.4.1 โครงการ Internet ตำบล และ Internet หมู่บ้าน (ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนค้นหาความถนัดของตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาเพื่อต่อยอดในสิ่งที่ต้องการทำ รวมทั้งผู้ที่ต้องการเปลี่ยนวิชาชีพด้วย

2.4.2 สถานที่รวมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์แก่เด็กนักเรียนโดยมีคอมพิวเตอร์ สัญญาณ Wi-Fi ให้ใช้รวมทั้งมีครูมาสอนที่บ้าน

จากการศึกษาโยบายการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า นโยบายการศึกษารัฐบาลและนโยบายการศึกษากระทรวงศึกษาธิการได้เน้นพัฒนาการศึกษาไว้หลายด้าน โดยเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยปฏิรูประบบความรู้ของสังคมไทย ตามนโยบายการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ การขยายโอกาสทางการศึกษา 4 ด้าน โดยมีโครงการ One Tablet per Child เพื่อส่งเสริมและมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้แก่โรงเรียน โดยเริ่มดำเนินการในโรงเรียนนำร่องสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ควบคู่กับการพัฒนาเนื้อหาสาระที่เหมาะสมตามหลักสูตรบรรจุลงในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต รวมทั้งจัดระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายตามมาตรฐานการให้บริการในสถานศึกษาที่กำหนดโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งรัฐบาลมีกลยุทธ์วิธีดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมเพื่อรองรับการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต พัฒนาทักษะครูและนักเรียนให้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งควบคุมการใช้งานผ่านหน้าจอสัมผัสสามารถใช้นิ้วหรือปากกาที่ออกแบบมาโดยเฉพาะในการแตะเพื่อสั่งงานต่าง ๆ บนหน้าจอภาพได้โดยตรง (ทรงศักดิ์ ลีเมธีสันติกุล, 2554 : 23)

แท็บเล็ตเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพกพาง่าย น้ำหนักเบา มีทัชสกรีน ในตัวหน้าจอเป็นระบบสัมผัส (Touch-Screen) ปรับหมุนจอได้อัตโนมัติแบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไประบบปฏิบัติการ

มีทั้งเป็น Android IOS และ Windows ระบบการเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีทั้ง Wi-Fi และ WiFi+3G (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554 :2)

จากคำกล่าวของทรงศักดิ์ ลี้มสิริสันติกุล และสุรศักดิ์ ปาเฮ ข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของแท็บเล็ตได้ว่า แท็บเล็ตเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักเบา มีขนาดเล็กสามารถพกพาได้ และทำการควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัสแบบระบบสัมผัสโดยใช้นิ้วมือหรือปากกาที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ และระบบปฏิบัติการเป็นระบบ Android IOS และระบบ Windows และสามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi+3G ได้

2. ประเภทของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

2.1 แท็บเล็ต พีซี- Tablet PC (Tablet Personal Computer) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้ และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเองซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก หลังจากทาง Microsoft ได้ทำการเปิดตัว Microsoft Tablet PC ในปี 2001 แต่หลังจากนั้นก็เงียบหายไป และไม่เป็นที่นิยมมากนักแท็บเล็ต พีซี – Tablet PC ไม่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือ Laptops ตรงที่อาจจะไม่มีแป้นพิมพ์ในการใช้งานแต่อาจจะใช้เป็นพิมพ์เสมือนจริงในการใช้งานแทนมีแป้นพิมพ์ปรากฏบนหน้าจอใช้การสัมผัสในการพิมพ์แท็บเล็ต พีซี – Tablet PC ทุกเครื่องจะมีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายใน

2.2 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตหรือแท็บเล็ต-Tablet คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในขณะที่เคลื่อนที่ได้ขนาดกลาง และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรกมีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่เป็นพิมพ์คีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุ๊กแบบ Convertible ที่มีหน้าจอสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดติดมาด้วยไม่ว่าจะเป็นแบบหมุนหรือแบบสไลด์ก็ตาม (ที่มา : <http://www.tabletd.com/>)

3. ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

3.1 Androidระบบปฏิบัติการจากค่าย Google เดิมทีทาง Google ได้พัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับมือถือสมาร์ทโฟน ซึ่งก็มีบางค่ายได้นำไปปรับปรุงแล้วใส่ในแท็บเล็ต ตัวอย่างเช่น Samsung Galaxy Tab รุ่นแรก โดยตัวระบบปฏิบัติการที่ใช้นั้นจะเป็น Android Froyo ต่อมาทาง Google ถึงได้พัฒนาระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชันใหม่ ให้รองรับแท็บเล็ต

ที่มีหน้าจอขนาดใหญ่กว่ามือถือสมาร์ทโฟน โดยตั้งชื่อมันว่า Honeycomb ซึ่งจะมีหลายเวอร์ชันด้วยกัน ดังนี้

3.1.1 เป็นเวอร์ชันแรกที่ออกแบบมาสำหรับแท็บเล็ต โดยเฉพาะการทำงานโดยรวมทั้งความเร็ว และความลื่นเมื่อเทียบกับ IOS แล้วยังผู้ไม่ได้แค่จะได้เปรียบ และดีกว่า IOS ตรงรองรับ Flash และส่วนการเชื่อมต่อที่ทำได้ง่ายเพียงแค่เสียบเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะมองเห็นเป็นอุปกรณ์อีกตัวหนึ่งสามารถทำงาน Copy, Paste, Delete ไฟล์ต่าง ๆ ได้สะดวก

3.1.2 มีการปรับปรุงจากเวอร์ชัน 3.0 ในด้านความเร็วในการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มฟังก์ชันการเชื่อมต่อ และโอนถ่ายข้อมูลผ่านช่อง USB

3.1.3 เพิ่มโหมดการแสดงผลสำหรับแอปพลิเคชันบนมือถือ ให้สามารถแสดงผลบนแท็บเล็ตได้อย่างถูกต้อง และปรับปรุงให้รองรับกับแท็บเล็ตขนาดหน้าจอ 7 นิ้ว

3.2 Windows ระบบปฏิบัติการจากค่าย Microsoft หลายคนอาจจะชินและคุ้นเคยกับการใช้งาน Windows เป็นทุนเดิมอยู่แล้วและยิ่งหน้าจอเป็นแบบสัมผัสอีกด้วยก็ช่วยให้แท็บเล็ตนำใช้งานมากยิ่งขึ้นแต่อย่างไรก็ตามตัว Windows 7 นั้นยังคงไม่ได้ออกแบบมาให้ใช้สำหรับแท็บเล็ตบางส่วนจึงอาจจะเสกเกินไปที่จะใช้นิ้วสัมผัสได้นอกจากนี้ระยะเวลาการใช้งานก็ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับ IOS, Android และ BlackBerry Tablet IOS

3.3 BlackBerry Tablet IOS ระบบปฏิบัติการจากค่าย RIM เจ้าของมือถือสมาร์ทโฟน BB นั้นเอง โดยระบบปฏิบัติการตัวนี้จะพัฒนามาสำหรับ Play Book โดยเฉพาะการทำงานโดยรวมก็ถือว่าลื่นไหลไม่แพ้ IOS นอกจากนี้ยังออกแบบการใช้งานโดยวิธีการสัมผัสต่าง ๆ ช่วยให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้นจุดเด่นอีกอย่างก็คือการทำงานของ Multitasking หรือเปิดแอปพลิเคชันหลายตัวพร้อมกันสามารถทำได้ดีกว่าระบบปฏิบัติการตัวอื่นๆหรือเทียบเท่า Windows ได้เลยแต่อย่างไรก็ตาม PlayBook จำเป็นจะต้องมีมือถือ BB ถึงจะสามารถใช้งานส่วนแชทอีเมลล์, รายชื่อ, ปฏิทิน, BBM ได้และยังไม่รองรับภาษาไทยอีกด้วย

4. ประโยชน์และข้อดีของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

4.1 สนองต่อความเป็นเอกลักษณ์เป็นสื่อที่สนองต่อความสามารถในการปรับตัวเข้ากับความต้องการทางการเรียนรู้ของรายบุคคลซึ่งมีความเป็นเอกลักษณ์นั้นจะมีความต้องการในการติดตามช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้บรรลุผลและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามที่เขาต้องการ

4.2 เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมายปัจจุบันการเรียนรู้ที่กระบวนการเรียนต้องมีความกระตือรือร้นจากการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจากสภาพทางบริบทของสังคมโลกที่เป็นจริงบางครั้งต้องอาศัยการจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้สื่อแท็บเล็ตจะมีศักยภาพสูงในการช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ได้

4.3 การแบ่งปันประสบการณ์สื่อแท็บเล็ตจะช่วยให้นักเรียนเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ซึ่งกัน และกันจากช่องทางการสื่อสารการเรียนรู้ที่หลากหลายช่องทาง เป็นลักษณะของการประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกันของบุคคลในการสื่อสารหรือสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ

4.4 มีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจนและยืดหยุ่น ในการเรียนรู้จากสื่อแท็บเล็ตนี้จะมีการออกแบบเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้ที่เสริมสร้างหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาทางสติปัญญา อารมณ์ความรู้สึกซึ่งการสร้างการเรียนรู้ต้องอยู่บนพื้นฐาน และหลักการที่สามารถปรับยืดหยุ่นได้ภายใต้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนซึ่งตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ในเชิงเนื้อหาได้แก่การเรียนรู้จาก E-book เป็นต้น

4.5 ให้การสะท้อนผลต่อผู้เรียนผู้ใช้ได้คือสื่อแท็บเล็ตดังกล่าวจะสามารถช่วยสะท้อนผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้จากเนื้อหาที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และสามารถประเมิน และประยุกต์เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.6 สนองต่อคุณภาพด้านข้อมูลสารสนเทศเนื่องจากสื่อดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงต่อผู้เรียนหรือผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระของข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพจะเป็นคำตอบที่ชัดเจนถูกต้องในการกำหนดมโนทัศน์ที่ดี (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554 : 8-9)

5. รายงานการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในโรงเรียน

จากรายงานผลการใช้งานแท็บเล็ตพีซีในโรงเรียน (เบ็คต้า ไอซีที รีเสิร์ช) ได้ศึกษาผลการใช้งานแท็บเล็ตพีซีประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 12 แห่ง ในประเทศอังกฤษ ช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2004-2005 ซึ่งมีผลการศึกษาคำคัญหลายประการที่ควรพิจารณา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับบริบทด้านการศึกษาของไทย สรุปได้ ดังนี้

5.1 การใช้แท็บเล็ตพีซี ช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน และมีผลกระทบในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2 สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.3 ส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้า และเข้าถึงองค์ความรู้นอกห้องเรียนอย่างกว้างขวาง

5.4 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน

5.5 ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาโอกาส และความท้าทาย (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554 : 8-9) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นปัจจัย และมีติสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาศักยภาพของสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ที่เริ่มมีความสำคัญ และมีอิทธิพลต่อผู้ใช้ในทุกระดับในสังคมสารสนเทศในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นยุคแห่งสังคมออนไลน์ และได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไว้ ดังนี้

5.5.1 สนองต่อความเป็นเอกัตบุคคล

5.5.2 เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมาย

5.5.3 เกิดการแบ่งปันประสบการณ์

5.5.4 มีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจน และยืดหยุ่น

5.5.5 ให้การสะท้อนผลต่อผู้เรียน/ผู้ใช้ได้ดี

5.5.6 สนองต่อคุณภาพด้านข้อมูลสารสนเทศ

จากคุณลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงต่อผู้เรียนหรือผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระ ข้อมูลข่าวสารเนื่องจากปัจจุบันการเรียนรู้ต้องมีความกระตือรือร้น จากการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดการเรียนรู้ มีการออกแบบเนื้อหาเสริมสร้างหน่วยการเรียนรู้ พัฒนาสติปัญญา การจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ได้

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1. การพัฒนาหลักสูตรความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “หลักสูตร” ไว้ดังนี้
 คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V Good อ้างจาก ศิริพร จีปนวัฒนา. 2536 : 6) ได้ให้ความหมาย
 หลักสูตร สรุปได้ว่า หลักสูตรหมายถึง เนื้อหาวิชา โปรแกรมการศึกษา หรือกลุ่มวิชา ที่ได้
 จัดไว้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ ภายใต้กรอบวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

ชาร์ง บัวศรี (2531 : 31) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรในทัศนะใหม่ไว้ว่า หัวใจ
 สำคัญของการเรียนการสอนคือ “ประสบการณ์” หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ
 ในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง หน้าที่ของผู้สอนอยู่ที่ว่าจะทำอะไรจะจัดประสบการณ์
 อะไร และอย่างไรให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ และมีพัฒนาการตามที่กำหนดไว้ จากโปรแกรม
 การศึกษา ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยกรอบของทฤษฎีและการ
 วิจัยในอดีตและปัจจุบันเป็นพื้นฐาน

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544 : 15) ได้ให้ความหมายโดยสรุปว่า หลักสูตรมี
 ความหมายอยู่ที่ประสบการณ์ของผู้เรียน โดยจะเป็นประสบการณ์ใดก็ได้ เมื่อผ่านเข้าไปใน
 การรับรู้ของผู้เรียน ย่อมถือเป็นหลักสูตร

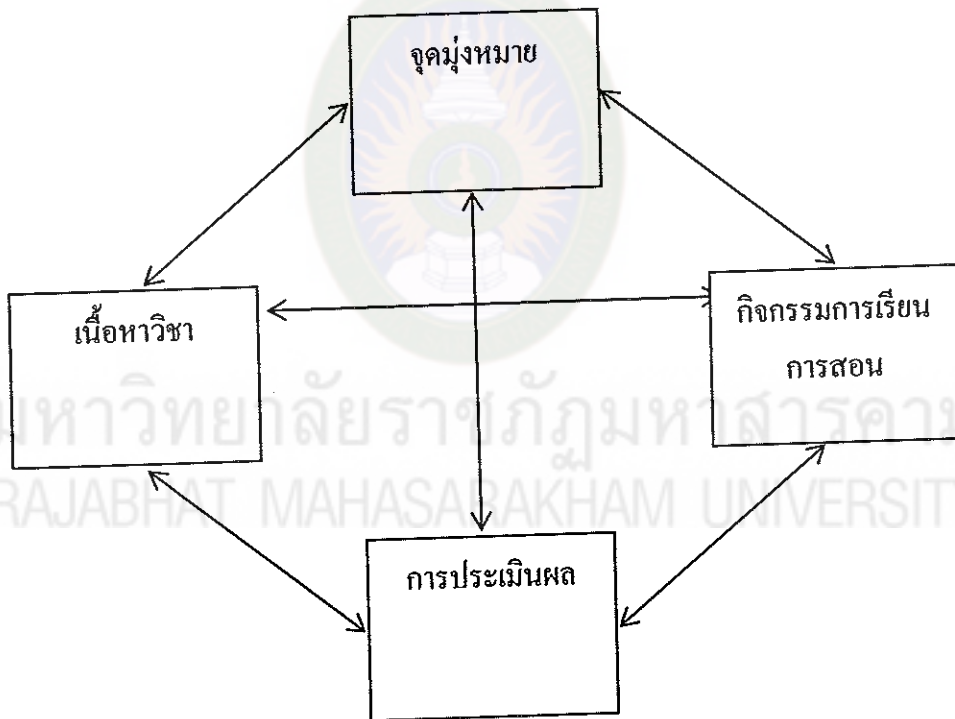
ทาบา (Taba. 1962 : 75) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาหลักสูตรหมายถึงการ
 เปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมายการจัด
 เนื้อหาวิชาการเรียนการสอนการวัดผลประเมินผล และอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอัน
 ใหม่ที่วางไว้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด
 ตั้งแต่จุดมุ่งหมาย และวิธีการและการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้าน
 ความคิด และความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายส่วนการปรับปรุงหลักสูตรหมายถึงการ
 เปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐานหรือรูปแบบของ
 หลักสูตร

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 10) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์หรือ
 กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนทั้งใน และนอกห้องเรียนได้ร่วมกันจัดกิจกรรมกระบวนการ
 เรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด
 เจตคติ ไปในทิศทางเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์

สรุปความหมายของหลักสูตรได้ว่า หลักสูตร เป็นการจัดกิจกรรมขึ้น โดยมี จุดมุ่งหมายและวิธีการตามแนวความคิดของผู้พัฒนาหลักสูตร เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์และประเมินผล เพื่อการพัฒนา ปรับปรุง ให้ครอบคลุมถึงกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. องค์ประกอบของหลักสูตร

ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา (2540 : 15) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบสำคัญของ หลักสูตรตามแนวความคิดของทาบา ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 องค์ประกอบหลักสูตรตามแนวความคิดของทาบา

(ที่มา : ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2540 : 15)

สงัด อุทรานันท์ (2532 : 224) ชาตรี มณีโกศล (2539 : 71-72) และพรชัย หนูแก้ว (2541 : 48) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. หลักการของหลักสูตร
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
4. เนื้อหาสาระ
5. กิจกรรมและประสบการณ์การเรียนการสอน
6. สื่อการเรียนการสอน
7. การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

จากการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร ตามแนวคิดของนักการศึกษาที่ได้กล่าวมานั้น สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรที่ประกอบรวม ได้ดังนี้ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของเนื้อหา แนวการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

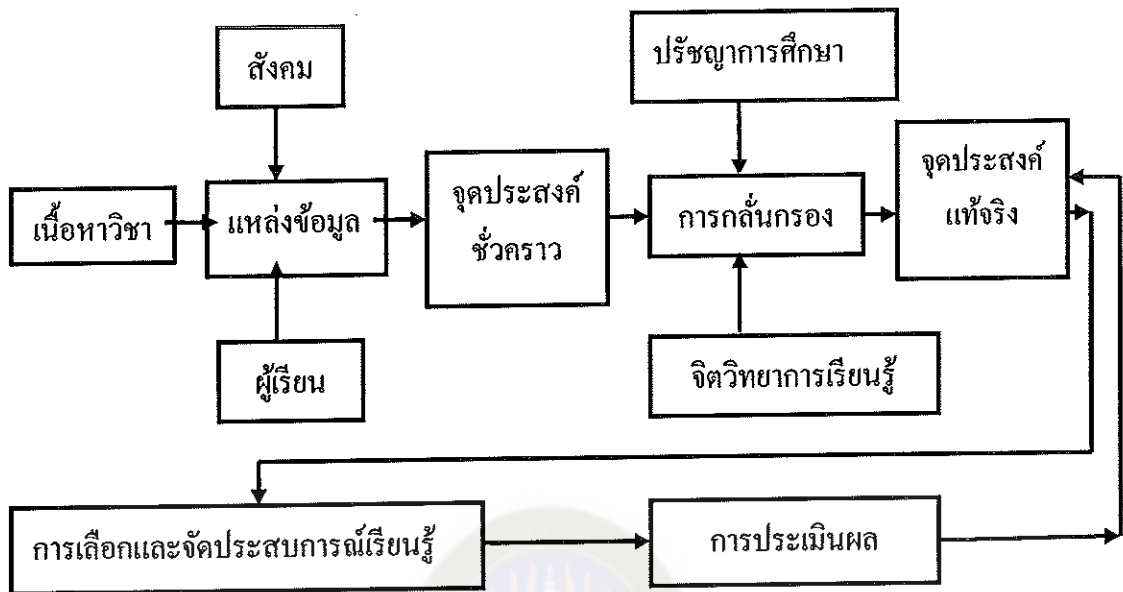
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ ไทเลอร์ (Tyler, 1994 : 9) หลักการ และเหตุผลของไทเลอร์ได้กำหนดปัญหาพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร และการสอน 4 ข้อซึ่งจะต้องตอบให้ครบเรียงลำดับ ดังนี้

3.1 จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Education Purposes) ที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายมีอะไรบ้าง

3.2 การที่ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดนั้นจะต้อง ประสบการณ์ทางการศึกษา (Education Experiences) อะไรบ้าง

3.3 ประสบการณ์ทางการศึกษาที่กำหนดนั้นสามารถจัดให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

3.4 จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษานั้นแล้ว



แผนภาพที่ 3 รูปแบบการสร้างหรือการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์

ที่มา: Tyler. 1949 : 9

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Taba. 1962 : 422-425)

หลักสูตรประกอบด้วยส่วนต่างๆที่สอดคล้องกับความสัมพันธ์ และสอดคล้องกันที่ได้เสนอว่าหลักสูตรไม่ว่าจะสร้างขึ้นในลักษณะใดก็ตามย่อมประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ

1. จุดมุ่งหมายเป็นส่วนที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายโดยทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
2. เนื้อหาวิชาเป็นส่วนที่กล่าวถึงเนื้อหาที่จัดไว้ในหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษามีลักษณะตามจุดมุ่งหมาย
3. กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอนเป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการ และกระบวนการหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การประเมินผล (Evaluation Program) เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใด

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจรของวิษัยวงษ์ใหญ่

วิษัยวงษ์ใหญ่ (2535: 16-17) เสนอแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจรซึ่งประกอบด้วยระบบที่สัมพันธ์กัน 3 ระบบ คือระบบการร่างหลักสูตรระบบการนำหลักสูตรไปใช้ และระบบการประเมินหลักสูตรแต่ละระบบประกอบด้วยขั้นตอนย่อยต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบการร่างหลักสูตรมี 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 สิ่งที่กำหนดหลักสูตรคือการเตรียมการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรอาจเริ่มจากทำการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรง และโดยอ้อมเช่น ต้องการทราบสภาพความต้องการของสังคมในด้านการศึกษาดูความต้องการทราบการศึกษาในปัจจุบันแนวโน้มของสังคมและความต้องการทางการศึกษาในอนาคตการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการกำหนดหลักสูตรประกอบไปด้วยสิ่งกำหนดทางวิชาการสิ่งกำหนดทางสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจสิ่งกำหนดทางการเมือง

ขั้นที่ 2 รูปแบบหลักสูตรหลังจากศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากสิ่งกำหนดหลักสูตรแล้วก็เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบหลักสูตรเช่นหลักสูตรแบบรายวิชาหลักสูตรแบบบูรณาการหรือหลักสูตรแบบแกนวิชาเป็นต้นรูปแบบหลักสูตรจะประกอบด้วยโครงสร้างและองค์ประกอบหลักสูตรซึ่งจะสะท้อนให้เห็นภาพรวม และมาตรฐานการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรเมื่อร่างหลักสูตรเสร็จเรียบร้อยแล้วก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้ต้องตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรทั้งนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขบางส่วนก่อนนำไปใช้จริงการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรอาจจะใช้วิธีการประชุมสัมมนาหรือให้ผู้เชี่ยวชาญผู้มีประสบการณ์ช่วยพิจารณาการทดลองใช้หลักสูตรแบบนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร

ขั้นที่ 4 การปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้ต้องอาศัยการจัดทำข้อมูลที่ชัดเจนอันจะเป็นการทำให้การปรับแก้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

2. ระบบการใช้หลักสูตรมีอยู่ 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การขออนุมัติหลักสูตรเป็นการนำหลักสูตรที่ผ่านการปรับแก้แล้วเสนอหน่วยงานบังคับบัญชาเพื่อให้เห็นชอบสั่งการ

ขั้นที่ 2 การวางแผนการใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนเตรียมการใช้หลักสูตรซึ่งจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 2) การเตรียมงบประมาณ
- 3) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร
- 4) วัสดุหลักสูตร
- 5) บริการสนับสนุนและอาคารสถานที่
- 6) ระบบบริหารของสถาบันการศึกษา
- 7) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้สอน
- 8) การประเมินผลและติดตามการใช้หลักสูตร

ขั้นที่ 3 ดำเนินการใช้หลักสูตรหรือบริหารหลักสูตรขั้นตอนนี้ นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะที่ว่าเป็นศาสตร์นั้นหมายถึงการวางแผนใช้อย่างเป็นระบบ และใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยเสริมส่วนที่ว่าเป็นศิลปะนั้นหมายถึงผู้ใช้ในที่นี้รวมทั้งผู้บริหารและผู้สอนจะมีบทบาทมากในการที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุความสำเร็จมากน้อยเพียงใดดังที่กล่าวไว้ว่าหลักสูตรแม้จะปรับปรุงเพียงใดถ้าผู้สอนไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนหลักสูตรใหม่นั้นก็ไม่มี ความหมายและไม่ได้ผลตามที่หลักสูตรกำหนด

3. ระบบการประเมินหลักสูตรเป็นระบบสุดท้ายของการพัฒนาหลักสูตรการประเมินหลักสูตร คือกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการประเมินหลักสูตรมีขั้นตอนและกระบวนการดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาว่าจะประเมินหลักสูตรในส่วนใดมากเช่นประเมินเอกสารหลักสูตรประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ประเมินการสอนของผู้สอนประเมินการบริหารของผู้บริหารประเมินติดตามผลผู้สำเร็จ การศึกษาและประเมินการยอมรับหลักสูตรจากผู้ปกครองหรือชุมชนเหล่านี้เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเก็บข้อมูลได้แก่การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้ เครื่องมือ และวิธีการที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูลจากแหล่งนั้น

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลคือการจัดกระทำกับข้อมูลที่รวบรวมมาได้ จัดเป็นหมวดหมู่วิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับข้อมูลนั้น

ขั้นที่ 4 การรายงานข้อมูลเป็นการนำเสนอข้อมูลผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว โดยใช้การตีความอธิบายลงสรุปเกี่ยวกับข้อมูลนั้นเพื่อนำข้อค้นพบจากรายงานข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนต่าง ๆ ของหลักสูตร ต่อไป

ดังนั้นจากการพิจารณาถึงองค์ประกอบของหลักสูตรที่ได้มีนักศึกษา และนักวิชาการ ได้กล่าวไว้แล้วพบว่าองค์ประกอบหลักที่เหมือนกันของการพัฒนาหลักสูตรมีอยู่ 4 ส่วนที่เหมือนกันคือจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเนื้อหาวิชา และประสบการณ์กระบวนการเรียนการสอนหรือการนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล

สงัด อุทรานันท์ (2532 : 35) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีระบบการพัฒนาหลักสูตรที่ต่อเนื่องกันทั้ง 4 ส่วน คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการใช้หลักสูตร และระบบการประเมินผลหลักสูตร ระบบการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์ ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ สงัด อุทรานันท์
(ที่มา : สงัด อุทรานันท์. 2532 : 52)

จากแนวคิด และรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้น มีจุดประสงค์สำคัญในการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพให้กับ กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีขั้นตอนในการกำหนดหลักสูตรตามแนวทางที่ได้ศึกษา เพื่อประเมินผล และปรับปรุงให้บรรลุวัตถุประสงค์ และสนองความต้องการกลุ่มเป้าหมาย

4. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ไทเลอร์ (Ralph Tyler. 1974 : 10) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่า ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนได้ตั้งเป็นคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของนักพัฒนาหลักสูตร ดังนี้คือ

1. มีวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนจะต้องให้ผู้เรียนได้รับ
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์เหล่านี้
3. จัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร
4. จะพิจารณาได้อย่างไรว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้นั้น ได้บรรลุแล้ว

จากขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ไทเลอร์ (Ralph Tyler. 1974 : 10) ได้ยึด องค์ประกอบของหลักสูตรเป็นตัวกำหนดรูปแบบของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร อันได้แก่ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร มีข้อแตกต่าง ประการหนึ่งคือในขั้นตอนที่ 2 ไทเลอร์ (Ralph Tyler. 1974 : 10) ได้ใช้ คำว่า “ประสบการณ์ทางการศึกษา” แทน “เนื้อหาวิชา” ซึ่งเป็นการขยายความให้มีความครอบคลุม และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

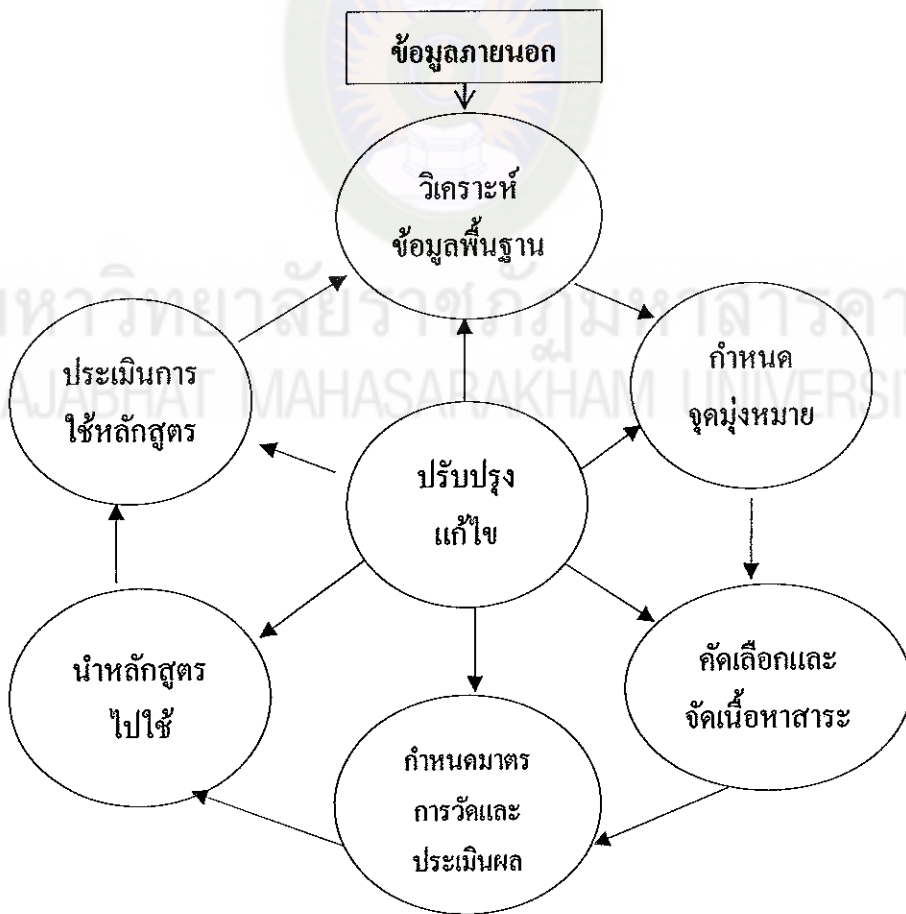
ทาบ (Taba. 1962 : 12) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรว่า ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 7 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. สำรวจปัญหาความต้องการ และความจำเป็นต่างๆ ของสังคม
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา
3. คัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาสอน
4. จัดลำดับเนื้อหาสาระ
5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
6. จัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้
7. กำหนดวิธีการประเมินผล และแนวทางปฏิบัติ

สังัด อุทรานันท์ (2527 : 31) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรซึ่งพอสรุป รายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

จะเห็นได้ว่ากระบวนการดังกล่าวประกอบด้วยขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันและสัมพันธ์กัน อย่างเป็นวัฏจักร ซึ่งอาจแสดงได้ตามแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 แสดงวัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ที่มา : สังัด อุทรานันท์ (2527 : 39)

จากขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นมีรายละเอียด และวิธีดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรคือข้อมูลทางด้านประวัติ และปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรมและข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและได้ทราบสภาพปัญหา และความต้องการของสังคมและผู้เรียนแล้ว ก็จะถึงขั้นของการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้เนื้อหาสาระ และประสบการณ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันมาทั้งนี้เพราะเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอนเป็นเสมือนสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 4 การกำหนดมาตรการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผลเป็นการกำหนดมาตรการให้ทราบว่าครูผู้สอน ควรจะวัดและประเมินผลอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือปฏิบัติที่แยกออกมาจากเอกสารหลักสูตร โดยเฉพาะ โดยระบุหลักการ ตลอดจนวิธีการในการวัดผลประเมินผลการเรียนขั้นหรือซ้ำซ้อน และที่สำคัญคือรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

ขั้นที่ 5 การนำหลักสูตรไปใช้ การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนของการนำเอาหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติ หรือไปสู่การเรียนการสอนในโรงเรียน การนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยกิจกรรมและกระบวนการต่างๆ หลายประเภท เช่นการจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้หลักสูตร การเตรียมบุคลากร การบริหาร และบริการหลักสูตร การดำเนินการสอนตามหลักสูตรกรณีพิเศษและติดตามผลการใช้หลักสูตรเป็นต้น

ขั้นที่ 6 การประเมินหลักสูตร การประเมินหลักสูตรมีความมุ่งหมายที่จะประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรเพื่อให้ทราบว่าผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรนั้น เป็นไปตามเจตนารมณ์หรือจุดมุ่งหวังของสังคมและผู้เรียนเพียงใด ถ้าผลของการประเมินพบข้อบกพร่องหรือมีจุดอ่อนตรงไหนก็จะส่งผลให้มีกิจกรรมการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

ขั้นที่ 7 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ใช้อยู่ให้มีความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพของสังคมมากขึ้นกระบวนการในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการ

พัฒนาหลักสูตรซึ่งจะเริ่มปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนใดของกระบวนการหลักสูตรก็ได้ แต่เมื่อเริ่มตรงขั้นตอนไหนก็ต้องดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจนครบทุกกระบวนการในวัฏจักรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ยกตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ใช้หลักสูตรมีความเห็นว่าเนื้อหาสาระที่กำหนดในหลักสูตร ไม่มีความเหมาะสมกับสภาพของสังคมและผู้เรียน ก็อาจจะเริ่มทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระในหลักสูตรเป็นอันดับแรก ต่อจากนั้นก็จะต้องให้หลักสูตรผ่านกระบวนการอื่นต่อไปคือการกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลหลักสูตรและการกำหนดจุดมุ่งหมายตามลำดับ

5. การฝึกอบรม

5.1 ความหมายของการฝึกอบรม

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม ไว้ดังต่อไปนี้

อติญาณ์ ศรีเกษตรริน (2543 : 52) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลให้สามารถเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความชำนาญ และเจตคติ โดยการจัดการศึกษาให้แก่คนกลุ่มหนึ่ง ภายใต้เงื่อนไขบางประการ โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลง และมีพัฒนาการทั้งในด้านความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงความพึงพอใจในการทำงาน ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม ดังนี้

5.1.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และแนวคิดใหม่ ๆ

5.1.2 เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญ และประสพการณ์ในการทำงาน

5.1.3 เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม

5.1.4 เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

5.1.5 เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ให้ดีขึ้น

ณรงค์ ฉายานต์ (2536 : 59) ให้ความหมายของการฝึกอบรมดังนี้ การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะอย่างของบุคคล เพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจทักษะหรือความชำนาญและทัศนคติอันเหมาะสม เพื่อสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและทัศนคติในด้านการงานต่าง ๆ ไปในแนวทางที่ดี และเจริญก้าวหน้าขึ้น

สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2539 : 13) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมคือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนทักษะ การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดี ตามความมุ่งหวังที่กำหนดไว้

วิจิตร อาวะกุล (2540 : 31) กล่าวว่า การอบรมหมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญให้แก่บุคลากรทั้งหลาย เพื่อให้สามารถไปปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบในตำแหน่งหน้าที่ที่สูงขึ้นไป

จากความหมายการฝึกอบรมข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการกิจกรรม หรือขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ให้กับบุคลากร หรือผู้เข้ารับการอบรม ให้มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไปในแนวทางที่ดีขึ้น อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 จุดมุ่งหมายการฝึกอบรม

Dutt (ประหยัด จีรวรพงศ์. 2526 : 13) ได้สรุปความมุ่งหมายส่วนใหญ่ของการฝึกอบรมครุประจำการไว้ว่า เพื่อกระตุ้นให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระบบโรงเรียนได้มีโอกาสเสาะแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ในด้านการศึกษา เพื่อนำมาปฏิบัติในการสอน เป็นการเตรียมความพร้อมในหน้าที่ การเพิ่มพูนความรู้ที่ต่อเนื่องหลังจากการศึกษาในสถาบันฝึกหัดครู ได้มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อสามารถทำการวางแผนและปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ บีช (ฐิติพร พิษณุกุล. 2547 : 69) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรม ไว้ว่าการฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ ช่วยป้องกันปัญหา และปรับปรุงคุณภาพงาน เพื่อให้บุคคลสามารถทำงานในตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ขีดความสามารถได้อย่างเต็มที่ เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การฝึกอบรมมีความสำคัญ และจำเป็นอีกทั้งเป็นการเพิ่มพูนความรู้สร้างขวัญกำลังใจในการทำงานของบุคคล ช่วยลดความสิ้นเปลือง ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้รับมาปรับหรือประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน และในการดำเนินชีวิตต่อไป

5.3 ประเภทของการฝึกอบรม

กฤษยา ดันติผลาชีวะ (ฐิติพร พิษณุกุล. 2547 : 70) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการจัดการศึกษาที่จัดให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพสาขาต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาศักยภาพในการทำงานของตน ซึ่งความต้องการฝึกอบรมจะแตกต่างกันไปตามความจำเป็น ด้วย

ลักษณะนี้ จึงได้จำแนกหลักสูตรการฝึกอบรมตามระยะเวลาการฝึกอบรม เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมเฉพาะหน้า (In-Situ Training) เป็นการฝึกอบรมตามปัญหาจำเป็นที่เกิดขึ้นในทันที หรือระยะเริ่มแรก จะใช้ระยะเวลาสั้น เนื้อหาสาระไม่มาก แต่ลึก ส่วนใหญ่เป็นสูตรเสริมความรู้ พื้นฟูความรู้หรือพัฒนาทักษะปฏิบัติที่จำเป็น

2. การฝึกอบรมระยะสั้น (Short-Term Training) เป็นการฝึกอบรมที่กำหนดขึ้นเดือนหรือสัปดาห์หรือเดือน เป้าหมายการฝึกอบรม จะมุ่งที่ความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง และพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ ความง่ายและความเข้มข้นอาจน้อยกว่าการเรียนปกติ ตามรายวิชาในสถาบันการศึกษา แต่ความลุ่มลึกสูงกว่า

3. หลักสูตรฝึกอบรมระยะยาว (Long Term Training) เป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลามากกว่า 1 ปี และให้รวมถึงการศึกษาต่อเนื่อง มีลักษณะของการฝึกอบรมที่เน้นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์เป็นหลัก หลักสูตรนี้จัดน้อยเพราะเน้นความเป็นผู้ชำนาญเฉพาะสาขาแบบลุ่มลึกมากที่สุดเป็นการเฉพาะอาจเป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรและปริญญา

รัฐระ ปรวาลพฤกษ์ (2538 : 62) ได้แบ่งการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็น 2 ประเภท คือ

1. การฝึกอบรมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งใหม่ เป็นการฝึกอบรมเพื่อเตรียมคนเข้าสู่ตำแหน่งหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบสูงขึ้น หรือหน้าที่ใหม่

2. การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน เป็นการฝึกอบรมที่ต้องจัดให้ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้นการอบรมเสริมสมรรถภาพทำได้ดังนี้

2.1 การฝึกอบรมทางด้านมนุษยสัมพันธ์ให้แก่ผู้บริหารที่ต้องทำงานกำกับดูแลงานเทคนิคใช้วิธีการบรรยาย ใช้บทบาทสมมติ

2.2 การฝึกอบรมให้ความรู้ทั่วไปเพื่อให้เข้าใจถึงการบริหารงาน และการจัดองค์การสมัยใหม่การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และอนาคตเทคนิคที่อาจจะใช้การบรรยายประกอบวีดิทัศน์ การศึกษาดูงาน

3. การฝึกอบรมทางด้านทักษะ เช่น การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยี หรือการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือสำหรับการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

เทคนิควิธีที่นำมาใช้ จะเป็นการบรรยายประกอบการสาธิต การใช้สถานการณ์จำลอง และการฝึกในสถานการณ์จริง

4. การพัฒนาตนเอง เป็นการกระตุ้นให้คนในองค์กรได้ค้นคว้าที่จะใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีผลต่อการทำงานในหน้าที่ด้วย การพัฒนาอาจศึกษาจากเอกสาร ตำรา สนทนาสัมภาษณ์กับผู้มีความรู้ หรือสังเกตจากการปฏิบัติงานจริง

เบรื่อง กุมุท (2520 : 36) ได้แบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-Service Training) เป็นการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปรับตัว และคุ้นเคยกับสถานที่ กระบวนการทำงานและบุคลากรที่ต้องมีสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกันต่อไป หรือเรียกว่าเป็นการปฐมนิเทศก็ได้

2. การฝึกอบรมครุประจำการ (In-Service Training) เป็นการฝึกอบรมที่จัดให้แก่ผู้ที่กำลังประจำการ หรือผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถให้สูงขึ้น

5.4 เทคนิคการฝึกอบรม

สมชาติ กิจจรยง (2545 : 137) ได้ให้ความเห็นว่าเทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการสื่อสารหรือ ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น ข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทัศนคติที่ดี มีความสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทการเน้นบทบาทของวิทยากร เทคนิคฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่ การบรรยาย หรือปาฐกถา การบรรยายเป็นชุด การอภิปรายเป็นคณะ เป็นต้น

2. ประเภทเน้นบทบาทของผู้เข้ารับการอบรม เช่นการสัมมนา การอภิปรายกลุ่ม การประชุม การระดมความคิด การแสดงบทบาทสมมติ การประชุมถกเถียง การศึกษาเฉพาะกรณี การใช้เวลาซักถาม การสัมภาษณ์ การสาธิต การประชุมเชิงปฏิบัติการ การทัศนศึกษา เป็นต้น

3. ประเภทพัฒนาเฉพาะตัวบุคคล ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถปรับให้เข้ากับระดับความสามารถในการเรียนรู้และความสะดวกของตนเองได้ เช่นการสอนแบบสำเร็จรูปการเสนอแนะ เป็นต้น

4. ประเภทใช้สื่อโสตทัศนในการฝึกอบรม เช่น การใช้ภาพยนตร์ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นต้น

ฐิระ ประवालพฤษย์ (2538 : 148-149) ได้เสนอแนะการพิจารณาเลือกเทคนิคเพื่อใช้ในการฝึกอบรม ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมพิจารณาว่า ต้องการให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาและเปลี่ยนแปลงในเรื่องใด เช่น ให้ปฏิบัติงานได้หลังฝึกอบรมก็ใช้เทคนิคการสาธิตหรือการปฏิบัติในงาน

2. ประเภทของการฝึกอบรม ถ้าเป็นการฝึกอบรมเพื่อเข้าตำแหน่งเทคนิควิธีที่จะทำให้การฝึกอบรมตอบสนองได้ดี ได้แก่ การศึกษาจากพฤติกรรมที่เป็นจริง การใช้กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

3. เนื้อหาวิชา มีความหมายง่ายมากน้อยเพียงใด เช่น ถ้าจะให้ผู้เข้าฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งที่ต้องใช้ความละเอียด รอบคอบ จะบรรยายอย่างเดียวไม่ได้ ต้องใช้วิธีการสาธิตประกอบบรรยาย

4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณาอายุ เพศ ระดับความรู้ จำนวนคน ตัวอย่างในเรื่องจำนวน ถ้าเรื่องที่ต้องการใช้การปฏิบัติจริง แต่จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีมาก ควรเปลี่ยนไปใช้การฝึกปฏิบัติจากนอกงาน

5. ความรู้ความสามารถของวิทยากร ถ้าวิทยากรไม่ถนัดเขียนโปรแกรมสำเร็จรูป ก็อาจเลือกใช้เทคนิควิธีให้ศึกษาเอกสารตามแนวทางในการศึกษาที่วิทยากรเตรียมไว้ แล้วเสนอผลการศึกษา วิทยากรบางคนถนัดและมีความสามารถในการใช้เทคนิคการบรรยาย แต่ไม่ถนัดการบรรยายประกอบแผ่นใส หรือการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ประกอบการบรรยาย จึงต้องพิจารณาเลือกเทคนิคให้เหมาะสม โดยคำนึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมด้วย

6. สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ กล่าวคือ ในการฝึกอบรมบางครั้งวิทยากรเตรียมการบรรยายประกอบแผ่นใส ถ้าต้องการบรรยายในที่ที่ไม่มีเครื่องฉายหรืออุปกรณ์ประกอบก็ต้องเปลี่ยนไปใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มศึกษาจากเอกสาร

7. ระยะเวลาที่กำหนด ถ้ามีเวลา 3 ชั่วโมง สามารถใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มถ้ามีเวลาเพียง 1 ชั่วโมง ก็ต้องเลือกใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มอภิปราย

8. ค่าใช้จ่ายเพื่อการใช้เทคนิคนั้น ๆ เพราะการฝึกอบรมต้องพิจารณาเรื่องการลงทุนด้วยการฝึกอบรมบางอย่างลงทุนสูง เช่น การฝึกนักบิน ถ้าเริ่มต้นให้ฝึกจริงจะเป็นการเสี่ยงภัย และค่าใช้จ่ายสูง ก็จะเลือกใช้เทคนิคสถานการณ์จำลอง (Simulation) แทน

5.5 ประโยชน์การฝึกอบรม

ภิญโญ สาร (2517 : 443) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่สำคัญและจำเป็นที่สุดสำหรับองค์กร หรือหน่วยงานทุกชนิดรวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ในวงการศึกษา ทั้งนี้เพราะประโยชน์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. ประหยัดเวลาในการศึกษาเล่าเรียนได้มาก
2. ช่วยให้การทำงานในปัจจุบันดีขึ้น
3. เป็นการสร้างทัศนคติในการทำงาน
4. ช่วยแก้ปัญหาการบริหารงานบุคคลในระหว่างปฏิบัติการได้มาก
5. ช่วยแก้ปัญหของคนที่ทำงานได้
6. ให้ประโยชน์แก่บุคลากร

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาหลักสูตร และการฝึกอบรมของนักการศึกษาข้างต้นดังกล่าว จะเห็นได้ว่านักการศึกษาได้พัฒนาและเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ในหลายลักษณะแตกต่างกันออกไป โดยภาพรวมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมมีขั้นตอนที่สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ในหลักสูตรอบรมตามขั้นตอน เพื่อการพัฒนาหลักสูตรอบรมอย่างเป็นระบบมีความสมบูรณ์และเกิดผลสำเร็จตรงตามเป้าหมายดังนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน/การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
- 2) การสร้างหลักสูตรอบรม
- 3) การกำหนดหลักสูตรอบรม
- 4) ทดลองใช้และพัฒนาหลักสูตรอบรม
- 5) ติดตามและประเมินผลหลักสูตรอบรม

กิจกรรมกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD

1. กลุ่มร่วมมือ

ความหมายของกลุ่มร่วมมือ

กมลวรรณ โปธิบัณฑิต (2543 : 13) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถ

แตกต่างกันมาเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ๆ สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นร่วมกัน แก้ปัญหาและทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด คนที่เก่งก็จะช่วยคนที่อ่อนกว่า ทุกคนจะต้องช่วยเหลือให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมาย

สลาวิน (Slavin) ให้ความหมายว่า วิธีการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนทำงานกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยทั่วไปมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกมีความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอน และช่วยเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายของกลุ่ม (ไสว พักขาว. 2547:131)

จอห์นสัน (Johnson) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือหมายถึง การเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่มนักเรียน เช่น มีการอภิปรายร่วมกัน การช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (ชัยยา โพธิ์แดง. 2548 : 7)

กนกพร แสงสว่าง (2540 : 11-12) ได้สรุปความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนที่จัดนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยการจัดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มมีความหลากหลายทั้งในด้านความสามารถ ความสนใจ เพศ และอื่น ๆ แต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน โดยเน้นกระบวนการร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน ความสำเร็จของตนเองจะต้องควบคู่ไปกับความสำเร็จของกลุ่ม โดยรวมจากความหมายของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 134) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตัว และส่วนรวม เพื่อให้ตนเอง และสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2549 : 57-60) การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD จะช่วยให้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในทีมมากกว่าการแข่งขัน การแบ่งทีม การฝึกฝนของทีม ไม่มีการแข่งขันแต่ให้แบบทดสอบแทน ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหา และมีคะแนนพิเศษให้กับกลุ่มทำดีที่สุดในการทดสอบแต่ละครั้ง

สรุปได้ว่า เทคนิคการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม หรือการทำงานเป็นทีม สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถและบทบาทหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกัน ทำกิจกรรมร่วมกันโดยอาศัยทักษะการทำงานกลุ่ม เกิดการพึ่งพาอาศัยกันมีเป้าหมายร่วมกันคือ ความสำเร็จของกลุ่ม และบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือมีอยู่ 5 เทคนิค (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545 : 134-181) สรุปได้ดังนี้

1.1.1 STAD (Student Teams-Achievement Division) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถดัดแปลงใช้ได้เกือบทุกวิชาและทุกระดับชั้น เพื่อเป็นการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลของการเรียนและทักษะทางสังคมเป็นสำคัญ

1.1.2 TGT (Teams-Games-Tournament) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่คล้ายกับ STAD แต่เป็นการมุ่งใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยใช้การแข่งขันเกมแทนการทดสอบย่อย

1.1.3 TAI (Team Assisted Individualization) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวความคิดระหว่างการทำงานร่วมกันเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้รายบุคคล (Individualized Instruction) รูปแบบของ TAI จะเป็นการประยุกต์ใช้กับการสอนวิชาคณิตศาสตร์

1.1.4 CIRC (Cooperative Integrate Reading and Composition) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่มุ่งพัฒนาขึ้นเพื่อจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายโดยเฉพาะ

1.1.5 Jigsaw ผู้ที่คิดค้นการจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw เริ่มแรกคือ Elliot Aronson และคณะ หลังจากนั้น Slavin ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาปรับขยายเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้อีกยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวิชาที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย เช่น สังคมศึกษา วรรณคดีบางส่วนของวิชาวิทยาศาสตร์ รวมทั้งวิชาอื่น ๆ ที่เน้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจมากกว่าพัฒนาทักษะ

1.2 เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD เป็นการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออีกวิธีหนึ่ง โดยการแบ่งผู้เรียนตามความสามารถแตกต่างออกไปเป็นกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คน

นาตยา ปีลันธนานนท์ (2543 : 8-13) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบร่วมมือ STAD มีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperation Learning) ที่เรียกว่า STAD (Student Teams-Achievement Divisions) ของ Slavin (1990 : unpagged) ดังนี้

1. ครูอธิบายงานที่ต้องทำในกลุ่มลักษณะการเรียนภายในกลุ่มกวดูกติกาข้อตกลงในการทำงานกลุ่ม
2. ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามที่ครูกำหนดไว้ลักษณะกลุ่มเป็นแบบอิสระอิสระความสามารถ
3. จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนหัวข้อที่จะให้ผู้เรียนศึกษา
4. สมาชิกแต่ละคนศึกษาคนละหัวข้อจากสื่อที่ครูจัดเตรียมไว้ให้แล้วนำมาอธิบายอภิปรายให้กันและกันฟังจนเข้าใจและร่วมกันทำงานอื่นๆตามที่ครูกำหนด
5. กำหนดบทบาทหน้าที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนต้องปฏิบัติขณะทำงานภายในกลุ่มเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปด้วยดี

เมื่อเรียนหน่วยหรือเรื่องนั้นจบแล้วครูประเมินในสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไป สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 170-171) ได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งซึ่งคล้ายกันกับเทคนิค TGT ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดสอบความรู้ นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบของสมาชิกแต่ละคน นำมาบวกเป็นคะแนนรวมของทีมผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น การให้รางวัลคำชมเชย เป็นต้น ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการทางสังคมเช่นทักษะกระบวนการกลุ่มทักษะการเป็นผู้นำและฝึกความรับผิดชอบ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 36-37) ได้ศึกษาไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD หมายถึง การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันเป็นวิธีการจัดกิจกรรมที่เน้นสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และความสำเร็จของกลุ่ม รูปแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันแบบ STAD (Student Team Achievement Division) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันที่ง่ายที่สุด และใช้อย่างแพร่หลายเหมาะสำหรับครูผู้สอนที่เลือกใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งเทคนิคนี้จะใช้การทดสอบรายบุคคลแทนการแข่งขันมีขั้นตอนกิจกรรม ดังนี้

1. ครูนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อที่น่าสนใจใช้ในการสอนโดยตรงหรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย
2. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คนให้สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกันมีทั้งความสามารถสูงปานกลางและต่ำ
3. แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาทบทวนเนื้อหาที่ครูนำเสนอจนเข้าใจ
4. ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มทำแบบทดสอบ (Quiz) เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน
5. ตรวจสอบคำตอบของผู้เรียนนำคะแนนของสมาชิกทุกคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม
6. กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด (ในกรณีที่แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่เท่ากันให้ใช้คะแนนเฉลี่ยแทนคะแนนรวม) จะได้รับคำชมเชยโดยอาจติดประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของห้องเรียน

1.3 องค์ประกอบสำคัญ เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 171) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา ผู้สอนทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว และนำเสนอเนื้อหาสาระหรือความคิดรวบยอดใหม่
2. การทำงานเป็นทีมหรือกลุ่ม ผู้สอนจัดผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน จัดให้คละกันและชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มที่จะต้องช่วยและร่วมกันเรียนรู้ เพราะผลการเรียนของสมาชิกแต่ละคนส่งผลต่อผลรวมของกลุ่ม

3. การทดสอบย่อย สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย เป็นรายบุคคลหลังจากเรียนรู้หรือทำกิจกรรมแล้ว

4. คะแนนพัฒนาการของผู้เรียน เป็นคะแนนการพัฒนาหรือ ความก้าวหน้าของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกำหนดคะแนนการพัฒนาเป็น เกณฑ์ขึ้นมาได้

5. การรับรองผลงาน และเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศ ผลงานของทีมเพื่อรับรองและยกย่องชมเชยในรูปแบบต่าง ๆ ปีคประกาศ ให้รางวัล ลงจดหมายข่าว ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542 : 36-37) ได้ศึกษาไว้ว่าการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือกันแบบ STAD มีส่วนประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. การนำเสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน (Class Presentation) เนื้อหาของ บทเรียนจะถูกเสนอต่อนักเรียนทั้งห้องโดยครูผู้สอนซึ่งครูจะใช้เทคนิควิธีการเสนอรูปแบบใด ขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหาของบทเรียน และการตัดสินใจของครูเป็นสำคัญที่จะเลือกใช้เทคนิค วิธีการสอนที่เหมาะสมในชั้นนี้ผู้เรียนจะต้องเข้าใจ และตั้งใจเรียนเพราะจะมีผลต่อผู้เรียนใน การทำแบบทดสอบย่อย และผลการทดสอบจะเป็นตัวกำหนดคะแนนความก้าวหน้าของตนเอง และกลุ่ม

2. การเรียนกลุ่มย่อย (Team Study) กลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียน ประมาณ 4-5 คน ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพศหลังจาก การเรียนเนื้อหาที่ครูสอน ครูจะให้นักเรียนแยกกันทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาตามใบงานหรือ บัตรกิจกรรมที่ครูกำหนดให้หน้าที่สำคัญของกลุ่มคือการเตรียมสมาชิกของกลุ่มให้พร้อมที่จะ ทำแบบทดสอบ

3. การทดสอบย่อย (Test) กระทำหลังจากการเรียนไป 1-2 คาบ นักเรียนจะต้องได้รับการทดสอบในระหว่างการทดสอบนักเรียนในกลุ่มไม่อนุญาตให้ ช่วยเหลือกันนักเรียนทุกคนจะต้องทำด้วยความสามารถของตนเอง

4. คะแนนความก้าวหน้าของสมาชิกแต่ละคน (Individual Improvement Score) นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้คะแนนสูงสุด เพื่อช่วยเหลือกลุ่มซึ่งจะทำให้ ไม่ได้เลย ถ้าคะแนนในการสอบต่ำกว่าคะแนนที่ได้ในครั้งก่อน หรือคะแนนเฉลี่ยจาก แบบทดสอบที่คล้ายคลึงกัน คะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนสำหรับกลุ่ม ขึ้นอยู่กับว่า คะแนนของเขาห่างจากคะแนนฐานมากน้อยเพียงใด

5. กลุ่มที่ได้รับการยกย่องหรือการยอมรับ (Team Recognition) กลุ่มแต่ละกลุ่มจะได้รับการรับรองหรือได้รางวัลต่าง ๆ ก็ต่อเมื่อสามารถทำคะแนนของกลุ่มได้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัยมูลคำ (2545 : 171-175) ได้ศึกษาไว้ว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันแบบ STAD มีดังนี้

1) ขั้นเตรียมเนื้อหาประกอบด้วย

1.1) การจัดเตรียมเนื้อหาสาระผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระ หรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เป็นเนื้อหาใหม่โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งสื่อวัสดุอุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ใบความรู้ใบงานเป็นต้น

1.2) การจัดเตรียมแบบทดสอบย่อยเช่นข้อทดสอบกระดากคำตอบเกณฑ์การให้คะแนนเป็นต้น

2) ขั้นจัดทีม

ผู้สอนจัดทีมผู้เรียนโดยให้คลงกันทั้งเพศ และความสามารถทีมละประมาณ 4-5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วย ชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 1 คน เป็นต้น

3) ขั้นเรียนรู้ประกอบด้วย

3.1) ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2) ทีมวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น ผู้อ่าน ผู้ค้นหาคำตอบ ผู้สนับสนุนจับบันทึก ผู้ประเมินผล เป็นต้น

3.3) สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระและทำกิจกรรมตามใบงานที่ผู้สอนกำหนดซึ่งการเรียนรู้โดยวิธีนี้เน้นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในทีมมากกว่าการแข่งขัน

3.4) เรียนหรือสมาชิกแต่ละกลุ่มประเมินเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา

4) ขั้นทดสอบ

4.1) ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อยเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้จากข้อทดสอบของผู้เรียน

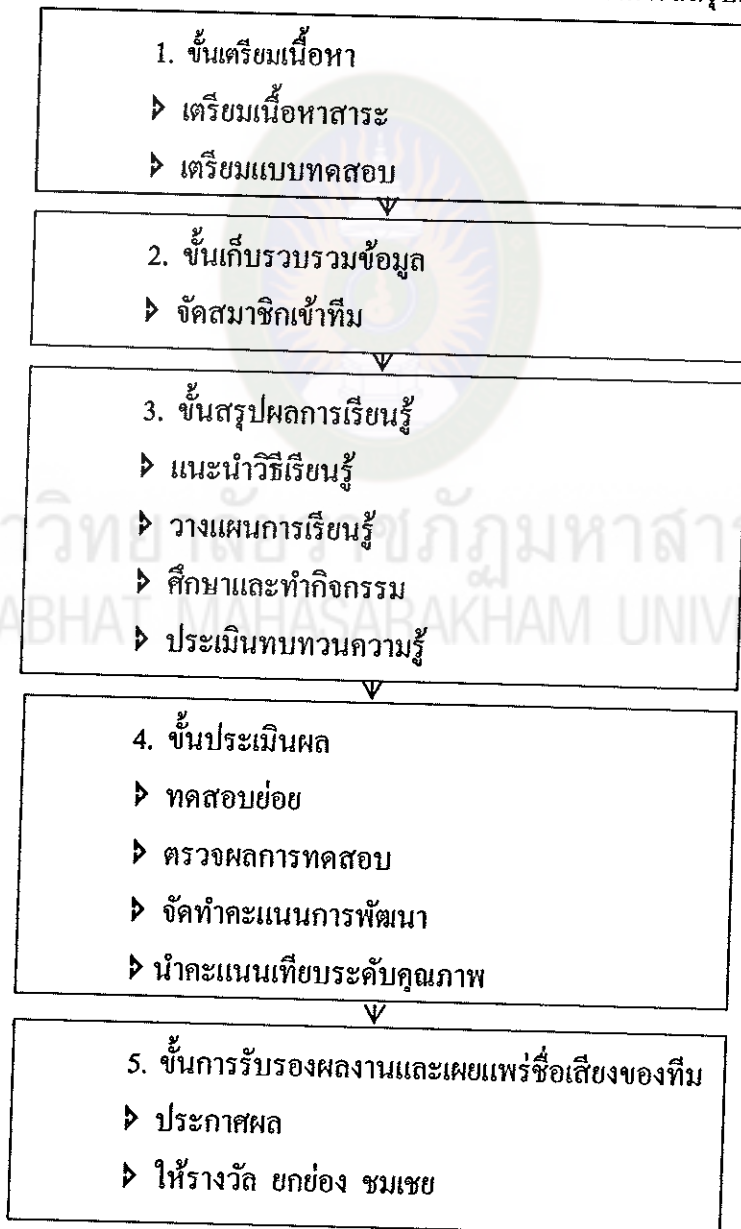
4.2) ผู้สอน และผู้เรียนอาจร่วมกันตรวจผลการทดสอบของ

สมาชิกแต่ละคน

4.3) ทีมจัดทำคะแนนการพัฒนาของสมาชิกแต่ละคน และ
คะแนนการพัฒนาของกลุ่ม

4.4) ให้แต่ละทีมนำคะแนนการพัฒนาของทีมไปเทียบกับเกณฑ์
เพื่อหาระดับคุณภาพ

5) ขั้นตอนการรับรองผลงาน และเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการ
ประกาศผลงานของทีมว่า แต่ละทีมอยู่ในระดับคุณภาพใด รับรองยกย่องชมเชยทีมที่มีคะแนน
การพัฒนาสูงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปิดประกาศให้รางวัล เป็นต้น สามารถสรุปเป็นแผนภาพ
ที่ 6 ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 174)

ชาติรี เกิดธรรม (2545 : 15) ได้เสนอเทคนิคร่วมด้วยช่วยงานกลุ่ม (Student Teams Achievement Divisions : STAD) เป็นเทคนิคร่วมด้วยช่วยงานกลุ่มได้รับการพัฒนาโดยโรเบิร์ตสลาบิน (Robert Slavin) และคณะ ในมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ ลักษณะบทเรียนที่เหมาะสม กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับการส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม เน้นการทดสอบเป็นรายบุคคลแบบร่วมมือในกลุ่ม แทนการทดสอบแข่งขันกันเอง ขั้นตอนการทำกิจกรรมกิจกรรมการสอนแบ่งได้เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ครูนำเสนอเนื้อหาครูจะสอนเนื้อหาแก่นักเรียนทั้งชั้นโดยรวมก่อนอาจใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ มาช่วยในการสอน เนื้อหาที่สอนจะเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จะให้นักเรียนศึกษา
2. จัดกลุ่มกลุ่มควรประกอบด้วย 4-5 คน และแบ่งกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน หน้าที่ของกลุ่มคือ เตรียมให้สมาชิกเข้าทำการทดสอบแข่งขัน สมาชิกในกลุ่มจะอภิปรายทำแบบฝึกหัดถกเถียงปัญหากัน และทำความเข้าใจกับบทเรียน
3. ศึกษาความรู้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันศึกษาทบทวนในเนื้อหาหรือหัวข้อที่ครูผู้สอนกำหนดให้โดยช่วยกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ทดสอบ
5. ครูทำการทดสอบโดยการแจกแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำพร้อมอธิบายขั้นตอนการทำในลักษณะกลุ่มร่วมมือโดยสมาชิกคนที่ 1 อ่านคำถาม หรือ โจทย์ที่กำหนดให้แก่สมาชิกในกลุ่มฟัง
- สมาชิกคนที่ 2 วิเคราะห์หาคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสม
- สมาชิกคนที่ 3 เขียนคำตอบ
- สมาชิกคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ
6. ให้สมาชิกในกลุ่มหมุนเวียนกันทำหน้าที่ต่าง ๆ ในแต่ละข้อจนกว่าจะครบข้อคำถามที่กำหนดไว้พร้อม ทั้งช่วยกันสรุปอีกครั้ง เพื่อทำความเข้าใจร่วมกันในกลุ่ม
7. ผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันทุกกลุ่มแยกทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

8. ประเมินผลโดยการตรวจสอบความถูกต้องของการทำแบบทดสอบ พร้อมทั้งนำคะแนนของแต่ละคนมารวมกัน เป็นคะแนนของกลุ่มแล้วคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

9. ให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ที่วางไว้จะได้รับคำชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับรางวัล

1.4 ประโยชน์ และข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ลักษณะการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีองค์ประกอบที่สำคัญของระบบการให้ความรู้ โครงสร้างการให้รางวัลเป็นกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนช่วยกันทำงานเพื่อเป้าหมายของกลุ่ม โดยการจัดกลุ่มสมาชิกแต่ละกลุ่มมีระดับความสามารถสูง ปานกลาง และอ่อน โดยตัวผู้เรียนสบายใจที่จะขอความช่วยเหลือและช่วยเพื่อนในกลุ่มของตน สมาชิกจะให้ความร่วมมือในการทำงานเพื่อกลุ่มและส่วนรวมมากขึ้น

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson. 1995 : 135) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอน ที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือได้ผลไว้ ดังนี้

1. เด็กเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของเด็ก อธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
2. เด็กที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟังจะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น ซึ่งครูทุกคนทราบข้อนี้คือ ยิ่งสอนยิ่งเข้าใจบทเรียนที่ตนสอนได้ดียิ่งขึ้น
3. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้เด็กได้รับการเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
4. เด็กทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะคะแนนของสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะถูกนำไปแปลงเป็นคะแนนของกลุ่ม
5. เด็กทุกคนเข้าใจดีว่า คะแนนของตนมีส่วนช่วยเพื่อหรือลดคะแนนของกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องพยายามอย่างเต็มที่ จะคอยอาศัยเพื่อนอย่างเดียวไม่ได้
6. เด็กทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคม มีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง

7. เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน หรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น

8. เด็กเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย

9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน ถ้าหากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม เด็กจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันถ้าหากตอบผิดก็จะถือว่าผิดทั้งกลุ่มคนอื่น ๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้เด็กในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

ศุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 175) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ไว้ดังนี้

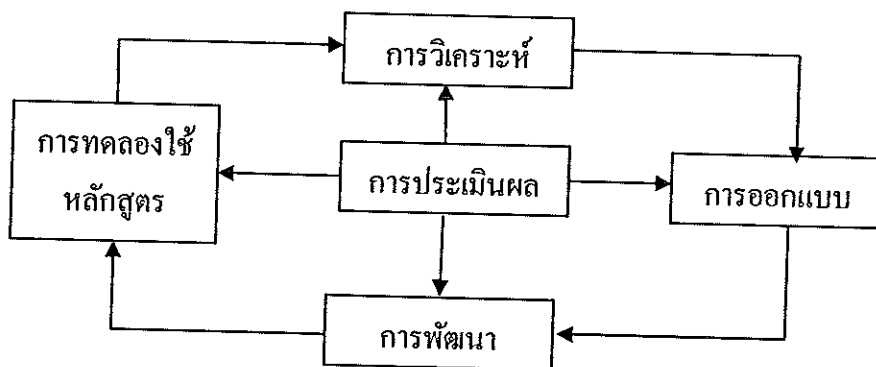
1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน ได้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง
5. ผู้เรียนมีความตื่นตัว สนุกสนานกับการเรียนรู้

จากการศึกษาเทคนิคการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อเพื่อน หรือสมาชิกในกลุ่ม ไม่ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขัน เสริมสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ ผู้เรียนจึงเกิดความร่วมมือกันเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันของกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน คือ คณะและผลสัมฤทธิ์ที่ดีของกลุ่ม มีความตื่นตัวทำมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ

วิธีการเชิงระบบ

การพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างงานสเปรดชีต โดยใช้เทคนิคการอบรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนตามแนวทางวิธีการระบบ รูปแบบ ADDIE (พิสุทธา อารีราษฎร์.2551 : 64) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ในการนำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรอดเดอริคซิมส์ (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University of Technology Sydney) มาปรับใช้เพื่อดำเนินการขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรมครั้งนี้ตาม

ขั้นตอนวิธีการระบบ รูปแบบ ADDIE แสดงดังแผนภาพที่ 7 ดังนี้



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนวิธีการระบบรูปแบบ ADDIE

ที่มา : พิสุทธา อารีราษฎร์(2551 : 64)

จากแผนภาพที่ 7 จะเห็นว่ารูปแบบ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) และได้ทำอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นมาจัดเรียงต่อกันเป็นชื่อของรูปร่างละเอียดของ แต่ละขั้นอธิบายได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์

ถือเป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาบทเรียนโดยประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องวิเคราะห์ คือ ประเด็นแรกในการวิเคราะห์ คือ การนิยามข้อขัดแย้ง หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับข้อขัดแย้งหรือปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งความต้องการต่าง ๆ เพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการหาเหตุผลสำหรับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้แก้ปัญหาหรือแก้ไขข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องดำเนินงานอีก 4 ด้าน โดยผู้ออกแบบอาจจะดำเนินงานใดก่อน หรือหลังก็ได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย (Specify Target Audience) ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ในประเด็นของปัญหาทางการเรียนหรือศักยภาพทางการเรียน ความรู้เดิม และความต้องการของผู้เรียน ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ออกแบบนำมาประกอบในการสร้างบทเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับตัวผู้เรียน

1.2 การวิเคราะห์งาน (Conduct Task Analysis) เป้าหมายของการวิเคราะห์งาน ได้แก่ ความคาดหวังที่จะให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากได้เรียนเนื้อหาจากบทเรียนแล้ว ดังนั้น การวิเคราะห์งานจึงเป็นการกำหนดภารกิจหรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนต้องกระทำ เมื่อได้ภารกิจหรือกิจกรรมแล้ว ลำดับต่อไป ผู้ออกแบบจะต้องออกแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และแบบทดสอบ

1.3 การวิเคราะห์แหล่งข้อมูล (Analyze Resources) หมายถึง การกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน เช่น เนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนจะมาจากแหล่งใด เป็นต้น ในการพัฒนาบทเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ออกแบบจะต้องกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละอย่างไว้อย่างชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาได้หลายที่ เช่น แหล่งที่มาของเนื้อหา อาจจะมีจำนวนหลายๆ แหล่ง ดังนั้น เมื่อจะใช้งานผู้ออกแบบสามารถเลือกแหล่งที่ดีที่สุด หรืออาจจะผสมผสานข้อมูลจากแต่ละแหล่งก็ได้

2. ขั้นตอนการออกแบบ

เป็นขั้นที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ โดยมีประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องออกแบบตามลำดับดังนี้

2.1 การเลือกแหล่งข้อมูล (Select Resource) หมายถึง การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน โดยที่แหล่งข้อมูลนี้ ผู้ออกแบบได้กำหนดไว้แล้วในขั้นการวิเคราะห์

2.2 การออกแบบมาตรฐาน (Specify Standard) หมายถึง มาตรฐานต่าง ๆ ที่จะใช้ในบทเรียน เช่น มาตรฐานจรรยาบรรณมาตรฐานการติดต่อระหว่างบทเรียน และผู้เรียน เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานนี้ จะทำให้รูปแบบการใช้งานในประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอด เช่น การมีมาตรฐานจรรยาบรรณ หมายถึง การใช้รูปแบบตัวอักษรหรือการใช้สีเป็นไปในมาตรฐานเดียวกันตลอดบทเรียน

2.3 ออกแบบโครงสร้างบทเรียน (Design Course Structure) ได้แก่ การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น ส่วนจัดการด้านเนื้อหา ส่วนจัดการด้านผู้เรียน หรือส่วนการประเมินผล เป็นต้น เมื่อออกแบบโครงสร้างบทเรียนแล้ว ลำดับต่อไปผู้ออกแบบโมดูล (Design Module) โดยพิจารณาว่าส่วนต่าง ๆ ในโครงสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนจัดการด้านเนื้อหาจะทำการออกแบบให้เป็นส่วนย่อย ๆ หรือโมดูล โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่มี

ความสัมพันธ์ และต่อเนื่องกัน เช่น การทำงานก่อน การทำงานในลำดับต่อจากโมดูลใด และ โมดูลใดทำงานเป็นลำดับสุดท้าย เป็นต้น

2.4 การออกแบบบทเรียน (Design Lessons) หมายถึง การออกแบบ องค์ประกอบของบทเรียน ในแต่ละโมดูลจะต้องประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม สื่อหรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแต่ละส่วนที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการ ออกแบบจะผสมผสานกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบในขั้นตอนที่ผ่านมา

3. ขั้นการพัฒนา

เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา โดยมีประเด็นที่จะต้องพัฒนา ตามลำดับ ดังนี้

3.1 การพัฒนาบทเรียน (Lesson Development) หมายถึง การพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาบทเรียน จะนำบทดำเนินเรื่องที่ได้ออกแบบไว้มาเป็นแบบในการพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูปที่เป็น โปรแกรมนิพนธ์บทเรียนหรือ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ชั้นสูงต่าง ๆ เมื่อ ดำเนินการพัฒนาบทเรียนแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องนำบทเรียนไปทดสอบเพื่อตรวจสอบหาความ ผิดพลาดและเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละโมดูล

3.2 การพัฒนาระบบจัดการบทเรียน (Management Development) หมายถึง พัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการบทเรียน เช่น ระบบจัดการผู้เรียน ระบบจัดการเนื้อหา ระบบจัดการข้อสอบ เป็นต้น เพื่อให้บทเรียนสามารถจัดการสอนได้ตามความต้องการและ ตรงตามเป้าหมาย

3.3 การรวมบทเรียน (Integration) เป็นการรวมเอาทุกส่วนของระบบรวมเป็น ระบบเดียว ได้แก่ การรวมเอาระบบบริหารจัดการ และบทเรียน รวมเข้าเป็นระบบเดียว นอกจากนี้จะต้องผนวกเอาวัสดุการเรียน (Supplementary Test) เข้าไปในระบบด้วย เพื่อให้ บทเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนครบทุกขั้นตอนตามแนวทางที่ออกแบบไว้

4. การทดลองใช้

เป็นขั้นที่นำบทเรียนที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลอง ใช้เพื่อหา ประสิทธิภาพของบทเรียน ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองใช้มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การจัดเตรียมสถานที่ (Site Preparation) การเตรียมสถานที่ที่จะใช้ในการทดลองให้มีความพร้อมที่จะใช้ ได้แก่ ห้องเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือ และบทเรียน เป็นต้น

4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ (User Training) การฝึกอบรมผู้ใช้จะทำการฝึกให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน ผู้ออกแบบหรือผู้สอนควรจะควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยอาจจะจัดบันทึกพฤติกรรมของผู้อบรม หรือสังเกตพฤติกรรมของผู้อบรม โดยอาจจะสอบถามในด้านความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการใช้งานบทเรียน เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.3 การยอมรับบทเรียน (Acceptance) การยอมรับบทเรียนผู้ออกแบบสามารถทำได้โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้อบรม เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของบทเรียนว่าบทเรียนสมควรจะให้ผ่านการยอมรับหรือไม่อย่างไร

5. การประเมินผล

ถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบ ADDIE โดยการนำผลการทดลองที่ได้มาสรุปผล มีขั้นตอนการดำเนินการประเมินผลมี 2 รูปแบบ ดังนี้

5.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation) เป็นการประเมินในแต่ละขั้นของการดำเนินการ เพื่อดูผลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

5.2 การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) เป็นการประเมินหลังการใช้บทเรียนแล้ว โดยการสรุปประเด็นต่าง ๆ ในรูปค่าทางสถิติและแปรผล ผลที่ได้ในขั้นตอนนี้จะสรุปได้ว่า บทเรียนมีคุณภาพหรือมีประสิทธิภาพอย่างไร และจัดทำรายงานเพื่อแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ชูศรี ต้นพวงส์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการฝึกอบรมครูมัธยมศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ผลการวิจัยได้หลักสูตรฝึกอบรมครูมัศึกษาด้านการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน และผลการปฏิบัติงานจาก

กระบวนการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร้อยละ 50 ถึง ร้อยละ 76.92 สามารถปฏิบัติตาม
เนื้อหาการฝึกอบรมได้ทุกขั้นตอน

บุญนำ เทียงคี (2548) ได้ศึกษาผลการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD กับการ
ใช้กระบวนการสืบเสาะ เรื่องร่างกายมนุษย์ และสัตว์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ
ความสามารถในการวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างได้แก่
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค
STAD แผนการสอนที่ใช้กระบวนการสืบเสาะ แบบทดสอบวัดความสามารถในการวิเคราะห์
และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนเทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการวิเคราะห์ และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ระดับ .01

รัชณี ปรัชญาเรืองพงษ์ (2549 : 89-91) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถ
ด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษา
ค้นคว้าพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยการอ่านจับใจความ โดยใช้กลุ่มร่วมมือ
แบบ STAD มีประสิทธิภาพเหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น มีส่วนร่วมใน
การทำงานอย่างมีความสุข ช่วยเหลือซึ่งพากัน และกันสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับ
ใจความอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำการจัดกิจกรรมรูปแบบนี้ไปใช้
ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอื่นต่อไป

ประภาพร สีกา (2550 : ออนไลน์) ได้ศึกษารายงานผลการพัฒนากิจกรรมการ
เรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (STAD) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม
ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์
ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (STAD) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม
ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้คุณภาพชีวิต ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนบ้านเปือยใหญ่ชาติหนองบ่อ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คิดเป็นร้อยละ 74.10 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียน
ที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 90.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้
ร้อยละ 80 เช่นกัน

ประนอม โพธิ์กัน (2550 : 129) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย เรื่องคำ และหน้าที่ของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค STAD กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดโบสถ์ อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 76 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มควบคุมใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำและหน้าที่ของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) เจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำและหน้าที่ของคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สนิท ตีเมืองซ้าย (2552 : บทความ) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) บนระบบมูเดิล (Moodle) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมดูลการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ บนระบบมูเดิลสำหรับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเพื่อการศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ โดยใช้กลุ่มผู้เรียนจำนวน 22 คน เพื่อใช้ เป็นกลุ่มทดลองใช้กลุ่มย่อย และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและเนื้อหา ด้านละ 5 คน ซึ่ง หลักสูตรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 หลักสูตรของ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม แล้วดำเนินการวิจัยตามรูปแบบ ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้งาน และการประเมินผล โดยที่โมดูลการเรียนรู้ร่วมกันที่สร้างขึ้นประกอบด้วย การจัดการข้อมูลผู้เรียน การจัดกลุ่มผู้เรียน การติดต่อสื่อสาร การช่วยเหลือผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การรายงานความคืบหน้า แฟ้มสะสมงาน แหล่งเรียนรู้ การทดสอบ การประเมินผลการเรียนและการรายงานผลการเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมมาก และความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ระดับพึงพอใจมากที่สุด

นางเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : บทความ) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{x}=4.23$ และมีค่า S.D.=0.60) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .053. ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$ และมีค่า S.D. = 0.72)

อรนัน พันเดือน (2555 : บทความ) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการทำภาพสติกเกอร์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{x}=4.29$, S.D.=0.78) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรอบรมโดยมีคะแนนหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.56$, S.D.=0.69)

เพียร วงศ์เจริญ (2555 : บทความ) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสื่อวีดิทัศน์ iPad 2 สำหรับครูผู้สอนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{x}=4.39$, S.D. = 0.63) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และมีชิ้นงานในการอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินชิ้นงานของผู้เข้ารับการอบรมผ่านการประเมินทุกชิ้นงาน และ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.39$, S.D. = 0.63)

วิสิทธิ์ศักดิ์ แสนโสม (2555 : บทความ) ทำวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอจากแอปพลิเคชัน Keynote ด้วย iPad2 สำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.28, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการสร้างงานนำเสนอ ของการศึกษาในหลักสูตรอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.51, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.28)

2. งานวิจัยต่างประเทศ

สพุลเลอร์ (Spuler. 1993) ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2 แบบ คือ แบบใช้เทคนิค STAD กับแบบใช้เทคนิคแข่งขันด้วยเกมส์เป็นกลุ่ม (TGT) เปรียบเทียบกับการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้เทคนิค STAD และ TGT ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนแบบปกติ

สลาวิน (Slavin. 1995 : 7-13) ได้เปรียบเทียบระหว่างการเรียนรู้โดยการร่วมมือกับห้องเรียนแบบปกติจากการวิจัย 38 เรื่อง พบว่ารายงานการวิจัย 33 เรื่อง แสดงถึงห้องเรียนซึ่งเรียนโดยการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าห้องปกติ

สลาวิน (Slavin. 1996 : 40) ได้ศึกษา ถึงผลที่เกิดจากการใช้แบบร่วมมือในการเรียนการสอน พบว่าการเรียนแบบร่วมมือช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองเกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ในการเรียนรู้กับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คั้ง (Ding : 2009) ได้วิจัยเพื่อแสดงความต่อเนื่องของกระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ส่วนร่วมและการเรียนรู้ส่วนบุคคลอย่างละเอียดรอบคอบในการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นกรณีศึกษาการแก้ปัญหาอินเทอร์เน็ตพื้นฐาน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาวาศาสตร์จำนวน 6 คน (ชาย 3 คน หญิง 3 คน) ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นเวลา 3 สัปดาห์ พวกเขาทำการศึกษาโดยการจับคู่ ซึ่งการศึกษานี้มีปัญหาลักอยู่แปดข้อที่เกี่ยวข้องกับการช่างจากการแสดงออกออนไลน์ของพวกเขามีการวิเคราะห์จากข้อความต่าง ๆ ของพวกเขาด้วยว่าพวกเขามีการวิเคราะห์ห้อย่างไร สามกลุ่มนี้แสดงให้เห็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แตกต่างกันซึ่งสิ่งนี้ทำให้เราสามารถสร้างความรู้แบบต่อเนื่องได้

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนวิธีการระบบรูปแบบ ADDIE Model มาปรับใช้เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรม คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานสเปรดชีต โดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล และได้พัฒนาหลักสูตรอบรม ประกอบเทคนิค STAD ซึ่งเป็นเทคนิคแบบกลุ่มร่วมมือ จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบปกติ เนื่องจากการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือรูปแบบ STAD นี้ เป็นการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยแต่ละกลุ่มมี

ความสามารถแตกต่างกันออกไป สมาชิกในกลุ่มเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกัน มีโอกาสได้มีปฏิสัมพันธ์กัน ทำให้มีโอกาช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ร่วมกัน ส่งผลให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก และมีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม เพื่อกระตุ้น และเสริมแรงให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ มีความตื่นเต้น ไม่น่าเบื่อ และแตกต่าง ไปจากการอบรมแบบปกติ มาปรับใช้ในการจัดหลักสูตรการอบรมในครั้งนี้เพื่อให้ได้ หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY