

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
 - 1.1 พัฒนาการด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย
 - 1.2 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020)
 - 1.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556
 - 1.4 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554-2556
 - 1.5 กรอบนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561)
 - 1.6 บทบาทหน้าที่หน่วยงานทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
2. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
 - 2.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา
 - 2.2 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษา
 - 2.3 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษา
 - 2.4 คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน
3. นโยบายภาครัฐเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
4. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
5. แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้
6. เครือข่ายสังคมออนไลน์
7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร

8. เทคนิคเพื่อนคู่คิด
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

1. พัฒนาการด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2553

ประเทศไทยได้ประกาศใช้กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับแรก เมื่อปี พ.ศ. 2539 (IT2000) จนถึงปัจจุบันเป็นฉบับที่สามเรียกว่ากรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020) กำหนดให้มีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ.2545-2551 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552-2556 เป็นตัวกำกับการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามกรอบนโยบายดังกล่าว กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2555 : 4-7) ได้สรุปการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในช่วงระยะเวลาของกรอบนโยบายฯ และแผนแม่บทฯ ที่ผ่านมาโดยรวม สามารถสรุปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลของการดำเนินนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

นโยบาย	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
กรอบนโยบาย IT2000 (พ.ศ.2539-2543)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค 2. การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดการแพร่กระจาย IT ไปสู่สังคมชนบท 2. เกิดการปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและ IT โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลการประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2543 และพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ

นโยบาย	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
	<p>รากฐานอุตสาหกรรม</p> <p>3. การพัฒนาสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้นและสร้าง</p> <p>4. พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ e-Government, e-Commerce, e-Industry, e-Education และ e-Society</p>	<p>โทรคมนาคม พ.ศ.2544 และมีการเริ่มจัดทำกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>3. ข้อมูลจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรไทยไตรมาส 2 ปีพ.ศ.2553 ระบุว่าแรงงานความรู้ของไทยมีประมาณ 4.56 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 12.33 ของจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมด 37.02 ล้านคน ซึ่งแทบจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงจากปี พ.ศ.2544 ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 12 ของจำนวนผู้ทำงานทั้งหมดและยังห่างไกลจากเป้าหมายที่กำหนดสัดส่วนแรงงานความรู้ของไทย ณ ปี พ.ศ.2553 ไว้ที่ร้อยละ 30</p> <p>4. ปีพ.ศ. 2549 สัดส่วนของอุตสาหกรรมบนฐานความรู้ต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 25.12 ของ GDP โดยประมาณ ซึ่งห่างไกลจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าภายในปี พ.ศ. 2553 สัดส่วนของมูลค่าอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้เป็นพื้นฐานมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 ของ GDP</p>
<p>แผนแม่บท ICT ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2545-2551)</p>	<p>1. พัฒนา/ยกระดับเศรษฐกิจของประเทศโดยใช้ ICT</p> <p>2. ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศ</p> <p>3. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเพิ่มการประยุกต์ใช้ ICT ในด้านการศึกษาและฝึกอบรม</p>	<p>เมื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาในด้านต่างๆ โดยดูจากอัตราการบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนแม่บทฯ พบว่าด้านที่มีการบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุดเรียงตามลำดับดังนี้</p> <p>1. ด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ (บรรลุเป้าหมายตามที่ได้วางไว้ร้อยละ 100) โดยภาคเอกชน</p>

นโยบาย	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
	<p>4. สร้างความเข้มแข็งของชุมชนในชนบทเพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน</p>	<p>มีบทบาทมากในการดำเนินงาน เช่น การจ้างแรงงานที่มีความรู้การนำ ICT มาช่วยในการผลิตและการดำเนินงานของภาคเอกชน เป็นต้น</p> <p>2. ด้านการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs) ไซ ICT (บรรลุผลตามเป้าหมายร้อยละ 66.67 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด) โดยพบว่าผู้ประกอบการนำ ICT ไปใช้ในการบริหารจัดการภายในกิจการรวมทั้งนำไปใช้ในภารกิจหลักขององค์กร</p> <p>3. ด้านการใช้ ICT ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและสังคมไทย (บรรลุผลตามเป้าหมายร้อยละ 55.56 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด) โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญ อาทิ การพัฒนาคุณภาพครูการสร้างโอกาสให้กับผู้ด้อยโอกาสและการตั้งศูนย์สารสนเทศชุมชน เป็นต้น</p> <p>4. ด้านการไซ ICT ในการบริหารและการให้บริการของภาครัฐบรรลุเป้าหมายร้อยละ 44.44 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด แต่ยังมีอุปสรรคหลายด้าน เช่น ระเบียบกฎหมายและ นโยบายของภาครัฐที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาตามแผนแม่บท ICT ของประเทศ</p>

นโยบาย	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
		<p>5. ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรไทย (บรรลุตามเป้าหมายร้อยละ 33 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด) โดยภาครัฐมีบทบาทในด้านการส่งเสริมให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในทุกระดับสามารถใช้ ICT ได้เป็นอย่างดี ส่วนภาคเอกชนมีบทบาทมากในการพัฒนาบุคลากรในระดับแรงงาน</p> <p>6. ด้านการวิจัยและพัฒนาทางด้าน ICT (บรรลุผลตามเป้าหมายร้อยละ 25 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด) โดยภาครัฐมีบทบาทอย่างมากในการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการวิจัยไม่ว่าจะเป็นการผลิตบุคลากรงบประมาณและการดำเนินการใน โครงการต่างๆ เป็นต้น</p> <p>7. ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม ICT (บรรลุผลตามเป้าหมายร้อยละ 20 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด) โดยภาคเอกชนมีบทบาทมากที่สุดในการกระตุ้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์</p>
<p>แผนแม่บท ICT ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2552-2556)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของประชากรทั้งประเทศมีความรอบรู้สามารถเข้าถึง • ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของประชากรทั้งประเทศมีความรอบรู้สามารถเข้าถึงสร้างสรรค์ 	<p>ยังไม่มีประเมิน</p>

นโยบาย	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
	<p>อย่างมีวิจารณญาณรู้เท่าทัน มีคุณธรรมและจริยธรรม (Information literacy) ก่อเกิด ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงานและการดำรงชีวิต ประจำวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยกระดับความพร้อมทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารของประเทศโดยให้อยู่ ในกลุ่มประเทศที่มีระดับการ พัฒนาสูงสุดร้อยละ 25 (Topquartile) ของประเทศที่มี การจัดลำดับทั้งหมดใน Networked Readiness Index • เพิ่มบทบาทและความสำคัญ ของอุตสาหกรรมเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารใน ระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของ อุตสาหกรรม ICT ต่อ GDP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 	

ที่มา : (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2555 : 4-7)

กล่าวโดยสรุป ประเทศไทยมีการประกาศใช้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย เพื่อวางโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กระจายทุกภูมิภาค เป็นการขยายโอกาสให้ภาครัฐ ภาคเอกชน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับเพิ่มต้นทุนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างแพร่หลาย

2. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020)

เนื่องจากระยะเวลาของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย (IT 2010) ตามมติคณะรัฐมนตรี (19 มีนาคม 2545) ได้สิ้นสุดลง ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) จึงได้ร่วมกันจัดทำร่างกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554 – 2563 ของประเทศไทย (ICT 2020) ขึ้น โดยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยในระยะ 10 ปี เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโลก และเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน นำกรอบนโยบายฯ ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วยวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนามาบนพื้นฐานของหลักการสำคัญ 5 ประการ พอสรุปได้ดังนี้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2555 : ออนไลน์)

2.1 หลักการสำคัญในการจัดทำกรอบนโยบายฯ

2.1.1 ใช้แนวคิดกระแสหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ต้องคำนึงถึงความยั่งยืนใน 3 มิติ คือ มิติสังคม มิติเศรษฐกิจ และมิติสิ่งแวดล้อม

2.1.2 ให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จาก ICT ในการลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างโอกาสให้กับประชาชนในการรับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน โดยให้ความสำคัญกับการศึกษาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ บริการของรัฐ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการเมืองการปกครอง รวมทั้งการจัดการทรัพยากรทั้งของประเทศและท้องถิ่น

2.1.3 ใช้แนวคิดในการพัฒนาโดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคปัจจุบัน ความพอเพียงหรือพอประมาณ ความมีเหตุผล และความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีเพื่อรองรับผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก

2.1.4 ความเชื่อมโยงและต่อเนื่องทางนโยบายและยุทธศาสตร์กับกรอบนโยบาย IT2010 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556

2.1.5 การพัฒนา ICT ในอนาคต งบประมาณของรัฐเพียงอย่างเดียวจะไม่มีเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการทั้งหมดได้ ดังนั้น ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมจะเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานกับภาครัฐมากยิ่งขึ้น

2.2 วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ของกรอบนโยบาย IT2020 คือ “ ICT เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพาคนไทยสู่ความรู้และปัญญาเศรษฐกิจไทยสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนสังคมไทยสู่ความเสมอภาค” กล่าวคือ ประเทศไทยในปี ค.ศ. 2020 จะมีการพัฒนาอย่างฉลาด การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมจะอยู่บนพื้นฐานของความรู้และปัญญา โดยให้โอกาสแก่ประชาชนทุกคนในการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาอย่างเสมอภาค นำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน (Smart Thailand 2020)

2.3 เป้าหมายหลัก (Goals)

2.3.1 โครงสร้างพื้นฐาน ICT ความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึงประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสมือนการเข้าถึงบริการสาธารณสุขไปทุกขั้นพื้นฐานทั่วไป

2.3.2 ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน

2.3.3 เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์) ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

2.3.4 ยกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทยในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ

2.3.5 เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2.3.6 ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

2.4 ยุทธศาสตร์การพัฒนา มี 7 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ ได้

ยุทธศาสตร์ที่ 2: พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้

สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทัน และการพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 3: ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและนํารายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน

ยุทธศาสตร์ที่ 4: ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิตให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม

ยุทธศาสตร์ที่ 6: พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่าง ๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

ยุทธศาสตร์ที่ 7: พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการสร้างเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุป กรอบนโยบาย ICT 2020 มีเป้าหมายหลักด้านการพัฒนากำลังคนและสังคม กำหนดให้มีโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะบริการด้านการศึกษา ซึ่งกำหนดให้สถาบันการศึกษาต้องนำไอซีทีมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย

พ.ศ. 2552-2556

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย ได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 6 ด้าน ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคลากรทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทัน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารจัดการระบบ ICT ระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสาร

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2555 : ออนไลน์)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้กำหนดมาตรการในการส่งเสริมให้การศึกษาในระบบทุกระดับนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นได้แก่

1. อบรม/พัฒนาทักษะด้าน ICT ให้กับครูผู้สอนในโรงเรียน เพื่อให้ครูสามารถใช้ประโยชน์จาก ICT ในการสอนวิชาต่างๆ

2. ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา โดยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือ

3. ให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้ ICT ในหลักสูตรภาคบังคับ ตั้งแต่ปีแรกที่เด็กเริ่มเรียน ICT ตลอดไปจนทุกระดับชั้นการศึกษา

4. ส่งเสริมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสาระวิชาและระดับชั้นต่างๆ โดยปรับปรุงสื่อที่มีอยู่แล้วให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน และรัฐจัดจ้างพัฒนา (ในส่วนของที่ยังไม่มี) และเมื่อผ่านการรับรองคุณภาพแล้วให้เผยแพร่แก่โรงเรียนได้ใช้งาน ทั้งในรูปแบบ On-line และ/หรือ off-line ตามความเหมาะสม

5. ส่งเสริมให้จัดทำและใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ที่ประกอบด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลากหลายรูปแบบหลากหลายสาระวิชาและระดับชั้น และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่ให้โรงเรียนอื่นได้ร่วมใช้ ทั้งนี้ให้ส่งเสริมการใช้เครื่องมือที่เป็นโอเพนซอร์ส (Open Source) ในการสร้างแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวเพื่อให้ครูและนักเรียนได้เรียนรู้การใช้งานโอเพนซอร์สควบคู่ไปกับการพัฒนาต่อยอด

6. สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดชุมชนออนไลน์ (on-line Community) ของผู้เรียนเพื่อเป็นเวทีให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ โดยสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม เช่น การยกย่อง/ให้รางวัลชุมชน

ที่มีการแลกเปลี่ยนเชิงสร้างสรรค์ ให้รางวัลแก่ครูที่ดูแล/ให้คำปรึกษา ให้เกิดชุมชนดังกล่าว

7. จัดให้มีการประเมินผลโครงการที่เกี่ยวกับ ICT ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว โดยเฉพาะผลที่เกิดแก่ผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2555 : ออนไลน์)

กล่าวโดยสรุป แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย ได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 6 ด้าน เน้นพัฒนาขีดความสามารถของกำลังคนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะหน่วยงานด้านการศึกษาให้นำ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

4. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552-2556

กระทรวงศึกษาธิการมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรหลักที่มุ่งจัดการและส่งเสริมการศึกษาให้ประชาชนมีคุณธรรมนำความรู้มีคุณภาพมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองตามหลักการเศรษฐกิจพอเพียงเสริมสร้างสังคมคุณธรรมพัฒนาสังคมฐานความรู้ให้ยืนหยัดในเวทีโลกบนพื้นฐานของความเป็นไทยโดยมีพันธกิจในการเร่งรัดการปฏิรูปการศึกษาเพื่อเสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนด้วยการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษารวมถึงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการจึงดำเนินการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552-2556 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดการใช้สารสนเทศที่สามารถบรรลุภารกิจด้านต่างๆด้วยความพร้อมที่จะรองรับการบริหารจัดการและการเรียนการสอนรวมทั้งปรับเปลี่ยนการดำเนินงานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อที่จะประสานความร่วมมือกับองค์กรต่างๆได้เป็นอย่างดีโดยแสวงหาความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้แผนแม่บทฯ ที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งปัจจัยภายในและภายนอกซึ่งจะเน้นให้เกิดการเชื่อมโยงและมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเนื่องจากโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการประกอบด้วยสำนักงานและหน่วยงานต่างๆซึ่งมีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประเทศไทย ได้แก่ 1) สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน 3) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 4) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 5) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสารเพื่อการศึกษาถือเป็นธรรมเนียมสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการดำเนินงานและการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการดังนั้นภาพรวมของแผนแม่บทฯ จึงมีความครอบคลุมหรือให้ความสำคัญ 2 ประการคือ

4.1. กรอบแนวทางการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษาหมายถึง

การกำหนดยุทธศาสตร์มาตรการข้อเสนอแนะตลอดจนแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมตามหลักวิชาการและการประยุกต์ใช้ที่สามารถเอื้อต่อการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพพอาทิการวิเคราะห์ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเครือข่ายที่เป็นเอกภาพทุกฝ่ายสามารถเข้าถึงและใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นต้น

4.2. การยกระดับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมายถึงการยกระดับภาพรวมการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้มีการดำเนินการอยู่แล้วหรือมีแนวโน้มจะดำเนินการต่อไปเฉพาะในส่วนที่มีความเหมาะสมต่อการบูรณาการสารสนเทศเพื่อศึกษาระหว่างหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นเอกภาพให้เข้ามาผนวกไว้ในแผนแม่บทฯ เพื่อเป็นการให้ความสำคัญและเน้นย้ำถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นเป็นส่วนร่วมกับทุกฝ่ายการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งประกอบด้วยองค์กรหลักหน่วยงานในสังกัดและในกำกับให้สามารถบูรณาการร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยยังคงความเหมาะสมตามบริบทการดำเนินพันธกิจของแต่ละฝ่ายได้

กล่าวโดยสรุป กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้หน่วยงานในสังกัดพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ ให้พร้อมสำหรับรองรับการบริหารจัดการและการเรียนการสอนรวมทั้งปรับเปลี่ยนการดำเนินงานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อที่จะประสานความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

5. กรอบนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)

สาระสำคัญการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) สรุปได้ดังนี้ (ชูศักดิ์ ประเสริฐ. 2555 : ออนไลน์)

5.1 วิสัยทัศน์ คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

5.2 เป้าหมาย ภายในปี 2561 มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นประเด็นหลักสามประการ คือ

5.2.1 คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย โอกาสทาง

การศึกษาและเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาแหล่งเรียนรู้ สภาพแวดล้อม หลักสูตรและเนื้อหา พัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า สามารถดึงดูดคนเก่งดีและมีใจรักมาเป็นครู คณาจารย์ได้อย่างยั่งยืน ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

5.2.2 เพิ่มโอกาสการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

5.2.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ในการบริหารและจัดการศึกษา โดยเพิ่มบทบาทของผู้ที่อยู่ภายนอกกระบวนการศึกษาด้วย

กรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา มีการปฏิรูปการศึกษาและเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดย

1. พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ที่มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่าสามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีใจรักในวิชาชีพครูมาเป็นครู

3. พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาทุกระดับ/ประเภทให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพัฒนาแหล่งเรียนรู้อื่นๆ สำหรับการศึกษาและเรียนรู้ทั้งในระบบ โรงเรียน นอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

4. พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชนและทุกภาคส่วน มีระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

คณะกรรมการนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (กนป.) - กนป. ได้กำหนดค่าเป้าหมายและตัวบ่งชี้การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองจนถึงสิ้นสุด พ.ศ. 2561 จำนวน 4 เป้าหมาย 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (ชูศักดิ์ ประเสริฐ. 2555 : ออนไลน์)

เป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 1 คนไทยและการศึกษาไทยมีคุณภาพและได้มาตรฐานระดับสากล

ตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมาย ได้แก่

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักจากการทดสอบระดับชาติมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นเป็นไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติ (ผลทดสอบ PISA)

1.3 ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

1.4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

1.5 สัดส่วนผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประเภทอาชีวศึกษา : สามัญศึกษาเป็น 60 : 40

1.6 ผู้สำเร็จอาชีวศึกษาและอุดมศึกษามีคุณภาพระดับสากลและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

1.7 จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทย (อายุ 15-59 ปี) เพิ่มขึ้นเป็น 12 ปี

เป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 2 คนไทยใฝ่รู้ : สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

รักการอ่าน และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมาย ได้แก่

2.1 ผู้เรียนทุกระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 มีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.2 อัตราการรู้หนังสือของประชากร (อายุ 15-60 ปี) เป็นร้อยละ 100

2.3 ผู้เข้ารับบริการในแหล่งเรียนรู้เพิ่มขึ้นปีละอย่างน้อยร้อยละ 10

2.4 คนไทยใช้เวลาอ่านหนังสือนอกเวลาเรียน/นอกเวลาทำงานโดยเฉลี่ยอย่างน้อยวันละ 60 นาที

2.5 สัดส่วนผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ต่อประชากรอายุ 10 ปีขึ้นไปเป็นร้อยละ 50

เป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 3 คนไทยใฝ่ดี : มีคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีจิตสาธารณะ มีวัฒนธรรมประชาธิปไตย

ตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมาย ได้แก่

3.1 ผู้เรียนทุกระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความเป็นพลเมือง

3.2 จำนวนคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนลดลงร้อยละ 10 ต่อปี

3.3 จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ตั้งครรภ์ลดลงร้อยละ 10 ต่อปี

3.4 จำนวนเด็กเข้ารับการบำบัดยาเสพติดลดลงร้อยละ 10 ต่อปี

3.5 สักส่วนคนไทยที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนา และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคมอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

เป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 4 คนไทยคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ : มีทักษะในการคิดและปฏิบัติ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสื่อสาร

ตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมาย ได้แก่

4.1 ผู้เรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์

4.2 ผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาและการอุดมศึกษา มีสมรรถนะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้ และมีงานทำภายใน 1 ปี รวมทั้งประกอบอาชีพอิสระเพิ่มขึ้น

4.3 กำลังแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65 และมีสมรรถนะทางวิชาชีพตามมาตรฐาน

กล่าวโดยสรุป การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองมีเป้าหมายเพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีทักษะและแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) และการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA)

6. บทบาทหน้าที่หน่วยงานทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 และมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

6.1 จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษาชาติ แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการ ของท้องถิ่น

6.2 วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ และกำกับตรวจสอบ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

6.3 ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษา

ในเขตพื้นที่การศึกษา

6.4 กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา

6.5 ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา การวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6.6 ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุน การวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6.7 จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6.8 ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

6.9 ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6.10 ประสาน ส่งเสริมการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา

6.11 ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปขององค์กร หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

6.12 ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้รับมอบให้เป็นหน้าที่ของผู้ใดโดยเฉพาะ หรือปฏิบัติงานอื่นตามที่มอบหมาย

กล่าวโดยสรุป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีบทบาทสำคัญในการร่วมมือกับองค์กรทุกภาคส่วนเพื่อส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 : 34-38) ได้จัดทำข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ได้ให้ข้อเสนอแนะในด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาได้เสนอแนะให้มีสถาบันเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติและกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีบทบาทหน้าที่ เสนอนโยบาย แผนส่งเสริม และประสานงานวิจัย

การพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยมี โดยมีกลไกสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา เช่น การจัดทำปัจจัยสนับสนุนด้านสื่อการเรียนการสอน หนังสือตำราเรียน การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ง่ายและประหยัด ตลอดจนส่งเสริมให้มีการศึกษาอบรมและพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรให้สามารถใช้และบำรุงรักษา

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสำคัญ เพราะมีการกำหนดไว้ในกรอบนโยบายแผนแม่บทระดับชาติและนโยบายของรัฐบาลได้กำหนดไว้ในแผนการศึกษาในระดับต่างๆ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเนื้อหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้และวิชาเพิ่มเติม กำหนดสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เป็น 1 ใน 5 สมรรถนะหลักของผู้เรียน หน่วยงานทางการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา จึงควรให้ความสำคัญกับการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้อย่างยั่งยืน ตามเจตนารมณ์ของนโยบายและแผนต่อไป

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

1. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา

กิดานันท์ มะลิทอง (2548 : 93-94) ได้กล่าวว่า ประเทศไทยมุ่งเน้นการนำไอซีทีมาใช้ในการเรียนการสอน ดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT 2010) ประกาศเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2544 ได้กำหนดให้พัฒนาไอซีที ในภาคการศึกษา (e-Education) เป็นหนึ่งใน 5 องค์ประกอบหลัก ที่จะสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตามแนวของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยที่รัฐบาลตระหนักว่าไอซีทีเป็นเครื่องมือสำคัญในการก้าวสู่ยุคข่าวสาร ข้อมูล การใช้ไอซีทีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่สนองต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง เทคโนโลยีการเรียนรู้จะช่วยปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยเปลี่ยนสังคมไทยไปสู่สังคมการเรียนรู้ การประกันโอกาสของผู้เรียนในการเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเชื่อมโยงสังคมไทยเข้ากับสังคมเศรษฐกิจบนพื้นฐานของความรู้ตามแผนแม่บทของการศึกษาแห่งชาติ ได้มีการกำหนดนโยบายของกระทรวง ศึกษาธิการ เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยการใช้ไอซีทีในสถาบันการศึกษาทั้งหมด และมีการวางเป้าหมายสำคัญภายในปี

พ.ศ. 2548 ให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสใช้ไอซีที เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงกัน โดยมีวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายที่สำคัญ

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2548 : 65) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาของไทยที่เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหลักในการสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาของไทยที่กำหนดให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

2. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษา

โกสสันต์ เทพลีทธิทรกรณ์ (2546 : 12-15) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาททางการศึกษาอย่างมากมาย จากระบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เรียนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว เปลี่ยนมาเป็นการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีโปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมเสริมการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสอนทางไกล การจัดการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศแบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. การเรียนการสอนแบบซิงโครนัส เป็นระบบการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาทั่วไป มีการกำหนดตารางเรียนวัน ไหนเรียนอะไร ที่ห้องไหน โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ช่วยในการเรียนการสอน แม้กระทั่งการสอนทางไกลจะมีการกำหนดเวลาว่าเวลาใดทำการสอนเรื่องใด

2. การเรียนการสอนแบบอะซิงโครนัส เป็นระบบการเรียนการสอนแบบ 7/24 คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอด 24 ชั่วโมงใน 7 วัน ไม่ต้องมีห้องเรียนจริง ไม่ต้องมีตารางเวลาเรียน บทเรียนและแบบทดสอบทั้งหมดจะบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของเว็บแต่ละวิชา ผู้เรียนสามารถคลิกเข้าไปเรียนได้ทุกเวลาที่ต้องการ โดยสถานศึกษาจะให้ชื่อผู้ใช้ (User Name) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้เรียนแต่ละคน

รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์ (2549 : 23-30) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอก

จากจะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนการควบคุมการทำงานและประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องแล้วยังนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงทางแนวคิดและสร้างทางเลือกใหม่ ระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้ได้เปรียบในการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้าง จัดทำ และพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้น เช่น การจัดทำเอกสารแนะนำโรงเรียน รายงานผลงานในรอบปี ตลอดจนการบริการข้อมูลสำหรับการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของหน่วยงานหรือองค์กร เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ มีบทบาทและภารกิจในการจัดและส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคนให้เป็นคนดี มีคุณธรรมนำความรู้ มีคุณภาพ มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดินที่กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการตามนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิตในนโยบายด้านการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 8 ประเด็นนโยบาย คือ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 1-3)

1. ปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ โดยปฏิรูปโครงสร้างและการบริหารจัดการ ปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ และระดมทรัพยากรเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา พัฒนาคู่มือ พัฒนาระบบการคัดเลือกเข้าสู่มหาวิทยาลัย พัฒนาหลักสูตรรวมทั้งปรับหลักสูตรวิชาแกนหลักกรรมถึงวิชาประวัติศาสตร์ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน พัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ ปรับบทบาทการศึกษานอกโรงเรียนเป็นสำนักงานการศึกษาตลอดชีวิต และจัดให้มีศูนย์การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนส่งเสริมการกระจายอำนาจให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นคุณธรรมนำความรู้อย่างแท้จริง

2. ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ โดยเน้นในระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อให้สนองตอบความต้องการด้านบุคลากรของภาคเศรษฐกิจ

3. พัฒนาคู่มือ อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ได้ครุดี ครูเก่ง มีคุณธรรม มีคุณภาพ และมีวิทยฐานะสูงขึ้น ลดภาระงานครูที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนตามโครงการคืนครูให้ผู้เรียน มีการดูแลคุณภาพชีวิตของครูด้วยการปรับโครงสร้างหนี้ และจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตครูควบคู่ไปกับการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นการ

พัฒนาเนื้อหาสาระและบุคลากรให้พร้อมรองรับและใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า

4. จัดให้ทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาฟรี 15 ปี ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เกิดความเสมอภาคและความเป็นธรรมในโอกาสทางการศึกษาแก่ประชากรในกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ทั้งผู้ยากไร้ ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ ผู้อยู่ในสถานะยากลำบาก ผู้บกพร่องทางร่างกายและสติปัญญา และชนต่างวัฒนธรรม รวมทั้งยกระดับการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กในชุมชน

5. ยกกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษาไปสู่ความเป็นเลิศโดยการจัดกลุ่มสถาบันการศึกษาตามศักยภาพ ปรับเงินเดือนค่าตอบแทนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาให้สูงขึ้น โดยภาครัฐเป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างของการใช้ทักษะอาชีวศึกษาเป็นเกณฑ์กำหนดค่าตอบแทนและความก้าวหน้าในงาน ควบคู่กับการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้วยการเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา

6. ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ให้มีการประណอมและใกล้เคียงหนี้ รวมทั้งขยายกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้นเพื่อให้ประชาชนมีโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและปริญญาตรีเพิ่มขึ้น

7. ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสร้างสรรค์อย่างชาญฉลาด เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้

8. เร่งรัดการลงทุนด้านการศึกษาและการเรียนรู้อย่างบูรณาการในทุกระดับการศึกษาและในชุมชน โดยใช้พื้นที่และโรงเรียนเป็นฐานในการบูรณาการทุกมิติ และยึดเกณฑ์การประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาเป็นหลักในการยกระดับคุณภาพโรงเรียนต่ำเกณฑ์มาตรฐาน และส่งเสริมความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาและวิจัยพัฒนาในภูมิภาค รวมทั้งเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตในชุมชน โดยเชื่อมโยงบทบาทสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และสถาบันทางศาสนา

4. คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 16-18) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการศึกษาได้เริ่มต้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 โดยประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรก โครงการแรกที่ได้วิจัยได้แก่ โครงการเพลโต (PLATO) ซึ่งได้เริ่มวิจัยในปี ค.ศ. 1960 และได้มีการวิจัยเพื่อปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งในปี ค.ศ. 1970 ได้เพลโต 4 ที่เป็นระบบการสอนแบ่งเวลาโดยใช้เครื่องขนาด

ใหญ่ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนร่วมกันได้ การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการศึกษาได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วเมื่อได้มีการประดิษฐ์เครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมา ทั้งนี้เนื่องจากไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่มีราคาไม่สูงมากนักแต่มีประสิทธิภาพในการทำงาน การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนสามารถกำหนดให้คอมพิวเตอร์มีบทบาทได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. บทบาทในฐานะเป็นผู้สอนหรือผู้ให้การอบรม ในบทบาทนี้คอมพิวเตอร์จะต้องเป็นสื่อที่ให้เนื้อหาหรือกิจกรรมต่าง ๆ แก่ผู้เรียน โดยเนื้อหาหรือกิจกรรมต่าง ๆ จะถูกจัดเก็บไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการนำเนื้อหาหรือกิจกรรมเหล่านั้นแสดงให้ผู้เรียนได้เรียนหรือทำกิจกรรม นอกจากนี้ในบทบาทของผู้สอนคอมพิวเตอร์อาจจะมีการบันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ตามกระบวนการที่กำหนดไว้จากที่ผ่านมา จนกระทั่งปัจจุบัน นักการศึกษาและนักวิจัยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอม เลาหจรัสแสง, 2541 : 2-3) พบว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้สอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเทียบกับการสอนแบบปกติที่ใช้ครูเป็นผู้สอน จำแนกได้ 3 รูปแบบดังนี้

1.1 รูปแบบการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยหรือซีเอไอ (Computer Assisted Instruction : CAI) ผู้สอนหรือผู้พัฒนาซีเอไอ จะทำการพัฒนาซีเอไอขึ้นมาอย่างเป็นระบบและมีระเบียบแบบแผนตามขั้นตอนการพัฒนาและการออกแบบซีเอไอ การจัดเก็บเนื้อหาที่จะใช้สอนอาจจะเก็บเป็นหน้า (page) หรือเป็นกรอบความหรือเฟรม (Frame) และมีโปรแกรมสำหรับจัดการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน้าอย่างเป็นลำดับและเป็นระบบให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ผู้พัฒนายังต้องมีกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้โต้ตอบกับผู้เรียน การประเมินผู้เรียนตลอดจนการเสริมแรงให้กับผู้เรียนเป็นบางโอกาส เนื้อหาที่แสดงให้แก่ผู้เรียนอาจนำเสนอด้วยตัวอักษร เสียง รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือภาพวิดิทัศน์ ซึ่งเรียกว่าสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย การออกแบบบทเรียนซีเอไออาจจะต้องใช้รูปแบบและเทคนิคที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน รูปแบบของซีเอไอ จำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบบทเรียนเพื่อการสอนหรือทบทวน (tutorial Instruction) รูปแบบบทเรียนแบบฝึก (drill and practice) รูปแบบบทเรียนแบบทดสอบ (test) รูปแบบบทเรียนแบบสถานการณ์จำลอง (simulation) รูปแบบบทเรียนแบบเกม (game) และรูปแบบบทเรียนแบบค้นพบ (discovery)

1.2 รูปแบบการสอนโดยใช้เว็บเป็นหลักหรือดัดแปลงเว็บ (Web Base Instruction : WBI) เป็นรูปแบบการสอนที่นำเสนอบทเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเหมือนซีเอไอ แต่การนำเสนอเนื้อหาจะเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการเรียนของผู้เรียนจึงไม่จำกัด เวลาและสถานที่ มีการนำบริการของเครือข่าย เช่น การสนทนา การตั้งกระทู้ หรืออีเมล มาร่วม ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ผู้เรียน สามารถเรียนแบบร่วมมือกันได้ โดยใช้บริการที่มีอยู่ในเครือข่ายรูปแบบการสอนบนเว็บเป็นหลัก นอกจากนี้จะนำเสนอให้กับผู้เรียนในทางวิชาการแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ในการอบรมได้ เรียกว่า การอบรมโดยใช้เว็บเป็นหลักหรือดัดแปลงเว็บ (Web-Base Training : WBT)

1.3 รูปแบบการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) รูปแบบนี้จะมีขอบข่ายที่ กว้างกว่าซีเอไอ หรือดัดแปลงเว็บ หรืออาจกล่าวได้ว่าทั้งซีเอไอและดัดแปลงเว็บเป็นส่วนหนึ่งของอีเลิร์นนิ่ง เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งจะครอบคลุมถึงการเรียนการสอนที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุก ประเภท

2. บทบาทในฐานะเป็นผู้ช่วย การเป็นผู้ช่วยในที่นี้หมายถึงการเป็นผู้ช่วยของผู้สอนจริง โดยผู้สอนจริงจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

2.1 เป็นเครื่องมือในการสร้างและการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ การจัดเก็บ ข้อมูลของนักศึกษา ข้อมูลคลังข้อสอบ เป็นต้น และเป็นเครื่องมือในการสร้างงาน เช่น การสร้าง เอกสารรายงาน เอกสารประกอบการสอน การสร้างหน้าหรือเฟรมเพื่อใช้ในบทเรียน เป็นต้น

2.2 เป็นเครื่องมือในการนำเสนอเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อประกอบการสอน การเป็นเครื่องมือในรูปแบบนี้ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายแล้วกำหนดบทบาท ให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยแสดงเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เห็น เนื้อหาแสดงประกอบนี้อาจจะ อยู่ในรูปแบบสื่อประสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะออกแบบและพัฒนาขึ้นมา

2.3 เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายเป็นสื่อ กลางและใช้เครื่องมือที่มีอยู่บนเครือข่ายมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสารมากที่สุด ได้แก่ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล การสนทนาสด การใช้บอร์ดการสื่อสาร เป็นต้น ผู้เรียนและผู้สอนหรือผู้เรียนและผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้โดยใช้เครื่องมือบริการต่าง ๆ ที่มี อยู่บนเครือข่ายได้อย่าง ไม่มีขีดจำกัด

2.4 เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข่าวสาร โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนหรือผู้สอนสามารถที่จะค้นหาข่าวสารหรือความรู้ต่าง ๆ

ได้อย่างไม่มีขีดจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ และสามารถนำสิ่งที่ค้นหาได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหรือการเรียน จะเป็นการเสริมให้เกิดความรู้มากขึ้นนอกเหนือจากที่ได้รับจากผู้สอน

นิพนธ์ สุขปรีดี (2547 : 209-210) กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ สามารถใช้ได้หลายวิชา เช่น

1. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนภาษาไทย ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยมีมากมาย และมีผู้ทำระบบคอมพิวเตอร์ให้เสนอผลบนจอเป็นภาษาไทยหลายรูปแบบตั้งแต่ตัวอักษรภาษาไทยขนาดใหญ่ที่เหมาะสมจะใช้กับผู้เรียนประถมศึกษาจนถึงการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการค้นคว้าศัพท์คล้ายพจนานุกรมหรือใช้สอนในวิชาเรียงความ ไวยากรณ์ไทย ฝึกหัดอ่าน เป็นต้น

2. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส เยอรมัน เขมร อาหรับ เป็นต้น ผู้ออกแบบซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนวิชาภาษาต่างประเทศสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัย โดยที่ผู้เรียนสามารถเห็นภาพและตัวอักษรจากหนังสือเรียนปกติ แตกต่างกันตรงที่คอมพิวเตอร์ช่วยให้การเรียนรู้แก่ผู้เรียนเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และระบบคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนใช้สอนภาพเคลื่อนไหวได้อีกด้วย

3. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สอนการบวก ลบ คูณ หาร จนถึง โจทย์ สมการและคณิตศาสตร์ชั้นสูงระดับมหาวิทยาลัยในการหาความน่าจะเป็นและแคลคูลัส เป็นต้น

4. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในสาขาฟิสิกส์ เคมีกลศาสตร์ เป็นต้น คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในฐานะสื่อที่ช่วยให้ประสบการณ์เกี่ยวกับสถานการณ์จำลองได้ดี

5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนวิชาสังคมศึกษาในด้านภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น

6. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนวิชาสุขศึกษา เช่น ในเรื่องตัวเรา ความสะอาด การออกกำลังกาย การป้องกันโรคระบาด การใช้ยาสามัญประจำบ้าน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เป็นการผสมผสานระบบการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการ จึงมีความจำเป็นต่อกระบวนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในอนาคตเพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก

นโยบายภาครัฐเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

1. นโยบายคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของรัฐบาล

คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาของรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2554 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ในส่วนของนโยบายที่จะดำเนินการภายในช่วงระยะเวลา 4 ปีของรัฐบาล มีสาระสำคัญ ดังนี้ (สำนักนายกรัฐมนตรี. 2555 : ออนไลน์)

1.1 เร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติโดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา จัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยน กระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา พัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนนำร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” สามารถดำเนินการตามภารกิจได้

1.2 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2554 รัฐบาลได้ประชุมที่จะจัดหาและแจกคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ ตามนโยบายแจกคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตประจำตัวผู้เรียน One Tablet PC Per Child โดยระยะแรกเริ่มทยอยแจกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนยุคใหม่ นโยบายของรัฐบาลดังกล่าว เป็นแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของผู้เรียนรูปแบบใหม่โดยการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และองค์ความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้ ฝึกปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งเบื้องต้นได้มีการนำร่องการประยุกต์และบูรณาการคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา นำร่อง 5 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) โรงเรียนราชวินิต กรุงเทพฯ โรงเรียนอนุบาลลำปาง จังหวัดลำปาง โรงเรียนสนามบิน จังหวัดขอนแก่น และ โรงเรียนอนุบาลพังงา จังหวัดพังงา โดยทดลองกับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ชั้นเรียนละ 1 ห้องๆ ละ ประมาณ 40-50 คน ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555 ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2554 และนำมาใช้สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จะใช้ 6 แสนเครื่อง (สำนักนายกรัฐมนตรี. 2555 : ออนไลน์)

2. นโยบายคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของกระทรวงศึกษาธิการ

นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ ได้เน้นการขยายโอกาสทางการศึกษา ดังนี้

2.1 โอกาสเข้าถึงทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียม เนื่องจากความเป็นเลิศมักจะกระจุกตัวอยู่ในเมือง แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในชนบท มีฐานะยากจน จึงได้จัดทำโครงการต่างๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริม เช่น โครงการ One Tablet PC per Child โดยจะจัดหาคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนแรก ปีการศึกษา 2555 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ซึ่งขณะนี้ได้อยู่ระหว่างการทำสัญญาจัดซื้อ และนำหลักสูตรมาใช้ในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

2.2 แท็บเล็ตสำหรับผู้เรียน ป.1 และ ม.1 ทุกคน คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตช่วยในการสอน และการสืบค้นองค์ความรู้

กล่าวโดยสรุป นโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ตามโครงการ One Tablet PC per Child เป็นนโยบายในการสร้างเด็กและเยาวชนยุคใหม่ให้ก้าวทันเทคโนโลยี และสามารถนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไปใช้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้ได้

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

แท็บเล็ต (Tablet) ในความหมายแท้จริงแล้วก็คือแผ่นจารึกที่เอาไว้บันทึกข้อความต่างๆ โดยการเขียน (อาจจะเป็นกระดาษ, ดิน, ไม้, ผนัง, ไม้) และมีการใช้กันมานานแล้วในอดีต แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ที่ใช้แนวคิดนี้ขึ้นมาแทนที่ซึ่งมีหลายบริษัทได้ให้คำนิยามที่แตกต่างกันไป หลักๆ แล้วก็มี 2 ความหมายด้วยกันคือ แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC (Tablet Personal Computer) และ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์- Tablet Computer หรือเรียกสั้นๆ ว่า แท็บเล็ต - Tablet (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2555 : ออนไลน์)

แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC (Tablet personal computer)

แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้ และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเอง

ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากหลังจากทาง Microsoft ได้ทำการเปิดตัว Microsoft Tablet PC ในปี 2001 แต่หลังจากนั้นก็เงียบหายไปและไม่ใช่ที่นิยมมากนัก แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ไม่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือ Laptops ตรงที่อาจจะไม่มีแป้นพิมพ์ในการใช้งาน แต่อาจจะใช้เป็นพิมพ์เสมือนจริงในการใช้งานแทน (มีแป้นพิมพ์ปรากฏบนหน้าจอใช้การสัมผัสในการพิมพ์) แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ทุกเครื่องจะมีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายภายใน

แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer หรือ แท็บเล็ต – Tablet หรือเรียกสั้นๆว่า แท็บเล็ต – Tablet คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในขณะเคลื่อนที่ได้ขนาดกลาง และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก มีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่เป็นพิมพ์คีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุ๊กแบบ convertible ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดติดมาด้วยไม่ว่าจะเป็นแบบหมุนหรือแบบสไลด์ก็ตามซึ่งทางบริษัท Apple ผู้ผลิต ไอแพด - iPad ได้เรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet Computer เครื่องแรก

ความแตกต่างระหว่าง แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet computer และ แท็บเล็ตพีซี - Tablet PC

เริ่มแรก แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC จะใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม x86 ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนำเอาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer - PC มาทำให้สามารถใช้ในการสัมผัสในการทำงานได้ ตัวอย่างเช่น Windows 7 หรือ Ubuntu Linux แทนที่จะใช้เป็นพิมพ์คีย์บอร์ดหรือเมาส์ และเนื่องจากการรวมกันระหว่างระบบปฏิบัติการ Windows และหน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ของ Intel ทำให้มีคนเรียกกันว่า Wintel

ต่อมาในปี 2010 ได้เกิดแท็บเล็ตที่แตกต่างจาก แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ขึ้นมาโดยไม่มีการยึดติดกับ Wintel แต่ไปใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนนั่นก็คือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer หรือเรียกสั้นๆว่า แท็บเล็ต – Tablet ซึ่งจะใช้หน้าจอแบบ capacitive แทนที่ resistive ทำให้สามารถสัมผัสโดยการใช้นิ้วได้โดยตรงและสัมผัสพร้อมกันที่หลายจุดได้หรือ multi-touch ประกอบกับการใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม ARM แทนซึ่งสถาปัตยกรรม ARM นี้ทำให้แท็บเล็ตนั้นมีการใช้งานได้ยาวนานกว่าสถาปัตยกรรม x86 ของ Intel หลายคนคงจะรู้จักแท็บเล็ตตัวนี้กันเป็นอย่างดีนั่นก็คือ ไอแพด (iPad) นั่นเอง

กล่าวโดยสรุป ความหมายของแท็บเล็ต ก็คือ คอมพิวเตอร์ที่รวมการทำงานทุกอย่างไว้ในจอสัมผัสโดยใช้ปากกาสไตลัส ปากกาดิจิทัล หรือปลายนิ้วเป็นอุปกรณ์อินพุตพื้นฐาน แทนการใช้คีย์บอร์ดและเมาส์

ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) บน Tablet Computer ปัจจุบันบริษัทต่างแข่งขันกันผลิตแท็บเล็ตออกจำหน่ายเพราะอัตราการจำหน่ายเติบโตขึ้นมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา และยังคงมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ละบริษัทนอกจากจะออกแบบรูปลักษณ์ของตัวเครื่องให้ทันสมัยและให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายแล้วบริษัทจะต้องเลือกระบบปฏิบัติการ (OS) ที่จะใช้กับตัวเครื่องอีกด้วย ซึ่ง OS เป็นโปรแกรมซึ่งมีหน้าที่เป็นตัวกลางให้โปรแกรมอื่นๆ ที่อิงกับระบบปฏิบัติการนั้นสามารถทำงานกับฮาร์ดแวร์หรือตัวเครื่องได้อย่างถูกต้อง โดยบริษัทที่ขายแท็บเล็ตจะพัฒนาระบบปฏิบัติการมาใช้งานบนเครื่องของตน เช่น บริษัท Apple หรือ RIM เป็นต้น

ตารางที่ 2 แสดงระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้ในตลาดแท็บเล็ตและจุดเด่นจุดด้อยของแต่ละระบบปฏิบัติการ

ระบบปฏิบัติการ	ลักษณะทั่วไป	จุดเด่น	จุดด้อย
iOS	ผู้พัฒนาคือบริษัท Apple ซึ่งแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการนี้คือ iPad	มีประสิทธิภาพในการทำงานกับฮาร์ดแวร์ และจัดการหน่วยความจำที่ดีและยังมีการทำงานที่ดี	เป็นระบบปฏิบัติการที่เป็นระบบปิดกล่าวคือไม่รองรับอุปกรณ์ Flash ทุกชนิดและการเชื่อมต่อจะต้องทำผ่านซอฟต์แวร์ iTunes ของตนเองเท่านั้น

ระบบปฏิบัติการ	ลักษณะทั่วไป	จุดเด่น	จุดด้อย
Android	<p>ผู้พัฒนาโดยบริษัทGoogle (open source) ได้พัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับมือถือสมาร์ทโฟนซึ่งก็มีบางค่ายได้นำไปปรับปรุงแล้วใส่ในแท็บเล็ตต่อมาจึงได้พัฒนาระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน ใหม่ให้รองรับแท็บเล็ตซึ่งจะมีหลายเวอร์ชันด้วยกันดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • Android 3.0 การทำงานโดยรวมมีความเร็วและความสิ้นเปลือง • Android 3.1 มีความเร็วในการใช้งานมากขึ้น และเพิ่มฟังก์ชันการเชื่อมต่อและโอนถ่ายข้อมูลผ่านช่อง USB • Android 3.2 เพิ่มโหมดการแสดงผลสำหรับแอปพลิเคชันบนมือถือให้สามารถแสดงผลบนแท็บเล็ตได้อย่างถูกต้องและปรับปรุงให้รองรับกับแท็บเล็ตขนาดหน้าจอ 7 นิ้ว นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการขยายหน้าจอ (zoom) 	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด จะใช้ได้กับแท็บเล็ตทุกยี่ห้อที่ผลิตจากต่างบริษัทได้ • สามารถพัฒนาระบบปฏิบัติการต่อไปในอนาคต • รองรับการใช้แอปพลิเคชันเป็นจำนวนมากได้จากหลากหลายบริษัทโดยไม่ยึดติดกับตัวแท็บเล็ต • รองรับ flash และอุปกรณ์ต่อเชื่อมที่ทำได้ง่ายเพียงแค่เสียบเข้ากับคอมพิวเตอร์ก็จะมองเห็นเป็นตัวอุปกรณ์อีกตัวหนึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> • โปรแกรมที่ใช้ระบบยังมีไม่มากนัก

ระบบปฏิบัติการ	ลักษณะทั่วไป	จุดเด่น	จุดด้อย
	<ul style="list-style-type: none"> • Android 4.0 ทำให้การใช้งานทำงานได้เร็วขึ้นพร้อมคุณลักษณะ (feature) และแอปพลิเคชันใหม่มากมายที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อผู้ใช้แท็บเล็ต 		
Windows	<p>เป็นระบบปฏิบัติการของบริษัท Microsoft ซึ่งผู้ใช้จะเคยชินและคุ้นเคยกับการใช้งาน Windows อยู่ก่อนแล้ว แต่เพิ่มการทำงานให้หน้าจอเป็นแบบสัมผัสช่วยให้การใช้งานได้ง่ายขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ง่ายแก่ผู้ใช้งานเพราะเป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย • เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด • สามารถทำงานหลายงานได้พร้อมกัน (Multitasking) • รองรับ flash และอุปกรณ์ต่อเชื่อม 	<p>การใช้งานจะช้ากว่าระบบ iOS และ Android</p>
QNX	<p>เป็นระบบปฏิบัติการจากค่าย RIM ผู้ผลิตสมาร์ตโฟน Black Berry การทำงานทำได้ดีไม่แพ้ iOS ใช้งานโดยวิธีการสัมผัสทำให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิด • สามารถทำงานหลายงานได้พร้อมกันเกือบเทียบเท่า Windows • รองรับ flash และอุปกรณ์ต่อเชื่อม 	<p>ผู้ใช้งานต้องมีมือถือ BB ถึงจะสามารถใช้งานส่วนเช็คอีเมล รายชื่อ ปฏิทิน BB ได้ และยังไม่รองรับตัวอักษร (font) ภาษาไทย</p>

ที่มา : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ม.ป.ป.: ออนไลน์)

2. การนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไปใช้เพื่อการเรียนรู้

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet PC) หรือที่เราเรียกสั้นๆว่า แท็บเล็ต (Tablet) หลายคนใช้โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน (โทรศัพท์มือถือ) ในการติดต่อสื่อสาร และหลายๆท่านก็เคยใช้ แท็บเล็ต มาแล้วทั้งสิ้น แม้ส่วนใหญ่เราใช้เพื่อความบันเทิง ถ้าเราประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ในการจัดการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่น่าสนใจยิ่ง

ต่างประเทศได้ใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ในวงการศึกษาหลายปีแล้ว เช่นเดียวกับการศึกษาไทยปัจจุบันเราใช้เทคโนโลยี สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยมากขึ้น แม้จะล้าหลังประเทศอื่นบ้างก็ไม่ใช่ไร ให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือในการเรียน ค้นคว้า และเป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพในอนาคต ที่ผ่านมการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนในระยะแรกก็มีการปฏิเสธ คัดค้านบ้าง เมื่อใช้แพร่หลายเราก็เห็นความสำคัญ เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำโครงการนำร่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับเด็กต่อผลการวิจัยคงทราบภายหลังคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต 1 ปีการศึกษา 2555 ของกระทรวงศึกษาธิการก็เป็นกรณีตัวอย่างเช่นเดียวกัน

การศึกษาของเบ็คต้า ไอซีที รีเสิร์ช ซึ่งได้ศึกษาผลการใช้งานแท็บเล็ตพีซี ประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในประเทศอังกฤษ ช่วงระหว่างปี ค.ศ.2004-2005 พบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนและมีผลกระทบในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าและการเข้าถึงองค์ความรู้นอกห้องเรียนอย่างกว้างขวาง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน สื่อแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาเป็นสื่อที่เป็นประโยชน์และนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากในทุกระดับ เนื่องจากสื่อดังกล่าวสามารถกระทำได้หลายลักษณะทั้งใช้ในการเขียน การวาด การร่างภาพ การส่งข้อความได้อย่างคล่องแคล่ว (Mantgem, 2008 : online) ในการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ศตวรรษที่ 21 สื่อแท็บเล็ตได้ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาทางการเรียนรู้และวิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณสู่การสร้างสรรค์เชิงเนื้อหาความรู้อย่างมีส่วนร่วม (Intel Education, n.d. : online)

ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนนั้น พบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีนั้น ช่วยส่งเสริมให้มีใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบมากขึ้น การสร้างให้

เกิดผลสำเร็จดังกล่าวต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนและการจัดการด้านต่างๆ จากผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนให้มีเครือข่ายสื่อสารแบบไร้สาย (เครือข่ายไร้สาย) และเครื่องฉายภาพแบบไร้สาย (โปรเจคเตอร์ข้อมูลไร้สาย) ที่มีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ ศตวรรษที่ 21 เนื่องจากสื่อบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตได้ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาทางการเรียนรู้และวิคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

3. ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2555 : ออนไลน์)

1. การจัดทำให้มีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการใช้งานเครือข่ายไร้สาย โครงข่าย และเครื่องแม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะผู้สอนในการใช้งาน ให้มีความเชี่ยวชาญในซอฟต์แวร์สนับสนุนต่างๆ รวมทั้งให้มีความสามารถและความชำนาญในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (LAN) ของสถานศึกษา

3. การเสริมสร้างความมั่นใจของผู้สอน จัดให้มีการแลกเปลี่ยนแนวคิด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมทั้งมีการแบ่งปันทรัพยากรที่พัฒนาหรือใช้งาน ตลอดจนมีการยกย่องชมเชยผู้สอนต้นแบบ

4. การจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้งาน มีการกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจนในการแจกจ่ายคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับผู้เรียน สามารถติดตามการจัดเก็บ การใช้งานและการบำรุงรักษาได้ พื้นที่และความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูลของผู้เรียนได้บันทึกไว้

5. ความสามารถใช้งานของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด สถานศึกษาควรพิจารณาความเหมาะสมในการจัดให้มีผู้ช่วยในห้องเรียน คอยแก้ไขปัญหาทางเทคนิค มีความพร้อม ทั้งในด้านการซ่อมบำรุง การมีอุปกรณ์สำรอง การแก้ไขปัญหาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ หรือแม้แต่แก้ไขปัญหาเสถียรภาพของเครือข่าย

6. การจัดให้ผู้สอนมีเวลาเพียงพอ สำหรับจัดเตรียมบทเรียน สื่อการสอน แบบทดสอบ ที่ใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตรวมทั้งการจัดให้มีเวลาเพียงพอสำหรับปรับแต่งคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

7. การจักระบบที่ประสิทธิภาพให้ผู้เรียนสามารถจัดเก็บและนำส่งผลงานของตนเอง โดยให้พิจารณาถึงการจัดเก็บและนำส่งงานผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย การจัดเก็บและนำส่งด้วยแฟลชไดรฟ์ในกรณีที่เครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้

8. ความกว้างและความสว่างของหน้าจอคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต รวมทั้งความสว่างและระบบแสงที่เหมาะสมของห้องเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม เพราะส่งผลต่อความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน

9. ควรให้มีการเริ่มใช้งานกับผู้เรียนและผู้สอนในบางกลุ่มก่อน เริ่มจากกลุ่มที่มีประสบการณ์และมีแนวโน้มว่าจะสร้างให้เกิดความสำเร็จก่อน เพื่อให้เป็นแกนนำนำประสบการณ์ในเชิงบวก และขยายผลไปยังกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

กล่าวโดยสรุป การสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความกระตือรือร้นและมีเวลาที่เพียงพอที่จะได้ทดลองและสร้างแนวทาง นวัตกรรมการใช้งานของตนเอง เป็นมูลเหตุสำคัญของการสร้างให้การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สนับสนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด สำหรับภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จะใช้แท็บเล็ตพีซีในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จะใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมครูผู้สอนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับรองรับการใช้งานในโอกาสต่อไป

แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

ภายหลังจากที่รัฐบาลได้ดำเนินงานตามนโยบายด้านการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2555 และผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2556 เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้เรียนทั่วประเทศ ส่งผลให้เกิดความตื่นตัวในการสร้างสรรค์แอปพลิเคชัน เพื่อนำไปใช้เป็นบทเรียนให้กับแท็บเล็ต ซึ่งแอปพลิเคชันสำหรับการศึกษาเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556 : 6)

1. แอปพลิเคชันรูปแบบเสริมการเรียนรู้ (Learning Media) เป็นแอปพลิเคชันที่นำเสนอเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น แอปพลิเคชันการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ แอปพลิเคชันฝึกอ่าน-ฝึกเขียน เป็นต้น

2. แอปพลิเคชันรูปแบบเสริมการสอน (Instructor Media) เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้เป็นสื่อช่วยครูในการสอน เช่น แอปพลิเคชันแสดงภูเขาไฟระเบิด แอปพลิเคชันแสดงการไหลเวียนของโลหิตในร่างกายมนุษย์ เป็นต้น

3. แอปพลิเคชันรูปแบบสร้างองค์ความรู้ (Constructional Media) เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลงานประกอบการเรียนรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ เช่น แอปพลิเคชันสร้างรูปทรงสามมิติ เพื่อช่วยการออกแบบ แอปพลิเคชันวัดระยะทางพื้นที่ เป็นต้น

1. ประเภทของสื่อที่นำมาผลิตแอปพลิเคชัน

เนื่องจากแอปพลิเคชันเป็นสื่อการศึกษาแนวดิจิทัล ที่เน้นการเรียนรู้ในรูปแบบอินเตอร์แอคทีฟ ซึ่งเราสามารถเลือกใช้สื่อในหลากหลายรูปแบบ โดยอาจเลือกแค่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะเลือกทุกอย่าง แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสม ไม่เยอะหรือน้อยจนเกินไป ซึ่งสื่อที่นำมาใช้ผลิตแอปพลิเคชันทางการศึกษามีดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2556 : 6)

1. Text Content เป็นสื่อพื้นฐานหมายถึงตัวอักษร ข้อความเนื้อหาต่างๆ ที่เราใช้เพื่อการอธิบาย บรรยาย ถ้าเป็นแอปพลิเคชันแนววิชาการศึกษาไม่ควรใส่ Text มากจนเกินไป แต่ถ้าเป็น eBook ก็สามารถใช้ Text ได้มาก องค์ประกอบปลีกย่อยของสื่อประเภทนี้คือเรื่องของฟอนท์ สี และขนาดของตัวอักษร

2. Video Clips เป็นสื่อแนวภาพเคลื่อนไหว มักใช้เพื่ออธิบายเนื้อหา ที่ไม่สามารถอธิบายด้วยข้อความหรือถ้าเป็นข้อความก็ต้องอาศัยข้อความจำนวนมาก วิดีโอคลิปหรือคลิปวิดีโอ คือไฟล์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็นภาพยนตร์สั้น ปัจจุบันมีการใช้วิดีโอคลิปแพร่หลาย เนื่องจากไฟล์คลิปนี้มีขนาดเล็ก สามารถส่งผ่านเมล หรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ได้สะดวก ปกติแล้วคลิปมักมีความยาวไม่เกิน 1-3 นาที และที่พบบ่อยที่สุดคือ 1 นาที และจากการเปิด 3G ก็ยิ่งทำให้วิดีโอคลิปเป็นที่นิยมแพร่หลายมากขึ้นไปอีก

3. Sound Clips เป็นสื่อประเภทเสียงที่ใช้ประกอบในแอปพลิเคชัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เสียงพูด (Voice Over) เสียงเพลง (Music) และเสียงประกอบ (Sound Effect)

3.1 เสียงพูด (Voice Over) เป็นเสียงพูดธรรมดา เสียงผู้ชาย (Male Voice Over) ใช้ตัวย่อใน script ว่า MVO เสียงผู้หญิง (Female Voice Over) ใช้ตัวย่อ FVO ใช้เป็นคำกลางๆ ระบุว่าเสียงพูด โดยไม่ระบุเพศ ย่อด้วย ANN

3.2 เสียงเพลง (Music) เป็นเสียงที่ใช้ในการประกอบแอปพลิเคชัน เช่น เสียงเพลงตอนเปิดเข้า เสียงบรรเลงระหว่างการใช้งาน หรือเสียงเพลงเมื่อเล่นเกมแล้วชนะ

3.3 เสียงประกอบ (Sound Effect) เป็นเสียงที่มีความยาวไม่มาก มีทั้งเสียงธรรมชาติ เสียงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดสีสัน อารมณ์ต่างๆ เช่น เสียงดีใจเมื่อตอบถูก เสียงเสียใจเมื่อตอบผิด เป็นต้น

4. Picture เป็นภาพประกอบในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้อธิบายหรือสร้างความสวยงามให้กับเนื้อหา โดยสามารถแบ่งออกเป็น

4.1 Photo เป็นภาพนิ่งหรือภาพถ่ายจริง เช่น ภาพช้าง ภาพผลไม้ ภาพคนกำลังไหว้ เป็นต้น

4.2 Graphic เป็นภาพที่เกิดจากการวาดหรือสร้างขึ้น โดยมีส่วนที่คล้ายจริง มักใช้ประกอบเนื้อหาที่ต้องการให้ดูน่ารัก หรือเนื้อหาที่ไม่สามารถใช้หรือหาภาพจริงมาประกอบได้

4.3 Animation Gif เป็นภาพเคลื่อนไหวในลักษณะฉายวนรวมไปถึง Icons Clips arts ต่างๆ

4.4 Characters เป็นตัวการ์ตูนที่ใช้แทนตัวผู้เรียนหรือผู้สอน

4.5 Info-Graphic เป็นภาพหรือกราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ประมวลผลได้ง่ายเพียงแค่วาดตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับผู้คนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด

2. การเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน

การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ก็เหมือนกับการเลือกการเรียนการสอนที่ต้องน่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. ตรงวัตถุประสงค์ แอปพลิเคชันที่ดีควรมีเนื้อหาและการออกแบบที่ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เช่น เพื่อเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ สื่อช่วยการสอน หรือเครื่องมือสร้างองค์ความรู้ และต้องคิดว่าเนื้อหาที่จะทำนั้นใช้เพื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้อะไร

2. ตรงตามอายุผู้เรียน การพิจารณาหลักการเลือกสื่ออีกประการหนึ่งคือจะต้องเลือกสื่อให้เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียน ซึ่งมีความแตกต่างกัน 4 ประการ คือ สภาพทั่วไป สภาพทางการศึกษา สภาพทางสังคม และสภาพทางจิตใจ ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกันจะมีความสามารถในการเรียนรู้ได้เร็ว-ช้า ต่างกัน ครูต้องเลือกสื่อให้สนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้เขาได้เรียนตามความสามารถและความพร้อม

3. กราฟิกต้องสวย นอกจากในส่วนของเนื้อหาซึ่งเป็นสาระสำคัญแล้ว ในส่วนของความสวยงาม ซึ่งเป็นส่วนแรกที่ใช้แอปพลิเคชันจะได้สัมผัสก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไม่แพ้กัน ดังนั้นการออกแบบต้องน่าสนใจ ควรเลือกงานกราฟิกใช้เทคนิคสื่อผสมซึ่งมีปฏิสัมพันธ์เหมาะสมกับผู้ใช้ตามวัยและเนื้อหาวิชา

4. จบในหัวข้อเดียว แอปพลิเคชันด้านการศึกษาที่ดีไม่ควรใส่เนื้อหามากเกินไป แต่ควรนำเสนอเป็นเรื่องราว จบในหัวข้อเดียวชัดเจน (Single Topic Application) และเนื้อหาสาระต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับวุฒิภาวะวัยของผู้เรียน และรูปแบบการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

5. ใช้งานได้ง่าย องค์กรประกอบทุกด้านของแอปพลิเคชันต้องมีความสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้จริง สามารถเรียกดูได้บนคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ แอปพลิเคชันต้องจัดอยู่ในรูปแบบไฟล์ .apk หรือ .html5 ที่พร้อมติดตั้ง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในรูปแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ได้

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ผู้สร้างต้องอาศัยศาสตร์และศิลป์ในการออกแบบเพื่อให้แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

เครือข่ายสังคมออนไลน์

1. แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ (ชนาภิตดี ราชพิบูลย์, 2553 : 28)

1. ความหมายของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง สังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างเครือข่ายในการตอบสนองความต้องการทางสังคมที่มุ่งเน้นในการสร้างและสะท้อนให้เห็นถึงเครือข่าย หรือความสัมพันธ์ทางสังคม ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือมีกิจกรรมร่วมกัน บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์จะให้บริการผ่านเว็บไซต์ และให้มีการตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต

2. ความเป็นมาของเครือข่ายสังคมออนไลน์ การเกิดขึ้นและเติบโตของเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้มาจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตจากเว็บ 1.0 (เว็บเนื้อหา) มาสู่เว็บ 2.0 (เว็บเชิงสังคม) ซึ่งจุดเด่นของเว็บ 2.0 คือ การที่ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตได้เอง โดยไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นทีมงานหรือผู้ดูแลเว็บไซต์ ซึ่งเรียกว่า User Generate Content ข้อดีของการที่ผู้ใช้เข้ามาสร้างเนื้อหาได้เอง ทำให้มีการผลิตเนื้อหาเข้ามาเป็นจำนวนมาก และมีความหลากหลายของมุมมองความคิด เพราะจากเดิมผู้ดูแลจะเป็นคนคิดและหาเนื้อหามาลงแต่เพียงกลุ่มเดียว

2. ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ให้บริการตามเว็บไซต์สามารถแบ่งขอบเขตตามการใช้งาน โดยดูที่วัตถุประสงค์หลักของการเข้าใช้งาน และคุณลักษณะของเว็บไซต์ที่มีร่วมกัน กล่าวคือ วัตถุประสงค์ของการเข้าใช้งานมีเป้าหมายในการใช้งานไปในทางเดียวกันมีการแบ่งประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์ออกตามวัตถุประสงค์ของการเข้าใช้งาน ได้ 7 ประเภท

1. สร้างและประกาศตัวตน (Identity Network) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ใช้สำหรับให้ผู้เข้าใช้งาน ได้มีพื้นที่ในการสร้างตัวตนขึ้นมาบนเว็บไซต์ และสามารถที่จะเผยแพร่เรื่องราวของตนผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยลักษณะของ การเผยแพร่อาจจะเป็นรูปภาพ วิดีโอ การเขียนข้อความลงในบล็อก อีกทั้งยังเป็นเว็บที่เน้นการหาเพื่อนใหม่ หรือการค้นหาเพื่อนเก่าที่ขาดการติดต่อกับการเขียนบทความได้อย่างเสรี ซึ่งอาจจะถูกนำมาใช้ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 Blog บล็อก เป็นชื่อเรียกสั้นๆ ของ Weblog ซึ่งมาจากคำว่า “Web” รวมกับคำว่า “Log” ที่เป็นเสมือนบันทึกหรือรายละเอียดข้อมูลที่เก็บไว้ ดังนั้นบล็อกจึงเป็น โปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่ใช้เก็บบันทึกเรื่องราว หรือเนื้อหาที่เขียนไว้โดยเจ้าของเขียนแสดงความรู้สึก นึกคิดต่างๆ โดยทั่วไปจะมีผู้ที่ทำหน้าที่หลักที่เรียกว่า “Blogger” เขียนบันทึกหรือเล่าเหตุการณ์ ที่อยากให้คนอื่นอ่าน ได้รับรู้ หรือเป็นการเสนอมุมมองและแนวความคิดของตนเองใส่เข้าไปใน บล็อกนั้น

1.2 ไมโครบล็อก (Micro Blog) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้มีลักษณะเด่น โดยการให้ผู้ผู้ใช้โพสต์ข้อความจำนวนสั้นๆ ผ่านเว็บผู้ให้บริการ และสามารถกำหนดให้ส่งข้อความนั้นๆ ไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ได้ เช่น Twitter

2. สร้างและประกาศผลงาน (Creative Network) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ เป็นสังคมสำหรับผู้ที่ใช้ที่ต้องการแสดงออกและนำเสนอผลงานของตัวเอง สามารถแสดงผลงานได้จากทั่วทุกมุมโลก จึงมีเว็บไซต์ที่ให้บริการพื้นที่เสมือนเป็นแกลเลอรี (Gallery) ที่ใช้จัดโชว์ผลงานของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ รูปภาพ เพลง อีกทั้งยังมีจุดประสงค์หลักเพื่อแชร์ เนื้อหาระหว่างผู้ใช้เว็บที่ใช้ฝากหรือแบ่งปัน โดยใช้วิธีเดียวกันแบบเว็บฝากภาพ แต่เว็บนี้เน้น เฉพาะไฟล์ที่เป็นมัลติมีเดีย ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภทนี้ ได้แก่ YouTube, Flickr, Multiply, Photobucket และ Slideshare เป็นต้น

3. ความชอบในสิ่งเดียวกัน (Passion Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ทำหน้าที่เก็บในสิ่งที่ชอบไว้บนเครือข่าย เป็นการสร้าง ที่คั่นหนังสือออนไลน์ (Online

Bookmarking) มีแนวคิดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเก็บหน้าเว็บเพจที่ค้นไว้ในเครื่องคนเดียวก็นำมาเก็บไว้บนเว็บไซต์ได้ เพื่อที่จะได้เป็นการแบ่งปันให้กับคนที่มีความชอบในเรื่องเดียวกัน สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการเข้าไปหาข้อมูลได้ และนอกจากนี้ยังสามารถโหวตเพื่อให้คะแนนกับที่ค้นหาหนังสือออนไลน์ที่ผู้ใช้คิดว่ามีประโยชน์และเป็นที่น่าสนใจ ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้แก่ Digg, Zickr, Ning, del.icio.us, Catchh และ Reddit เป็นต้น

4. เวิร์กทำงานร่วมกัน (Collaboration Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ต้องการความคิด ความรู้ และการต่อยอดจากผู้ใช้ที่เป็นผู้มีความรู้ เพื่อให้ความรู้ที่ได้ออกมา มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนาในที่สุด ซึ่งหากลองมองจากแรงจูงใจที่เกิดขึ้นแล้ว คนที่เข้ามาในสังคมนี้มักจะเป็นคนที่มีความภูมิใจที่ได้เผยแพร่สิ่งที่ตนเองรู้ และทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ในเรื่องต่างๆ ในลักษณะเนื้อหา ทั้งวิชาการ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สินค้า หรือบริการ โดยส่วนใหญ่มักเป็นนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ในลักษณะเวิร์กทำงานร่วมกัน ในลักษณะเวิร์กทำงานร่วมกัน เช่น Wikipedia, Google earth และ Google Maps เป็นต้น

5. ประสบการณ์เสมือนจริง (Virtual Reality) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้มีลักษณะเป็นเกมออนไลน์ (Online games) ซึ่งเป็นเว็บที่นิยมมากเพราะเป็นแหล่งรวบรวมเกมไว้มากมาย มีลักษณะเป็นวิดีโอเกมที่ใช้ผู้เล่นสามารถเล่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกมออนไลน์นี้มีลักษณะเป็นเกม 3 มิติที่ผู้ใช้นำเสนอตัวตนตามบทบาทในเกม ผู้เล่นสามารถติดต่อกับผู้อื่นกับผู้เล่นคนอื่นๆ ได้เสมือนอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริง สร้างความรู้สึกสนุกเหมือนได้มีสังคมของผู้เล่นที่ชอบในแบบเดียวกัน อีกทั้งยังมีกราฟิกที่สวยงามดึงดูดความสนใจและมีกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เล่นรู้สึกบันเทิง เช่น Second Life, Audition, Ragnarok, Pangya และ World of Warcraft เป็นต้น

6. เครือข่ายเพื่อการประกอบอาชีพ (Professional Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการทำงาน โดยจะเป็นการนำประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์มาใช้ในการเผยแพร่ประวัติผลงานของตนเอง และสร้างเครือข่ายเข้ากับผู้อื่น นอกจากนี้บริษัทที่ต้องการคนมาร่วมงาน สามารถเข้ามาหาจากประวัติของผู้ใช้ที่อยู่ในเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้ได้ ผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ได้แก่ LinkedIn เป็นต้น

7. เครือข่ายที่เชื่อมต่อกันระหว่างผู้ใช้ (Peer to Peer : P2P) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์แห่งการเชื่อมต่อกันระหว่างเครื่องผู้ใช้ด้วยกันเองโดยตรง จึงทำให้เกิดการสื่อสาร

หรือแบ่งปันข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และตรงถึงผู้ใช้ทันที ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภทนี้ ได้แก่ Skype และ BitTorrent เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นเครื่องมือออนไลน์ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตสามารถมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งในเรื่อง กิจกรรม กิจกรรม และพฤติกรรมต่างๆ ระหว่างผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยกันที่มารวมกลุ่มกันในแบบออนไลน์ เพื่อที่จะแบ่งปันข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นต่อกัน โดยการสร้างเนื้อหาในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และเสียง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เฟซบุ๊กในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

วิจิตร อาวะกุล (2540 : 68) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการพัฒนาที่กว้างขวางและให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมทั้งปวงที่มีลักษณะเป็นการเพิ่มพูนความสามารถการเรียนรู้ทุกประเภท ไม่ว่าจะลักษณะหรือวิธีการแบบใดๆ
2. การใช้คนให้ ตรงกับงาน ตรงกับความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ความถนัด ภายใต้การบริหารอำนวยการที่ถูกต้องเหมาะสม
3. การทำให้บุคลากรเข้าใจในองค์การ เข้าใจงาน เพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีความรับผิดชอบ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกขององค์การอย่างกว้างขวางทุกแง่ทุกมุม

สมาน รังสิโยกฤษฎ์ (2540 : 83) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงานดีขึ้น ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการทำงานอันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งการพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่เสริมสร้างและเปลี่ยนแปลง ผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย ทัศนคติ และวิธีการในการทำงานนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2544 : 18) ให้ความหมายของการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาว่าเป็นกระบวนการสำคัญต่อการบริหารงานบุคคลกระบวนการหนึ่ง

ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

พัฒนา ขาววิราช (2546 : 156) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการในการเสริมสร้างเพิ่มพูนความรู้ และทักษะความชำนาญงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในขอบเขตของการปฏิบัติงาน

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการในการส่งเสริม และพัฒนาครูหรือบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการทำงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานที่ในหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ

2. หลักการพัฒนาครู

Clark (1990 : 37 -46 อ้างถึงใน ประภาพรณ เอี่ยมสุภามิต. 2548 : 29 -32) ได้เสนอหลักการที่เป็นกุญแจสำคัญ 10 ประการ ในการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นมืออาชีพ ดังนี้

หลักการที่ 1 สร้างความรู้สึกร่วมกันให้เกิดขึ้นโดยตัวของครูเอง การเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วม ตามความสมัครใจของตัวครูเองในโปรแกรมที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ มีผลต่อความสำเร็จในการนำโปรแกรมการพัฒนาครูไปใช้

หลักการที่ 2 พัฒนากลุ่มครูมากกว่าครูเป็นรายบุคคล และ โรงเรียนตลอดจนชุมชน รวมทั้งผู้เรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาต้องมีส่วนร่วมและส่วนสนับสนุน Fullan (1990 อ้างถึงใน ประภาพรณ เอี่ยมสุภามิต. 2548 : 30) ให้ข้อเสนอแนะว่า โปรแกรมการพัฒนาครูควรอยู่ภายใต้บรรยากาศของวัฒนธรรมการทำงานกลุ่มแบบกัลยาณมิตร ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู และนำไปสู่การนำปฏิบัติได้จริง Mc Evoy (1985 อ้างถึงใน ประภาพรณ เอี่ยมสุภามิต. 2548 : 30) ระบุว่าภารกิจของงานการเรียนการสอนตามปกติของครูในแต่ละวันสามารถผนวกเข้ากับโปรแกรมการพัฒนาครู ในรูปการให้ข้อมูลป้อนกลับภายใต้กระบวนการนิเทศภายใน การประชุม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูเป็นกลุ่มย่อยๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค และการเปิดโอกาสให้ครูได้นำเสนอวัตกรรมการสอนของตนต่อสาธารณะ

หลักการที่ 3 ต้องยอมรับว่าในการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ ย่อมมีอุปสรรคที่เกิด ขึ้นในกระบวนการพัฒนาครู Clarke (1991: 40-41 อ้างถึงใน ประภาพรณ เอี่ยมสุภามิต. 2548 : 30) อุปสรรค 12 ประการที่เกิดขึ้นได้ในกระบวนการพัฒนาครู โดยจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อุปสรรคที่เป็นปัจจัยภายนอก

1. การใช้ทฤษฎีที่ไม่เหมาะสม
2. การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานกลาง การขาดแหล่งเงินทุน และการขาดการติดตามผล

3. ความล้มเหลวในการสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน

กลุ่มที่ 2 อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดการสถานศึกษา และชุมชน

1. การไม่เปิดโอกาสให้ครูแต่ละคนได้มีเวลาศึกษาค้นคว้า วางแผน การสอนร่วมกัน และทำงานร่วมกัน
2. วิธีการประเมินผู้เรียนและประเมินผู้สอนไม่สอดคล้องกับนวัตกรรมที่ใช้ในการพัฒนาครู
3. การรับรู้ของผู้เรียน ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชนต่อนวัตกรรมที่ใช้ในการพัฒนาครู

กลุ่มที่ 3 อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ ความรู้ และการปฏิบัติของครู

1. การขาดความมุ่งมั่นของครูที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้
2. ความคุ้นเคยและการยึดมั่นในสิ่งที่เคยปฏิบัติก่อให้เกิดการต่อต้านนวัตกรรมใหม่
3. ครูมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและเนื้อหาวิชาครูไม่เพียงพอ

กลุ่มที่ 4 อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทีมงานในโรงเรียน

1. การขาดความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับสภาพจริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน
2. การให้ความสำคัญกับการแก้ไขข้อบกพร่องมากกว่าการกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงพัฒนา
3. การขาดการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้เข้ากับความรู้และวิธีการพัฒนาทีมงาน

หลักการที่ 4 การเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ หรือการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในสถานการณ์จริงในลักษณะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียนเป็นวิธีการที่ได้ผล

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ของครู โปรแกรมการพัฒนาครูในลักษณะการอบรมหรือ การสัมมนาในช่วงเวลาสั้นๆ 1 หรือ 2 วัน ด้วยการฟังการบรรยายหรือชมการสาธิตของ ผู้เชี่ยวชาญและไม่มีติดตามผล เป็นวิธีการที่ได้ผลน้อยต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู

หลักการที่ 5 จูงใจให้ครูมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉงและให้คำมั่นสัญญาในกระบวนการ พัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ และให้ครูเต็มใจศึกษาค้นคว้า และปฏิบัติการสอนโดยใช้กิจกรรม และงานที่ครูเป็นผู้ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นสำหรับชั้นเรียนของตน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการที่ครูให้คำมั่นสัญญาในการรับนวัตกรรมใหม่และนำมาสู่การปฏิบัติจริง (Mc Laughlin, 1991: 268 อ้างถึงใน ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต, 2548 : 31) คือ การได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน จากฝ่ายบริหารการได้รับประสบการณ์ของการรอบรู้ และการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดผลในการปฏิบัติด้วยตนเอง การปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่องทีละน้อย และการได้เห็นผลกระทบที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

หลักการที่ 6 พึงตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงความเชื่อของครูเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้มีรากเหง้ามาจากการปฏิบัติจริงในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง และเป็นผลจากการเปิดโอกาสให้ครูได้ไตร่ตรอง ตรวจสอบผลการปฏิบัติของตนเอง ด้วยการสังเกตเชิงสร้างสรรค์ พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โปรแกรมพัฒนาครูไปสู่ความเป็นมืออาชีพส่วนมากมีเป้าหมายต้องการให้ครูเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ ความเชื่อ เจตคติ การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน และรวมถึงการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้เรียน ในกระบวนการพัฒนาจึงมีการสร้างแรงจูงใจให้ครูเกิดความเชื่อมั่นว่า ตนเองมีความสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพในการสอนและเรียนรู้ได้ดีกว่าเดิมได้ และเชื่อว่าผลการพัฒนาดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน กระบวนการสร้างแรงจูงใจดังกล่าว ทำให้ครูเกิดความมุ่งมั่นและให้คำมั่นสัญญากับตนเองในการพัฒนาหลักสูตรและการสอน และนำไปสู่ปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ภายหลังจากที่ครูประจักษ์ถึงผลที่เกิดกับผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงความเชื่อและเจตคติของครูย่อมมีผลถาวร

โปรแกรมการพัฒนาครู โปรแกรมใดก็ตาม ถ้าจัดกระทำให้แปลกแยกออกไปจากสภาพจริงของการปฏิบัติการสอนที่ครูทำตามปกติ จะส่งผลน้อยต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม การสอนของครู และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน Thompson (1992 : 139 อ้างถึงใน ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต, 2548 : 31) เสนอว่า การที่ครูได้เข้าไปมีส่วนร่วมด้วยการเผชิญปัญหาการเรียนการสอนในสภาพจริงด้วยตนเอง และได้ประเมินและจัดระบบความเชื่อของตนใหม่ โดย

ผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรอง ย่อมนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ที่พึงประสงค์

หลักการที่ 7 จัดสรรเวลาและเปิดโอกาสให้ครูได้วางแผน ได้คิดไตร่ตรอง ทบทวนและให้ผลป้อนกลับเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการปฏิบัติการสอนของตนต่อกลุ่ม เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนวิธีการใหม่ที่ดีและเหมาะสมของแต่ละคนให้คนอื่น ๆ รู้และเพื่อได้อภิปรายถึงปัญหาและทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาตลอดจนวิธีการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

หลักการที่ 8 โน้มน้าวให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนำนวัตกรรมใหม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมาใช้ การจัดโปรแกรมพัฒนาครูที่ครูมีส่วนร่วมในทุกขั้นของการวางแผนและนำไปสู่การปฏิบัติ จะส่งผลให้ครูบูรณาการเทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่ครูได้รับในกระบวนการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริงชั้นเรียน

หลักการที่ 9 พึงตระหนักว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นทีละน้อยอย่างค่อยเป็นค่อยไป บางครั้งมีความซับซ้อนหรือยุ่งยากครูจึงอาจเกิดความวิตกกังวล เกิดความสงสัยหรือขัดแย้ง การสร้างบรรยากาศของการช่วยเหลือสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานและเพื่อนสนิทจึงเป็นเรื่องสำคัญ

หลักการที่ 10 ส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในอนาคต สำหรับการธำรงรักษาไว้ซึ่งความเป็นครูมืออาชีพของตนเอง การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องหมายความว่า ครูสามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการพัฒนาแล้ว และครูสามารถนำตนเองได้ ตลอดจนเป็นครูเครือข่ายเพื่อไปพัฒนาครูคนอื่นๆ ได้

3. รูปแบบการพัฒนาครู

ภายใต้แนวคิดการ พัฒนาโดยใช้หลักการพัฒนาที่มงาน Sparks and Louck–Horsley (1990 อ้างถึงใน ประภาพรณ เอี่ยมสุภานิต. 2548 : 32) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาครู 5 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการฝึกอบรม (Training Model)
2. รูปแบบการแนะนำเป็นรายบุคคล (Individually Guided Development)
3. รูปแบบการสังเกตและประเมิน (Observation and Assessment Model)
4. รูปแบบการมีส่วนร่วมในการพัฒนา (Involvement in a Process)
5. รูปแบบการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง (Inquiry)

3.1 รูปแบบการฝึกอบรม ครูคือผู้เรียนที่มีความสามารถ รูปแบบการฝึกอบรม เกี่ยวกับการเสาะแสวงหาความรู้และทักษะโดยผ่านกระบวนการสอน การฝึกอบรมอาจ ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ (ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต. 2548 : 32)

1. การอธิบายทฤษฎีหนึ่ง ๆ
2. การสาธิตหรือการสร้างแบบจำลองทักษะใดทักษะหนึ่ง
3. การฝึกปฏิบัติทักษะนั้น ๆ
4. การให้ผลป้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติ

ข้อตกลงของการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพคือ ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อของครู ที่ทำให้ครูลอกเลียนแบบ หรือนำไปใช้เป็นเทคนิควิธีสอนของตน การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเหมาะกับ ชั้นสร้าง ความรู้สี่มีส่วนร่วมใน 3 ชั้นแรกคือ ชั้นรับรู้ ชั้นตอบสนอง และชั้นสร้างค่านิยม ในการจัด โปรแกรมพัฒนาครูโดยใช้รูปแบบการฝึกอบรม ควรเปิดโอกาสให้ครูในทีมงานมีส่วนร่วม ขึ้นตอน การวางแผน ซึ่งประกอบด้วย การเลือกเนื้อหา จุดประสงค์ ตารางเวลาการฝึก และ ผู้นำเสนอ

3.2 รูปแบบการพัฒนาเป็นรายบุคคลภายใต้การชี้แนะของทีมงาน ครูสามารถเรียนรู้ และปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยใช้พื้นฐานจากความรู้ที่ครูมีอยู่ รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้จึงมีข้อตกลงว่า ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถตั้งใจได้มากที่สุด ถ้าให้เลือกเป้าหมายการเรียนรู้และภารกิจด้วยตนเอง รูปแบบการพัฒนาครูที่มีเป้าหมายต่างกัน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ ประกอบด้วยระยะการพัฒนาหลายระยะ ดังนี้

1. การระบุความต้องการ
2. การพัฒนาการเรียนรู้
3. การนำแผนการเรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติจริง
4. การประเมินผลที่เกิดขึ้น

3.3 รูปแบบการสังเกตและการประเมิน การสังเกตการณ์ปฏิบัติการสอนของครู แล้วให้ข้อมูลป้อนกลับ เชิงสร้างสรรค์ เป็นวิธีการที่ได้ผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ในปัจจุบันครูส่วนใหญ่แทบจะไม่ได้รับข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับปฏิบัติการสอน รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้วิธีสังเกต และประเมินหมายถึง กระบวนการในการรวบรวม ข้อมูลที่วัดและสังเกตได้เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของครู แล้วประเมิน สรุปเชิงสร้างสรรค์ เกี่ยวกับปฏิบัติการสอน เทคนิคที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของครู

อาจใช้วิธีการสังเกตการณ์สอน แบบกัลยาณมิตร โดยกลุ่มเพื่อนครู การชี้แนะ การแนะแนวแบบ
คลินิก และการประเมินการปฏิบัติ

กระบวนการสังเกตและการประเมิน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. การประชุมก่อนการสังเกต (Preservation Conference)
2. การเข้าสังเกต โดยมีการกำหนดกรอบการสังเกต
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การประชุมหลังการสังเกต
5. การประเมิน ระบบการสังเกตและประเมิน

รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ อยู่บนรากฐานของแนวคิดในการใช้ การให้ผล
ป้อนกลับและการวิเคราะห์ การที่ครูได้รับข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนทำให้ครู
ตัดสินใจปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนของเขา ผลที่ตามมาคือการได้ความรู้ใหม่จากการ
ปฏิบัติจริงด้วยตัวครูเอง การสังเกตแบบกัลยาณมิตร โดยเพื่อนครู และการให้คำแนะนำ
เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากในการพัฒนาครู แต่ปรากฏว่าวิธีการนี้มักไม่ค่อยได้ใช้ จาก
ผลการวิจัยในการนำรูปแบบการพัฒนาครูแบบสังเกตและการประเมิน ไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า
รูปแบบนี้ทำให้ครูเปลี่ยนความเชื่อและพฤติกรรมการสอน แต่ไม่มียืนยันถึงผล
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน (Sparks. 1990 อ้างถึงใน ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิช.
2548 : 33)

3.4 รูปแบบการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา รูปแบบนี้เน้นการผสมผสาน
การเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ที่ครูได้เข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาหลักสูตรและ
ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน รูปแบบประกอบด้วย

1. การระบุปัญหาหรือความต้องการ
2. การพัฒนาแผนปฏิบัติการของโรงเรียน
3. การเสาะแสวงหาความรู้หรือทักษะที่ต้องใช้เพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ
4. การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ หรือการพัฒนาผลผลิตของหลักสูตร
5. การประเมินผลลัพธ์

ข้อดกลางที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของการใช้รูปแบบนี้ ในการพัฒนาครูไปสู่
ความเป็นมืออาชีพคือ ครูจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเขาต้องการการเรียนรู้
หรือเขาต้องการเรียนรู้ปัญหาและแก้ไขปัญหา ครูที่ได้รับการพัฒนาโดยวิธีการนี้ จะมี
พัฒนาการของการสร้างความรู้สึกร่วมกันจนถึงขั้นสุดท้าย

3.5 รูปแบบการเสาะแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง รูปแบบนี้ครูจะระบุประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ตนสนใจรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสาเหตุของปัญหา และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดใหม่ที่พัฒนาขึ้น รูปแบบการเสาะแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง จะมีความยืดหยุ่นในการนำไปใช้พัฒนาครู โดยอาจจะทำกับครูเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มครูกลุ่มเล็กๆ หรือทั้งโรงเรียน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. ระบุปัญหาและสภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. รวบรวมข้อมูล
3. วิเคราะห์และตีความข้อมูล
4. สร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนบนพื้นฐานของผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ปฏิบัติจริง
5. ประเมินผลที่เกิดขึ้น

รูปแบบการเสาะแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง อยู่บนข้อตกลงว่า ครูแต่ละคน มีความรู้ความสามารถในการหาวิธีแก้ปัญหาค้นเรียนของตน รูปแบบการพัฒนาครูแบบนี้ช่วยให้ครูเกิดพัฒนาการความรู้ดีมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นที่ 2 คือขั้นตอบสนอง และพัฒนาไปยังขั้นอื่น ๆ จนถึงขั้นสุดท้าย ดังนั้นการประยุกต์รูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 5 รูปแบบ ไปสู่โรงเรียนเป้าหมายหลักของครูประจำการ คือ ต้องการให้ครูได้ไต่ตรองความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ และการปฏิบัติการเรียนการสอนของตน และก่อให้เกิดผล ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน และการเรียนรู้ที่ยั่งยืนสอดคล้องกับมาตรฐานการสอนที่กำหนดไว้ใน การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 5 รูปแบบ ไปสู่โรงเรียนใช้หลักการสำคัญ 6 ประการ ดังนี้ (ประภาพรรณ เอี่ยมสุภายิต. 2548 : 34)

1. การเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนกับทีมงานพัฒนาครู
2. โครงการพัฒนาครู ควรเป็นโครงการระยะยาวและในโครงการจะมีกิจกรรมย่อย ๆ ที่เน้นการส่งเสริมความรู้ทั้งด้านเนื้อหาและวิถีวิธีให้กับครู
3. การจัดกิจกรรมต่างๆ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School – Based Activities) ควรบรรจุไว้ในโครงการพัฒนาครู เพื่อมั่นใจว่าครูได้นำความรู้และวิธีการใหม่ๆ มาใช้ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน เช่น การให้ครูสร้างหน่วยการเรียนรู้ วิเคราะห์การสอนของตนเอง โดยดูจากวิดีโอเทป การบันทึกผลการสอนเชิงการไต่ตรอง เป็นต้น

4. การกำหนดให้ครูทำกิจกรรมหรืองานเชิงไตร่ตรอง (Reflective Assessment Tasks) เพื่อทบทวนความรู้ และความเชื่อของตนเอง แล้วแก้ไขหรือเปลี่ยนความรู้ความเชื่อที่คลาดเคลื่อน และชำระรักษาความรู้ และความเชื่อที่ถูกต้อง

5. การกำหนดกิจกรรมการส่งเสริมภาวะผู้นำ ครูที่มีประสบการณ์ย่อมมีศักยภาพที่เป็นครูแกนนำ และเป็นผู้นำในการสร้างเครือข่ายการพัฒนาครูคนอื่นได้

6. การประเมินโครงการพัฒนาครู ทีมงานพัฒนาครูต้องกำหนดการประเมินระหว่างดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประเมินเชิงลึก

4. การประชุมแบบกลุ่มย่อยเฉพาะกิจ (Syndicate)

การประชุมแบบซินดิเคท แบบซินดิเกต หรือ การประชุมกลุ่มย่อย (เฉพาะกิจ) นี้เป็นการประชุมแบบกลุ่มย่อย ของผู้ซึ่งมีความสนใจร่วมกันในการพิจารณาปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือเรื่องย่อยเรื่องใดเรื่องหนึ่งของการประชุมในแต่ละครั้ง สมาชิกในกลุ่มย่อยจะร่วมกันคิด อภิปราย ให้ความเห็นในเรื่องหรือในประเด็นที่ที่ประชุมใหญ่กำหนด ที่มอบหมายมาให้ หรือเป็นเรื่องเฉพาะที่กลุ่มช่วยกันกำหนดขึ้น โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ที่ก่อให้เกิด สิ่งที่เรียกว่าความคิดร่วมของกลุ่ม (Group Think) ขึ้น คือ กระบวนการประชุมกลุ่มที่ทำให้ทุกคนในกลุ่มได้มีส่วนในความคิดในการพิจารณา ได้โอกาสแสดงความคิดเห็น ได้อภิปราย กำหนดประเด็นปัญหาค้นหาสาเหตุ พิจารณาข้อเสนอแนะ ไม่มีการข่มขู่ คำนวณหรือมีการนำความเห็นของสมาชิกบางคนมาข่มขู่ให้โดยไม่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบของกลุ่มในการประชุมแบบสัมมนานั้น เรามักจะได้พบว่า ภายหลังจากการประชุมใหญ่ร่วมแบบครบองค์ประชุมในขั้นเริ่มต้นแล้ว สมาชิกที่มาประชุมจะแบ่งกันออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อไปประชุมกลุ่มของตนเอง โดยเฉพาะในประเด็นหรือในหัวข้อเรื่องที่ได้รับมอบหมาย หรือตามที่ตกลงกัน โดยแต่ละกลุ่มจะจัดให้มีประธาน จัดให้มีเลขานุการของกลุ่ม เพื่อทำหน้าที่เลขานุการของที่ประชุมของกลุ่ม แล้วดำเนินการอภิปราย ร่วมกันพิจารณาประเด็นปัญหา ค้นหาสาเหตุ และเสนอแนะข้อแก้ไขพร้อมเหตุผลประกอบ สมาชิกร่วมกันพิจารณาแล้วสรุปรวมเป็นรายงานของกลุ่มแล้วนำเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ เพื่อพิจารณาร่วมกันต่อไป การประชุมกลุ่มย่อยในลักษณะดังกล่าวนี้ ก็คือลักษณะที่เรียกว่า ซินดิเคทนั่นเอง แต่ซิน ดิเคทมักจะเน้นเรื่องการพิจารณาปัญหาเพื่อหาทางแก้ไข และในรายงานของกลุ่มซินดิเคท ที่จะเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ มักจะกำหนดให้แสดงรายละเอียดประกอบใน 3 ประเด็นหลักที่สำคัญคือ

1. สภาพและลักษณะของปัญหา หรือสถานภาพของเรื่องที่พิจารณา
2. สาเหตุ / ที่มาหรือปัจจัยสำคัญ และ

3. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข

การประชุมแบบซินดิเคท หรือซินดิเคตนี้ เป็นเทคนิคอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาบุคคลใช้ในการพัฒนานักบริหาร ใช้ในการอบรมบุคคลที่มีประสบการณ์มากในการทำงาน ให้ประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ต่อปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่มีอบหมายให้อภิปรายร่วมกัน แล้วสมาชิกเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก จะได้ทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการแก้ปัญหา ได้ความรู้ความเข้าใจในปัญหา ได้ความคิด และได้ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลระดับสูงด้วยกัน และทักษะระหว่างบุคคลกับกลุ่มในการจัดประชุมแบบซินดิเคตนี้ จะมีคณะอำนวยการประชุม จัดแบ่งผู้เข้าร่วมการประชุมออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มเรียกว่ากลุ่มซินดิเคทแล้วมอบหมายให้ศึกษาปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน แต่ละซินดิเคทจะเลือกประธานและเลขานุการกลุ่มซึ่งส่วนใหญ่จัดไว้ให้ แต่ในบางกรณีก็อาจให้เลือกกันเองได้ ดำเนินการประชุมกลุ่มพิจารณาปัญหา เสร็จแล้วก็นำผลมาเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุง และลงมติรับรองเป็นมติของที่ประชุมใหญ่ต่อไป การประชุมแบบกลุ่มย่อย เฉพาะกิจนี้มีลักษณะเฉพาะคือ

1. เป็นการประชุมกลุ่มย่อยตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย
2. ในการประชุมของกลุ่ม ต้องใช้กระบวนการกลุ่ม ที่ก่อให้เกิดเป็นความคิดร่วมและผลงานร่วมของกลุ่ม
3. ในรายงานของกลุ่มที่เสนอต่อที่ประชุมใหญ่ จะเสนอรายละเอียด

ที่ครอบคลุม สภาพของเรื่องหรือประเด็น ปัญหา สาเหตุแนวทางแก้ไขและเหตุผล

ธรรมชาติที่เด่นชัดของการประชุมแบบซินดิเคท คือ การประชุมเพื่อแก้ปัญหา ผู้เข้าร่วมการประชุมจะคิดร่วมกันเป็นกลุ่ม ด้วยการรวมประสบการณ์ของทุกคนมาแก้ปัญหา ร่วมกัน

5. การฝึกอบรม

5.1 ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีการที่สำคัญและเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าและพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน นักวิชาการสาขาต่างๆ ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

ไมตรี ทองประวัตติ (2523 : 5) ให้ความหมายว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสัมฤทธิ์ผล โดยอาศัยการพัฒนานิสัยในการใช้

ความคิดและการกระทำ ทักษะความรู้ และทัศนคติที่เหมาะสม หรือกระบวนการในอันที่จะ
เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาฝีมือในการทำงานสมรรถนะของบุคคลทั้งมวลในสังคมใดสังคมหนึ่ง
ตลอดจนเปลี่ยนแปลงทัศนคติของคนในทางที่ดี

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2539 : 7) ได้ให้คำจำกัดความของการฝึกอบรมดังนี้คือ
การฝึกอบรม

1. เป็นกระบวนการ (Process) อย่างหนึ่งในการพัฒนาองค์กร โดยอาศัยการ
ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน มีการวางแผนที่ดี และเป็นการกระทำที่ต่อเนื่องกันไปโดยไม่
หยุดยั้ง

2. การกระทำทั้งหมดก็มุ่งที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม 3 ด้านคือ

2.1 เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) เนื่องจากความก้าวหน้า

อย่างรวดเร็วของวิทยาการในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความจำเป็นที่ทุกคนต้องขวนขวายหาความรู้
เพิ่มเติมให้ ทันต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้บังเกิด
ประสิทธิผลขึ้น

2.2 เพิ่มพูนทักษะ (Skills) หรือความชำนาญเพื่อบรรเทา
การสูญเสียอันเกิดจากการทำงาน โดยขาดทักษะและประสบการณ์

2.3 เปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitudes) เพื่อให้เกิดความคิดอ่าน
ใหม่ ๆ เปลี่ยนแปลงความเชื่อเก่า ๆ ที่ ล้าสมัยและเสื่อมถอย เพื่อให้เกิดทัศนคติใหม่ที่มี
ประโยชน์ตามความประสงค์ของหน่วยงาน ตลอดจนพัฒนานิสัยหรือพฤติกรรมให้มี
การกระทำที่เหมาะสมถูกแบบแผนยิ่งขึ้น

3. เป็นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มพูนความสามารถ (Ability) ประสิทธิภาพ
(Efficiency) ของบุคคล อันจะก่อให้เกิดประสิทธิผล (Effectiveness) ต่อหน่วยงานเป็นสำคัญ

ทองฟู ชินะโชติ (2531 : 7) ได้สรุปความหมายของการฝึกอบรมได้ว่า การ
ฝึกอบรมคือ

1. เป็นขบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากร
2. เป็นการเพิ่มพูนความถนัด (Skill) เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) เพิ่มพูน
ทัศนคติ (Attitude) และเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understanding)
3. พัฒนานิสัยการทำงานให้ถูกต้อง
4. เพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงาน

5. และเป็นขบวนการที่มีระเบียบและระบบเพื่อเพิ่มพูน และก่อให้เกิดผลสำเร็จขององค์การ

เคอร์วัลด์ ลีมอริซาด (2531 : 2) ให้คำจำกัดความของการฝึกอบรมดังนี้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning) เฉพาะอย่างของบุคคลเพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ (Understanding) ทักษะและทัศนคติอันเหมาะสมจนสามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงใน พฤติกรรมและทัศนคติเพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ (Specific Knowledge) เพื่อยกมาตรฐานการปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับสูงขึ้น และทำให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้าในงาน

วิจิตร อวระกุล (2540 : 23) มีความเห็นว่า การฝึกอบรมเป็นการปรับปรุงสมรรถนะของบุคคลให้มีมากขึ้น สูงขึ้น และมีพฤติกรรมที่ได้มาตรฐานที่หน่วยงานต้องการ

ฐิระ ประवालพฤษย์ (2538 : 2) กล่าวว่า การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการเสริมสมรรถภาพบุคลากรอย่างหนึ่งในงานพัฒนาบุคคลขององค์การเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเฉพาะทางที่อยู่ในความรับผิดชอบหรืองานที่องค์การมอบหมายให้สำเร็จ และเกิดผลตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้อย่างมีคุณภาพ

บุญเลิศ ไพรินทร์ (2538 : 9) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบ เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมุ่งให้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้เป็นอย่างดี

ขนิษฐา จิตอรุณ (2540 : 1-8) ได้สรุปว่าการฝึกอบรม เป็นวิธีการหรือเครื่องมือหรือกิจกรรมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสื่อความหมายระหว่าง ผู้ที่เป็นวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันหรือระหว่างบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกระบวนการฝึกอบรม เพื่อก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับที่ต้องการ เพื่อจะได้นำความรู้ ทักษะและทัศนคติ ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547 : 210) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดการเพื่อให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ และมีทักษะเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2539 : 13) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เสริมสร้างทักษะ และแลกเปลี่ยน

ทัศนคติตามความมุ่งหวังที่กำหนดไว้ อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งอาจจะเป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนหรือในสถานที่ทำงานก็ได้

วินูลย์ บุญยธโรกุล (2545 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบให้แก่บุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยมุ่งที่จะก่อให้เกิดหรือพัฒนาความรู้ ทักษะ และปรับทัศนคติ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องประกอบกันตามความจำเป็นที่สอดคล้องกับภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและจุดมุ่งหมายในการพัฒนาองค์กร ซึ่งรวมถึงการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรนั้น

Flippo (1983 อ้างถึงใน ทองฟู ชินะ โชติ. 2531 : 6) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งในการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความชำนาญ และทักษะในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

Kingsberry (1978 อ้างถึงใน ทองฟู ชินะ โชติ. 2531 : 6) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นความพยายามขององค์กรที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานไปในทางที่พัฒนาขึ้นทั้งด้านทัศนคติ ทักษะในการทำงาน พัฒนาความรู้ ความคิด และยังรวมตลอดถึงการ ช่วยขจัดความกังวลใจ ขัดข้องใจ ปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานให้หมดไป อีกด้วย

Kenney and Reid (1986 : 3 อ้างถึงในคำนึ่ง ทองเกต. 2547 : 33) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การฝึกอบรม คือกระบวนการที่ได้วางแผนไว้เพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขทัศนคติ ความรู้ ความชำนาญงานให้ดีขึ้น โดยผ่านประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในกิจกรรมหนึ่งหรือหลาย ๆ กิจกรรม ซึ่งจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมในสถานการณการทำงานนั้น ก็คือการพัฒนาความสามารถของบุคคลให้ตรงกับความต้องการทั้งในปัจจุบันและในอนาคตขององค์กร

Goldstein (1986 : 3 อ้างถึงในคำนึ่ง ทองเกต. 2547 : 33) มีความเห็นว่า การฝึกอบรมนั้นเป็นวิธีการที่ได้มาของทักษะกฎเกณฑ์ แนวคิด หรือทัศนคติอย่างเป็นระบบซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นในอีกสภาพแวดล้อมหนึ่ง

Frank (1974 : 234 อ้างถึงในคำนึ่ง ทองเกต. 2547 : 33) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการพัฒนา ทัศนคติ ความรู้ แบบของพฤติกรรม ความชำนาญงานที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลต้องการ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของเขาในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ

จากความหมายของการฝึกอบรมที่นักวิชาการทั้งหลายได้กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรม คือ กระบวนการที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitudes) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้ บุคลากรมีสมรรถนะในการทำงานตามหน้าที่การงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม

น้อย สิริ โขติ (2524 : 6-8) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีหรือเทคนิควิทยาที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะต้องบริหารงานด้านบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะอย่างให้แก่หน่วยงานได้ดี เป็นการพัฒนาค้นหาและพัฒนาฝีมือและแรงงานของตน สามารถตัดสินใจได้ดีกว่าทำงานได้เข้มแข็งยิ่งขึ้นกว่าอันจะมีผลนำไปสู่การพัฒนาประเทศในที่สุด จึงสรุปความสำคัญของการฝึกอบรมเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ช่วยป้องกันปัญหา (Preventive) ในการปรับเมื่อตนเองอยู่ร่วมกับบุคคลต่าง ๆ ที่ร่วมงานกัน ช่วยให้มีกำลังใจและมีขวัญในการทำงาน เพิ่มพูนประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น
2. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ช่วยแก้ไขปัญหา (Curative) ในการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละหน่วยงานนั้น
3. การฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างวิทยการอันทันสมัยให้กับบุคลากร
4. การฝึกอบรมช่วยประหยัดรายจ่ายได้มาก เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จัดขึ้นในระยะเวลาสั้น ภายใต้งบประมาณจำกัดและฝึกอบรมกันเฉพาะบางหัวข้อที่ต้องการเสริมความรู้ ทักษะและประสบการณ์เท่านั้น จึงไม่ต้องลงทุนมาก
5. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ช่วยให้บุคลากรได้เรียนรู้ เพิ่มเติมประสบการณ์โดยไม่ต้องเสียเวลาการทำงานปกติมาก จนก่อให้เกิดการทิ้งงานหรือเสียงานเนื่องจากการจัดการอบรม เป็นการจัดในช่วงเวลาที่สั้น
6. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ก่อให้เกิดสามัคคีธรรมขึ้นระหว่างบุคลากรที่ทำงาน ในหน่วยงาน เดียวกัน เนื่องจากการฝึกอบรมเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันทำกิจกรรมร่วมกัน แก้ปัญหาร่วมกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน

7. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ช่วยให้บุคลากร หรือคนงาน ได้มีโอกาสพัฒนาท่าทีและบุคลิกภาพของตนเอง ตลอดจนพัฒนา สภาวะการ เป็นผู้นำ

8. การฝึกอบรม เป็นกรรมวิธีที่ช่วยให้บุคลากร หรือคนงานของหน่วยงานมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพร้อมที่จะทำงาน กล้าเผชิญกับอุปสรรคและสามารถตัดสินใจได้คล่องแคล่วว่องไวยิ่งขึ้น

9. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่สนับสนุนการศึกษาตลอดชีพ (Lifelong Education) ซึ่งเป็นความต้องการของบุคคล ในหน่วยงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน

10. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่ช่วยเหลือผู้เรียนที่ลาออกกลางคัน เพราะอุปสรรคต่างๆ ไม่สามารถเรียนต่อไปได้ และจำเป็นจะต้องเข้ารับตำแหน่งหน้าที่ในงานอาชีพที่ตนยังไม่ค่อยมีความพร้อม และไม่มีความมั่นใจ ให้มีความพร้อม และมีความมั่นใจในการเข้าปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

สุมาลี สังข์ศรี และคณะ (2533 : 447-448) กล่าวว่า การพัฒนาองค์กร จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการพัฒนาบุคลากร วิธีการหนึ่งที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากรคือ การฝึกอบรม เพราะโดยลำพังองค์กรนั้นจะพัฒนาเองไม่ได้ถ้าขาดบุคลากรที่มีคุณภาพการฝึกอบรมจึงมีความสำคัญต่อองค์กรดังต่อไปนี้

1. สร้างความประทับใจให้พนักงานที่เริ่มมาทำงาน เนื่องจากพนักงานที่บรรจุใหม่เปลี่ยนสภาพแวดล้อมจากสังคมเดิมมาเป็นสังคมใหม่ มีเพื่อนใหม่ สถานที่ใหม่ เครื่องมือใหม่ และหน้าที่รับผิดชอบมากขึ้น ดังนั้นการฝึกอบรมปฐม นิเทศการเริ่มเข้าทำงานจึงมีความสำคัญมากพนักงานใหม่จะมีเจตคติที่ดีต่อหัวหน้า เพื่อนร่วมงาน และหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมาย

2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น พนักงานที่ทำงานอยู่แล้วระยะหนึ่งอาจเกิดความเฉื่อยชา เมื่อได้มี โอกาสเข้ารับการฝึกอบรมพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเพิ่มพูนความรู้จากวิทยากร จะเป็นการกระตุ้นให้กระตือรือร้น กระฉับกระเฉงขึ้น

3. เตรียมขยายงานขององค์กร องค์กรต้องมีการพัฒนาขยายเครือข่ายของงาน บุคลากรที่มีประสิทธิภาพในงานขององค์กรระดับหนึ่งย่อมมีความสำคัญต่อการขยายงาน ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องใช้บุคคลเหล่านี้เป็นผู้นำ ดังนั้น องค์กรจึงต้องอบรมบุคลากรไว้รับการขยายงานขององค์กร

4. พัฒนาพนักงานขององค์กรให้ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ประสิทธิภาพในการผลิต ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีบทบาทมากขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้กับงานจำเป็นต้อง อบรมพนักงานให้รู้จักใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย

5. สร้างขวัญและกำลังใจให้พนักงานขององค์กรให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน พนักงานที่ทำงานมาระยะหนึ่งมีความรู้ ความสามารถเหมาะสมก็ควรได้รับเลื่อนปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่สูงขึ้น การไปรับตำแหน่งใหม่ควรมีการฝึกอบรมเพื่อเตรียมตัวไปดำรงตำแหน่งนั้น

6. เพิ่มพูนวิทยาการที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ในองค์กร องค์กรต้องมีการสัมมนา บรรยายพิเศษ เพื่อให้ความรู้ที่จำเป็นแก่พนักงานใน องค์กร

7. ลดงบประมาณค่าวัสดุสูญเสียไป เนื่องจากความไม่รู้ที่ทำให้เกิด ความสูญเสียขององค์กร

8. สร้างความสามัคคีในหมู่พนักงานการฝึกอบรมเป็นโอกาสที่พนักงาน ได้พักอยู่ร่วมกัน ได้ร่วมคิด ร่วมพูดและร่วมทำกิจกรรม สร้างความคุ้นเคยให้พนักงาน ได้ สนิทสนม สามัคคีกัน

9. เป็นวิธีการแห่งประชาธิปไตย บรรยายภาคการฝึกอบรมส่งเสริม การทำงานร่วมกัน สนับสนุนการเป็นผู้นำและผู้ตาม เคารพในเหตุและผลซึ่งกันและกันเพื่อ ความถูกต้อง

10. เป็นการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของบุคคล ให้ได้มีโอกาสพัฒนา ตนเองอยู่ตลอดเวลา

ขงยุทธ เกษสาคร (2545 : 8-10) การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งใน การปรับปรุงการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานของบุคลากร การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กร ด้วยเหตุผลดังนี้

1. เพื่อการป้องกันปัญหาความไม่รู้วิธีปฏิบัติงาน (Presentation)
2. การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ (Curative)
3. การฝึกอบรมเป็นการทำงานบุคลากรขององค์กรทันสมัย (Up -Date) และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา
4. การฝึกอบรมช่วยประหยัดรายจ่ายได้มาก เนื่องจากการฝึกอบรมเป็น

กรรมวิธีที่จัดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น สำหรับเฉพาะบางหัวข้อที่ต้องการ

5. การฝึกอบรมช่วยให้บุคลากรได้เกิดการเรียนรู้ เป็นการเพิ่มเติมประสบการณ์โดยไม่ต้องเสียเวลาการทำงานมากนัก
6. การฝึกอบรมทำให้เกิดความสามัคคีระหว่างบุคลากรที่ทำงานในองค์กรเดียวกัน
7. การฝึกอบรมเป็นการให้โอกาสแก่บุคลากรในการพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง เพื่อการพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership)
8. การฝึกอบรมเป็นการช่วยให้บุคลากรมีความเชื่อมั่นในตนเอง
9. การฝึกอบรมเป็นการสนับสนุนการศึกษาตลอดชีพอย่างต่อเนื่อง (Life long Education)

10. การฝึกอบรมช่วยเสริมสภาพคล่องด้าน โอกาส (Opportunity) เป็นการช่วยเหลือผู้มีอุปสรรคต่าง ๆ ที่เป็นเหตุให้ขาดโอกาสได้รับการศึกษาในเบื้องต้น เมื่อองค์กรเปิดโอกาสให้รับการอบรม จึงทำให้สามารถเรียนต่อเพื่อเพิ่มศักยภาพให้ตนเองได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547 : 210-211) กล่าวว่า การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการจัดการเพื่อให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ และมีทักษะเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม เป็นกิจกรรมที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เพื่อให้องค์กรเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ความสำคัญของการฝึกอบรม ได้แก่

1. ลดเวลาในการเรียนรู้ เพื่อปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง และเพิ่มผลผลิตให้กับองค์กร
2. เพื่อการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
3. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการทำงานให้เกิดความผูกพัน และภักดีต่อองค์กรด้วย
4. เพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่น ลดอุบัติเหตุ การลาออกจากงานของพนักงาน
5. เพื่อการวางแผนกำลังคน เป็นการจัดวางบุคคลเพื่อเป็นไปตามความต้องการขององค์กร
6. เพื่อเป็นประโยชน์กับพนักงาน พนักงานต้องการทักษะความรู้ใหม่ ๆ เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการที่จะพัฒนาและสร้างเสริมให้บุคลากรได้เกิดความรู้ความชำนาญ เพิ่มวิสัยทัศน์ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อองค์การเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การนั้น ๆ จึงสรุปความสำคัญของการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมทำให้วิธีปฏิบัติงานดีขึ้น
2. การฝึกอบรมช่วยลดค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาในการปฏิบัติงานให้น้อยลง
3. การฝึกอบรมช่วยลดเวลาเรียนวิธีการปฏิบัติงานให้น้อยลง
4. การฝึกอบรมช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น เพราะผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วย่อมจะรู้และเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีและถูกต้อง
5. การฝึกอบรมทำให้สายการบังคับบัญชา การควบคุม การบริหาร การติดต่อและประสานงานและความร่วมมือดีขึ้นทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
6. การฝึกอบรมช่วยส่งเสริมจิตใจ และศีลธรรมของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น
7. การฝึกอบรมกระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงาน เพื่อความก้าวหน้าในการทำงานของตน
8. การฝึกอบรม ช่วยทำให้ระบบและวิธีการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

5.3 ประเภทของการฝึกอบรม

มีนักวิชาการหลายท่าน ได้จัดจำแนกประเภทของการฝึกอบรมไว้หลายแบบด้วยกัน ตามแต่จะยึดสิ่งใดเป็นหลักในการจำแนก เช่น ใช้ลักษณะการทำงานเป็นหลัก ใช้รูปแบบของการจัดการฝึกอบรมเป็นหลัก หรือใช้ระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก เป็นต้น เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วอาจจำแนกประเภทของการฝึกอบรมได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ 3 ประเภทคือ (เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. 2529 : 9 -12)

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-Service Training) จุดประสงค์ของการฝึกอบรมประเภทนี้คือต้องการฝึกฝนผู้ที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ให้มีความรู้ความชำนาญ และมีประสบการณ์มากพอสมควรเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการฝึกงานสอนงานในขณะที่ปฏิบัติงานและทำให้ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ลดน้อยลง
2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Orientation) การฝึกอบรมประเภทนี้ใช้สำหรับฝึกอบรมข้าราชการ หรือพนักงานในองค์กรต่าง ๆ เมื่อแรกเข้า โดยจะเป็นการเข้าใหม่ บรรจุใหม่ โยกย้ายมาจากหน่วยงาน อื่น ๆ จุดประสงค์หลักของการฝึกอบรมประเภทนี้ก็คือ

2.1 เพื่อให้ข้าราชการหรือพนักงานใหม่ได้ทราบถึงนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงาน

2.2 เพื่อให้เข้าใจกฎข้อบังคับระเบียบแบบแผน สิทธิหน้าที่ ประโยชน์ที่พึงจะได้รับและวิธีปฏิบัติงานของข้าราชการหรือพนักงาน

2.3 เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานในหน่วยงานนั้น

2.4 เพื่อให้ข้าราชการ หรือพนักงาน ได้รู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน

2.5 เพื่อส่งเสริมสามัคคีธรรมระหว่างกัน

2.6 เพื่อให้ทราบถึงอนาคต และ โอกาสก้าวหน้าของตนเอง

3. การฝึกอบรมในระหว่างประจำการ (In -Service Training) การฝึกอบรมประเภทนี้เป็นการฝึกอบรมผู้เข้ารับราชการ หรือทำงานอยู่แล้วในหน่วยงานใดก็ตาม เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เข้ารับการอบรมให้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์การเพื่อนำความรู้ความคิดที่ได้รับมานั้นไปปรับปรุงใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพการงาน เกิดขวัญกำลังใจ และมีความมั่นใจในอาชีพของตนยิ่งขึ้น การฝึกอบรมประเภทนี้จะพบ ได้ในรูปแบบต่าง ๆ กันดังนี้

3.1 การฝึกอบรม โดยวิธีให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ (On -The-Job Training) เป็นวิธีการฝึกอบรมแบบมีได้เป็นทางการหรือมีหลักสูตรพิเศษ เป็นเพียงวิธีสอนงานในหน้าที่เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติงานหรือทดลองปฏิบัติ

3.2 การฝึกอบรมนอกงาน (Off-The-Job Training) เป็นวิธีการฝึกอบรมโดยการแนะนำหรือสอนงานทั่วไป โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมละจากงาน ไปชั่วคราวเพื่อรับการฝึกอบรมอย่างเต็มที่ไม่ต้องเป็นกังวลเรื่องภาระในงานหน้าที่ที่ปฏิบัติอยู่ การฝึกอบรมอาจจัดได้หลายรูปแบบ เช่น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การเปิดหลักสูตรระยะสั้น ฯลฯ เป็นต้น ทั้งนี้เนื้อหาของหลักสูตรที่ฝึกอบรมอาจเป็นการเสริมความรู้เพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ดีขึ้น หรืออาจเป็นเนื้อหาความรู้ที่เตรียมไว้เพื่อการปฏิบัติงานในอนาคตของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก็ได้

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการฝึกอบรมประเภทการฝึกอบรมในระหว่างประจำการในรูปแบบการฝึกอบรมนอกงาน (Off-The-Job Training) ซึ่งเป็นการฝึกอบรมเนื้อหาใหม่เพื่องานที่จะต้องปฏิบัติ ในอนาคต

5.4 เทคนิคการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรมมีความจำเป็นอย่างมากต่อความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการฝึกอบรม เพราะเทคนิคการฝึกอบรมจะเป็นกิจกรรม หรือสื่อ หรือเครื่องมือ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมมีนักวิชาการหลายท่านได้จัดแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมไว้หลายแบบด้วยกันดังนี้

ขจรศักดิ์ หาญณรงค์ (2524 : 4) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมออกเป็น 2 วิธี แต่ละวิธีแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามประเภทของการใช้สื่อความหมาย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่
 - 1.1 วิธีบอกเล่าจากผู้รู้ไปยังผู้ที่ไม่รู้ (Telling Method)
 - 1.2 วิธีการที่ผู้รู้หรือผู้ชำนาญแสดงวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องให้ผู้ที่ยังทำไม่เป็น หรือเป็นแต่ยังไม่มีความชำนาญ (Showing Method)
 - 1.3 วิธีการที่ให้ผู้ที่ยังไม่รู้หรือทำไม่เป็นหรือยังไม่มีความชำนาญได้ทดลองทำด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญ (Doing Method)
2. แบ่งตามบทบาทและความรับผิดชอบที่มีต่อการเรียนการสอนของผู้เป็นวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่
 - 2.1 เทคนิคการฝึกอบรมที่อาศัยวิทยากรเป็นหลักในการเรียนรู้
 - 2.2 เทคนิคการฝึกอบรมที่อาศัยทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักในการเรียนรู้
 - 2.3 เทคนิคการฝึกอบรมที่อาศัยกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักในการเรียนรู้

ทองฟู ชินะโชติ (2531 : 73) แบ่งตามลักษณะใกล้เคียง แล้วรวมหมวดหมู่กัน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. ประเภทการบรรยายและอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งแบ่งเป็นหลายลักษณะของการจัดการบรรยาย ดังเช่น
 - 1.1 การบรรยายหรือปาฐกถา (Lecture or Speech)
 - 1.2 การบรรยายเป็นชุด (Symposium)
 - 1.3 อภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)

2. ประเภทผู้บรรยาย และผู้เข้ารับการอบรม มีบทบาทร่วม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้หรือปรับปรุงพฤติกรรมจากแนวคิดในการใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 การสัมมนา (Seminar)
- 2.2 การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
- 2.3 การประชุม (Conference)
- 2.4 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate Method)
- 2.5 การประชุมอภิปรายกลุ่มย่อย (Buzz Group)
- 2.6 การระดมความคิด (Brainstorming)
- 2.7 การแสดงบทบาทสมมุติ (Role P laying)
- 2.8 กรณีศึกษา (Case Study)
- 2.9 การสาธิต (Demonstration)
- 2.10 การจัดทัศนศึกษา (Field Trip)
- 2.11 การทำโครงการที่เป็นจริง (Live Project)
- 2.12 การฝึกหัดปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In the Basket Technique)
- 2.13 เกมการบริหาร (Management G ames)

กฤษณ หนาพงศธร (2531 : 481-519) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนสหรัฐอเมริกา (U.S. Civil Service Commission) เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. เทคนิคหรือวิธีการบอกกล่าว (Telling Method) เป็นเทคนิคที่ผู้เป็นวิทยากรจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการอธิบายหรือถ่ายทอดความรู้ ทักษะและทัศนคติ ซึ่งวิธีนี้ยังมีวิธีการย่อย ๆ อีกหลายวิธี ได้แก่

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การประชุมอภิปราย (Conference)
- 1.3 กรณีศึกษา (Case Study)
- 1.4 การสัมมนา (Seminar)

2. เทคนิคหรือวิธีการกระทำ (Doing Method) เป็นเทคนิคที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน โดยจะต้องลงมือกระทำหรือได้มีส่วนร่วมอย่างมากในการเรียนรู้ภายใต้การแนะนำดูแลของวิทยากร ซึ่ง ได้แก่เทคนิคต่อไปนี้

- 2.1 การระดมสมอง (Brainstorming)
- 2.2 การทดลองเรียนงาน (Understudies)
- 2.3 การสอนงาน (Coaching)
- 2.4 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate Method)

3. เทคนิคหรือวิธีการแสดง (Showing Method) เป็นเทคนิคการ

ฝึกอบรมที่มีการแสดงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริง หรือสภาพการณ์ที่เลียนแบบคล้ายของจริง ซึ่งวิทยากรอาจอธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงวัตถุประสงค์และจุดเน้นของการแสดง โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมแสดง ก็ได้ อันได้แก่เทคนิคดังต่อไปนี้

- 3.1 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation)
- 3.2 การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing)
- 3.3 การสาธิต (Demonstration)
- 3.4 การดูงานนอกสถานที่ (Field Trip)

เครือข่าย ล้อมภิวัตน์ (2531 : 184 -243) แบ่งประเภทของการฝึกอบรมไว้ 4 ประเภทดังนี้

1. ประเภทที่วิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ได้แก่เทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)
- 1.3 การบรรยายเป็นคณะ (Symposium)

2. ประเภทผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ได้แก่

- 2.1 การระดมสมอง (Brainstorming)
- 2.2 กรณีศึกษา (Case Study)
- 2.3 การประชุมกรรมการ (Committee)
- 2.4 การประชุมอภิปราย (Conference)
- 2.5 การสาธิต (Demonstration)
- 2.6 ทักษะศึกษา (Field Trip)
- 2.7 การสังเกตพฤติกรรม (Fishbowl)
- 2.8 การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
- 2.9 การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In -Basket)

- 2.10 วิธีประสบเหตุการณ์ (Incident Method)
- 2.11 เกมการบริหาร (Management Games)
- 2.12 การแสดงบทบาทสมมติ (Role -P lay)
- 2.13 การสัมมนา (Seminar)
- 2.14 การฝึกอบรมเพื่อรู้เขารู้เรา (Sensitivity Training)
- 2.15 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate Method)
- 2.16 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
- 2.17 เพื่อนคู่คิด (Think Pair Share)
3. ประเภทการใช้สื่อทัศนูปกรณ์เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ได้แก่
 - 3.1 การสอนโดยใช้ภาพยนตร์ (Instructional Film)
 - 3.2 โทรทัศน์การสอน (Instructional Television)
 - 3.3 การสอนโดยใช้สไลด์ /เทป (Slide/Tape Presentation)
4. ประเภทการพัฒนาการเรียนรู้เป็นรายบุคคล
 - 4.1 การสอนงาน (Coaching)
 - 4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรม (Computer -Aided Instruction)
 - 4.3 การฝึกอบรมทางไปรษณีย์ (Correspondence)
 - 4.4 แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)

Dugan Laird (1978 : 127 -162 อ้างถึงใน คำนึ่ง ทองเกตู. 2547 : 40) ได้

แบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมออกเป็น 5 ประเภท โดยคำนึงถึงบทบาทของผู้สอนและบทบาท ของผู้เรียนในการกำหนดเพื่อหาวิธีในกระบวนการเรียนการสอน และในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงบทบาทของผู้เรียนว่าเข้าไปมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใดด้วย โดยแบ่งประเภทเทคนิคการฝึกอบรมได้ดังนี้

1. ผู้สอนหรือวิทยากรเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนมีบทบาทเพียงดู และฟังเท่านั้น ได้แก่

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย (Assigned Reading)
- 1.3 การสาธิต (Demonstration)

2. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนมีบทบาทเพียงดู ฟังและมี การเคลื่อนไหว ได้แก่ ทักษศึกษา เป็นต้น

3. ผู้สอน ยังมีส่วนกำหนดเนื้อหาวิชาอยู่ แต่บทบาทนี้จะค่อย ๆ ลดน้อยลงจนกระทั่งผู้เรียนได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ในการกำหนดเนื้อหาวิชาและผู้เรียนได้มีโอกาสได้พูด เขียนและโต้ตอบ ได้แก่

- 3.1 การจดบันทึกตามหลักสูตร (Note Taking in Syllabus)
- 3.2 การจดบันทึกตามแบบที่ไม่บังคับ (Free -on -Note-T aking)
- 3.3 การเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
- 3.4 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)
- 3.5 การอภิปรายโดยทั่วไป (Open Forum Discussion)
- 3.6 การอภิปรายเชิงถาม-ตอบ (Question -Answer Discussion)

4. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาวิชาแต่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าไปเป็นผู้กระทำการ ได้แก่

4.1 การสาธิตโดยผู้เข้ารับการศึกษา (Demonstration with Learner “Imitating” Instructor)

4.2 การฝึกปฏิบัติงานจริง (Performance Tryout)

5. ผู้สอนมีบทบาทในการกำหนดเนื้อหาวิชาบ้าง แต่ส่วนใหญ่ผู้เรียนจะมีบทบาทในการกำหนดเนื้อหาสาระและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือได้กระทำการใด ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่

- 5.1 การระดมสมอง (Brainstorming)
- 5.2 การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In -B asket)
- 5.3 วิธีประสมเหตุการณ์ (In cident Process)
- 5.4 เกม (Games)
- 5.5 การสังเกตพฤติกรรม (Fishbowl)
- 5.6 กรณีศึกษา (Case Study)
- 5.7 การแสดงบทบาทสมมติ (Role -P lay)

จากที่ได้กล่าวถึงวิธีการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ จะพบว่า แท้จริงแล้วทุก ๆ วิธีการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมจะครอบคลุมสาระสำคัญ คือ

1. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้นผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดเนื้อหาวิชามากกว่าหรือน้อยกว่าผู้เรียน
 2. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้น ผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการหรือเทคนิคการฝึกอบรมในกระบวนการเรียนการสอนมากกว่าหรือน้อยกว่าผู้เรียน
 3. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ดู ได้ฟัง ได้เคลื่อนไหว และได้กระทำด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด
 4. ลักษณะของเทคนิคการฝึกอบรมนั้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
- สรุปการแบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรม โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ทักษะและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก แบ่งได้ดังนี้

1. เทคนิคการฝึกอบรมที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ (Knowledge) ได้แก่
 - 1.1 การบรรยาย (Lecture)
 - 1.2 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)
 - 1.3 การบรรยายเป็นคณะ (Symposium)
 - 1.4 การประชุมอภิปราย (Conference)
 - 1.5 ทัศนศึกษา (Field Trip)
 - 1.6 โครงการศึกษา (Project Methods)
 - 1.7 การสอนโดยใช้ภาพยนตร์ (Film)
 - 1.8 การสอนงาน (Coaching)
 - 1.9 การฝึกอบรมพร้อมกับการปฏิบัติงานจริง (On-The-Job Training)
 - 1.10 การระดมสมอง (Brainstorming)
 - 1.11 แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
 - 1.12 การสัมมนา (Seminar)
2. เทคนิคการฝึกอบรมที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านทักษะ ได้แก่
 - 2.1 การสาธิต (Demonstration)

- 2.2 การทำงานในฐานะผู้ช่วยหรือลูกมือชั่วคราว (Apprenticeship)
- 2.3 การฝึกปฏิบัติ (Exercise)
- 2.4 โครงการศึกษา (Project Method)
- 2.5 คณะทำงานชั่วคราว (Task Force)
- 2.6 การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In -Basket)
- 2.7 การฝึกอบรมพร้อมกับการปฏิบัติงานจริง (On-The-Job Training)
- 2.8 วิธีประสบเหตุการณ์ (Incident Method)
- 2.9 เกมการบริหาร (Management Games)
- 2.10 การสอนงาน (Coaching)
- 2.11 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
- 2.12 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulations)

3. เทคนิคการฝึกอบรมที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ด้านทัศนคติ ได้แก่

- 3.1 การแสดงบทบาทสมมติ (Role -Play)
- 3.2 กรณีศึกษา (Case Study)
- 3.3 การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
- 3.4 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulations)
- 3.5 เกมการบริหาร (Management Games)
- 3.6 การฝึกอบรมเพื่อรู้เขารู้เรา (Sensitivity Training)
- 3.7 การประชุมกลุ่มซินดิเคท (Syndicate)
- 3.8 การฝึกปฏิบัติ (Exercise)
- 3.9 วิธีประสบเหตุการณ์ (Incident Method)
- 3.10 การสังเกตพฤติกรรม (Fishbowl)

6. การเลือกวิธีการฝึกอบรม

การเลือกวิธีการฝึกอบรมวิธีใดวิธีหนึ่ง จะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ลักษณะของเนื้อหาวิชาที่สอน ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ความถนัดของวิทยากรที่จะใช้วิธีเหล่านี้ และองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายอย่าง ดังนั้น การเลือกในเบื้องต้นให้พิจารณาว่าการเรียนรู้ในหัวข้อที่สอนนั้นต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. มีความรู้เพิ่มขึ้น
2. สร้างทักษะในการทำงาน
3. ปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือค่านิยม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบวิธีการฝึกอบรมและการใช้งาน

วิธีการฝึกอบรม	บทบาทของ ผู้อบรม		การใช้ประสาท สัมผัส			การนำไปใช้ ในการพัฒนา		
	เป็น ฝ่ายรับ	มีส่วน ร่วม	ได้เห็น	ได้ยิน	ได้ฝึก ปฏิบัติ	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	ทัศนคติ (A)
1. การบรรยาย/ การสอน	✓		✓	✓		✓		✓
2. การให้อ่าน เอกสาร	✓		✓			✓		✓
3. การให้ชม ภาพยนตร์หรือ เทปวีดิทัศน์	✓		✓	✓		✓		✓
4. การสาธิต	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
5. การอภิปราย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	✓		✓	✓		✓		✓
6. การอภิปราย กลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓			✓
7. การศึกษากรณี		✓		✓	✓			✓
8. การให้ทำ โครงการ		✓			✓			✓
9. การสอนงาน		✓	✓	✓	✓			✓
10. การฝึก ปฏิบัติงาน		✓	✓	✓	✓			✓
11. การระดม		✓		✓	✓		✓	✓

วิธีการฝึกอบรม	บทบาทของผู้อบรม		การใช้ประสาทสัมผัส			การนำไปใช้ในการพัฒนา		
	เป็นฝ่ายรับ	มีส่วนร่วม	ได้เห็น	ได้ยิน	ได้ฝึกปฏิบัติ	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	ทัศนคติ (A)
ความคิด								
12. การแสดงบทบาทสมมติ		✓			✓		✓	✓
13. การสร้างสถานการณ์จำลอง		✓	✓	✓	✓	✓		✓
14. การศึกษาดูงาน	✓		✓	✓		✓		✓
15. เพื่อนคู่คิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

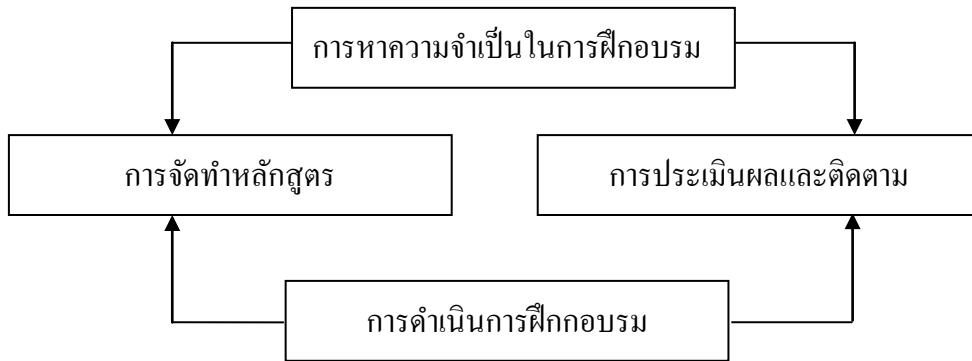
ที่มา (วิบูลย์ บุญชูโรกุล. 2545 : 87)

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าการเลือกวิธีการอบรมโดยใช้เพื่อนคู่คิด เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการเพิ่มเติมความรู้ สร้างทักษะ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยม และวัตถุประสงค์ของการใช้

5.5 กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรม คือ ลำดับขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน จัดฝึกอบรมตั้งแต่เริ่มต้นจนจบหลักสูตร ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

5.5.1 การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม



แผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของกระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมนับเป็นปัจจัยสำคัญ ที่สร้างรูปแบบการฝึกอบรมให้เป็นอย่างดี มีระบบและจะส่งผลให้การฝึกอบรมประสบผลสำเร็จและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ในปัจจุบันการฝึกอบรมมีทั้งที่ประสบความสำเร็จ และล้มเหลว สำหรับความล้มเหลว สาเหตุหนึ่งคือ หน่วยงานที่รับผิดชอบการฝึกอบรมไม่ทราบ ความจำเป็นของการฝึกอบรมอย่างแท้จริง และการดำเนินการก็มักจะออกมาในรูปของการสนองความต้องการฝึกอบรม (Training Need) มากกว่าที่จะฝึกอบรมตามความจำเป็น

ความหมายของความจำเป็นในการฝึกอบรม ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้หลายอย่าง เช่น

น้อย ศิริโชติ (2524 : 12) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง ปัญหาอุปสรรค หรือข้อขัดข้องใด ๆ ที่อาจแก้ไขด้วยการฝึกอบรม ปัญหาหรือข้อขัดข้องใด ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรที่ไม่สามารถแก้ไขได้โดยการฝึกอบรมจะไม่เรียกว่าความจำเป็นในการฝึกอบรม

วิจิตร อาวะกุล (2531 : 39) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill)ทัศนคติ (Attitude) ของเจ้าหน้าที่พนักงาน ทำให้ความรู้สึกรู้สึกต่อการทำงานที่ไม่ดี ซึ่งปัญหานี้จะมีอยู่ทุกระดับของคนทำงาน และมักเป็นปัญหาพื้นฐานของความจำเป็นในการฝึกอบรมของงาน ในการรวบรวมข้อมูลความจำเป็นของการฝึกอบรม ต้องพิจารณาว่า จะเน้นส่วนใดมากที่สุดเท่าใด ก่อน หลัง และอย่างไรด้วย การดำเนินการฝึกอบรม การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม การจัดทำหลักสูตร การประเมินผล และติดตามผล

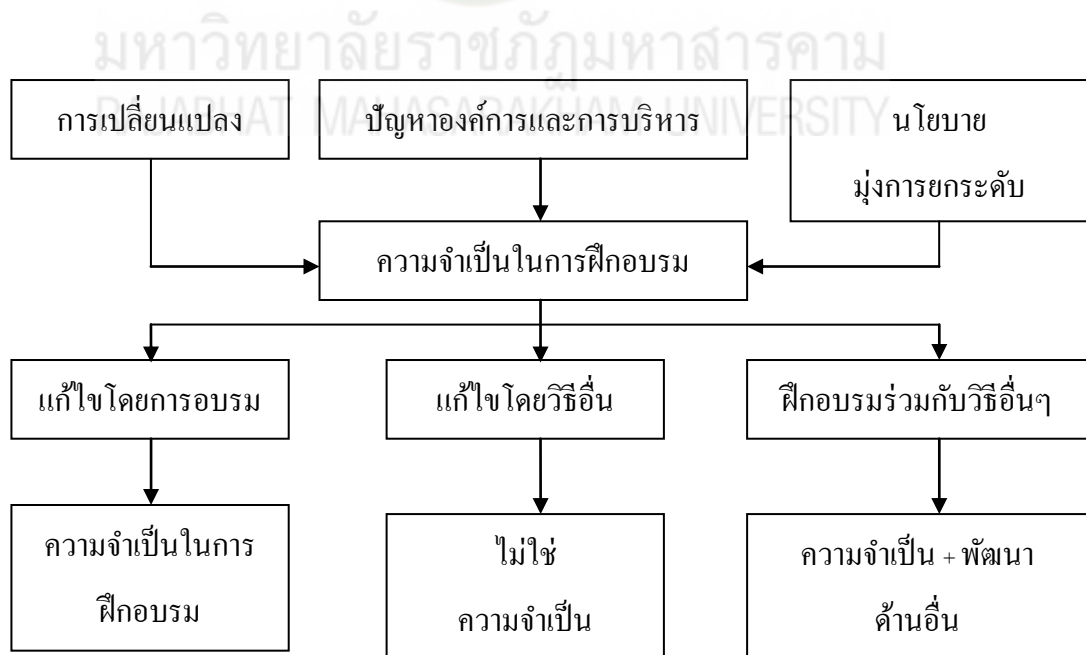
เดชา แก้วชาญศิลป์ (2516 : 18) กล่าวไว้ว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง สภาพการณ์หรือปัญหาซึ่งต้องการการดำเนิน การหรือการแก้ไขด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ไว้ ความจำเป็นดังกล่าวเกิดจากสาเหตุ 3 ประการ คือ

1. ความจำเป็นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง และกฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงภายในของหน่วยงาน ตั้งแต่ นโยบาย กลยุทธ์ ภาวะเบียบ แผนปฏิบัติ กิจกรรม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลากร (การโยกย้าย การเลื่อนตำแหน่ง การรับคนเข้าทำงานใหม่)

2. ความจำเป็นที่เกิดจากปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ บุคลากรมีอัตราการออกสูง การขาดงาน การร้องเรียน ร้องทุกข์ ขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานที่ย่อนประสิทธิภาพ จนทำให้เกิดผลต่างระหว่างมาตรฐานผลงานกับผลการปฏิบัติงานจริง

3. ความจำเป็นที่เกิดจากนโยบายที่มุ่งการปรับระดับ ความสามารถเพื่อเป็นการยกระดับองค์การและคุณภาพชีวิตการทำงาน (Quality of Work Life) ของบุคลากรให้สูงขึ้น ตัวอย่างโครงการอบรมภาษาอังกฤษ โครงการบรรยายพิเศษ

ความจำเป็นที่มาจากสาเหตุทั้ง 3 ประการนี้ จะมีบางประการเท่านั้นเป็นความจำเป็นที่แก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม บางส่วนจะต้องแก้ไขหรือสนองความจำเป็นด้วยวิธีอื่น เช่น การปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ การปรับปรุงสวัสดิการ การส่งเสริมกีฬาเพื่อสุขภาพ เป็นต้น



แผนภาพที่ 3 แสดงลักษณะการเกิดความจำเป็นในการฝึกอบรม

ปัญหา อุปสรรค และข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่องค์กรต้องแก้ไขปรับปรุงโดยการฝึกอบรม เพื่อช่วยให้องค์กรดำเนินงานได้อย่างดีนั้น T.H Boydel (1971: อ้างถึงใน เครื่องวัลย์ ลีมอภิชาติ. 2531 : 32 -33) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. อัตราการสิ้นเปลืองสูงขึ้นเรื่อย ๆ
2. มาตรฐานการปฏิบัติงานต่ำลง
3. ใช้เวลาในการทำงานยาวนานขึ้น
4. ใช้เวลาเรียนรู้ในการทำงานนาน
5. ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือเครื่องจักรไม่เต็มที่
6. จำนวนอุบัติเหตุสูงขึ้น
7. จำนวนการออกของพนักงานสูงขึ้น
8. จำนวนการขาดงานของพนักงานสูงขึ้น
9. ทำงานช้าลง
10. องค์กรเสื่อมเสียชื่อเสียง
11. การร้องทุกข์จากกลุ่มลูกค้าและบริการ
12. ปัญหาการคัดเลือกพนักงาน

ประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรม มีผู้จำแนกประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้หลายแบบ แล้วแต่หลักเกณฑ์ที่ใช้ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้คือ

1. พิจารณาถึงวิธีการค้นหา โดยแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่เด่นชัด จะเป็นความจำเป็นที่ปรากฏอย่างชัดแจ้ง เห็นได้โดยการใช้สามัญสำนึกหรือการติดตามเหตุผลปกติเท่านั้น เพราะจะเป็นการปรากฏออกมาในลักษณะของปัญหาข้อขัดข้องที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงาน และมีความจำเป็นจะต้องมีการฝึกอบรม ผู้เกี่ยวข้องเสียก่อนจึงจะแก้ปัญหาได้ ความจำเป็นที่เด่นชัดนี้ทางฝ่ายบริหาร หัวหน้างาน หรือฝ่ายฝึกอบรมสามารถจะบอกได้โดยไม่ต้องทำการสำรวจ วิจัยหรือวิเคราะห์ เช่น การรับเจ้าหน้าที่ใหม่มาปฏิบัติงาน การนำวิธีการหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน

1.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ต้องค้นหา เป็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการสำรวจ ศึกษาวิเคราะห์โดยละเอียดก่อนจึงจะทราบได้ว่ามีความจำเป็นในการฝึกอบรมปัญหาบางอย่างไม่สามารถตัดสินใจโดยสามัญสำนึกได้ว่าเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม เช่น ผลงานไม่ได้มาตรฐาน งานค้างค้ำ อัตราการลาออกจากงานสูง เป็นต้น

ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ก่อนว่าจะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมหรือไม่ ควรให้การฝึกอบรมด้านใด อย่างไรและช่วงเวลาใด

2. พิจารณาถึงผู้ที่มีความจำเป็นโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรมของแต่ละบุคคล ความจำเป็นในเรื่องส่วนตัวของบุคคลขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายและแนวทางในการดำเนินชีวิต หรือระดับงานที่ปฏิบัติ

2.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร เป็นสถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับบุคคลในองค์กรนั้น ๆ ซึ่งต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรมเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์

3. พิจารณาถึงช่วงเวลา โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

3.1 ความจำเป็นในปัจจุบัน เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ต้องการ เพื่อช่วยแก้ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

3.2 ความจำเป็นในอนาคต เป็นความจำเป็นที่ต้องจัดทำในปัจจุบันเพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน หรือดำเนินการ ได้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในอนาคต เช่น การฝึกอบรมพนักงานเพื่อรับงานที่จะมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต ขั้นตอนการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมทำได้ 2 แนวทาง ดังนี้

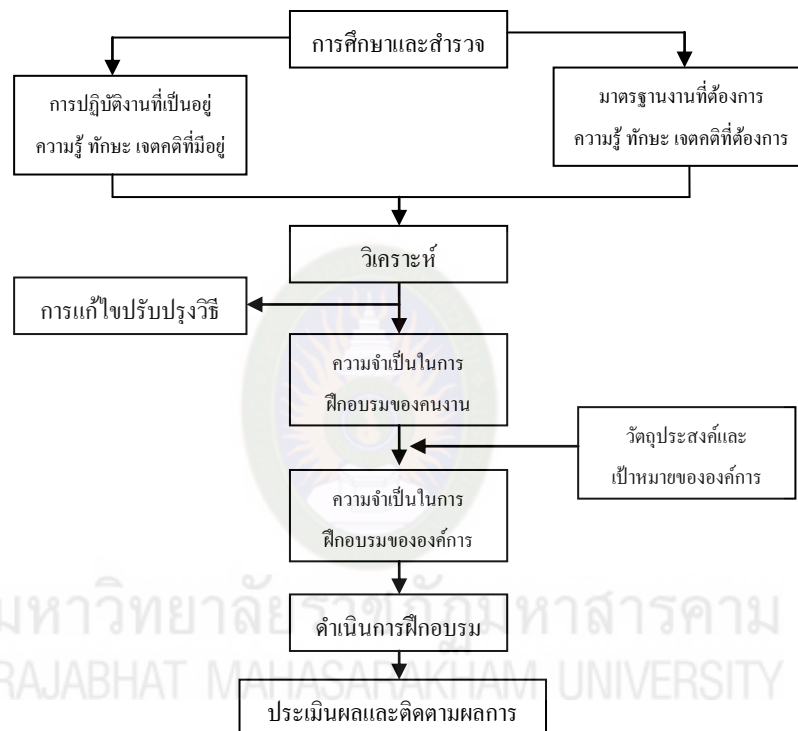
แนวทางที่ 1 เริ่มต้นที่หน่วยย่อย ขององค์กรมีความ จำเป็นในการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง และสรุปรวมขึ้นไปตามลำดับ จน กระทั่งได้ความจำเป็นที่เด่นชัด ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร ข้อดีของแนวทางก็คือวิธีการดำเนินการไม่ สลับ ซับซ้อนนัก และสามารถเข้าถึงต้นตอคือ คนแต่ละคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กร แต่ ข้อเสียมักเกิดความผิดพลาดในการผสมผสานความจำเป็นของคนทำงานเข้ากับหน้าที่ภารกิจ วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรรวมทั้งองค์กรขนาดใหญ่ที่มีพนักงานจำนวนมากจะทำให้ยุ่งยาก

ขั้นตอนการหา ความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กรตามแนวทางนี้อาจสรุป ได้ดังนี้

1. การศึกษางานหรือสถานการณ์ว่ามีความต้องการอย่างไร
2. ศึกษาว่าคนทำงานนั้นทำงานได้มากน้อยแค่ไหน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างมาตรฐานของงานและผลงานที่ผู้ปฏิบัติงานทำ

ได้จริง

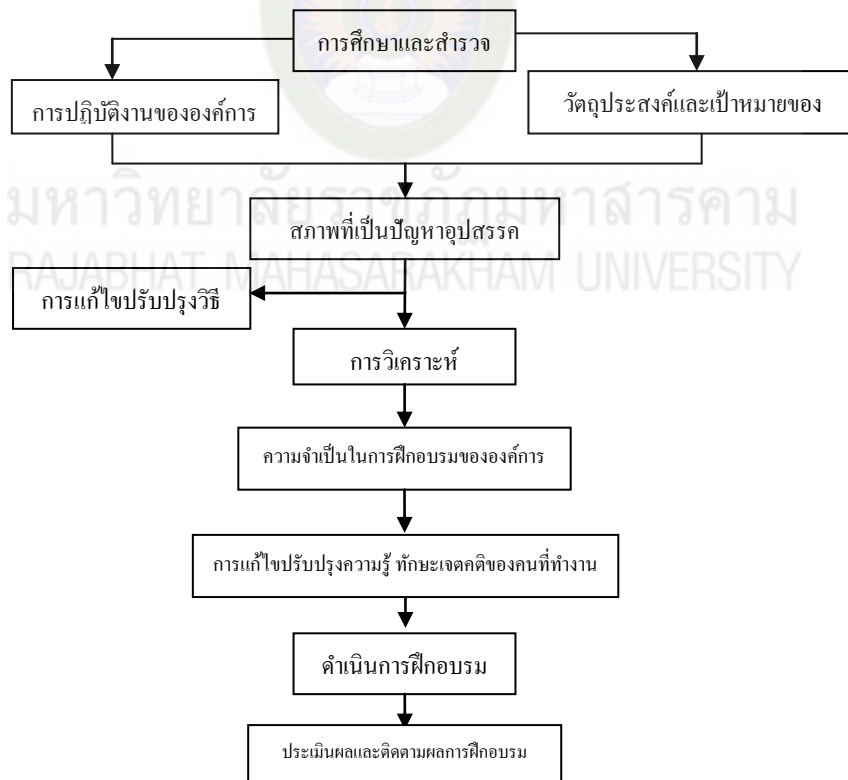
4. ประเมินและคัดเลือกความจำเป็น ดังกล่าวว่าจะ ไรเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม
5. รวบรวมความจำเป็นในการฝึกอบรมของคนที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน
6. พิจารณาว่าความจำเป็นในการฝึกอบรมของคนทำงานที่รวบรวมได้นี้มีความสัมพันธ์กับภาระหน้าที่ วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรเพียงใด และพิจารณาจัดความสำคัญเพื่อดำเนินการ ฝึกอบรมต่อไป



แผนภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 1

แนวทางที่ 2 เริ่มต้นจากองค์กร โดยการศึกษาถึงการดำเนินงานขององค์กรว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้างที่จะทำให้การดำเนินการไม่บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้แล้วทำการวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคนั้น ๆ ว่าเรื่องใดบ้างที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงด้วยการฝึกอบรม และจะต้องทำการฝึกอบรมคนทำงานระดับใด หน่วยงานใด ข้อดีของแนวทางนี้ด้วยการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือแก้ปัญหาการบริหารได้ตรงจุด ข้อเสียคือไม่สามารถชี้ให้เห็นชัดเจนว่าคนทำงานแต่ละคนมีความจำเป็นในการฝึกอบรมแค่ไหนเพียงใด ขั้นตอนของการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางนี้อาจสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงภาระหน้าที่ แผนงาน แนวนโยบายการปฏิบัติและเป้าหมายการทำงาน อันจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น
2. ศึกษาสภาพงานที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เพื่อดูว่างานที่ทำมีคุณภาพและปริมาณเป็นอย่างไร ปัจจัยและทรัพยากรในการทำงาน โดยเฉพาะทรัพยากรทางด้านคนมีสภาพเป็นอย่างไร
3. วิเคราะห์ข้อเท็จจริงว่ามี ปัญหาและอุปสรรคอะไรที่ทำให้ หรือที่จะทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมาย
4. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่พบว่า ปัญหาหรืออุปสรรคใดจำเป็นต้องแก้ไขด้วยการฝึกอบรมแก่ผู้ทำงานกลุ่มใด ระดับใด
5. ศึกษาและวิเคราะห์ต่อไปว่าบุคคลที่จำเป็นต้องฝึกอบรมดังกล่าว เพื่อปรับปรุงความรู้ ทักษะ หรือทำที่ทัศนคติมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป



แผนภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมตามแนวทางที่ 2

ขั้นตอนต่าง ๆ ตามแนวทางทั้งสอง ดังกล่าวมาแล้วอาจจะกล่าวได้ว่า ขั้นตอนในการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมประกอบด้วย กรรมวิธีหรือเทคนิคที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. วิธีการศึกษารวบรวมข้อเท็จจริง สรุปได้ 5 วิธีด้วยกันคือ

1.1 การสำรวจ (Survey) ซึ่งทำได้ 3 แบบ คือ

1.1.1 การสัมภาษณ์ (Interview)

1.1.2 การส่งแบบสอบถาม (Questionnaires)

1.1.3 การสังเกต (Observation)

1.2 การศึกษาค้นคว้า (Study) หมายถึง การศึกษาค้นคว้าข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในองค์กร เช่น รายงานประจำเดือน รายงานประจำปี รายงานการสำรวจการปฏิบัติงาน คำร้องทุกข์

1.3 การทดสอบ (Test) เป็นวิธีที่ใช้สำหรับระบุความจำเป็นในการอบรมได้ชัดเจน กล่าวคือ การทดสอบการปฏิบัติงาน (Performance Tests) จะทำให้ทราบว่าผู้ทำงานมีความรู้ความสามารถในการทำงานเพียงใด ส่วนการทดสอบความถนัด (Aptitude Tests) จะทำให้ทราบว่าแนวโน้มของผู้ทำงาน เป็นอย่างไร ตรงกับงานที่ทำหรือไม่

1.4 การประชุม (Meeting) เป็นวิธีที่อาจบอกความจำเป็นในการฝึกอบรมอย่างคร่าว ๆ โดยปกติมักเป็นการประชุมระดับผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเพื่อพิจารณาปัญหาทางด้านบริหาร และหาวิธีแก้ไขบางปัญหา เมื่อพิจารณาถึงวิธีการแก้ไข จะปรากฏว่าต้องใช้วิธีการฝึกอบรม

1.5 การวิเคราะห์และประเมินการทำงาน (Job Analysis & Performance Appraisal) เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งจะต้องใช้การวิเคราะห์งานควบคู่กับการประเมินผลการทำงาน

2. การวิเคราะห์ เมื่อรวบรวมข้อเท็จจริง จัดรวมเป็นหมวดหมู่และประเมินความหมายของข้อเท็จจริงเหล่านั้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็ต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาหรือลักษณะความแตกต่างระหว่างมาตรฐานกับผลงานที่ทำได้ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ไข การวิเคราะห์เพื่อหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ประกอบด้วยการวิเคราะห์ 3 ส่วน คือ

2.1 การวิเคราะห์ลักษณะความแตกต่างระหว่างมาตรฐานหรือสิ่งที่ต้องการกับการปฏิบัติงาน ที่เป็นจริง ข้อเท็จจริงที่รวบรวมมาได้จะช่วยให้เข้าใจสภาพและขอบเขตปัญหาได้เป็นอย่างดี

2.2 การวิเคราะห์สาเหตุเพื่อให้ทราบว่ามีสาเหตุต่างๆ ที่พบมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

2.3 การวิเคราะห์วิธีแก้ไข เป็นการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา

3. การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง การกำหนดให้ชัดเจนถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ได้มาจากการวิเคราะห์ดังกล่าวมีลักษณะและขนาดเป็นอย่างไร เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการนำไปกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและจัดหลักสูตรของการฝึกอบรมต่อไป การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมดำเนินการดังนี้

3.1 กำหนดว่าวิธีการแก้ไขซึ่งต้องใช้การฝึกอบรมคนทำงานนั้น เป็นการแก้ไขในด้านใดความรู้ ความสามารถ ทักษะ ท่าทีทัศนคติ หรือความสัมพันธ์ระหว่างคนทำงาน

3.2 กำหนดว่าคนทำงานคนใด กลุ่มใดหรือระดับบ้างที่จำเป็นต้องได้รับการอบรม

3.3 กำหนดลำดับความสำคัญของความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรมอันไหนเป็นเรื่องรีบด่วนต้องจัดทำก่อนกัน โดยพิจารณาควบคู่ไปกับความร้ายแรงหรือความสำคัญของปัญหา

สรุป ความจำเป็นในการฝึกอบรมคือปัญหาที่จะต้องการการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมมี 3 ประเภท คือ

1. ความจำเป็นประเภทที่จะต้องพิจารณาและค้นหาสาเหตุว่าในหน่วยงานนั้นมีปัญหาอะไรบ้างที่จะต้องแก้ไข

2. ความจำเป็นประเภทที่จะต้องทราบถึงผู้จำเป็นว่าเป็นความจำเป็นของบุคคลหรือองค์การ

3. ความจำเป็นประเภทพิจารณาจากช่วงเวลาว่าเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบันหรืออนาคต

5.5.2 การจัดทำหลักสูตรและโครงการฝึกอบรม

การจัดทำโครงการฝึกอบรม หมายถึง กำหนดหลักสูตร ขั้นตอน วิธีการ ตลอดจนแนวปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมนั้นประกอบด้วยโครงการย่อย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 โครงการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งเรียกว่า “หลักสูตรการฝึกอบรม”

ส่วนที่ 2 โครงการเกี่ยวกับงานบริหารและธุรการอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรมอีกส่วนหนึ่ง

1. การสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรม

หลักสูตรในการฝึกอบรม หมายถึง วิชา เนื้อหาสาระ และวิธีการที่จะให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทัศนคติและความสามารถอันจะยังผลให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมที่ดีจะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ มิฉะนั้นอาจจะได้โครงการที่ไม่เกี่ยวกับงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเลยก็ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่คุ้มค่าและการสูญเปล่าทางเศรษฐกิจได้ ดังนั้นการสร้างหลักสูตรควรจะมีการดำเนินการอย่างมีระบบและเป็นขั้น ตอนการสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ

1.1 กำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม

1.2 ระบุภารกิจที่เป็นปัญหาเมื่อเราทราบว่าปัญหาใดเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม แล้วเราต้องมาวิเคราะห์ต่อไปอีกว่าใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น เขาทำงานอะไร มีหน้าที่อย่างไร มีภารกิจอะไรบ้าง และมีองค์ประกอบในการปฏิบัติอย่างไร

1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งที่กำหนดว่า ในโครงการฝึกอบรมนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้เป็นไปในลักษณะและระดับใดจึงจะสามารถแก้ปัญหาที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมได้

1.4 การวิเคราะห์ภารกิจกับเกณฑ์เพื่อหาระดับความสำคัญ

1.5 การกำหนดหัวข้อวิชา หมายความว่า เนื้อหาสาระในลักษณะเดียวกันของเรื่องที่ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทัศนคติ ซึ่งโดยปกติเมื่อเราสามารถกำหนดภารกิจที่จะต้องฝึกอบรมและทราบระดับความสำคัญแล้ว ย่อมเป็น การสะดวกที่จะกำหนดต่อไปว่า ภารกิจนั้นควรจะเอาวิชาใดมาช่วยแก้ไขปัญหาได้บ้าง

1.6 การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา หมายถึง การระบุ ว่าในวิชาที่จะทำการฝึกอบรมนั้น ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในลักษณะอย่างไร ภายหลังจากการฝึกอบรมในวิชานั้น ๆ แล้ว และวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชาเมื่อรวมกันแล้ว หมายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการฝึกอบรมนั่นเอง

1.7 การกำหนดแนวทางการฝึกอบรม หมายถึง การกำหนดว่าภายในวิชานั้นจะประกอบด้วย ทฤษฎี แนวความคิดและหลักการอะไรบ้างที่จะให้ผู้เข้ารับ

การฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจและความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา ซึ่งจะเป็นสิ่งช่วยให้วิทยากรทราบว่า โดยหลักการแล้วเขาจะต้องเตรียมตัวถ้า ยทอดทฤษฎี และแนวความคิดอะไรบ้าง ซึ่งจะได้ไม่บรรยายหรือนำการอภิปรายซ้ำซ้อนกัน

1.8 การกำหนดเทคนิคในการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และความสามารถอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าเลือกใช้เทคนิคได้อย่างเหมาะสมแล้วจะทำให้ประหยัดเงิน และเวลาเป็นอันมาก

1.9 การกำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชาและหลักสูตร หมายถึง การกำหนดช่วงเวลาในแต่ละหัวข้อวิชา และการกำหนดระยะเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร ซึ่งมีหลักในการพิจารณากำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชาดังนี้

1.9.1 วิชาที่มีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เพื่อต้องการให้ผู้เข้าฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือเพิ่มพูนความชำนาญ ความสามารถ ควรใช้ระยะเวลานานกว่าวิชาที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเพียงอย่างเดียว

1.9.2 วิชาที่มีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติการกิจ ได้ด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว ควรใช้เวลามาก

1.9.3 วิชาที่ใช้เทคนิคในการฝึกอบรม Group Centered ควรใช้เวลามากกว่าแบบ Leader Centered

1.10 การเรียงลำดับหัวข้อวิชาและกำหนดฝึกอบรม การเรียงลำดับหัวข้อวิชา หมายถึง การกำหนดว่าวิชาใดควรจะทำก่อนหลัง อันจะทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.10.1 วิชาใดที่เป็นการให้แนวคิดหรือหลักการโดยทั่วไป ซึ่งต้องใช้อ้างอิงเสมอในวิชาอื่น ๆ ควรจัดอยู่ในลำดับแรก

1.10.2 วิชาที่ง่ายและยากให้จัดสลับกัน

1.10.3 วิชาที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ควรจัดวิชาภาคปฏิบัติให้อยู่ถัดไปจากภาคทฤษฎี นั้นในทันที

1.10.4 ผู้จัดการฝึกอบรมต้องตระหนักอยู่เสมอว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนย่อมต้องการ เวลาในการเดินทาง เวลาพัก และมีภารกิจประจำวันต้องปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องจัดการฝึกอบรมให้เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดความ สะดวกสบายทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้เขาเกิด ความพร้อมที่จะเข้ารับการฝึกอบรม และพร้อมที่จะเรียนรู้ให้เป็น ไปตามวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมในที่สุด

2. โครงการงานบริหารและธุรการ

โครงการงานบริหารและธุรการ เป็นส่วนที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ฝ่ายจัดการฝึกอบรมจะต้องจัด ทำขึ้น เพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชา และเพื่อขออนุมัติงบประมาณในการฝึกอบรมสำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารงานฝึกอบรม ซึ่งองค์ประกอบของโครงการฝึกอบรมมีดังนี้คือ

2.1 ชื่อโครงการ ซึ่งอาจเรียกได้ 3 ลักษณะ คือ

2.1.1 เรียกตามตำแหน่งงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น

โครงการฝึกอบรม หัวหน้าส่วนราชการประจำอำเภอ เป็นต้น

2.1.2 เรียกตามเนื้อหา ลักษณะวิชา หรือหลักสูตร เช่น โครงการฝึกอบรมหลักสูตร มนุษย์สัมพันธ์ เป็นต้น

2.1.3 เรียกตามตำแหน่งและลักษณะของวิชาในหลักสูตรประกอบกัน เช่น โครงการสัมมนานักบริหาร หลักสูตรพฤติกรรมและเทคนิคในการบริหารงาน เป็นต้น

2.2 หลักการและเหตุผล เป็นการระบุถึงเหตุผลที่ต้องทำการฝึกอบรม ซึ่งควรจะประกอบไปด้วยสาระสำคัญดังนี้

2.2.1 หลักการที่ควรจะเป็นหรือยึดถือปฏิบัติ

2.2.2 สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงอันขัดกับ

หลักการหรือมาตรฐานที่ระบุไว้ตาม 2.1 ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา

2.2.3 ความเสียหายที่เกิดจากความเบี่ยงเบนระหว่างหลักการกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงมากน้อยเพียงใด รุนแรงเพียงใด หากปล่อยทิ้งไว้จะเสียหายมากน้อยเท่าใด

2.2.4 ระบุให้ชัดว่าความเบี่ยงเบนหรือปัญหาตาม 2.2.3 มีความจำเป็นใน การฝึกอบรมอย่างไรเพียงใด

2.2.5 เป็นการระบุในลักษณะสรุปว่าเพื่อจะแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องทำการฝึกอบรมใครในเรื่องอะไร

2.3 วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ให้ใช้วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นในขั้นที่ 3 ของการสร้างหลักสูตร เป็นต้น

2.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือสัมมนาต้องระบุให้ชัดเจนว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นบุคคลในตำแหน่งใด มีจำนวนรวมเท่าใด ถ้าจะจัดแบ่งเป็นรุ่น จะมีกี่รุ่นและรุ่นละเท่าใด

2.5 หลักสูตรในการฝึกอบรม จะประกอบด้วย

- 2.5.1 วิชาที่ทำการสอนในการฝึกอบรมโดยแบ่งเป็นหมวด ๆ
- 2.5.2 วัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา
- 2.5.3 แนวการฝึกอบรมของแต่ละวิชา
- 2.5.4 เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรม
- 2.5.5 ระยะเวลาในการฝึกอบรมแต่ละวิชา
- 2.5.6 กำหนดการฝึกอบรม
- 2.6 ระยะเวลาในการฝึกอบรม เป็นการระบุโดยส่วนรวม ว่าโครงการฝึกอบรมนั้นๆ ใช้เวลารวมเท่าใด และจะทำการฝึกอบรมในระหว่างวันที่เท่าใด
- 2.7 เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรม หากเป็นไปได้ควรระบุให้ชัดเจนว่า จะใช้เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง
- 2.8 วิทยากรในการฝึกอบรม ควรระบุแหล่งที่มาของวิทยากรว่าเป็นวิทยากรภายในหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก
- 2.9 สถานที่ฝึกอบรม จะใช้สถานที่ใด ห้องประชุมหรือตึกไหน ชั้นที่เท่าใด ในกรณีที่จะต้องใช้สถานที่ฝึกอบรมหลายแห่งควรระบุเอาไว้ให้ชัดเจนด้วย
- 2.10 คณะผู้ดำเนินงาน เป็นการระบุถึงบุคคลหรือคณะบุคคลใดเป็นผู้รับผิดชอบหากเป็นไปได้ควรระบุตัวบุคคลและตำแหน่งเอาไว้ด้วย
- 2.11 แนวโน้มการดำเนินงาน เป็นการระบุขั้นตอนการดำเนินงานฝึกอบรมอย่างกว้าง ๆ ว่ามีแนวโน้มในการปฏิบัติอย่างไร
- 2.12 งบประมาณในการฝึกอบรม ควรจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
- 2.12.1 งบประมาณที่จ่ายไปจริงโดยหน่วยงานฝึกอบรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายจริง โดยแบ่งออกเป็นหมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้จ่าย หมวดค่าวัสดุครุภัณฑ์ เป็นต้น
- 2.12.2 งบประมาณที่ไม่ได้จ่ายจริงจากหน่วยงานฝึกอบรม คือ เป็นรายจ่ายแฝง ได้แก่ งบประมาณที่จ่ายไปจริงทางอ้อม เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ เป็นต้น
- 2.13 การแจกประกาศนียบัตร ถ้ามีการแจกประกาศนียบัตรจะต้องระบุด้วยว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้ารับการฝึกอบรมจนครบเงื่อนไขอย่างไร จึงจะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตร

2.14 การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม การประเมินผลควรระบุให้ชัดเจนว่าจะมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประเมินผลการบริหารโครงการเมื่อใด โดยวิธีใดและการติดตามผล จะมีการติดตามผลในช่วงระยะเวลาใด โดยวิธีใด

สรุปโครงการฝึกอบรมเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกอบรม เพราะเป็นแนวทางในการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและส่วนที่เกี่ยวกับ โครงการบริหารงานบุคลากรในการฝึกอบรม

5.5.3 การดำเนินการฝึกอบรม

การดำเนินการในฝึกอบรมประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ ซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุมัติจากฝ่ายบริหาร
2. การประกาศหรือดำเนินการแจ้งข่าวเรื่อง โครงการฝึกอบรม
นั้นๆ ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
3. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์การฝึกอบรม เป็นสิ่งสำคัญที่สุดอีกประการหนึ่ง ซึ่งทำให้การฝึกอบรมได้รับผลสำเร็จหรือล้มเหลว ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องช่วยในการฝึกอบรม การอบรมแต่ละครั้งจะต้องการ เครื่องมือเครื่องใช้อะไรบ้างนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความจำเป็นและความสำคัญของการฝึกอบรมนั้นๆ ข้อสำคัญก็คือจะต้องจัดสถานที่ให้มีเครื่องอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกาย ห้องที่ใช้สำหรับการฝึกอบรมควรแยกเป็นพิเศษเฉพาะสัดส่วน ไม่ปะปนกัน การใช้สถานที่เพื่อปฏิบัติงาน ต้องปราศจากเสียงรบกวน ไม่คับแคบเกินไป มีแสงสว่างเพียงพอการถ่ายเทระบายอากาศได้ดี โต้ะเก้าอี้ควรให้มีเพียงพอแก่จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
4. การจัดทำรายละเอียดตารางการฝึกอบรม การจัดทำตารางฝึกอบรมมีความสำคัญมาก ต้องพยายามพิจารณา อย่าให้ช่วงเวลาที่จัดฝึกอบรมเข้าไปเกี่ยวข้องกับเวลาของการปฏิบัติการประจำที่จำเป็นและสำคัญของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากนัก การปลีกตัวจากงานไปรับการฝึกอบรมไม่ควรกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานประจำ และค่าจ้างที่ควรจะได้รับด้วย ถ้าเป็นการไปฝึกอบรมในสถานที่อื่นๆ ห่างไกลไปจากที่สำนักงานในกรณีเช่นนี้แล้วสามารถจัดทำตารางการฝึกอบรมได้เต็มวันทั้งภาคเช้าและภาคบ่าย ข้อสำคัญในการฝึกอบรมเรื่องหนึ่งๆ ควรแบ่งออกเป็นช่วงๆ ช่วงละ 1-2 ชั่วโมง โดยมีเวลาพักประมาณ 10 -15 นาที

5. การจัดทำบันทึกการฝึกอบรมตลอดจนการทดสอบ เพื่อ

5.1 เพื่อคิดคู่ทางแก้ปัญหาที่มีขึ้นและเพื่อค้นคว้าเพิ่มเติม

ว่ายังมีความจำเป็นในการฝึกอบรมอะไรอีกบ้างที่ยังไม่ได้รับการจัดทำ

5.2 เพื่อเป็นการวัดและชี้ให้เห็นความแตกต่างในระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เมื่อก่อนและหลังการฝึกอบรมแล้ว

5.3 เพื่อตรวจสอบดูว่า ในระหว่างที่ทำการฝึกอบรมอยู่นั้นแต่ละคนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เป็นอย่างไรบ้าง จะได้คอยกระตุ้นเตือนความสนใจอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะได้มีการใช้การทดสอบนั้นเพื่อการพิจารณาตนเอง

5.4 การจัดหาผู้สอนและผู้นำอภิปราย วิทยากรที่จะใช้เป็นผู้บรรยายในการฝึกอบรม แต่ละหลักสูตรอาจสรรหามาจากภายในองค์กรหรือจากสถาบันอื่นๆ ก็ได้ ข้อสำคัญต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญและประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี รวมทั้งต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และมีความสามารถในการถ่ายทอดเป็นอย่างดี

5.5 จัดทำการประเมินผลเกี่ยวกับการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติจริงๆ

นอกจากนี้แล้วยังสามารถเตรียมการดำเนินการฝึกอบรมโดยยี่สิบวางแผนการดำเนินการ ฝึกอบรม 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการฝึกอบรม อาจแบ่งเป็นรายละเอียดต่างๆ

ดังต่อไปนี้คือ

1.1 จัดทำกำหนดการปฏิบัติงานว่าในช่วงก่อนการฝึกอบรมนี้ มีงานอะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติ เริ่มเมื่อใด เสร็จเมื่อใด และใครเป็นผู้รับผิดชอบ

1.2 จัดทำรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับโครงการฝึกอบรม เช่น ตารางฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมวัตถุประสงค์ของโครงการฝึกอบรม ฯลฯ

1.3 ดำเนินการเกี่ยวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น แจกหน่วยงาน คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมการทำบัญชีรายชื่อ

1.4 ดำเนินการเกี่ยวกับวิทยากร เช่น ติดต่อเป็นการภายในออกหนังสือเชิญของผู้บังคับบัญชา

1.5 เตรียมเอกสารที่จะใช้ในการฝึกอบรมทั้งหมด

1.6 เตรียมการเกี่ยวกับการประเมินผล

1.7 เตรียมการเกี่ยวกับสถานที่ อาหาร เครื่องดื่ม โสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องใช้

1.8 เตรียมการเกี่ยวกับงบประมาณ

1.9 เตรียมการเกี่ยวกับพิธีเปิดการฝึกอบรม เช่น การลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำหนังสือเชิญประธานในพิธี แจกข่าวกับสื่อมวลชน

2. ระยะระหว่างการดำเนินการฝึกอบรม

2.1 เตรียมเอกสารสำหรับแจกในแต่ละวัน

2.2 ดำเนินการเกี่ยวกับวิทยากร เช่น การเตือนล่วงหน้า จัดรถรับส่งการแนะนำวิทยากร การทำหนังสือขอบคุณ

2.3 ดูแลในเรื่องสถานที่ อาหาร เครื่องดื่ม โสตทัศนูปกรณ์และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

2.4 ควบคุมให้ทุกอย่างเป็นไปตามเวลาที่กำหนด

2.5 เตรียมการเกี่ยวกับพิธีเปิด – ปิดการฝึกอบรมหรือการแจกประกาศนียบัตร (ถ้ามี)

3. ระยะหลังการฝึกอบรม

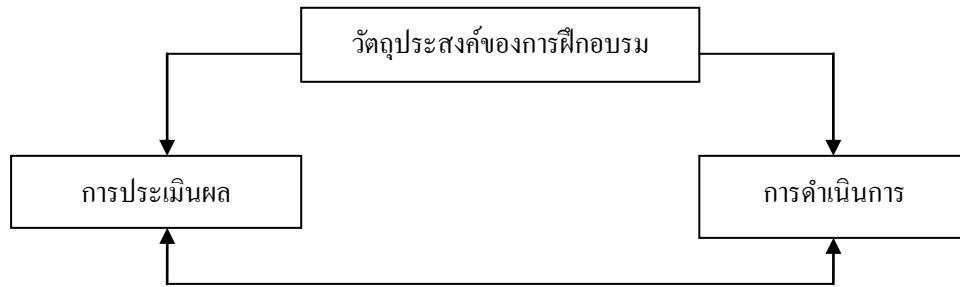
3.1 วิเคราะห์และประเมินผลการฝึกอบรม

3.2 รายงานผลการฝึกอบรมต่อฝ่ายบริหารและแจ้งผลการฝึกอบรมให้หน่วยงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบ

3.3 ดำเนินการเกี่ยวกับงบประมาณและค่าใช้จ่ายต่างๆ

3.4 ติดตามผลการฝึกอบรม

การวางแผนดำเนินการฝึกอบรมจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการฝึกอบรมอย่างยิ่ง ถ้ารับผิดชอบการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ทั้งนี้แผนดังกล่าวควรมีลักษณะการยืดหยุ่น ได้บ้างเพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริงของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมเพราะอาจเกิดอุปสรรคหรือปัญหาในขั้นตอนของการดำเนินการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรมมีเป้าหมายเพื่อที่จะทราบว่าผลที่ได้จากการจัดฝึกอบรมนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ถ้าพบว่าเกิดผิดพลาดไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก็จะวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องนั้นเพื่อไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการในครั้งต่อไป



แผนภาพที่ 6 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผล วัตถุประสงค์และ การดำเนินการฝึกอบรม

7. การประเมินผลการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

การประเมินผลนั้นได้มีนักวิชาการจัดประเภทการประเมินผลได้ดังนี้

Edward A. Suckman (ม.ป.ป. อ้างถึงใน น้อย ศิริโชติ. 2524 : 128) ได้แบ่ง

ประเภทของการประเมินผลออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การประเมินผลปัจจัย เป็นการประเมินผลปัจจัยโครงการ เช่น โครงการนี้ใช้ คน เงิน วัสดุ ตลอดจนแนวโน้มในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด เพื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่นๆ
2. การประเมินผลการปฏิบัติ เป็นการศึกษาความสำเร็จของโครงการ หรือ ผลลัพธ์ของปัจจัยที่ใช้ไป เช่น จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในโครงการทางการศึกษา
3. ความสัมฤทธิ์ผลของการปฏิบัติในการวัดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของโครงการ คือ ความสำเร็จที่ได้จากโครงการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือบรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด เช่น โครงการทางการศึกษา ผู้สำเร็จทางการศึกษาได้ ออกไปทำประโยชน์ให้กับสังคมที่ความต้องการมากน้อยเพียงใด
4. การประเมินผลประสิทธิภาพ เป็นการประเมินดูอัตราส่วนระหว่างผลสำเร็จ ปัจจัยนำเข้าเพื่อดูประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตาม โครงการซึ่งออกมาในรูปอัตรา ส่วนของประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นต้น
5. การประเมินผลกระบวนการ เป็นการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานของ โครงการและคุณสมบัติของโครงการ และจะต้องศึกษาความเหมาะสมในด้านสถานที่ เวลา เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

Donald L. Kirkpatrick (ม.ป.ป. อ้างถึงใน คำนึ่ง ทองเกตุ. 2547 : 57) ได้แบ่ง

ประเภทของการประเมินผลการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภท คือ

1. การประเมินผลปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Research Evaluation) ความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมว่าผู้เข้ารับ การฝึกอบรมมีความรู้สึกอย่างไรกับโครงการฝึกอบรม เช่น เห็นว่าหลักสูตรหรือเนื้อหาสาระวิชาถูกต้องตรง กับที่ตน ต้องการและสนใจหรือไม่ชอบวิธีการสอนแบบนี้หรือไม่

2. การประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) การประเมินนี้เพื่อจะได้ ทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ เช่น ข้อเท็จจริงและหลักการหรือเทคนิคต่าง ๆ ที่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เพียงใด

3. การประเมินพฤติกรรม (Behavior Evaluation) เป็นการประเมินว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิม และได้เปลี่ยนแปลงไปตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ได้มีการนำความรู้และเทคนิคที่ได้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานจริงหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด

4. การประเมินผลที่ได้ (Result Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดแก่ องค์กร โดยส่วนร่วม การประเมินผลประเภทนี้เป็นการประเมินผลของการฝึกอบรมในด้าน กิจกรรมทั้งหมด ซึ่งโดยทั่วไป วัตถุประสงค์ของโครงการมักจะเป็นดังนี้

4.1 เพื่อลดจำนวนคนลาออก

4.2 ลดค่าใช้จ่าย เพิ่มสมรรถภาพในการทำงาน ลดความผิดเกี่ยวกับวินัย ปริมาณและคุณภาพเพื่อการจูงใจและสิ่งเหล่านี้เป็นการยากที่จะประเมินเพราะมีตัวแปรต่าง ๆ มากมาย

จารุศักดิ์ หาญณรงค์ (2524 : 153) ได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 4 ประเภทคือ

1. การประเมินผลก่อนการฝึกอบรม เป็นลักษณะของการประเมินความรู้สึก ความ เข้าใจและทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนดำเนินการฝึกอบรม และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับ การประเมินภายหลังการฝึกอบรมแล้วว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ มาก น้อยเพียงใด

2. การประเมินผลภายหลังการฝึกอบรม เป็นลักษณะการประเมินเมื่อ เสร็จสิ้นการฝึกอบรมแต่ละ โครงการแล้ว เพื่อประเมินผลว่าผู้เข้ารับ การฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่เหมาะสมหรือไม่เพียงใด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในการ ฝึกอบรมโครงการต่อไป

3. การประเมินความเข้าใจแต่ละหัวข้อวิชา เมื่อการบรรยายหรือนำอภิปรายแต่ละ หัวข้อวิชาสิ้นสุดลงควรจะให้มีการประเมินผล เพื่อทราบว่าการถ่ายทอดวิชานั้น ได้รับ

ผลสำเร็จเพียงใด ส่วนใหญ่จะเป็นการสอบถามความเข้าใจว่ามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด วิธีการบรรยายของวิทยากรและเอกสารประกอบเหมาะสมเพียงใด

4. การประเมินผลเกี่ยวกับการบริหารโครงการ เป็นลักษณะของการสอบถามความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า การบริหาร โครงการ และการให้บริการแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในขั้นน่าพอใจมากน้อยเพียงใด มีข้อบกพร่องในด้านใดบ้าง เพื่อจะได้นำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการดำเนินงานในโอกาสต่อไป

เทคนิคในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาประเมินผล ชาญชัย และเชิดวิทย์ (ม.ป.ป. อ้างถึงใน ขจรศักดิ์ ชาญณรงค์. 2524 : 154) กล่าวว่าที่นิยมใช้ผู้มี 3 วิธีคือ

1. วิธีการสังเกต (Observation Method)
2. วิธีการสอบถาม (Questioning Method)
3. วิธีวัดผล (Measurement Method) แบ่งออกเป็นการวัดผลทางจิตวิทยา เช่น การวัดพฤติกรรมต่าง ๆ และการวัดทางกายภาพ เช่น การวัดน้ำหนัก ส่วนสูง ขนาด ระยะทาง เป็นต้น

แบบการประเมินผล ขจรศักดิ์ ชาญณรงค์ (2524 : 155) ได้กล่าวว่าในการออกแบบประเมินผลการฝึกอบรมควรยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ต้องกำหนดล่วงหน้าให้ชัดเจนว่าต้องการจะทราบอะไรบ้างจึงจะสามารถกำหนดแบบประเมินผลได้
2. ในการออกแบบประเมินผลต้องให้สามารถวิเคราะห์ปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นตัวเลขได้
3. ในตอนท้ายของแบบประเมินผลควรมีช่องว่างสำหรับแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี นอกเหนือจากหัวข้อที่ต้องการทราบ
4. ไม่ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงชื่อเพื่อระบุว่าเป็นใคร เพราะจะทำให้เขามีความรู้สึกเป็นอิสระยิ่งขึ้น
5. ควรแจกแบบประเมินผลล่วงหน้าก่อนวันปิดการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาสคิดและมีเวลากรอกอย่างเต็มที่ ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะแจกในชั่วโมงท้ายของการฝึกอบรม
6. ควรชี้แจงข้อความต่าง ๆ ในแบบประเมินผลให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน ลักษณะของการประเมินผลที่ดี ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ

1. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ปราศจากความลำเอียงหรืออคติใด ๆ ผู้ประเมินงานของตัวเองมักจะมีแนวโน้มเอียงเข้าข้างตนเอง ให้ระวังปัญหาเรื่องนี้ไว้ด้วย
2. ความเที่ยงตรง (Validity) คือ การประเมินผลนั้นได้ประเมินผลในสิ่งที่ควรประเมินผลจริงๆ เครื่องมือประเมินผลหากสร้างไม่ได้มาตรฐานและใช้ไม่ถูกวิธีก็จะไม่ได้ผลตามที่เรต้องการข้อมูลที่ได้มาจะเที่ยงตรงหรือไม่นั้นอาจพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และการวิเคราะห์ทางสถิติ เช่น ความเที่ยงตรงของสหสัมพันธ์กับหลักเกณฑ์เปรียบเทียบ (Criterion -Related Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้างหรือทฤษฎี (Construct Validity) เป็นต้น
3. ความเชื่อถือได้ (Reliability) ตามปกติแล้วการวัดผลและประเมินผลทุกชนิดย่อมมีความคลาดเคลื่อน (Error) ถ้ามีความคลาดเคลื่อนมาก ความเชื่อถือได้ก็ยิ่งน้อยลง ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลจะต้องพยายามให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จนกระทั่งวัดกี่ครั้งก็ได้ผลคงเส้นคงวา
4. สะดวกและประหยัด

การติดตามผล หมายถึง การติดตามการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกอบรมไปแล้วว่า หลังจากได้กลับไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของตนแล้วได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิมมาก น้อยเพียงใด สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้หรือไม่ ตลอดจนเกิดปัญหาอุปสรรคอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อนำข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาวิธีปรับปรุงการฝึกอบรมให้เหมาะสมต่อไป

เทคนิคการติดตามผลส่วนใหญ่ใช้วิธีเดียวกันกับการประเมินผลคือ วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการวัดผล การติดตามผลการฝึกอบรมนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากที่สุด ต้องมีการวางแผนก่อนดำเนินการ กล่าวคือ ต้องประเมินผลทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม

การติดตามผลและการประเมินผลการฝึกอบรมนั้นจะเป็นวิธีใดก็ตามล้วนแต่เพื่อประสงค์ในความสำเร็จจากการดำเนินงานฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์การทั้งสิ้น ประโยชน์ของการประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรมพอสรุปได้ดังนี้

 1. ทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสีย จุดอ่อนและข้อบกพร่องของการฝึกอบรม ซึ่งผลที่ได้รับจะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการฝึกอบรมใน ครั้งต่อไปให้ดีขึ้น
 2. การประเมินผลและติดตามผลเป็นกระบวนการเพื่อนำไปสู่การหาความต้องการด้านการฝึกอบรม (Training Need) สำหรับการฝึกอบรมโครงการนั้น

3. เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงานว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มผลผลิตในหน่วยงาน สมดังวัตถุประสงค์ขององค์การหรือไม่

4. เพื่อช่วยให้ทั้งผู้ให้การฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม กล่าวคือ ผู้ให้การฝึกอบรมจะได้ทราบข้อดีหรือจุดอ่อนในการถ่ายทอดความรู้ของตนให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าเป็นอย่างไรขณะเดียวกันผู้เข้ารับการฝึกอบรมก็จะได้ทราบว่า ตนควรมีการเตรียมตัวเข้ารับการฝึกอบรมอย่างไรจึงจะได้ผลดี

5. ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงกว่า ควรจะจัดโครงการฝึกอบรมเช่นนั้นอีกหรือไม่บ่อยขึ้นหรือนาน ๆ ครั้ง หรือไม่ควรมีต่อไป เพื่อป้องกันการสูญเสียงบประมาณโดยไม่คุ้มค่า

เทคนิคเพื่อนคู่คิด

1. แนวคิดเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

1.1 ความหมายและหลักการของเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

สุวิทย์ มูลคำ (2545 : 40-42) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) เป็นวิธีการที่มีลักษณะคล้ายกับวิธีการเรียนรู้โดยการระดมความคิดแต่ที่เด่นชัดของกิจกรรมแบบเพื่อนคู่คิดคู่สร้างคือ มีการอภิปรายและเสนอแนะความคิดซึ่งกันและกันได้ แล้วสรุปเป็นคำตอบสุดท้ายในที่สุด ซึ่งกระบวนการตามลำดับดังนี้ เริ่มต้นด้วยการที่ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและปฏิสัมพันธ์ต่อเพื่อนร่วมห้องด้วยการตั้งประเด็นคำถาม ผู้สอนจะต้องให้เวลาแก่ผู้เรียน ได้คิดหาคำตอบแล้วให้ได้ปรึกษากับคู่ของตนหรือในกลุ่มของตนเองแล้วหาคำตอบที่ดีที่สุด นำเสนอความคิดหรือคำตอบต่อกลุ่มใหญ่ทั้งห้อง เสดจากกลุ่มควรบันทึกคำตอบของกลุ่มอื่นไว้เพื่อการนำมาพิจารณาและอภิปราย แล้วจึงให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปเป็นคำตอบ โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือบูรณาการความคิดด้วย

กรมวิชาการ (2545 : 15-16) ได้กล่าวว่า วัฒนธรรมการเรียนรู้ทางสังคมได้นำมาใช้อย่างกว้างขวางในโรงเรียน ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานที่ผู้เรียนจะทำงานหนักเพื่อรางวัล หรืออาจจะไม่ผ่านเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน บางทีอาจถูกลงโทษ ดังนั้นการทำงานเป็นกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่สร้างความเชื่อมั่น มีความอบอุ่นใจและได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้อื่น

เป็นวัฒนธรรมทางสังคม ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบคิดและคุย จึงเป็นการเสริมแรงและสร้างบรรยากาศของห้องเรียนที่ดี กิจกรรมแบบคิดและคุยไม่เกิดการแข่งขันเพื่อเอาชนะคู่แข่ง มีความเป็นประชาธิปไตย สร้างสรรค์ให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

อารี สันทรวี (2552 : 77-78) ได้กล่าวไว้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เป็นรูปแบบการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือที่ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เริ่มต้นด้วยการจับคู่หรือจัดกลุ่มผู้เรียน
2. มอบภาระงานให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ คิดหาคำตอบด้วยตนเอง
3. ต่อมาให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดกับคู่เพื่อนหรือในกลุ่มของตนเอง ด้วยการสนทนาหาเพื่อคำตอบที่ดีที่สุด
4. นำเสนอความคิดของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ต่อไป ทั้งนี้ผู้เรียนทุกคนสามารถให้ความคิดเห็น วิเคราะห์คำตอบและความคิดของกลุ่มอื่น ได้อย่างหลากหลาย

ดังนั้นจะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดสามารถเปิดและให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการแสดงออก จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ดี

พงษ์ศักดิ์ มาเกต (2550 : 20-24) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นวิธีที่กระตุ้นและให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้คิด ได้ปฏิบัติ มีความรับผิดชอบเป็นรายบุคคลและมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน ในขั้นแรกเป็นการคิดเดี่ยว ผู้เรียนจะต้องเรียบเรียงกระบวนการคิดและการแก้ไขปัญหาของตนเอง แล้วนำความคิดไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ผู้เรียนบางคนอาจจะเกิดความคิดแนวใหม่และความคิดดังกล่าวจะถูกตรวจสอบด้วยกระบวนการกลุ่ม ในขั้นที่สอง เป็นการคิดคู่ผู้เรียนจะเริ่มเกิดการเคลื่อนไหวแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน คนที่เรียนไม่เก่งก็มีโอกาสได้เรียนรู้กับคนเก่ง ในขั้นที่สาม ผู้เรียนสองคู่จับกลุ่มย่อยเป็น/คน ร่วมกันอภิปราย แนวคิดของแต่ละคู่ จะได้ข้อสรุปของกลุ่ม ก่อให้เกิดแนวคิดที่หลากหลาย เพราะมาจากกระบวนการคิดของทุกๆ คน ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทางด้านสังคมเกิดกระบวนการทางสังคมที่ดี ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฟังพาทักษะกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ระหว่างผู้เรียนต่อผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับครูและทุกคนจะได้ทำงาน อ่าน คิด ฟัง พูด เขียน ไปพร้อมๆกัน เป็น กระบวนการที่แสดงออกอย่างชัดเจน ครูสามารถ

ตรวจสอบพฤติกรรม การพัฒนาของผู้เรียน ได้เป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นแนวทางให้ครูได้แก้ปัญหาได้อย่างเฉพาะเจาะจง

เขมกาญจน์ ทรัพย์เจริญ (2551 : 4-5) กล่าวว่า การเรียนรู้กลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด คือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนจับคู่กันในการตอบคำถาม หรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับประเด็นสถานการณ์หรือทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เป็นความคิดรวบยอดกำหนดให้ ซึ่งกิจกรรมเพื่อนคู่คิด ผู้เรียนจะได้คิดค้นหาคำตอบของตนเองก่อนในคำถามหรือประเด็น แล้วจึงปรึกษาหารือสอบถามแลกเปลี่ยนความคิดกับคู่เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด หรือพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด คำตอบกับเพื่อนคู่อื่น ซึ่งครูผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนทุกคนทุกคู่ได้อภิปรายเป็นกลุ่มใหญ่แล้วสรุปประเด็นคำตอบที่ดีที่สุดในตอนท้าย

ไชโย เสาวเวียง (2550 : 3-5) ได้กล่าวไว้ว่า การจับคู่ร่วมกันคิดและคุยเป็นการอภิปรายแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยสามขั้นตอนของการกระทำของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนพูดคุยเกี่ยวกับเนื้อหาและอภิปรายข้อคิดเห็นก่อนที่จะแลกเปลี่ยนกับทั้งห้องเรียน วิเคราะห์ส่วนประกอบของเวลาคิดและปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ซึ่งปีนส่วนประกอบสำคัญสองประการของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม วัตถุประสงค์หลักของการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดคือเพื่อช่วยผู้เรียนจัดกระบวนการของข้อมูล และพัฒนาทักษะการสื่อสารและการจัดเวลาความคิด ซึ่งครูจะต้องมีวิธีการดังนี้

1. ใช้คำถามหรือปัญหาปลายเปิด
2. ปล่อยให้เวลาผู้เรียนหนึ่งหรือสองนาทีเพื่อคิดถึงคำตอบ
3. จับคู่ผู้เรียนอภิปรายหาคำตอบและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนการโต้ตอบกับกลุ่มย่อยหรือทั้งห้องเรียน

เพราะผู้เรียนมีเวลาที่จะคิดถึงคำตอบ จากนั้นแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและได้รับฟังแง่มุมที่ต่างไป ผู้เรียนอาจมีความตั้งใจมากขึ้นและความเข้าใจน้อยลงเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนกับ กลุ่มใหญ่ และยังให้เวลากับผู้เรียนที่จะเปลี่ยนการโต้ตอบหากจำเป็นและปลดความกลัวของการให้คำตอบที่ “ผิด”

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540 :70) ได้กล่าวถึงเทคนิคการเรียนรู้แบบคู่คิดว่าเป็นเทคนิคที่เริ่มต้นจากการที่ครูตั้ง โจทย์คำถามให้ผู้เรียนในชั้นเรียนตอบ แต่ก่อนที่ผู้เรียนจะตอบครู ผู้เรียนจะต้องคิดหาคำตอบของตนเองก่อน หลังจากนั้น

ให้นำคำตอบของตนไปอภิปรายกับเพื่อนอีกคนหนึ่งที่นั่งติดกับตน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดีที่สุดแล้วจึงนำคำตอบนั้นมาเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2541: 32 ; 2542 : 30) ได้กล่าวถึงเทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบคู่คิดว่าเป็นเทคนิคที่เริ่มต้นจากการที่ครูตั้งประเด็นสั้น ๆ หรือโจทย์คำถามให้ผู้เรียนตอบ แล้วให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองสัก 1-2 นาที หลังจากนั้นให้ผู้เรียนจับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผลัดกันเล่าความคิดหรือคำตอบของตนให้คู่ฟัง จนได้ข้อสรุปที่เห็นพ้องกันแล้วให้แต่ละคู่ไปเล่าให้คู่อื่น ๆ 2-3 คู่ฟัง หรือครูอาจสุ่มบางคู่มารายงานหน้าชั้นเรียน

Kagan (Online. n.d.) ได้กล่าวถึง เทคนิคการเรียนรู้แบบคู่คิดว่าเป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่ครูกำหนด ผู้เรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน แล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนที่เป็นคู่

Frank Lyman (1990 อ้างถึงใน สุวิมล และอุสมาน. 2541 : 4) กล่าวถึง เทคนิคการเรียนรู้แบบคู่คิดว่าเป็นเทคนิคที่เริ่มต้นจากปัญหาหรือ โจทย์คำถามให้ผู้เรียนทุกคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน หลังจากนั้นครูให้สัญญาณให้ผู้เรียนจับคู่กันเพื่อแลกเปลี่ยนคำตอบหรือความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อสรุปเป็นคำตอบที่ถูกต้อง หรือเหมาะสมที่สุดก่อนจะนำคำตอบนั้น มานำเสนอหน้าชั้นเรียน

Millis and Cottell (1998 : 73-74) กล่าวถึงเทคนิคการเรียนรู้แบบคู่คิดว่าเป็นการเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนแบบคู่คิดนั้น ครูตั้งคำถามที่ต้องใช้ความเข้าใจ มักเป็นคำถามแบบการสอบสวนให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง จากนั้นให้ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อนร่วมชั้นอีกคนหนึ่งเพื่ออภิปรายการตอบคำถาม เมื่อได้ข้อสรุปผู้เรียนยกมือเสนอคำตอบต่อเพื่อนในชั้นเรียน และก่อนที่ครูจะให้ผู้เรียนคู่หนึ่งเสนอคำตอบควรรอเวลาให้ผู้เรียนคิดคำตอบให้ได้ก่อน และเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนในการทอ้งคำตอบกับเพื่อนก่อนที่จะพูดในชั้นเรียน เพื่อเพิ่มพูนทักษะการสื่อสารทางวาจาและความมั่นใจ ดังนั้น เทคนิคการเรียนรู้แบบคู่คิด จึงเป็นกิจกรรมการเรียนที่เริ่มจากสถานการณ์ ปัญหาหรือโจทย์คำถาม แล้วให้สมาชิกคิดหาคำตอบด้วยตนเอง แล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนเป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบมาอภิปรายร่วมกัน

2. ข้อดีของเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

จากการศึกษาข้อดีของการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้เทคนิคหนึ่งในหลายๆ เทคนิคการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือ สรุปข้อดีของเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดได้ดังนี้

1. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ทั้งในเนื้อหาสาระความรู้ เดียวกันและต่างกัน ตลอดจนช่วยเตรียมผู้เรียนให้ออกไปใช้ชีวิตในโลกของความจริง ซึ่งเป็นโลกที่ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจมากกว่าการแข่งขันแบบเผชิญหน้า
2. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ ได้ศึกษาค้นคว้า ทำงานและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถจำความรู้ได้นาน และเกิดความเข้าใจลึกซึ้ง
4. ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา มนุษยสัมพันธ์ และการสื่อความหมายจากการทำงาน อภิปราย ซักถาม ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน
5. ผู้เรียนได้รู้จักและเข้าใจตนเองดีขึ้น ในด้านการทราบข้อดี และข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปรับปรุง
6. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ กล้าแสดงออกต่อหน้าเพื่อนหนึ่งคนโดยไม่กลัวว่าจะพุดผิด
7. ฝึกทักษะการเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี รวมทั้งการเป็นผู้มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ไม่ยึดมั่นถือมั่น
8. ผลงานที่ทำโดยผู้เรียนสองคนช่วยกันทำ ย่อมดีกว่าผลงานโดยบุคคลเพียงคนเดียว โอกาสที่จะผิดพลาดมีน้อยกว่า
9. สามารถนำเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง อาจใช้วิธีนี้วิธีเดียวหรือสลับกับวิธีอื่นในแต่ละครั้งที่สอน

กล่าวโดยสรุป เทคนิคเพื่อนคู่คิด หรือเพื่อนร่วมคิดซึ่งคิดค้นและพัฒนาโดย Frank Lyman เพราะการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด หรือเพื่อนร่วมคิด เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยสามารถทำได้ทุกกลุ่ม ทุกขนาดด้วยวิธีการง่ายๆ คือ ตั้งคำถามแล้วให้ผู้เรียนช่วยกันคิดและค้นหาคำตอบ ซึ่งมีหลากหลายวิธีการ เช่น ให้ผู้เรียนบันทึกเขียนคำตอบลงในสมุดบันทึก จากนั้นให้ผู้เรียนได้สอบถามพูดคุยกับเพื่อนๆ เพื่อเปรียบเทียบความคิดและคำตอบกันและ ท้ายสุดครูจะสุ่มเลือกผู้เรียน 2-3 คน ได้สรุปผลการพูดคุยหรืออภิปราย และสรุปเป็นคำตอบที่ดีที่สุด การสุ่มเลือกผู้เรียนนั้นเป็นเรื่อง ที่สำคัญที่ต้องให้ออกาสผู้เรียนคนอื่นๆ ได้มีส่วนร่วมในคำตอบที่ถูกต้องด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

กนกพร ทองสอดแสง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบ ฝึกรอบรมครูสอนเพศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด พบว่า การใช้ รูปแบบการฝึกรอบรมครูสอนวิชาเพศศึกษา เมื่อได้นำหลักสูตรอบรมไปทดลองใช้แล้วนำผลที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไขจึงนำไปดำเนินการฝึกรอบรมครูสอนวิชาเพศศึกษา จำนวน 7 คน พบว่า ผลการประเมินใบเนื้อหา 13 หน่วย มีค่าเฉลี่ย อยู่ในระหว่าง 4.82 - 4.95 ผลการประเมินหลักสูตร 13 หน่วย มีค่าเฉลี่ย อยู่ในระหว่าง 4.78 - 4.97 ผลการนิเทศการสอนของวิทยากร ได้ร้อยละ 90 ขึ้นไปทุกหน่วย และผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อ หลักสูตรฝึกรอบรมมีค่าเฉลี่ย 4.93 จากการวิเคราะห์ดังกล่าว จึงพบได้ว่ารูปแบบการฝึกรอบรมครู สอนวิชาเพศศึกษา ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถนำไปใช้ในการฝึกรอบรมได้อย่าง มีประสิทธิภาพทั้งนี้จากผลการประเมินใบเนื้อหาและหลักสูตรฝึกรอบรมในแต่ละหน่วย มีความเหมาะสมมากที่สุด ผลการนิเทศด้วยการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีเลิศ และผล ประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกรอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด หลังจากการฝึกรอบรมผ่านไปแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกรอบรมจำนวน 7 คน ได้นำรูปแบบการสอน เพศศึกษาที่สร้างขึ้นไปใช้กับนักศึกษา ตามคู่มือและสื่อที่ได้รับ จำนวน 64 คน เป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน พบว่า ความพึงพอใจการเข้ารับการฝึกรอบรมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.39 คะแนนผลการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนแบบเพื่อนคู่คิดกับเรียนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกหน่วยการเรียน ยกเว้น การอยู่ในสถานการณ์เสี่ยง ไม่แตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาที่เรียนแบบเพื่อนคู่คิดมีเจตคติ ค่าเฉลี่ย 3.23 ส่วนนักศึกษา ที่เรียนแบบปกติมีเจตคติ ค่าเฉลี่ย 2.99 เมื่อทดสอบความแตกต่างของแบบ วัดเจตคติของนักศึกษาที่เรียนแบบเพื่อนคู่คิดกับเรียนแบบปกติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุลินทร์ มลิณทสูต (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกรอบรมผู้ประเมินคุณภาพ สถานศึกษาโดยต้นสังกัด ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน 1) กำหนดกรอบแนวคิด และออกแบบกระบวนการวิจัย เพื่อกำหนด วัตถุประสงค์ ขอบเขต ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เครื่องมือ และสถิติที่ใช้ในการวิจัย โดย การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาแนวคิดจาก ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดยการสัมภาษณ์และ

รวบรวมจากแบบสอบถาม 2) พัฒนามาตรฐานสมรรถนะผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) เพื่อกำหนดความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลัก และหน่วยสมรรถนะ จำนวน 6 หน่วยสมรรถนะ 14 หน่วยย่อย และนำร่างมาตรฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ผลปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของมาตรฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกันในระดับมากทุกรายการประเมิน 3) พัฒนาคู่มือการประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดยการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลกระบวนการประเมินคุณภาพระบบต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จัดทำคู่มือการประเมินคุณภาพสถานศึกษาฉบับร่าง มอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและประเมินความเพียงพอ และเหมาะสมของเนื้อหาในคราวเดียวกันกับการสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 2) ผลปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า เนื้อหาของคู่มือประเมินคุณภาพสถานศึกษามีความเพียงพอเหมาะสมในระดับมาก ถึงมากที่สุด ในทุกรายการประเมิน 4) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษา จากมาตรฐานสมรรถนะผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดยนำเอาหน่วยสมรรถนะทั้ง 6 หน่วยมากำหนดเป็นหน่วยการสอน/โมดูล จำนวน 6 โมดูล และนำร่างหลักสูตรฯ มอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรกับมาตรฐานสมรรถนะผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษา ด้วยแบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) ผลปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่าหลักสูตรฯ มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะฯ ในทุกรายการประเมิน ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ปรากฏว่า มีความเหมาะสมในระดับมากในทุกๆ ระดับการประเมินทุกรายการประเมินเช่นกัน 5) ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมผู้ประเมินคุณภาพสถานศึกษา ที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 21 คน ทำการฝึกอบรม 2 วัน โดยทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อน และหลังการฝึกอบรม ปรากฏว่า ผลการประเมินหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) ประเมินสมรรถนะการประเมินคุณภาพสถานศึกษาของผู้ผ่านการฝึกอบรม ภายใต้สถานการณ์จริง ณ วิทยาลัยสารพัดช่างราชบุรี เป็นเวลา 2 วัน ผลปรากฏว่า ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านสมรรถนะการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ผ่านเกณฑ์ในระดับดีทุกคน

ชมพูนุช เมฆเมืองทอง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการสร้างแบบมาตรฐานวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนา รูปแบบฝึกอบรมการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม เนื้อหาซึ่งประกอบด้วยฝึกอบรมด้วยการฝึกอบรม

เชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 หัวข้อหลัก และฝึกอบรมด้วยเว็บฝึกอบรม 2 หัวข้อหลัก โดยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสรุปได้ว่า มีความเหมาะสมกับผู้เข้าฝึกอบรมซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องทุกองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องกันสูง ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 แบบทดสอบ มีค่าความเชื่อมั่น 0.88 จากการนำรูปแบบฝึกอบรมไปทดลองพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎีมีค่าเท่ากับ $E_1/E_2 = 82.00 / 79.00$ และภาคปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 86.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการประเมินการจัดฝึกอบรมในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.32$) 2) การหาประสิทธิภาพรูปแบบฝึกอบรมการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ ผู้วิจัยได้จัดการฝึกอบรมตามรูปแบบฝึกอบรมการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพที่ได้สร้างขึ้น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎีมีค่าเท่ากับ $E_1/E_2 = 81.82 / 80.19$ และภาคปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 81.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการประเมินการจัดฝึกอบรมในภาพรวม มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.42$) 3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาร้อยละของผลต่างของคะแนนหลังการฝึกอบรมกับคะแนนที่เหลือจากคะแนนก่อนการฝึกอบรมพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านความรู้เพิ่มขึ้นจากคะแนนที่เหลือร้อยละ 71.58 4) การประเมินติดตามผลหลังฝึกอบรม โดยประเมินการนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ในการปฏิบัติงานจริงพบว่า ผลคะแนนการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ เฉลี่ย 23.50 คะแนน จาก 30 คะแนนซึ่งอยู่ในระดับดี การประเมินความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา ในการนำเอาความรู้ และทักษะที่ได้รับระหว่างฝึกอบรมกลับไปประยุกต์ใช้กับงานมาใช้ในการสถานศึกษาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$, $SD = 0.26$) จากผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวสรุปได้ว่า สามารถนำหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

เชาวรัตน์ เตมีกุล (2552) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูนักวิจัยเครือข่ายมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัย ในระดับมาก 2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ระบบเครือข่ายการวิจัย ระบบฝึกอบรมการวิจัย และระบบที่ปรึกษาการวิจัย 3) ชุดฝึกอบรมการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูสังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีคุณภาพ อยู่ในระดับดี 4) คะแนนทดสอบระหว่างการฝึกอบรม ซึ่งแสดงประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 84.99 และคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรม ซึ่งแสดงประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.40 ดังนั้นประสิทธิภาพ E_1/E_2 สูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้ 5) คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) ดัชนีประสิทธิผล (EI) มีค่า = 0.68 ซึ่งสูงกว่า 0.50 ที่กำหนดไว้ 7) ครูนักวิจัยเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อยู่ในระดับพึงพอใจมาก 8) หลังการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัย ครูนักวิจัยเครือข่ายมีเจตคติเชิงบวกต่อการวิจัยโดยมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย 9) ผลงานวิจัยของครูที่ประเมิน โดยตนเองอยู่ในระดับดีมากแต่ผลการประเมินโดยวิทยากร อยู่ในระดับดี

ธนพงศ์ จันทชุม (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเทคนิคการสอนวิชาโครงการ ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินสภาวะแวดล้อม โดยการรวบรวมข้อมูลความต้องการของครูผู้สอนวิชาโครงการ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย วิเคราะห์หลักสูตร และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์การฝึกอบรมคือ เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะและเจตคติของครูผู้สอนวิชาโครงการให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งหลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหา 12 หัวข้อเรื่อง โดยกำหนดหลักเกณฑ์ให้ผู้เข้ารับการอบรมเป็นครูผู้สอนวิชาโครงการ จำนวน 10 คน /รุ่น ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตร 5 วัน

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่ ความสอดคล้องของหัวข้อฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ ผลปรากฏว่า ดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ .97 และ .99 ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกันสูง โดยนำหลักสูตรฝึกอบรมรวมทั้งเครื่องมือต่างๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง แล้วนำไปทดลองใช้ ปรากฏว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.96 และ 88.24 และผลการปฏิบัติมีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84 ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบทั้ง 12 หัวข้อเรื่อง เท่ากับ .88 แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก สรุปว่า หลักสูตรนี้สามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้

3) การประเมินกระบวนการ เมื่อนำหลักสูตรฝึกอบรมไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 84.64/87.06 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80/80 ที่ตั้งไว้ และ

ผลการประเมินภาคปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 94.7 มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75.4) การประเมินผลผลิต โดยได้ติดตามผลการสอนของครูผู้สอนวิชาโครงการที่เข้ารับการอบรม ผลปรากฏว่าผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจการสอนของครูผู้สอนวิชาโครงการภาคทฤษฎีโดยรวมอยู่ในระดับดีเลิศ และการสอนภาคปฏิบัติอยู่ในระดับดี คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนวิชาโครงการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 87.09 และคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อครูผู้สอนวิชาโครงการพบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41

รัชชัย สหพงษ์ (2556) ได้ศึกษารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี พบว่า รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 2) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) เป้าหมายของรูปแบบ กิจกรรมการส่งเสริมครูประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด ใน 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทเรียนเรื่อง 2) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3) การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ และ 4) การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกิจกรรมการส่งเสริมครูอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี พบว่า

1) มีประสิทธิภาพ 85.83/88.33 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครู 2.1) ด้านความรู้ ครูที่เข้าอบรมด้วยรูปแบบการส่งเสริมครูมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ด้านทักษะการพัฒนาสื่อทั้ง 3 ชนิดที่ครูพัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมากที่สุด และ 2.3) ด้านเจตคติครูมีความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

นราธิป ทองปาน (2554) ได้ศึกษารูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า รูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ชุดฝึกอบรมตามรูปแบบการอบรมพัฒนาหนังสือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ผู้เข้าอบรมมีผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการอบรมพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก และคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เข้าอบรมพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

เนตรทราย สมถะธัญกรณ์ (2533) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิค

การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบ ทบทวนร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 1.10 ตามสูตรของเมกุยแกนส์ ซึ่งสูงกว่าสมมุติฐานที่กำหนดไว้ เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของผลการ ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบด้วยการทดสอบ t-test พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบทบทวน โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อน คู่คิดมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบทบทวน ที่พัฒนาขึ้นสามารถ นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสม

รัตนะ บุตรสุรินทร์ (2557) ได้ศึกษารูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต พบว่า องค์ประกอบของ รูปแบบประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านหลักการและทฤษฎี ด้านการส่งเสริม พัฒนาครู และด้านสื่อประกอบการอบรม รูปแบบการส่งเสริมครู ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการส่งเสริมการพัฒนา ขั้นการจัดการเรียนการสอน และขั้นการประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบในระดับมาก การพัฒนาหลักสูตรอบรม มี 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความตระหนัก ขั้นเรียนรู้แอปพลิเคชัน ขั้นการสะท้อนผล ครั้งที่ 1 ขั้นออกแบบ การเรียนรู้ ขั้นนำเสนอผลงาน ขั้นสะท้อนผล ครั้งที่ 2 และขั้นปรับเข้าสู่สภาพจริง โดย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพหลักสูตรการอบรมในระดับมาก ผลการใช้หลักสูตร พบว่า ครูและนักเรียนมีความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีความพึงพอใจในระดับมาก ผลการติดตามผลการจัดการเรียนรู้ใน โรงเรียน พบว่า ผู้บริหาร และครู เห็นว่า การสอนด้วย คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สนองต่อความต้องการของนักเรียน โดยนักเรียนมีระเบียบวินัยมากขึ้น และผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้บริหาร โรงเรียน ครู กรรมการสถานศึกษา ตลอดจนนักเรียนเพื่อนคู่คิดของครูมี ความพึงพอใจในระดับมาก

วิญญู อุดระ วรรปภา อารีราษฎร์ และสุรัตน์ ดวงชาตม (2557) ได้ศึกษาผล การสังเคราะห์การส่งเสริมครูพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด พบว่า 1) องค์ประกอบของการส่งเสริมครูพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการ เรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1.1) นโยบาย

แนวคิดและทฤษฎี 1.2) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.3) หน่วยงานสนับสนุน และ 1.4) กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาครู โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบ การส่งเสริมครูพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สรุปโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75, SD = 0.43$) และ 2) ผลการสังเคราะห์ขั้นตอน การส่งเสริมครูพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด มี 4 ขั้นตอน คือ 2.1) ขั้นโน้มน้าวและไต่รตรง 2.2) ขั้นฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างประสบการณ์ และ 2.3) ขั้นติดตามและสะท้อนผล โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อขั้นตอนการส่งเสริม ครูพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สรุปโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80, SD = 0.38$)

สมยงค์ สีขาว (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้เทคนิคการฝึกอบรม แบบผสมผสานผลการวิจัย พบว่า เกณฑ์สมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านความรู้และทักษะอยู่ใน ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง และน้อย โดยเกณฑ์สมรรถนะที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล ส่วนสมรรถนะที่พึงประสงค์ ด้านกิจนิสัยที่ดีในการประกอบวิชาชีพอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ 84.48/82.79 ซึ่งผ่านเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผู้เข้าฝึกอบรมมีความพึงพอใจ ต่อหลักสูตรการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27, SD = 0.53$) จากการประเมินผลสมรรถนะหลังการฝึกอบรม 1 เดือน และ 3 เดือน พบว่า ผู้เข้าฝึกอบรมมีสมรรถนะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้และทักษะ และด้านกิจนิสัยในการประกอบวิชาชีพอยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้ เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้จริง

ส่องศรี โพธิ์ทอง (2549) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาบุคลากรด้วยการจัดการความรู้ แบบเพื่อนช่วยเพื่อนต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อปฏิบัติราชการแนวใหม่ ของสำนักผู้ตรวจราชการประจำเขตตรวจราชการที่ 11 พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อนการพัฒนา และ หลังการพัฒนาของกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อนการพัฒนา และ หลังการพัฒนาของกลุ่มปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลังการพัฒนาของกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนและกลุ่มปกติ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่ากลุ่มปกติ และ 4) ผลการประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติจริงด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน จำแนกตามรายด้าน รูปแบบพฤติกรรม ระยะเวลาที่เกิดพฤติกรรมและความถี่ของพฤติกรรมภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยค่าเฉลี่ยของรูปแบบพฤติกรรมมีค่ามากที่สุดผลการประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติจริงด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกลุ่มปกติ จำแนกตามรายด้าน รูปแบบพฤติกรรม ระยะเวลาที่เกิดพฤติกรรม และความถี่ของพฤติกรรมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่เกิดพฤติกรรมมีค่ามากที่สุดและผลการประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติจริงด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน และกลุ่มปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิรินภา กิจเกื้อกูล (2553) ได้สังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาคูตามแนวปฏิรูป : ประสพการณ์จากวิทยานิพนธ์ พุทธศักราช 2543-2551 พบว่า รูปแบบวิธีการพัฒนาคู ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นสร้างกิจกรรมการพัฒนาคู และ ขั้นติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยที่ส่งผลให้กระบวนการพัฒนาคูประสบผลสำเร็จคือ ความต้องการที่จะพัฒนาตนเองของครู การสนับสนุนจากผู้บริหาร ความเชี่ยวชาญของวิทยากร และลักษณะของกิจกรรมการพัฒนาคู รวมทั้งความร่วมมือระหว่างครู ผู้บริหาร วิทยากร และผู้วิจัย แนวทางการพัฒนาคูควรมีการดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาคูตามสภาพจริง และดำเนินการพัฒนาคู โดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง การพัฒนา

สุภาณี เสงี่ยมศรี (2554) ได้ศึกษารูปแบบกระบวนการฝึกอบรมครูประจำการเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การฝึกอบรมครูประจำการเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะผสมผสาน 1) ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมครูประจำการ ประกอบด้วย นโยบาย คณะทำงานจัดการอบรม แผนการอบรม หลักสูตร วิทยากร ครูประจำการ สื่อและเทคโนโลยีการอบรม กิจกรรมการอบรม งบประมาณ ผลงาน ระยะเวลาและการบริหารจัดการ 2) กระบวนการอบรมครูประจำการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดนโยบายและแต่งตั้งคณะทำงาน (2) เตรียมความพร้อมและกำหนดแนวทางการอบรม (3) ดำเนินการอบรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างประสบการณ์ และ (4) ตรวจสอบ ประเมินและเสริมแรงพัฒนา ซึ่งการดำเนินการนั้นจะมีกิจกรรมแบบผสมผสานทั้งเผชิญหน้า เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อแบบออนไลน์และมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ 3) ผลการทดลองใช้และประเมิน

กระบวนการ พบว่า สามารถใช้การได้ดีมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการการตรวจติดตาม ปรับปรุงและเสริมแรงพัฒนา ครูประจำการพึงพอใจกับผลงานของตนเองมาก และ 4) ได้รับการรับรองกระบวนการจากผู้ทรงคุณวุฒิว่าสามารถนำไปใช้อบรมครูประจำการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุรกานต์ จังหาร (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินภาวะแวดล้อม สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมคุณสมบัติของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมควรเป็นรูปปฏิบัติการสอนที่ได้รับมอบหมายจากสถานศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ อาจารย์พี่เลี้ยง คุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีทางการศึกษามีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 3 ปี และเคยสอนในกลุ่มสาระที่นิเทศอย่างน้อย 1 ปี โดยจัดฝึกอบรม 2 วันทำการ เนื้อหาในการ ฝึกอบรมประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 3 หน่วย รวม 30 หัวข้อเรื่อง 2) การ ประเมินปัจจัยเบื้องต้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อ การฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ และระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบได้ค่าดัชนีความ สอดคล้องเท่ากับ 0.97 และ 0.86 ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกันสูง และการประเมิน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัด ฝึกอบรม ทั้ง 4 ชุด พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพของหลักสูตร ฝึกอบรมในขั้นทดลองใช้ภาคทฤษฎี E_1/E_2 เท่ากับ 89.89/83.04 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 และภาคปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 88.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 75 และผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อการจัดฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) การประเมินด้านกระบวนการ พบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎี E_1/E_2 มี ค่าเท่ากับ 89.75/84.60 และภาคปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 90.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผล การประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการจัดฝึกอบรม ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก 4) การประเมินด้านผลการผลิต พบว่า อาจารย์พี่เลี้ยงมีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาของอาจารย์พี่เลี้ยงมีความคิดเห็นต่อการ ปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์พี่เลี้ยงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และนักศึกษาที่ได้รับการนิเทศ การสอน มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์พี่เลี้ยงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สรุป ได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสม

สุรางค์ บุญยะพงศาไชย (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในการจัดทำ แผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัย พบว่า 1) การประเมินบริบท ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่า

ผู้เข้าฝึกอบรมมีจำนวน โดยเฉลี่ย 20 คนต่อรุ่น ระยะเวลาของการฝึกอบรม 3 วัน มีความเหมาะสมโดยมีหัวข้อการฝึกอบรมประกอบด้วย ได้แก่ 1) การสร้างเครื่องมือหาความต้องการจำเป็น 2) ขั้นตอนการหาความต้องการจำเป็น 3) การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร 4) การวางแผนระยะยาว 5) การวางแผนระยะกลาง 6) การวางแผนปฏิบัติการ 7) การเขียน โครงการ 8) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 2) การประเมินปัจจัยนำเข้าผู้เชี่ยวชาญประเมินว่า หัวข้อการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม และแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับสูง ส่วนประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมในขั้นการทดลองใช้ พบว่าคะแนนภาคทฤษฎี มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบฝึกหัดและจากการทดสอบ ร้อยละ 87.42/85.56 ตามลำดับ และคะแนนภาคปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ส่วนความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม อยู่ในระดับสูง และแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .82-.99 3) การประเมินกระบวนการประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในขั้นการนำไปใช้จริงพบว่า ประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎี มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบฝึกหัดและใบแบบทดสอบ ร้อยละ 86.93/85.69 ตามลำดับ และภาคปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจการนำหลักสูตรฝึกอบรมในการจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมไปใช้ฝึกอบรม โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.86 4) การประเมินผลผลิต ในการติดตามผลเพื่อประเมินประสิทธิผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งผู้เข้าอบรมนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม จากการติดตามกลุ่มเป้าหมาย มีจำนวน 20 คน 5 สถานศึกษา ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่ง ได้แก่ แผนระยะยาว แผนระยะกลาง แผนปฏิบัติการ ปรากฏผลคือ การวิเคราะห์ประสิทธิผลการจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม มีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 90.03 แสดงว่า ประสิทธิภาพของการจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม และประสิทธิผลจากการติดตามผลการอบรม สูงกว่าเกณฑ์คะแนนภาคปฏิบัติ ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริหารและครูผู้มีหน้าที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาโดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.32

อรรถัย แซ่เอ๋อ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดที่ไม่แสดงตัวตนของผู้เรียน พบว่าการพัฒนาระบบการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดที่ไม่แสดงตัวตนของผู้เรียน เป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้ และผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกด้าน

($\bar{X} = 3.84$, $SD. = 0.17$) ผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดที่ไม่แสดงตัวตนของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, $SD. = 0.25$) และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดที่ไม่แสดงตัวตนของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, $SD. = 0.70$)

อโนมา ศิริพานิช (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อการสอนวิชาชีพด้วยรูปแบบการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีปัญหาด้านความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายปฏิรูปการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใน 4 ด้านคือ การเตรียม การสอน การให้เนื้อหา การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยผู้บริหาร หัวหน้าสาขาวิชา และครูช่างอุตสาหกรรม มากกว่าร้อยละ 90 ต่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ ต้องการให้ครูช่างอุตสาหกรรมเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อช่วยในการจัดการเรียน การสอนเป็นไปตามนโยบายดังกล่าว 2) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบโครงการ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบโครงการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระยะเริ่มต้น ระยะพัฒนา และระยะสิ้นสุด โดยแต่ละระยะมีกิจกรรมหลักคือ การร่วมมือ การสืบสอบ การสร้างสรรค์ผลงาน และตลอดระยะของการทำโครงการประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน 8 ขั้น หรือ 8S ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 3) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อการสอนวิชาชีพด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วย 18 หน่วยการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน 4) การนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ พบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ตลอดจนค่าความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และแบบประเมินต่างสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากการติดตามผล พบว่า ครูสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยหัวหน้าสาขาวิชา และนักศึกษาต่างมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ผลการปฏิบัติงานของครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติต่างสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พฤติกรรมด้านการคิด การทำงาน และการแก้ปัญหาของนักศึกษาในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก 5) การนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริง พบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมด้านทฤษฎี มีค่าเท่ากับ 82.35/81.71 ส่วนด้านปฏิบัติมีค่าเท่ากับ 80.38 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ความคิดเห็นของครู

ที่มีต่อการฝึกอบรมในภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก 6) การติดตามและประเมินผล พบว่า การนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปฏิบัติงานด้านการสอนของครู จากการทำการสอนและสอนจริง มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.72 และ 85.16 ตามลำดับ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติ ร้อยละ 82.43 และ 80.11 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พฤติกรรมด้านการคิดการทำงาน การแก้ปัญหาของนักศึกษา พบว่า ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ความคิดเห็นของหัวหน้าสาขาวิชา และนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อการสอนวิชาชีพด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้นที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้อย่างมีคุณภาพ

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

เคาส์ และ เซ็น (Couse and Chen, 2010 : online) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อพัฒนาการวาดภาพลายเส้นของผู้เรียนวัยก่อนประถมศึกษา จำนวน 41 คน อายุระหว่าง 3-6 ปี โดยการวิจัยเชิงทดลองให้เด็กได้ดูภาพจากสื่อวีดิทัศน์ ประกอบการใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ซึ่งผลวิจัยพบว่าสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตส่งผลต่อประสิทธิภาพในการใช้จากกลุ่มเด็กที่มีอายุต่างกัน ซึ่งมีผลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับการวาดภาพจากคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สรุปว่าผู้เรียนวัยก่อนประถมศึกษามีความสนใจในระดับสูงต่อการวาดภาพตามรูปแบบที่พบเห็น จากการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ ผู้เรียนมีพัฒนาทางการเรียนรู้ได้ดีเป็นไปอย่างรวดเร็วจากหลากหลายทักษะการใช้สื่อของผู้เรียนแต่ละคนในการวาดภาพของตนเอง

ชัลคิน และคณะ (Shulkin, et al. 1991: 75-79) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโครงการเพื่อนช่วยเพื่อนในพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง การศึกษาเป็นแบบกึ่งทดลองโดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 142 คน ในจำนวนนี้ ร้อยละ 65 เป็นหญิง ร้อยละ 82 เป็นคนผิวขาว และร้อยละ 86 เคยมีเพศสัมพันธ์ ได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับโครงการเพื่อนสอนเพื่อนและอีกกลุ่มเป็นกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโครงการใดๆ โดยเพื่อนได้ให้ข้อมูลความรู้เรื่องโรคเอดส์ ถูยงอนามัย และให้คำปรึกษาถึงวิธีการใช้ถุงยางอนามัย พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม การป้องกันโรคและความตั้งใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเอดส์ แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นว่าการสอนวิชาเพศศึกษา

และการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ด้วยวิธีการสอนแบบอื่น ๆ ได้ผลที่แตกต่างจากการสอนแบบปกติที่ใช้ในห้องเรียน ดังนั้น การฝึกอบรมครูสอนวิชาเพศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถจะแก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอนวิชาเพศศึกษาได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการสอนต้องขึ้นอยู่กับครูผู้สอน เนื้อหา วิธีสอน และสื่อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างเนื้อหาที่ได้จากการตรวจสอบปัญหาจากแบบสอบถาม สร้างใบเนื้อหา สื่อ เพื่อเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมครูให้เกิดทักษะ และประสิทธิภาพในการใช้ชุดฝึกอบรม โดยการสอนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนเองในการจัดการแก้ปัญหาที่ตนเองอยากรู้มีครูเป็นเพียงผู้จัดภาพ หรือบรรยากาศของการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนดำเนินการใช้ Think-Pair-Share แบบ Homogeneous คือใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยการจับคู่แบบเพศเดียวกัน ทั้งนี้เพราะจากการสำรวจปัญหาจากแบบสอบถามในเบื้องต้น พบว่า เมื่อนักศึกษามีปัญหามักจะปรึกษาเพื่อนใกล้ชิดที่เป็นเพศเดียวกัน หรือพี่ น้องที่เป็นเพศเดียวกัน

เซียง และคณะ (Xiang and Colleagues. N.d. : online) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนจากการใช้สื่อแท็บเล็ตพีซีเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นการศึกษาเพื่อออกแบบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนจากการใช้สื่อแท็บเล็ต พบว่า การใช้สื่อแท็บเล็ตเพื่อเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการเรียนรู้หรือสำหรับการสอนนั้น ควรมีการพัฒนาาร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับผู้เรียนจากภายนอกสถานศึกษา มีการพัฒนาและสร้างระบบปฏิสัมพันธ์ของการใช้สื่อระหว่างครูกับนักเรียน มีการสร้างความสมบูรณ์และความชัดเจนในบทเรียน และมีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบวิธีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

เพ็ตตี และกุนาวาร์เดนา (Petty and Gunawardena. n.d. :online) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการสอนคณิตศาสตร์พื้นฐาน เพื่อลดภาระงานสอนของครูให้มีโอกาสในการสร้างและพัฒนาเชิงเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนระดับ 4 ของโรงเรียนในมลรัฐเพนซิลเวเนีย โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่วางไว้หลังห้องเรียน จำนวน 6 เครื่อง เป็นเครื่องมือในการช่วยสอน รวมเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นลักษณะของการหมุนเวียนให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากการสืบค้นหรือเรียนรู้งาน โดยการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนของกลุ่มตัวอย่างในขณะที่จัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แต่ละครั้ง ผลจากการเรียนคณิตศาสตร์โจทย์ปัญหา 18,992 โจทย์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต พบว่าผู้เรียนสามารถ

ตอบโจทย์ได้มากกว่า 16,736 โจทย์ ไม่ตอบและไม่แน่ใจ 2,211 โจทย์ และตอบผิดเพียง 2,216 โจทย์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนผ่านสื่อดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ และผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในด้านการยอมรับในประโยชน์ของการใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอล-กายาร์ และคณะ (EL-Gayar and Colleagues. 2011 : online) ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการสร้างความรู้และความเข้าใจเพื่อให้เกิดการยอมรับต่อสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของผู้เรียนในระดับวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาในแถบตะวันตกตอนกลางของสหรัฐอเมริกา โดยใช้การทดสอบและการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 230 คน ผลการวิจัยพบว่า จุดเด่นที่น่าสนใจส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความต้องการให้โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาจัดรูปแบบ โปรแกรมการใช้สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่สนองต่อการสร้างสรรค์งานในสภาพแวดล้อมหรือสภาพบริหารจัดการที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการใช้อุปกรณ์การเรียนประเภทคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โอว์สตัน และไวด์แมน (Owston and Wideman. 2004 : online) ได้ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการใช้สื่อแท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสังเกต พฤติกรรมการใช้แท็บเล็ตของผู้เรียน การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง และการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนระดับเกรด 8 รวมทั้งผู้บริหาร โรงเรียน พบว่า พฤติกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แท็บเล็ตทั้งครูและนักเรียนมีความเหมาะสม ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ ครูใช้ได้เหมาะสมกับบทบาทการสอน ใช้ในการส่งอีเมล การวางแผนบทเรียน การบันทึก พฤติกรรมของผู้เรียน การสื่อสารกับผู้ปกครอง และการจัดกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้อย่างหลากหลายมากกว่าเดิม ครูสามารถช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ได้มากขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าการพัฒนาครูและบุคลากรนั้นต้องใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลาย เนื่องจากช่วยให้บุคคลได้พัฒนา เกิดความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนทัศนคติพฤติกรรมที่ช่วยเกื้อกูลให้การปฏิบัติงานให้เกิดผลดี มี ประสิทธิภาพ การพัฒนาครูและบุคลากรบุคลากรมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การฝึกอบรมที่ เรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมทางไกล ดังนั้นหลักสูตรที่สร้างขึ้นมาจากการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อสร้างหลักสูตรที่เหมาะสม ตรง และกระชับต่อผู้อบรมแต่ละกลุ่ม รวมทั้งการใช้สื่อนวัตกรรมในการที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา กลุ่มผู้เข้ารับการอบรมที่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรม ของผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างถาวร เกิดผลในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง โดยมีการประเมินผล

และการติดตามการนำความรู้ทักษะ จากการฝึกอบรมไปใช้ในสถานการณ์การทำงานจริงๆ มิใช่การประเมินจากการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากแบบสอบถามเท่านั้น

การจัดหลักสูตรในการฝึกอบรม การคัดเลือกวิชา วิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เหมาะสม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ การจัดการอบรมต่างๆ ให้เป็นชุดเป็นหมวดหมู่ให้ครบเนื้อหาสาระและหลักสูตร นอกจากนั้นองค์กรจะต้องปรับปรุงปัจจัยอื่นๆ เช่น บรรยากาศของการทำงาน การบำรุงขวัญกำลังใจในการทำงาน การบริหารองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ก็นับว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาศักยภาพการฝึกอบรมได้ผล โดยเฉพาะในวงการศึกษารวมทั้งในประเทศไทยในปัจจุบันนั้นหลักสูตรการสร้างสื่อบนคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต กลายเป็นหลักสูตรที่สำคัญในระดับต้นๆ เนื่องจากรัฐบาลในปัจจุบันได้กำหนดเป็นนโยบายของการปรับใช้สื่อการเรียนรู้ประเภทนี้ทุกองค์กร เพื่อนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ก้าวทันกับความก้าวหน้าของโลกยุคปัจจุบันและเป็นมูลเหตุปัจจัยที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาจะต้องปรับตัวให้ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้น ได้อย่างเหมาะสมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทุกๆ มิติที่เกิดขึ้นในสังคม

การติดตามประเมินผลเป็นระยะๆ และนำผลการประเมินผลติดตามผลเหล่านั้นมาพิจารณา ประกอบการตัดสินใจในการแก้ไข ปรับปรุงหลักสูตรหรือการดำเนินการฝึกอบรมในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เข้ามาช่วย