

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนเครือข่ายพัฒนาคุณภาพละเมิง 2 อำเภอละเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยแยกไว้เป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดการศึกษา
2. แนวคิดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. เทคโนโลยีการสอนทางไกลในปัจจุบัน
4. แนวคิดการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทางไกล
5. แนวคิดเกี่ยวกับการสอบ O-NET และการสอบ NT
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหาร ในการวิจัยนี้จะกล่าวถึงความหมายของการบริหารและการจัดการศึกษา ความสำคัญในการจัดการศึกษา วัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา และกระบวนการบริหาร ตามลำดับดังนี้

ความหมายของการบริหาร

ในการให้ความหมายของการบริหารนั้น ได้มีนักวิชาการเสนอความเห็นไว้ในหลายทัศนะตามแนวคิดของแต่ละบุคคลดังนี้

สุรวุฒิ จูสว (2552 : 7) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหาร หมายถึง ศิลปะในการทำให้สิ่งต่างๆ ได้รับการกระทำจนเป็นผลสำเร็จ กล่าวคือ ผู้บริหารไม่ใช่เป็นผู้ปฏิบัติ แต่เป็นผู้ใช้ศิลปะทำให้ผู้ปฏิบัติทำงานจนสำเร็จตามจุดหมายที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือกแล้ว

วิช วิชนิภาวรรณ (2549 : 29-31) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหาร (Administration) มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน “Administatrae” หมายถึง ช่วยเหลือ (Assist) หรืออำนวยความสะดวก (Direct) การบริหารมีความสัมพันธ์หรือมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “Minister” ซึ่งหมายถึง การรับใช้หรือผู้รับใช้ หรือผู้รับใช้รัฐ คือ รัฐมนตรี สำหรับความหมายดั้งเดิมของคำว่า Administer หมายถึง การติดตามดูแลสิ่งต่าง ๆ

เสนาะ ดิยาว (2543 : 1) ให้ความหมายของการบริหารว่า การบริหารเป็นกิจกรรมในการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประพันธ์ สุวิหาร (2541 : 2) ได้สรุปสาระสำคัญของการบริหารไว้ว่า การบริหารเป็นกิจกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป เป็นกลุ่มบุคคลร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน โดยใช้กระบวนการและทรัพยากรที่เหมาะสม

มัลลิกา ต้นสอน (2547 : 10) ได้ให้ความหมายของการบริหาร หมายถึง การกำหนดแนวทางหรือนโยบาย การสั่งงาน การอำนวยความสะดวก การสนับสนุน และการตรวจสอบให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินงานให้ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ มักจะใช้กับการบริหารงานในระดับสูง

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (อ้างถึงในนงคันทน์ บุญจันทร์ตะ, 2553 : 11) ได้เสนอความหมายของการบริหารของนักวิชาการต่างประเทศ ดังนี้

เฟสเลอร์และเคท (Fesler and kettle, 1991) ได้ให้ความหมายของการบริหารว่าเป็นการจัดการทำให้เกิดความสำเร็จ เป็นการระดมให้บุคคลดำเนินการให้ไปสู่เป้าหมายได้ผลสำเร็จสูงสุด

พจนานุกรม กอลิเออร์อินเตอร์เนชันแนล (The Grolier International Dictionary, 1992) ได้ให้ความหมายการบริหารว่าเป็นศิลปะหรือนโยบายของรัฐบาล ธุรกิจ หรืองานราชการของรัฐไปปฏิบัติและได้ให้ความหมายของการจัดการว่าเป็นการจัดหรือดำเนินการจัดการในภาคธุรกิจร่วมกันทำงานด้านการค้า หรือเป็นตำแหน่งที่มีอำนาจในการบริหาร

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารหมายถึง การทำงานของกลุ่มบุคคลที่ร่วมกันดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยอาศัยปัจจัยการบริหารร่วมกัน และดำเนินการไปได้ภายในองค์กรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของการจัดการศึกษา

สิริพร กัณทณณ (2549 : 10) ได้รวบรวมความหมายการจัดการศึกษาไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541 : 7-8) กล่าวว่า การจัดการศึกษา หมายถึง การมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้านปัญญา จิตใจ และสังคมในระดับความคิด ค่านิยม และพฤติกรรม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และจัดเกลาเชิงสังคม

ทักษิณ ชินวัตร (2544 : 15-16) กล่าวว่า การจัดการศึกษา หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต้องมีความสมดุลพอดีระหว่างการเป็น คนเก่ง คนดี และมีความสุข จะต้องคิด เป็น ทำเป็น มีคุณธรรม ศีลธรรม อุดมคติ ควบคุมอารมณ์ และสามารถอยู่ร่วมกับคนอื่นได้

วิทยากร เชียงกุล (2544 : 1) กล่าวว่า การจัดการศึกษา หมายถึง การเรียนรู้ใหม่ทั้งใน ระบบโรงเรียน จากสื่อสารมวลชน จากองค์กร และการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง และสภาพแวดล้อมทางสังคมทุกด้าน เพื่อสร้างคน และสังคมแบบใหม่ให้เป็นคนที่มี ความรู้ควบคู่ไปกับจิตสำนึก มีสัมมาอาชีวะควบคู่ไปกับการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีประสิทธิภาพควบคู่ไป กับคุณธรรมและจริยธรรม

ปรีชา เวสราชช์ (2545 : 20) กล่าวถึงความหมายของการจัดการศึกษาว่า หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงระบบของการจัดการศึกษาทุกด้าน จากที่เป็นอยู่เพื่อให้สามารถนำไปสู่ ผลผลิตคุณภาพหรือเป้าหมายของการศึกษาได้ตามที่ประสงค์ การดำเนินเช่นนี้จึงไม่ใช่การ เปลี่ยนแปลงธรรมดา แต่ต้องเปลี่ยนแปลงทุกด้านอย่างรวดเร็ว มีแผนดำเนินการ และมีการผลักดัน อย่างจริงจัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549 : 5) ได้กล่าวถึงความหมายของการ จัดการศึกษาว่าหมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อความรู้ความเจริญงอกงาม ของบุคคลและสังคมโดยการ ถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้า ทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้ และปัจจัย เกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการศึกษา หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายชัดเจน คือ การพัฒนาคุณภาพมนุษย์ทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็น เป็นด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา คุณธรรม ค่านิยม ความคิด ความประพฤติปฏิบัติ เป็นต้น โดย คาดหวังว่าคนที่มีคุณภาพ จะทำให้สังคมมีความมั่นคงสงบสุขเจริญก้าวหน้าทันโลก แข่งขันกับ สังคมอื่นในเวทีระหว่างประเทศได้ การจัดการศึกษามีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษา ในสถานศึกษา นอกสถานศึกษา ตามอัธยาศัย ย่อมขึ้นกับความเหมาะสม สำหรับกลุ่มเป้าหมายแต่ ละกลุ่มที่แตกต่างกันไป

ความสำคัญในการจัดการศึกษา

ปรีชา เวสราชช์ (2545 : 5-12) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาว่า การ จัดการศึกษามีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพของคน ช่วยให้คนมีความรู้ ความสามารถในการสิ่งที่ตนได้ศึกษาในทุกๆ ด้านรวมถึงพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม เป็นคนดี

คนเก่ง และมีความสุข การศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องมีการจัดการ ไม่ใช่เรื่องที่จะให้ผู้ใดรับไปทำโดยไม่
มีเป้าหมาย ไม่มีหลักฐาน ไม่ได้คุณภาพ เพราะยอมทำให้การศึกษาไม่มีทิศทาง ไม่เป็นระบบไม่
คุ้มค่า และหากจัดผิดพลาดก็ยากที่จะแก้ไขเพราะกระบวนการศึกษา เช่น ค่านิยมต่างๆ ได้ซึมซับเข้า
ไปในใจของผู้เรียนแล้ว

ยุวดี กังสาดล (2545 : 67) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาว่า การจัดการ
ศึกษามีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยช่วยให้เกิดความเจริญงอกงามของบุคคล
และสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานทาง วัฒนธรรม การสร้างสรรค์
จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการ
เรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุน ให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมทั้งการศึกษาใน
ระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาในระบบมี 2 ระดับ คือการศึกษา
ขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยการศึกษาซึ่งจัดไม่
น้อยกว่า 12 ปี ก่อนระดับอุดมศึกษา และให้มีการศึกษาภาคบังคับ จำนวน 9 ปี โดยให้เด็กซึ่งอายุ
ย่างเข้าปีที่ 7 เข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จนอายุย่างเข้าปีที่ 16 สถานศึกษาจึงมีความสำคัญ
ในการสร้างเกราะคุ้มกันให้กับเด็กที่จะเจริญเติบโตขึ้นเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ และไม่ก่อปัญหา
สังคม เพราะสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่ดีในสถานศึกษา ย่อมมีอิทธิพลต่อความสุข ความดีงาม
และการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ตัวบ่งชี้สำคัญที่ทำให้มองเห็นสภาพความสำเร็จของผู้เรียน
สภาพความพร้อมของการดำเนินงานและสภาพความพร้อมของปัจจัยต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 1-2) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาว่า การ
จัดการศึกษาช่วยปรับเปลี่ยนและพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีคุณภาพ หมายถึง
ช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข คนดี คือมีคุณธรรมจริยธรรม มีค่านิยมสอดคล้องกับ
ความนิยมของคนไทย คนเก่ง คือมีความรู้และทักษะตรงตามมาตรฐานของหลักสูตร และมีความสุข
คือมีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี

จากที่นักการศึกษากล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนา
ศักยภาพของคน เพราะสังคมและประเทศชาติต้องการคนที่ได้รับการฝึกฝนเฉพาะด้านที่มีความรู้
ความเข้าใจ ความชำนาญมาดูแลรับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นด้านการสอน การบริหาร หรือการ
สนับสนุน เนื่องจากสังคมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การจัดการศึกษาการจัดการศึกษาต้องได้รับการ
ปรับเปลี่ยนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา

ได้มีผู้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 4-8) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาไว้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อขยายและยกระดับความรู้พื้นฐานของประชาชนทั้งมวลให้กว้างขวางและสูงขึ้นถึงระดับมัธยมศึกษาอย่างสม่ำเสมอและเท่าเทียมกัน
2. เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ สอดคล้องสัมพันธ์กับความต้องการของบุคคลชุมชนและประเทศให้ผู้เรียน ได้มีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ
3. เพื่อให้การศึกษาได้สร้างศักยภาพของประเทศไทยในการพึ่งพาตนเองสร้างความก้าวหน้าและความมั่นคงและเศรษฐกิจไทยในประชาคมโลกแห่งความเป็นไทย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 176-180) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาไว้ 4 ประการดังนี้

1. ความเสมอภาคและบูรณาการ : สิทธิและความเท่าเทียมทางการศึกษา วัตถุประสงค์นี้ต้องการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน จะเน้นการให้เด็กด้อยโอกาสเข้าเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ โดยเห็นว่าการเรียนร่วมกับเด็กธรรมดาจะทำให้ไม่มีความรู้สึกแบ่งแยกและเด็กด้อยโอกาสนี้จะเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ อันเป็นการเตรียมเด็กเข้าสู่สังคมอย่างราบรื่นด้วย แต่ในความเป็นจริงแล้ว มีอยู่หลายกรณีที่ไม่อาจกระทำได้ ตัวอย่างที่ชัดเจนคือ เด็กพิการ มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาอย่างรุนแรง ไม่อาจจะเรียนร่วมชั้นกับเด็กอื่นๆ ได้ นอกจากนั้นข้อจำกัดในด้านนโยบาย หรือกฎหมายของบางประเทศได้ กลายเป็นอุปสรรคต่อการเรียนร่วมของเด็กด้อยโอกาส

2. คุณภาพการศึกษา : การเรียนรู้เพื่อชีวิต คุณภาพของการศึกษาโดยเฉพาะในเรื่องการศึกษาเพื่อชีวิตนั้น เป็นหลักสำคัญประการหนึ่งในการปฏิวัติการศึกษาซึ่งยูนิเซฟ ได้กล่าวถึงในรายงานประจำปี พ.ศ.2542 ในประเด็นของความสอดคล้องของการศึกษาต่อสถานการณ์ของสังคมและชุมชน และการให้เด็กด้อยโอกาสได้เรียนรู้ในด้านการดำรงชีวิต นอกเหนือไปจากวิชาการที่สอนอยู่ในโรงเรียนปกติ จะเห็นได้ว่าหลายประเทศได้มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสม กับเด็กด้อยโอกาสกลุ่มต่างๆ มีการปรับปรุงวิธีการวัดผลของการศึกษา ให้มีการวัดผลสำเร็จในการเรียนรู้เพื่อชีวิตควบคู่ไปกับผลการเรียนด้านวิชาการด้วย ปรับปรุงการให้บริการการศึกษาแก่เด็กพิเศษ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น รวมทั้งมีการอบรมและชักชวนผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู บิดามารดาและชุมชนให้เข้ามามีบทบาทในการควบคุมคุณภาพของการเรียนการสอน

3. การศึกษากับการพัฒนาเด็ก : กระบวนการพัฒนาศักยภาพให้ถึงขีดสุด อันจะนำไปสู่การเป็นทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีบทบาทในความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเป็นพลเมืองดีที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ การพัฒนาศักยภาพของเด็กด้วยโอกาสเพื่อให้หลุดพ้นจากการเป็นเหยื่อของสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ มีสมรรถนะในการดำรงชีวิต การแก้ปัญหา มีงานทำและพึ่งตนเองได้ มีจิตสำนึกในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความคิดริเริ่ม สามารถดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาสังคมได้ จะเป็นได้ว่าแต่ละจุดมุ่งหมายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเสริมพลังให้แก่เด็กด้วยโอกาส เพื่อให้มีการพัฒนาเป็นขั้นตอนและเกิดผลดีกับตนเองจนถึงสังคมในที่สุด

4. เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม : การเปิดโลกทัศน์ของเด็กด้านวัฒนธรรม จุดมุ่งหมายนี้อาจแยกได้เป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การจรรโลงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ทั้งเป็นระดับกลุ่มชน และระดับชาติ และการพัฒนาทัศนคติที่ยอมรับความแตกต่างด้านวัฒนธรรมของผู้อื่นในสังคม การจัดทำบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนภาษาท้องถิ่นควบคู่ไปกับภาษาทางการและการศึกษามีบทบาทโดดเด่นในกระบวนการพัฒนาเอกลักษณ์ส่วนบุคคลและเอกลักษณ์รวมของชาติ ซึ่งจะมีทั้งความเหมือนและความแตกต่างการเรียนรู้จะช่วยเปิดโลกทัศน์ของเด็กให้กว้างขึ้นและช่วยสร้างทัศนคติในการชื่นชมความเหมือนและยอมรับในความแตกต่างของผู้อื่น

วัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นตัววัดความสามารถในการจัดการของผู้บริหาร จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่ผู้บริหารต้องกำหนดเกณฑ์จากวัตถุประสงค์ที่ระบุและผู้บริหารก็จะต้องได้รับการประเมินจากเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดนี้ด้วย

กระบวนการบริหาร

แนวคิดกระบวนการบริหาร เป็นกลยุทธ์ขององค์การในการพิจารณาว่ากระบวนการเหล่านั้น มีความสำคัญมากน้อยเพียงใด นพพงษ์ บุญจิตราศุล (อ้างถึงใน ฉลอง จันทร์ลออ, 2542 : 9) กล่าวว่า กระบวนการการบริหารเป็นแนวคิดทางเทคนิค หรือวิธีการที่ผู้บริหารใช้ในการปฏิบัติภารกิจให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้

ฉลอง จันทร์ลออ (2542 : 25) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการบริหาร เกี่ยวข้องกับการนำปัจจัย (Input) ป้อนผ่านกระบวนการ (Process) แล้วได้ผลผลิต (Output) ออกมาเช่นไรภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เรียกว่า กระบวนการบริหาร

โกศล ภูงามเงิน (2542 : 11) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการบริหารเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ที่จะต้องถือเป็นจุดยืน สำหรับปฏิบัติกิจกรรมในการบริหารงาน แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหารได้มาจากนักบริหารโดยการศึกษาจากบทบาทหน้าที่ภารกิจของการบริหาร

อองรี ฟาโยล (Henri Fayol อ้างถึงใน สมคิด บางโม, 2544 : 33-34) ผู้ได้รับยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งกระบวนการบริหาร (Father of the administrative process) ได้ใช้ความรู้ประสบการณ์ในการบริหาร อธิบายกระบวนการบริหารไว้ 5 ประการ คือ

1. การวางแผน (To plan)
2. การจัดองค์การหน่วยงาน (To organize)
3. การบังคับบัญชา (To command)
4. การประสานงาน (To coordinate)
5. การควบคุม (To control)

กูลิคและเออร์วิค (Gulick and Urwick, 1939 : 13) ได้เสนอหลักการของกระบวนการบริหารที่เรียกว่า POSDCORB ซึ่งเป็นคำย่อของกระบวนการบริหาร 7 ประการ โดยรวมตัวอักษรตัวแรกของกระบวนการทั้ง 7 เข้าด้วยกัน ดังนี้

1. P = Planning คือ การวางแผน หมายถึง การจัดวางโครงการและแผนปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน
2. O = Organizing คือ การจัดหน่วยงาน หมายถึง การกำหนดโครงสร้าง การแบ่งส่วนงาน การจัดสายงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
3. S = Staffing คือ การจัดการด้านบุคคล ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง การจัดหาและพัฒนาบุคลากร และการเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดี
4. D = Directing คือ การอำนวยการหมายถึง การวินิจฉัยสั่งการ การควบคุมบังคับบัญชา และการควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ในฐานะที่ผู้บริหารเป็นหัวหน้าหน่วยงานต้องรู้จักใช้ภาวะผู้นำ (Leadership) และสร้างเสริมแรงจูงใจในการทำงาน (Motivation)
5. Co = Coordination คือ การประสานงานเพื่อให้การร่วมมือจากทุกฝ่ายของหน่วยงานในอันที่จะทำให้งานมุ่งไปสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน
6. R = Reporting คือ การรายงาน ได้แก่ การรายงาน และปฏิบัติงาน และการประชาสัมพันธ์ผลงานของหน่วยงาน
7. B = Budgeting คือ การงบประมาณ

ทฤษฎีการบริหารการศึกษาของ เจสซี บี เซียร์ (Jesse B. Sears, 1959) เจสซี บี เซียร์ เป็นบุคคลแรกที่นำเอาแนวความคิดของ อองรี ฟาโยล (Henri Fayol) มาประยุกต์ใช้กับการบริหารการศึกษา ทฤษฎีการบริหารของ เซียร์ มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. P = Planning หมายถึง การวางแผน
2. O = Organizing หมายถึง การจัดการหน่วยงาน
3. D = Directing หมายถึง การอำนวยการ
4. Co = Coordinating หมายถึง การประสานงาน
5. C = Controlling หมายถึง การควบคุมการปฏิบัติงาน

สมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งสหรัฐ (The American Association of School Administrations, 1955) หรือ AASA ได้เสนอว่ากระบวนการบริหารการศึกษา ควรประกอบด้วย

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดสรรทรัพยากร (Allocating)
3. การให้แรงกระตุ้น (Stimulation)
4. การประสานงาน (Coordinating)
5. การประเมินผล (Evaluation)

เกร็ก (Gregg, 1957) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารว่า ประกอบด้วย

1. การตัดสินใจ (Plan)
2. การจัดโปรแกรม (Programming)
3. การให้แรงกระตุ้น (Stimulation)
4. การประสานงาน (Coordinating)
5. การประเมินผล (Appraising)

จากการศึกษาแนวคิดกระบวนการบริหาร สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการบริหารจัดการในองค์กร เริ่มตั้งแต่ การวางแผน การปฏิบัติ ไปจนถึงการตรวจสอบคุณภาพ และการปรับปรุงพัฒนา เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหาร

แนวคิดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

แนวคิดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึง ความหมายของการศึกษาทางไกล หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล การดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ตามลำดับดังนี้

ความหมายของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ดิษฐ์ลดดา ปันคำมา (2552 : 20-21) ได้รวบรวมความหมายการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 20) กล่าวว่าการศึกษาทางไกล (Distance education) หรือการเรียนทางไกล (Distance learning) หมายถึงระบบการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกันทั้งสถานที่และเวลา แต่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวเชื่อมโยงการเรียนการสอนทั้งสื่อการสอนในลักษณะของสื่อประสมโดยการใช้สื่อต่างๆ ร่วมกัน เช่น ตำราเรียน เทปเสียง แผนภูมิ กราฟ ภาควิดีโอ หรือโดย ใช้อุปกรณ์โทรคมนาคมและสื่อมวลชนประเภทวิทยุและโทรทัศน์เข้ามาช่วยในการแพร่กระจายการศึกษาไปยังผู้ที่ปรารถนาจะเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางทั่วทุกท้องถิ่น การศึกษานี้มีทั้งในระดับต้นจนถึงระดับสูงขึ้นปริญญา

โกศล ชูช่วย (2537 : 20) กล่าวว่า การศึกษาทางไกล (Distance education) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนให้ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติได้ซึ่งอาจเป็นเพราะทางภูมิศาสตร์หรือเหตุผลทางเศรษฐกิจก็ตาม การเรียนการสอนลักษณะนี้ผู้สอนกับผู้เรียนแยกห่างกัน แต่มีความสัมพันธ์โดยผ่านสื่อการเรียนการสอน การเรียนโดยการใช้สื่อการเรียนทางไกลนั้น ใช้สื่อลักษณะสื่อลักษณะสื่อประสม (Multimedia) อันได้แก่ สื่อเอกสาร สื่อ วัสดุทัศน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น รายการวิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ และคอมพิวเตอร์เป็นต้น

วิจิตร ศรีสอาน (2529 : 5- 7) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนทางไกลว่าหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียนแต่อาศัยสื่อประสมอันได้แก่ สื่อทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการทางการศึกษาโดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอยู่กับบ้าน ไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ การเรียนการสอนทางไกลเป็นการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนจะอยู่ไกลกัน แต่สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้โดยอาศัยสื่อประสม เป็นสื่อการสอน โดยผู้เรียนผู้สอนมีโอกาสพบหน้ากันอยู่บ้าง ณ ศูนย์บริการการศึกษาเท่าที่จำเป็น การเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากสื่อประสมที่ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่สะดวก

สนอง ฉินนานนท์ (อ้างถึงใน ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2540 : 7) ได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลว่าเป็นกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในชั้นเรียนตามปกติได้ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะเหตุผลทางภูมิศาสตร์ หรือเหตุผลทางเศรษฐกิจก็ตาม การเรียนการสอนลักษณะนี้ผู้สอนกับผู้เรียนแยกห่างกัน แต่ก็มีความสัมพันธ์โดยผ่านสื่อการเรียนการสอน การเรียนโดยใช้สื่อการเรียนทางไกลนั้นใช้สื่อในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) ได้แก่ สื่อเอกสาร สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น รายการวิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ และคอมพิวเตอร์

เพจและโทมัส (Page and Thomas, 1977 : 107) กล่าวว่าไว้ว่า การศึกษาทางไกลคือ การศึกษาที่ครูและนักเรียนทำการสอนที่มีได้กระทำโดยการเผชิญหน้าแต่ใช้การติดต่อระหว่างกันโดยวิธีต่างๆ เช่น เอกสาร การสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

บอร์กและฟริววิน (Burge and Fervin, อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ สงคราม, 2546 : 12) การศึกษาทางไกลคือ กิจกรรมการเรียนที่สถาบันการศึกษาได้จัดทำเพื่อให้ผู้เรียนซึ่งไม่ได้เลือกเข้าเรียนที่มีการสอนตามปกติได้ กิจกรรมการเรียนที่จัดให้มีการผสมผสานวิธีการที่สัมพันธ์กับทรัพยากร การกำหนดให้มีระบบการจัดส่งสื่อการสอนและมีการวางแผนการดำเนินการ รูปแบบของทรัพยากรประกอบด้วย เอกสาร สิ่งพิมพ์ โสตทัศนูปกรณ์ สื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนอาจเลือกใช้สื่อเฉพาะตนหรือเฉพาะกลุ่มได้ ส่วนระบบการจัดส่งสื่อที่มีการใช้เทคโนโลยีหลายชนิดสำหรับระบบการบริหารก็มีการจัดตั้งสถาบันการศึกษาทางไกลขึ้นเพื่อรับผิดชอบจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า การศึกษาทางไกล เป็นการศึกษาในระบบเปิดมีการเรียนทั้งในระบบและการเรียนนอกระบบควบคู่กันไป เป็นการจัดการสอนให้ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในชั้นเรียนตามปกติ ไม่จำเป็นต้องมีเวลาเรียนประจำ ถึงแม้ว่าผู้เรียนและผู้สอนจะอยู่ห่างไกลกันก็ตามก็สามารถทำกิจกรรมการเรียนร่วมกันได้ โดยอาศัยสื่อการสอนหลายประเภท เช่น ตำราเรียน สิ่งพิมพ์ เทปบันทึกเสียง คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมประเภทต่างๆ เป็นการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เรียนตามความต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน แต่อาศัยการสื่อสารผ่านสื่อการสอน เช่น สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ อุปกรณ์การสื่อสารต่างๆ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การศึกษาทางไกลมีหลักการดังต่อไปนี้

ขวัญแก้ว วัชโรทัย (2547 : 15) ได้กล่าวถึงหลักการของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนี้

1. การเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่ใช่นักเรียนดู โทรทัศน์จำเป็นต้องมีการเตรียมการเสริมประสบการณ์ ความรู้ กิจกรรม และวัสดุ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

2. การเรียนรู้ด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมต้องใช้สื่อผสม นอกจากศึกษาจากโทรทัศน์ เช่น แบบเรียน แบบฝึกหัด ใบงาน ใบความรู้ และสื่ออุปกรณ์การเรียนอย่างเหมาะสม

3. กระบวนการเรียนรู้ต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียน และกระบวนการเรียนการสอนให้มากที่สุด

4. เพื่อให้การเรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดจำเป็นต้องมีครูผู้รับผิดชอบที่แน่นอนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูประจำวิชา และจำเป็นต้องอาศัยบทเรียนจากโทรทัศน์ทางไกลตลอดภาคเรียน

5. มีการวางแผนเตรียมการบริหารหลักสูตร และมีคณะทำงานรับผิดชอบ

6. วิทยาลัยหรือสถานศึกษาต้องมีการประสานกับสถานีออกอากาศหรือสถานศึกษาค้นทางอย่างต่อเนื่อง

7. มีการติดตามผล ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

กิดานันท์ มลิทอง (2543:147) ได้กล่าวถึงหลักการศึกษากฎไกลว่าเป็นระบบการศึกษาที่ยึดหลักการดังต่อไปนี้

1. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่ไม่จำเป็นต้องแยกชีวิตของการเรียนออกจากชีวิตของการทำงาน การศึกษาสามารถที่จะสอดแทรกอยู่ได้ในการดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ ผู้ที่สนใจจะทำการเรียนเมื่อไรก็ได้โดยคำนึงถึง ความพร้อม ความต้องการ เวลา ความถนัด ความสนใจ โดยไม่จำเป็นต้องเรียนเพื่อการไปประกอบอาชีพก็ได้

2. การให้โอกาสเท่าเทียมกันในการศึกษา เป็นการกระจายและขยายโอกาสให้ผู้ที่ไม่มีโอกาสในการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้มีโอกาสในการศึกษาต่อ เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาตลอดชีวิต และเป็นทางออกไปสู่ความเสมอภาคกับผู้ที่อยู่ในเมือง

3. ส่งเสริมการศึกษามวลชน เป็นการให้การศึกษาแก่มวลชนในระดับต่างๆ โดยการใช้สื่อมวลชนและสื่ออื่นๆ รวมทั้งอุปกรณ์โทรคมนาคมประเภทต่างๆ รวมกันในรูปแบบของสื่อประสม

สรุปได้ว่า หลักการของการศึกษากฎไกล เป็นการศึกษาที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เรียนตามความต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน แต่อาศัยการสื่อสารผ่านสื่อการสอน

การดำเนินการจัดการศึกษากฎไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการจัดการสอนที่ใช้สื่อรายการโทรทัศน์โดยตรงหรือใช้เป็นสื่อเสริมในการเรียนการสอนซึ่งครูจำเป็นต้องรู้วิธีดำเนินการ กระบวนการเรียนการสอนและบทบาทในการดำเนินการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษากฎไกลผ่านดาวเทียม หากดำเนินการใช้สื่อได้อย่างเหมาะสมตามหลักสูตรจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

1. สื่อการสอน (Instructional media) กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 68-72) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอน หมายถึง สื่อชนิดใดๆ ก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดีโอ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี และได้จำแนกสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.1 สื่อประเภทวัสดุ (Software) หมายถึง สื่อที่เก็บความรู้ไว้ในตัวเองซึ่งจำแนกย่อยได้เป็น 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นวัสดุที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น หุ่นจำลอง ลูกโลก ส่วนลักษณะที่ 2 เป็นวัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นซีดี สไลด์ เป็นต้น

1.2 สื่อประเภทอุปกรณ์ (Hardware) หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวกลาง หรือ ตัวผ่านทำให้ข้อมูล ความรู้ที่บันทึกในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาให้เห็น หรือ ได้ยิน เช่น เครื่องฉายภาพ โปรเจกเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นซีดี คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.3 สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ (Techniques and methods) หมายถึง สื่อที่มีลักษณะเป็นแนวความคิด หรือเป็นรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน โดยสามารถนำสื่อวัสดุและอุปกรณ์มาช่วยในการสอนได้เช่น เกมและการจำลอง การสอนแบบจุลภาค การสาธิต เป็นต้น

2. การใช้สื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การเลือกหรือจัดสื่อในการสอนทางไกล ไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใดก็ตามจะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาที่ว่า ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออยู่ตลอดเวลาเป็นระยะเวลานานๆ ผู้เรียนจะเกิดอาการเบื่อหน่าย ยิ่งถ้าสื่อเป็นสื่อเช่นเดียวกัน หรือ เป็นสื่อทางวิชาการที่ย่างยากซับซ้อน ทำให้ไม่สนุกแล้ว ผู้เรียนยิ่งทอดถอนใจหมดกำลังใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น สื่อที่ใช้จึงควรเป็นสื่อที่เสริมแรงให้กำลังใจ และผู้เรียนสามารถรู้ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะๆ การใช้สื่อการเรียนแบบนี้ จึงควรอยู่ในลักษณะสื่อประสม โดยมีสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นสื่อหลักและมีสื่อชนิดอื่นเป็นสื่อเสริม ทั้งนี้เพราะสื่อแต่ละอย่างมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ในตัวของตัวเองการศึกษาจากสื่อเพียงชนิดเดียวอาจจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร จึงต้องอาศัยสื่อชนิดอื่นๆ ประกอบเพื่อเสริมความรู้ สื่อที่ใช้ในการสอนทางไกล แยกออกเป็น 2 ชนิดดังนี้

2.1 สื่อหลัก คือ สื่อที่บรรจุเนื้อหารายละเอียดตามประมวลการสอนของ แต่ละวิชา ในหลักสูตร โดยอาจอยู่ในสื่อสิ่งพิมพ์ รายการ โทรทัศน์การสอน รายการวิทยุการสอน หรือวิทยุ

โรงเรียน และโปรแกรมบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนต้องศึกษาจากสื่อหลักให้ครบตามหลักสูตรของวิชาซึ่งจึงสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ครบถ้วน

2.2 สื่อเสริม คือ สื่อที่ช่วยเก็บตก ต่อเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียนให้มีความรู้กระจ่างสมบูรณ์ขึ้น หรือหากในกรณีที่ผู้เรียนศึกษาจากสื่อหลักแล้วยังไม่เข้าใจ หรือยังไม่เข้าใจได้ชัดเจน มีปัญหาอยู่สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อเสริมได้ สื่อประเภทนี้อยู่ในรูปเทปสรุปการเรียนรู้ วิทยุ เอกสารเสริม การสอนเสริม การพบกลุ่ม หรือเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

การเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนที่ต้องใช้สื่อที่เหมาะสมตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ในบางรายวิชาอาจมีสื่อเอกสารประกอบการบรรยาย โทรทัศน์เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนพร้อมทั้งกิจกรรมหลักการเรียนรู้ โทรทัศน์ ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 80) ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ที่จะสอนพร้อมทั้งศึกษาจากคู่มือครู เพื่อให้ทราบว่าจะต้องเตรียมใบงาน ใบความรู้ หรืออุปกรณ์อะไรบ้างประกอบการสอน

2. วางแผนการสอนและเตรียมสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ในการสอนให้ครบถ้วนตามคู่มือ

3. จัดหาสื่อเอกสารในรายวิชาที่จะทำการสอนให้ครบ

4. ศึกษาเนื้อหาในตำราและคู่มือครูทั้งหมด

5. วางแผนการสอนและเตรียมสื่ออุปกรณ์การสอน

6. ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

สรุปการดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการจัดการสอนที่ใช้สื่อรายการโทรทัศน์โดยตรง หรือใช้เป็นสื่อเสริมในการเรียนการสอน ซึ่งครูจำเป็นต้องรู้วิธีดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมจะประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องเข้าใจแนวทางการจัดการเรียนการสอน (ขวัญแก้ว วัชรโรทัย, อ้างถึงใน คิชฐ์ดดา ปันคำมา, 2552 : 31-35) โดยสรุปดังนี้

1. แนวทางการจัดการเรียนการสอน

1.1 แต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยครูที่ทำงานด้านวิชาการวัดผล ครูรับผิดชอบด้านสื่อและอุปกรณ์รับสัญญาณ ครูประจำวิชา หรือ ครูที่ปรึกษา(กรณีที่มีขาดแคลนครู หรือรายวิชาที่ไม่มีครูสอนตรงตามลักษณะเฉพาะวิชา)

1.2 จัดตั้งงานรับสัญญาณและเครื่องรับสัญญาณ โดยพิจารณาประกอบกับสถานที่เรียนของนักเรียนและจอภาพโทรทัศน์ที่มีอยู่

1.3 วางแผนการจัดตารางสอนหรือกำหนดตารางเรียนตามตารางสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล ซึ่งเป็นโรงเรียนต้นทาง โดยมีแนวทางพิจารณาดังนี้

1.3.1 กรณีที่เปิดสอนด้วยระบบทางไกลครบทุกชั้นทุกคาบ และมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณครบตามระบบชั้นควรจัดตารางสอนให้ตรงกับสถานีออกอากาศทั้งหมด

1.3.2 กรณีที่เลือกรับรายการสอนบางวิชาที่ไม่มีครูสอนในระดับชั้นใดควรจัดตารางสอนให้ตรงกับเวลาออกอากาศในระดับชั้น

1.3.3 กรณีที่ต้องการเลือกรับรายการสอนบางรายวิชา เพียงบางจุดประสงค์หรือบางเรื่องโปรดศึกษาจากตารางสอน หรือคู่มือที่ส่งให้สถานศึกษา

1.4 การจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมขนาดของกลุ่มนักเรียนควรพอเหมาะกับขนาดและปริมาณเครื่องรับโทรทัศน์และต้องมีครูควบคุมดูแล ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนทุกครั้ง

1.5 ดำเนินการติดตามผล ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข

2. การจัดการเรียนการสอน

2.1 ขั้นเตรียมการ

2.1.1 ครูประจำวิชาการหรือครูที่ปรึกษาศึกษาจุดประสงค์รายวิชาตามหลักสูตรเอกสารคู่มือกำหนดการสอนมีไม่ครบ หรือยังไม่ได้รับโปรดติดตามจากรายการโทรทัศน์ที่แจ้งตารางการออกอากาศ (ว่าครั้งต่อไปจะเรียนเรื่องอะไร ใช้สื่ออะไร) ทั้งนี้เพื่อเตรียมการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรายการสอน ทั้งในแง่การเตรียมสื่อ ใบงาน ใบความรู้ บทเรียน วัสดุ อุปกรณ์ และเตรียมตัวนักเรียนให้พร้อมที่จะร่วมกิจกรรมในระหว่างคาบเรียนที่มีการออกอากาศ

2.1.2 กำหนดประเด็นสำคัญเพื่อการเสริมประสบการณ์ การทบทวนและการวัดผลประเมินผลไว้ล่วงหน้าประเด็นสำคัญในที่นี้หมายถึง การพิจารณาเนื้อหา จุดประสงค์ ระดับความยากง่าย และพื้นฐานความรู้ของนักเรียน เพราะบางบทเรียนต้องการความกระจำและจำเป็นต้องฝึกหัด ฝึกปฏิบัติ คั่นคำว่า ทบทวนเพิ่มเติมนอกจากเวลาที่ดูโทรทัศน์

2.2 การดำเนินการระหว่างคาบเรียน โดยทั่วไปแล้วรายการสอนออกอากาศถึงแม้จะใช้เวลาเต็ม 60 นาที แต่ก็มีช่วงเวลาที่จัดให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมทั้งในด้านการเตรียมการเข้าสู่บทเรียน การฝึกปฏิบัติ การทบทวน เป็นต้น บทบาทของครูประจำวิชาที่ควบคุมชั้นเรียน ควรทำหน้าที่ดูแลเอาใจใส่ เสริมแรงพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และศักยภาพของนักเรียนให้ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ซึ่งโดยหลักการแล้วขอย้ำว่าการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมมิใช่การให้นักเรียน ดูโทรทัศน์ แต่เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นการบูรณาการโดยสื่อประเภทต่างๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยครูช่วยกระตุ้นส่งเสริมเป็นอย่างมาก จึงจะบรรลุผล นอกจากบทบาทในการเสริมแรง จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ และกระตุ้นความสนใจแล้วครูอาจดำเนินการได้เป็น 2 ลักษณะหรือรูปแบบในช่วงที่มีการสอนเพิ่มประสบการณ์นักเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ คือ

ลักษณะที่ 1 การดำเนินการในลักษณะที่ 1 เหมาะสมสำหรับรายวิชาที่ไม่ต้องใช้ทักษะความสามารถหรือเทคนิคปฏิบัติเป็นพิเศษ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ (ก่อนดูโทรทัศน์ 5-10 นาที)
2. ให้นักเรียนศึกษาจากบทเรียนในรายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศผ่านดาวเทียม
3. ทดลอง สาธิต ฝึกปฏิบัติ หรือทำแบบฝึกหัด ตามที่บทเรียนกำหนดหรือตามที่ครูเห็นว่าควรปฏิบัติเพิ่มเติม
4. อภิปรายประเด็น และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา
5. สรุปบทเรียน มอบหมายงาน ทดสอบ กระตุ้นให้นักเรียนเตรียมตัวหรือเชื่อมโยงความรู้ในครั้งต่อไป

ลักษณะที่ 2 การดำเนินการในลักษณะที่ 2 เหมาะสมสำหรับลักษณะเนื้อหา จุดประสงค์ ที่เน้นขั้นตอนทักษะการปฏิบัติหรือทำตามแบบอย่าง เช่น กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ หรือการฝึกทักษะโดยเฉพาะ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์
2. ให้นักเรียนเรียนรู้จากบทเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมและปฏิบัติตามกิจกรรมและฝึกทักษะตามที่บทเรียนหรือครูผู้สอนออกอากาศกำหนด

3. ชักถามปัญหา ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ

4. สรุปบทเรียน และให้นักเรียนเตรียมตัวรับบทเรียนต่อไป

2.3 การดำเนินการหลังการสอน

2.3.1 ติดตามผลนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อตรวจสอบ ซ่อมเสริม ปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 จัดการวัดผล ประเมินผล เป็นระยะๆ ให้สอดคล้องตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระที่นักเรียนได้รู้

2.3.3 กรณีที่นักเรียนมีปัญหาสงสัยระหว่างคาบเรียนและจุดประสงค์ที่ครูผู้สอนออกอากาศเป็นผู้ตอบกระทำได้โดยโทรศัพท์ หรือ โทรสารถามตอบโดยตรงไปยังสถานีอากาศ ซึ่งจะได้รับคำตอบในคาบนั้นหรือคาบถัดไปรายวิชานั้นหรือจะให้นักเรียนติดต่อผู้สอนโดยตรง โดยใช้จดหมายหรือไปรษณียบัตรก็ได้

2.3.4 หากมีปัญหาหรือต้องการความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติม เกี่ยวกับบทเรียนการเรียนการสอนวิชาที่รับผิดชอบ ครูประจำวิชาสามารถติดต่อกับครูผู้สอนออกอากาศได้ โดยผ่านสถานีออกอากาศหรือถึงตัวผู้สอน โดยตรง ณ โรงเรียนวังไกลกังวล

สรุปการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม จะจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องเข้าใจแนวทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อที่จะได้สอดคล้องตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระที่นักเรียนจะได้เรียนรู้

เทคโนโลยีการสอนทางไกลในปัจจุบัน

ปัจจุบัน การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในส่วนของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Basic education) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการนั้น ได้ดำเนินการร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยร่วมจัดการเรียนการสอนผ่านดาวเทียมไทยคมจากสถานีรับ – ส่งวิทยุโทรทัศน์ ณ โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไปยังโรงเรียนต่างๆทั่วประเทศ นับว่าเป็นการพัฒนาการศึกษาของไทยอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้นำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการขยายโอกาสทางการศึกษา และช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนครูบุคลากรผู้สอนได้เป็นอย่างดี (สุรศักดิ์ ปาเส, 2553 : 1) สำหรับเทคโนโลยีการสอนทางไกลในการวิจัยนี้จะกล่าวถึงความหมาย ความเป็นมาของสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (EDLTV) ลักษณะกิจกรรม ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ EDLTV บทบาทของหน่วยงานที่ร่วมจัดทำโครงการ EDLTV โรงเรียนที่ได้รับเครื่องแม่ข่าย ลิขสิทธิ์ของเนื้อหาใน EDLTV เกณฑ์

มาตรฐานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และเทคโนโลยีสำหรับการเรียนการสอนทางไกล ในสภาวะการณปัจจุบัน ดังนี้

ความหมายของสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (EDLTV)

EDLTV คือ โครงการจัดทำเนื้อหาในระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เป็นโครงการความร่วมมือของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา และการงานและอาชีพ ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.)

ความเป็นมาของโครงการ EDLTV

EDLTV คือโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาผู้ด้อยโอกาส อาทิ นักเรียนในชนบทที่ห่างไกล คนพิการ ผู้ต้องขัง และเด็กป่วยในโรงพยาบาล เป็นต้น นับเป็นโครงการหนึ่งที่ต้องการให้ “โอกาส” แก่ ผู้ด้อยโอกาส คือนักเรียนในชนบท โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นองค์กรนำในการจัดการเรียนการสอนทางไกล

ลักษณะของกิจกรรมในโครงการ EDLTV

เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านดาวเทียมและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการรวบรวมเนื้อหาการสอนที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning สำหรับเนื้อหา ใน EDLTV ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีค่า เช่น Video Presentation ใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบ ที่จัดทำขึ้นของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยคณะครูจากโรงเรียนวังไกลกังวล และจากกลุ่มโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.)

ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ EDLTV

ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ EDLTV ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกลโรงเรียนที่ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้บททบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-Line และเผยแพร่แบบ On-Line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม

บทบาทของหน่วยงานที่ร่วมจัดทำโครงการ EDLTV

1. มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม : บันทึกวีดิทัศน์การสอนออกอากาศของโรงเรียนวังไกลกังวล ในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประมาณ 4,000 ชั่วโมง
2. คณะครูจากโรงเรียนวังไกลกังวล (Content owner) : จัดการเรียนการสอนและถ่ายทอดสด ผ่านการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจัดทำสื่อต่างๆ เช่น สไลด์ คู่มือครู ใบความรู้ เป็นต้น และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในระบบ EDLTV
3. โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.)(Production team) : คณะครูและนักเรียนจากโรงเรียนในโครงการ ทสรช. จำนวน 11 แห่ง ประมาณ 150 คน นำเนื้อหาการเรียนการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล มาใส่ในระบบ EDLTV
4. SVOA และ Hitachi : สนับสนุนการจัดหา EDLTV School server ให้แก่โรงเรียน ทสรช.
5. สบทร. : สนับสนุนการจัดหา EDLTV National server เพื่อให้บริการออนไลน์ แก่ครู นักเรียน และประชาชน



ตารางที่ 2.1 ข้อมูลโรงเรียนที่ได้รับเครื่องแม่ข่าย (EDLTV school server)

โรงเรียนในกลุ่ม	จำนวน (โรงเรียน)
โรงเรียนวังไกลกังวล	1
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์	14
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์	23
โรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส	12
โรงเรียนมัธยมศึกษา	18
โรงเรียนพระปริยัติธรรม	4
โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.)	1
โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม	2
โรงเรียนเอกชน	2
รวมทั้งสิ้น	77

ลิขสิทธิ์ของเนื้อหาใน EDLTV

สงวนลิขสิทธิ์ เนื้อหาและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของระบบ EDLTV ในโครงการจัดทำเนื้อหาแบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 – ปัจจุบัน โดยมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเจ้าของลิขสิทธิ์ และครูโรงเรียนวังไกลกังวลเจ้าของเนื้อหา อนุญาตให้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีสามารถทำซ้ำ คัดแปลง และเผยแพร่ต่อสาธารณชน ซึ่งเนื้อหาและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของระบบ EDLTV ใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น (ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์)

เกณฑ์มาตรฐานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก้าวสู่ความสำเร็จและได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ ดังนั้นทุกโรงเรียนรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการดำเนินการบริหารและเตรียมความพร้อมโดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเกณฑ์สำคัญ ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวจะมีทั้งหมด 16 เกณฑ์มาตรฐาน (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2553 : 7-10) ดังนี้

มาตรฐานที่ 1. จัดห้องควบคุมการรับและส่งสัญญาณดาวเทียมให้เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียน

มาตรฐานที่ 2. จัดห้องเรียนทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียน

มาตรฐานที่ 3. โรงเรียนมีการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 4. โรงเรียนมีแผนการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

มาตรฐานที่ 5. โรงเรียนประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

มาตรฐานที่ 6. วางแผนการเรียนการสอนสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ตามคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ความต้องการของโรงเรียนและท้องถิ่น

มาตรฐานที่ 7. จัดหรือปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การปฏิบัติจริง การประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้เรียน ครอบครัว และชุมชน

มาตรฐานที่ 8. มีสื่อประกอบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอย่างหลากหลาย

มาตรฐานที่ 9. จัดหรือปรับปรุงการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

มาตรฐานที่ 10. จัดหรือปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความสามารถและความถนัดได้เต็มตามศักยภาพ โดยเสริมจุดเด่นและแก้ไขจุดด้อยของนักเรียนเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม

มาตรฐานที่ 11. จัดการเรียนการสอนตามสาระการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นแหล่งเรียนรู้

มาตรฐานที่ 12. จัดการเรียนการสอนโดยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมอันจำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรฐานที่ 13. ประเมินคุณภาพผู้เรียนครบทุกด้าน ด้วยเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 14. โรงเรียนใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเครื่องมือส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 15. โรงเรียนประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

มาตรฐานที่ 16. นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และมีนิสัยใฝ่เรียนรู้
 ทั้ง 16 เกณฑ์มาตรฐานที่กล่าวถึงนี้ โรงเรียนสามารถนำไปสร้างเป็นเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้ในแต่ละ
 มาตรฐานได้ตามความเหมาะสมของบริบท เพื่อเป็นกรอบการทำงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการ
 จัดการเรียนรู้ในที่สุด

เทคโนโลยีสำหรับการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์ปัจจุบัน

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านดาวเทียมไทย
 কমจากสถานีรับ – ส่งวิทยุโทรทัศน์ ณ โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ไปยังโรงเรียน
 ต่างๆทั่วประเทศ เดิมทีการส่งโทรทัศน์จะส่งในระบบอนาล็อก (Analog) แต่เมื่อมีสถานีส่ง
 โทรทัศน์มากขึ้นก็เกิดปัญหาสัญญาณรบกวนกันเกิดขึ้น เพราะความถี่มีจำนวนจำกัด การส่ง
 โทรทัศน์ในระบบอนาล็อกนั้น ในเมืองเดียวกันจะส่งความถี่ใกล้เคียงกันไม่ได้ ต้องส่งช่องเว้นช่อง
 เช่นใน กรุงเทพฯ ส่งช่อง 3, 5, 7, 9, 11 จะส่งช่อง 2, 4, 6, 8, 10, 12 ไม่ได้ ถ้าจะส่งช่อง 2, 4, 6, 8, 10,
 12 จะต้องส่งให้ห่างจากกรุงเทพฯ อย่างน้อย 200 กิโลเมตร เช่นที่ นครสวรรค์ ระยอง หรือ
 ประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น โดยจุดด้อยของระบบการส่งสัญญาณแบบเดิม (อนาล็อก) มีดังนี้ (สมาคม
 ช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย, 2556 : 12)

1. สัญญาณรบกวนจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและ แม่เหล็กอื่นๆ ทำให้ภาพไม่คมชัด โดยเฉพาะ
 อย่างยิ่งช่องที่มีความถี่ต่ำ
2. สัญญาณที่ส่งมาจากสถานีวิทยุหรือ โทรทัศน์อื่นๆ มารบกวนทำให้รับไม่คมชัด
3. สัญญาณที่สะท้อนจากตึก สิ่งปลูกสร้าง หรือภูเขาทำให้เกิดเงาที่จอเครื่องรับโทรทัศน์
 ทำให้ได้รับไม่ชัดเจนและน่ารำคาญ
4. เนื่องจากไม่สามารถบีบอัดสัญญาณได้ จึงต้องใช้ความถี่มากทำให้มีสถานีได้น้อย
5. การที่จะส่งสัญญาณอื่นๆ ร่วมไปด้วย ทำได้โดยยาก

เหตุผลที่สำคัญคือการมีช่องสัญญาณน้อยไม่พอใช้ จึงต้องนำระบบที่วีดิจิตอลมา
 แก้ปัญหาเพื่อให้มีช่องสัญญาณออกอากาศรายการได้มากขึ้น และมีช่องรายการที่มีความคมชัดสูง
 เพิ่มขึ้น ส่วนการส่งโทรทัศน์ในระบบดิจิตอลนั้นมีประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. ทำให้ใช้ประโยชน์จากช่องสัญญาณได้มากขึ้น เช่น เดิม 1 ช่องใช้ได้ 1 รายการ เมื่อ
 หันมาใช้ระบบดิจิตอลมีการบีบอัดสัญญาณ (Digital compression) ก็จะสามารถส่งได้ ถึง 4-6
 รายการทางภาคพื้นดิน และ 8-10 รายการทางดาวเทียม
2. ให้บริการเสริมได้ (ถ้ากฎหมายอนุญาต)
3. สามารถรับชมขณะอยู่ในพาหนะเคลื่อน ที่ได้ เช่น รับโทรทัศน์บนรถยนต์ได้ชัดเจน
 ในบางความถี่

4. สามารถให้บริการฟรี (Free to air) หรือบริการเก็บค่าสมาชิกได้
5. ค่าใช้จ่ายในการออกอากาศต่อ 1 รายการลดลง เพราะเครื่องส่ง 1 เครื่อง สามารถส่งได้หลายรายการ

6. พัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้ เพื่อรับกับวิวัฒนาการของการส่งและรับโทรทัศน์ในอนาคต เช่น โทรทัศน์จอกว้าง (Wide screen) โทรทัศน์ความคมชัดสูง (HDTV)

7. ประหยัดพลังงานในการส่งโทรทัศน์ เนื่องจากเครื่องส่งใช้กำลังออกอากาศลดลง

8. คุณภาพในการรับชมดีขึ้น ไม่มีเงา การรบกวนน้อย เพราะถ้าจะรับได้ชัดก็ชัดเลยแต่ถ้าอยู่ในที่รับไม่ชัดก็จะรับไม่ได้ ดังนั้น หากต้องการรับชมก็ต้องขวนขวายหาวิธีรับจากทางอื่น เช่น จากเคเบิลทีวี หรือจากดาวเทียม ซึ่งถ้ารับได้ก็จะได้ชัดเจนไม่มีเงาและสิ่งรบกวน หรือถ้ามีการรบกวนก็จะมีในเปอร์เซ็นต์ที่น้อยมาก

ในปัจจุบัน โทรทัศน์ไทยได้เริ่มเข้าสู่ระบบดิจิตอลที่เรียกว่าโทรทัศน์ระบบดิจิตอล (Digital television) หรือทีวีดิจิตอล หรือ DTV คือการส่งผ่านของเสียงและวิดีโอโดยใช้ขบวนการและการผสมสัญญาณแบบดิจิตอล ซึ่งมีความแตกต่างโดยสิ้นเชิงกับการส่งผ่านสัญญาณแบบอนาล็อกที่มีการแยกสัญญาณในช่องที่แยกออกจากกัน สิ่งนี้เป็นนวัตกรรมที่ปฏิวัติเทคโนโลยีโทรทัศน์ที่สำคัญยิ่งนับแต่สงครามที่วี่วี่เมื่อปี 1950 สามารถส่งข้อมูลได้มากกว่าแบบอนาล็อกในหนึ่งช่องสัญญาณ จึงเรียกได้อีกอย่างว่า Multicasting การส่งสัญญาณเป็นแบบดิจิตอลจึงทำให้ได้คุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าด้วย เช่น โทรทัศน์ระบบ HDTV หลายประเทศกำลังเปลี่ยนระบบการส่งสัญญาณจากอนาล็อกมาเป็นดิจิตอล ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่วิทยุในอีกรูปแบบหนึ่ง ในหลายๆส่วนของโลกอยู่ในระหว่างการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง และอยู่ในระหว่างการพัฒนามาตรฐานที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในประเทศไทยจะใช้ DVB เป็นมาตรฐานหลักในการออกอากาศระบบดิจิตอล ทั้งภาคดาวเทียม และเคเบิล (DVB-S, DVB-C) ที่มีผู้ให้บริการหลายราย ทั้งแบบบอกรับสมาชิก และแบบซื้อขาดไม่มีรายเดือน ส่วนภาคพื้นดินนั้นเดิมที่จะใช้ระบบ DVB-T ซึ่งเคยมีการทดสอบเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2543 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2544 จากศึกโบหยก 2 แต่ความล่าช้าของการออกกฎหมายของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ (กสทช.) ผ่านมา 10 ปี เทคโนโลยี DVB พัฒนาดีขึ้น ประเทศไทยและสมาชิกอาเซียนจึงมีการตกลงจะใช้ระบบ DVB-T2 ประเทศไทยต้องรอกฎการอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ก่อน ซึ่งเดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 ได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เพื่อเริ่มนำร่องโครงการทดลองดิจิตอลทีวี ภาคพื้นดิน และในรูปแบบโทรศัพท์ที่สามารถดูโทรทัศน์ได้ เป็นลำดับแรกในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 การทดลองดิจิตอลทีวี DVB-T2 เคยทดลองมาแล้วโดยช่อง 5 ในปี พ.ศ. 2554

และจะยุติระบบอนาล็อกในปี พ.ศ. 2558-พ.ศ. 2563 ปัจจุบันได้มีการทดลองออกอากาศ ที่วีดิจิตอล
อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2556 โดยออกอากาศในระบบ ยูเอชเอฟ จำนวน 2 คลื่น
ความถี่ คือ ความถี่ 594 เมกกะเฮิร์ต และ ความถี่ 626 เมกกะเฮิร์ต (สมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและ
เครื่องกลไทย, 2556 : 14)

การติดตั้งที่วีดิจิตอล

การติดตั้งที่วีดิจิตอล (กิตติ วงศ์ถาวรวัดน์, www.nbtc.go.th) มีดังนี้

1. ตรวจสอบสายอากาศว่าใช้งานได้หรือไม่
2. ตรวจสอบสายสัญญาณ (สาย RG6) ยังอยู่ในสภาพดีอยู่หรือไม่ ถ้าถูกแดดฝนจน
กรอบให้เปลี่ยนสายใหม่
3. ตรวจสอบข้อต่อสายสัญญาณทุกจุดว่าอยู่สภาพดีหรือไม่ ไม่เป็นสนิมหรือสภาพกัด
กร่อน
4. ตรวจสอบ Splitter ตัว Combiner สัญญาณว่ามีการกรองความถี่ UHF ออกหรือไม่
5. เชื่อมต่อสายสัญญาณที่มาจากสายอากาศเข้ากับ Set-top-box
6. เชื่อมต่อสายจาก Set-top-box เข้ากับ โทรทัศน์
7. เปิด Set-top-box และจูนรับสัญญาณ Digital TV แบบอัตโนมัติ
8. ปรับเปลี่ยนตำแหน่งสายอากาศเพื่อรับสัญญาณดีที่สุด
 - 8.1 สายอากาศ Outdoor หันสายอากาศไปที่สถานีส่ง
 - 8.2 สายอากาศ Indoor ขยับสายอากาศไปใกล้หน้าต่างหรือทางเข้าออก ปรับเปลี่ยน
มุมการรับหลายๆ แบบให้ดูระดับความแรงสัญญาณผ่านหน้าจอโทรทัศน์ตามรูป ให้ได้ความแรง
สัญญาณสูงที่สุด (การหาคำแหน่งแบบหยาบ)
 - 8.3 ระวังเรื่องทิศทางสายอากาศ - แนวนอน (Horizontal polarization) เพราะสถานี
ส่งออกอากาศด้วยสายอากาศแบบ Horizontal polarization
 - 8.4 ในการปรับรับสัญญาณแบบละเอียดโดยเคลื่อนสายอากาศในพื้นที่สี่เหลี่ยม
1 x 1 เมตร เพื่อหาตำแหน่งที่ได้สัญญาณแรงที่สุด (การหาคำแหน่งแบบละเอียด)
9. ปรับเปลี่ยนตำแหน่งสายอากาศเพื่อรับสัญญาณดีที่สุด ระวังเรื่องการขดสายนำ
สัญญาณ (สาย Indoor ขนาดเล็ก) การขดสายมีผลทำให้สัญญาณลดทอนได้ ความแรงและคุณภาพ
ของสัญญาณไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาของวัน ให้ทำการเพื่อระดับความแรงสัญญาณให้เพียงพอ
สำหรับการรับชมได้ทั้งวันโดยไม่มีปัญหา

แนวคิดการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาทางไกล

แนวคิดการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาทางไกลในการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึง การบริหารงานตามวงจรเดมมิง และการบริหารเชิงระบบตามลำดับดังนี้

การบริหารงานตามวงจรของเดมมิง

การบริหารงานตามวงจรของเดมมิงหรือวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงานประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ วางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุงการดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนเรื่อยๆ ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้นโดยตลอด

วงจร PDCA นี้ได้พัฒนาขึ้นโดย ดร.จิวยาร์ท ต่อมา ดร.เดมมิงได้นำมาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ขั้นตอนและลำดับของวงจร PDCA (สมศักดิ์ คงเที่ยง, 115- 117) มีดังนี้

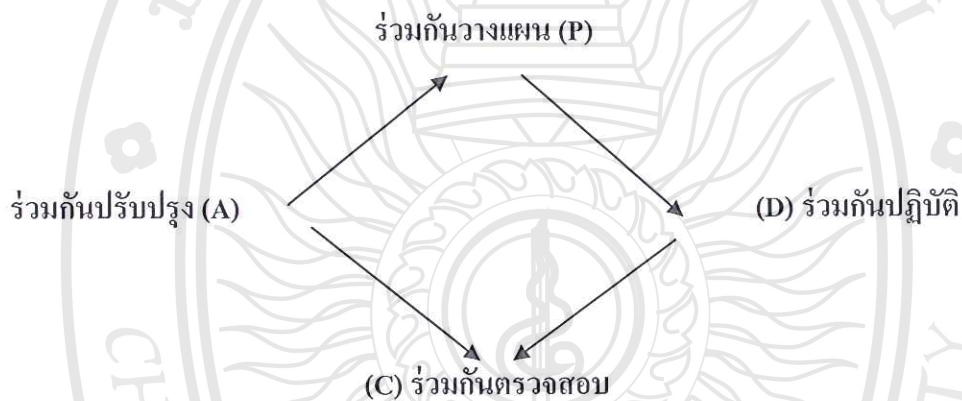
1. วางแผน (Plan) หมายถึงการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิธี และขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ในการวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมายวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นไปตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กร เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทว่าทั้งองค์กรการวางแผนในบางด้านอาจจำเป็นต้องกำหนดสมมติฐานของวิชาการทำงานหรือเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ไปพร้อมกันด้วยข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานนี้จะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพราะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้ระบุไว้ในแผนหรือไม่

2. ปฏิบัติ (Do) หมายถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งก่อนที่จะปฏิบัติงานใดๆ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเรื่องต่างๆ ของสภาพงานที่เกี่ยวข้องเสียก่อนในกรณีที่เป็นงานประจำที่เคยปฏิบัติงานหรือเป็นงานเล็กน้อยอาจใช้วิธีการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองแต่ถ้าเป็นงานใหม่หรืองานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากต้องจัดให้มีการฝึกอบรมก่อนที่จะปฏิบัติจริง การปฏิบัติงานจะต้องดำเนินไปตามแผนวิธีการละขั้นตอนที่กำหนดไว้ และจะต้องเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

3. ตรวจสอบ (Check) เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอนเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่มีปัญหาเกิดขึ้น ในระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากในการดำเนินการใดๆ มักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตาม การตรวจสอบ และการ

ประเมินปัญหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการดำเนินงาน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงานต่อไป

4. การปรับปรุง (Act) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขแบบเร่งด่วนเฉพาะหน้า หรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิม การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์ และมีคุณภาพเพิ่มขึ้นได้ด้วย การบริหารงานตามวงจรของเดมมิง ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงกระบวนการ PDCA

ที่มา : สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2542 : 188.

จากการศึกษาวงจรควบคุมคุณภาพของเดมมิง สรุปได้ว่าเป็นการบริหารจัดการในองค์กร เริ่มตั้งแต่ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน ไปจนถึงการตรวจสอบผลการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้งานเกิดประสิทธิผลในการบริหาร

การบริหารเชิงระบบ (System theory)

การบริหารเชิงระบบในการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงความหมายของระบบ หลักการและแนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ ดังนี้

ความหมายของระบบ

คำว่า “ระบบ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนให้เข้าลำดับประสานกันเป็นอันเดียวตามหลักเหตุผลทางวิชาการ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ประสานเข้ากัน โดยกำหนดรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (จันทราณี สงวนนาม, 2545 : 84)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2540 : 93) กล่าวว่า ระบบ หมายถึง สิ่งซึ่งประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบหรือหน่วยย่อย องค์ประกอบหรือหน่วยย่อยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

จันทราณี สงวนนาม (2545 : 85) กล่าวว่า ระบบเป็นกลุ่มองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะที่ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อกระทำการกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามความต้องการขององค์การ

กล่าวโดยสรุป ระบบ หมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และขึ้นต่อกัน โดยส่วนประกอบต่างๆ ร่วมกันทำงานอย่างผสมผสาน เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้

หลักการและแนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ

จันทราณี สงวนนาม (2545 : 85-86) ได้เสนอหลักการและแนวคิดของทฤษฎีเชิงระบบ ดังนี้

1. ทฤษฎีระบบมีความเชื่อว่า ระบบจะต้องเป็นระบบเปิด (Open system) กล่าวคือ จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยได้รับอิทธิพล หรือผลกระทบตลอดเวลาจากสภาพแวดล้อม
2. มีรูปแบบของการจัดลำดับ (The hierarchical model) ในลักษณะของระบบใหญ่ และระบบย่อยที่สัมพันธ์กัน
3. มีรูปแบบของปัจจัยป้อนเข้าและผลผลิต (Input output model) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากปัจจัย กระบวนการ และผลผลิตตามลำดับ เป็นองค์ประกอบของระบบ
4. แต่ละองค์ประกอบของระบบจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กันหรือมีผลกระทบต่อกันและ

กัน (The entities model) หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบของระบบตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนไป ก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนขององค์ประกอบตัวอื่นด้วย

5. ทฤษฎีระบบเชื่อในหลักการของการมีเหตุ-ผล ของสิ่งต่าง ๆ (Cause and effect) ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้ ทฤษฎีระบบไม่เชื่อผลของสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เกิดจากสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่ทฤษฎีระบบเชื่อว่าปัญหาทางการบริหารเกิดขึ้น มักจะมาจากสาเหตุที่มากกว่าหนึ่งสาเหตุ

6. ทฤษฎีระบบจะมองทุก ๆ อย่างในภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่าที่จะมองเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ

7. ทฤษฎีระบบคำนึงถึงผลของการปฏิบัติที่เป็น “Output” หรือ “Product” มากกว่า “Process” ซึ่งผลสุดท้ายของงานที่ได้รับอาจมีมากมายหลายสิ่งซึ่งก็คือผลกระทบ (Outcome or Impact) ที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลังนั่นเอง

8. ทฤษฎีระบบจะมีกระบวนการในการปรับเปลี่ยนและป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อบอกให้รู้ว่ระบบมีการเบี่ยงเบนอย่างไร ควรจะแก้ไขที่องค์ประกอบใดของระบบ ซึ่งก็คือ (System analysis) นั่นเอง

เจริญผล สุวรรณโชติ (2544 : 208) ได้สรุปหลักการและแนวคิดทฤษฎีเชิงระบบของคาสและเคนน์ (Kast and Kehn) ไว้ว่า พัฒนาการบริหารเชิงระบบประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า ผลผลิต กระบวนการ (Input -Output -Process System) ซึ่งแนวคิดเชิงระบบในการศึกษาเกี่ยวกับระบบเปิดนั้นเน้นการศึกษาปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม โดยเปิดโอกาสให้องค์การได้สำรวจดูความสัมพันธ์ของตนเองที่มีต่อสภาพแวดล้อมและหาทางปรับเปลี่ยนตนเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเพื่อให้องค์การอยู่รอด ซึ่งในปัจจุบันทฤษฎีการบริหารเชิงระบบได้ถูกนำไปบริหารเพื่อคุณภาพทั้งองค์การ (Total Quality Management : TQM) และได้สรุปองค์ประกอบที่สำคัญของทฤษฎีระบบ (Systems theory) ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง พลังงาน วัตถุดิบ ระบบของการแปรรูปหรือการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างคือ ข้อมูลข่าวสาร เงิน พลังงาน เวลา ความพยายามของแต่ละบุคคล และวัตถุดิบทุกประเภท

2. กระบวนการ (Throughput) หมายถึง กระบวนการที่ถูกใช้โดยระบบที่เปลี่ยนวัตถุดิบหรือพลังงานจากสภาพแวดล้อมสู่ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้จากระบบตัวเอง หรือจาก

สภาพแวดล้อม ตัวอย่างการคิด การวางแผน การตัดสินใจ การสร้าง การแก้ไข การแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร การประชุมสัมมนา การหารือ การหลอมรวมความคิด การตกแต่งเป็นต้น

3. ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือการบริการจากผลของกระบวนการที่อาศัย เทคโนโลยี สังคม การเงินและการกระทำของมนุษย์ ตัวอย่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เอกสาร หลักฐาน การตัดสินใจ กฎหมาย ระเบียบ เงิน รอยนกด์ เสื้อผ้า ใบเสร็จ เป็นต้น

4. ผลย้อนกลับ (Feedback) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังบางประการหรือกระบวนการพลังงานที่สามารถนำสู่การประเมิน การตรวจสอบระบบ และการนำไปสู่การดำเนินการที่มีประสิทธิผล ตัวอย่าง จำนวนรอยนกด์ที่ผลิตได้ จำนวนเท่าไรที่เรียกคืนค่ากลับเพื่อแก้ไขสิ่งผิดพลาด การยอมรับหรือความพึงพอใจจากการสำรวจยอดขายและการทดสอบผล

ลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenburg and Ornstein, อ้างถึงใน ณัฐรัฐ ธนชิตกร, 2549 : 39-41) ได้สรุปสาระสำคัญของหลักการแนวคิดทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

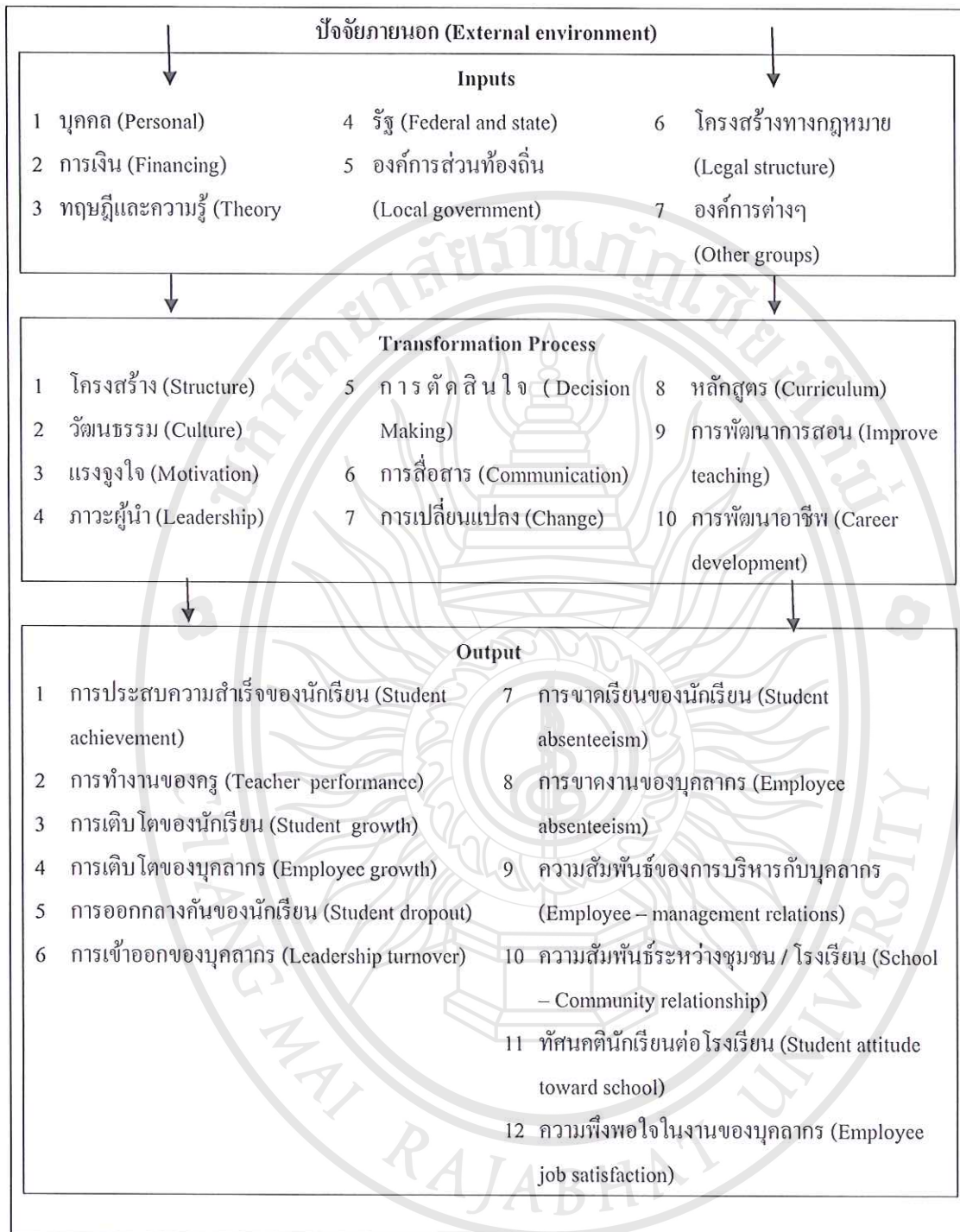
1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ที่ประกอบด้วยมนุษย์ (Human) วัสดุอุปกรณ์ (Material) การเงิน (Financial) หรือข้อมูลทรัพยากรที่มีอยู่ (Information resources) ที่ใช้สำหรับการผลิตสินค้าหรือการบริการ (Product or Service)

2. เทคโนโลยีและกระบวนการบริหาร ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือแปรรูป (Transformation process) จากปัจจัยนำเข้า ซึ่งปฏิกิริยาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน คือ ส่วนหนึ่งของกระบวนการเปลี่ยนแปลง หรือกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเป็นประชาชนที่มีการศึกษา สามารถทำประโยชน์และพัฒนาประเทศชาติและสังคมได้

3. ปัจจัยนำออก (Outputs) จะรวมถึงผลผลิตหรือการบริการที่เกิดจากองค์การ ในองค์การการศึกษาคือการสร้างและเผยแพร่ความรู้

4. เป็นผลย้อนกลับ (Feedback) คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต หรือกระบวนการขององค์การ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปัจจัยนำเข้า ในวงจรของระบบในคราวต่อไป เช่น ข้อมูลข่าวสารที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งกระบวนการเปลี่ยนแปลงและผลผลิตในอนาคต

5. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ประกอบด้วย สังคม (Social) การเมือง (Political) และภาวะกดดันทางเศรษฐกิจ (Economic) ที่มีผลกระทบต่อองค์การในทฤษฎีระบบเปิดถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด ซึ่งองค์การในทฤษฎีระบบเปิดนั่นเอง ทั้งนี้ลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ได้นำทฤษฎีระบบ (System theory) มาใช้การบริหารจัดการ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การบริหารโรงเรียนเชิงระบบ (System view of school administration)

ที่มา : ลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenburg and Ornstein, อ้างถึงใน ณัฐรัฐ ธนธิตกร, 2549 : 42)

แนวคิดเกี่ยวกับการสอบ O-NET และการสอบ NT

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 3 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน โดยในการวัดผลและประเมินผลระดับชั้นเรียนนั้นถือเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด ส่วนการประเมินผลระดับสถานศึกษา รวมถึงระดับชาตินั้นทำการประเมินผลเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นปีสุดท้ายของทั้ง 4 ช่วงชั้น ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการดำเนินการประเมินผลระดับสถานศึกษาจากหลายหน่วยงาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำกัด (สทศ.) เป็นต้น สำหรับการประเมินผลที่จัดขึ้นโดย สำนักงานทดสอบการศึกษา (สทศ.) นั้น ได้จัดสอบที่เรียกว่า การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า O-NET ซึ่งถือว่าเป็นการทดสอบความรู้ทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐานที่สนองรับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้กำหนดให้มีการทดสอบผลการเรียนรู้รวบยอดระดับชาติของกระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เอี่ยมพร หลินเจริญ และคณะ, 2552 : 1-2)

สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติเป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2548 เพื่อเป็นองค์กรกลางในการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการประเมินผลทางการศึกษาและทดสอบทางการศึกษา รวมทั้งเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติและนานาชาติ และเป็นองค์การมหาชนว่าด้วยองค์การมหาชน เพื่อให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำกัด (สทศ.) รับผิดชอบประเมินผลการศึกษาในระดับชาติอื่น ๆ ที่นอกเหนือจาก การทดสอบ O-NET ด้วย เช่น จัดสอบ A-NET เป็นต้น สำหรับการจัดสอบ O-NET นั้น ได้เริ่มต้นดำเนินการครั้งแรก ในปีการศึกษา 2548 โดยจัดสอบ O-NET นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ทำการทดสอบจำนวน 5 กลุ่มสาระ ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ และในปีต่อมาได้เพิ่มการจัดสอบ O-NET เพิ่มในกลุ่ม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อีกจำนวน 3 กลุ่มสาระ และได้เพิ่มเติมการจัดสอบกับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เพิ่มเติม และเพิ่มการ

สอบในสาระที่ยังไม่ได้จัดสอบอีก 3 กลุ่มสาระ คือ สาระสุขศึกษาและพลศึกษา สาระศิลปะ และ สาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ครบทั้ง 8 สาระ ในปีต่อ ๆ มา

การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระดับชาติในส่วนของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ หรือ National Test (NT) ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดสอบเป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน ตรวจสอบกำกับดูแลและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งการพัฒนาในโลกปัจจุบันให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 - พ.ศ. 2561) ที่กำหนดให้มีการพัฒนา 4 ประการ คือ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ รวมถึงพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการยุคใหม่ ในส่วนของการพัฒนาคุณภาพคนไทยนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ยึดห่วงโซ่คุณภาพเป็นหลัก กล่าวคือ พัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ให้สัมพันธ์สอดคล้องกัน ดังนั้น ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้รับการวางรากฐานให้มีความรู้ความสามารถและมีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับกรอบแนวทางการปฏิรูปดังกล่าว และมีการประเมินคุณภาพผู้เรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงชั้นแรกและเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการวางพื้นฐานที่จำเป็นตามหลักสูตร ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักทดสอบทางการศึกษารับผิดชอบการประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกเขต ผลจากการประเมินถูกนำไปใช้เป็นสารสนเทศประกอบการวางแผนพัฒนาคุณภาพเด็กไทยตลอดมา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555 : 2)

เป้าหมายและตัวบ่งชี้การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของคณะกรรมการนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (กนป.) เป้าหมายที่ 1 ให้คนไทยและการศึกษาไทยมีคุณภาพและได้มาตรฐานระดับสากล โดยมีตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนคือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก จากการทดสอบระดับชาติมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นเป็นไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติ (ผลทดสอบ PISA)
3. ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

จุดเน้นในการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2556 คือนักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักเพิ่มขึ้น โดยผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 3 (Student achievement) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนอ่านคล่อง เขียนคล่อง คิดเลขคล่อง และมีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน (Literacy numeracy & Reasoning abilities) จากเป้าหมายตัวบ่งชี้ และจุดเน้นดังกล่าว การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะประเมินเพื่อศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนให้เข้าสู่มาตรฐาน เพื่อเป็นหลักประกันการเรียนรู้ (Accountability) และเตรียมการให้ผู้เรียน มีความพร้อมสำหรับรองรับการประเมิน ทั้งการทดสอบระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยจะมุ่งประเมินให้ทัดเทียมกับนานาชาติเช่นการประเมินระดับนานาชาติ (PISA,TIMSS,...) ที่มีรูปแบบการประเมินที่หลากหลาย มุ่งเน้นคุณภาพของนักเรียนโดยพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานหลักที่จำเป็น ตอบสนองตามเป้าหมายของการปฏิรูปในทศวรรษที่สอง โดยปีการศึกษา 2555 จะเริ่มประเมินความสามารถด้านภาษา (Literacy) ด้านคำนวณ (Numeracy) และด้านเหตุผล (Reasoning ability) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งถือเป็นความสามารถพื้นฐานเบื้องต้นสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ ผลการประเมินที่ได้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่สะท้อนคุณภาพการดำเนินการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จำเป็นต้องมีข้อมูลผลการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงพัฒนาในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน และเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย และการวางแผนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักทดสอบทางการศึกษา จึงได้ดำเนินโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อประเมินความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในด้านภาษา (Literacy) ด้านคำนวณ (Numeracy) และด้านเหตุผล (Reasoning ability) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555 : 5)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม มีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

ดิษฐ์ลดดา ปันคำมา (2552) ได้ศึกษาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22 ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเตรียมการและชั้นดำเนินการ มีปัญหาในด้านบุคลากรมากที่สุด สำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาประกอบด้วย การวางแผน การจัดเตรียมบุคลากร การจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนทางการเรียน การจัดกระบวนการเรียนการสอน เนื้อหาวิชา เทคนิคและระบบสัญญาณ บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และพฤติกรรมการณ์เรียนของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย พฤติกรรมการณ์สอนของครูต้นทาง พฤติกรรมการณ์สอนของครูปลายทาง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูต้นทางกับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูปลายทางกับนักเรียน บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเทียบเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 ปีการศึกษา 2549 อยู่ในระดับคุณภาพควรปรับปรุง และปีการศึกษา 2550 อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (NT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลการทดสอบของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 21 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 34 และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ทั้งประเทศมีค่าใกล้เคียงกัน และผลการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ระหว่างปีการศึกษา 2549-2550 จำนวน 158 คน สามารถสอบเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาได้ถึงร้อยละ 88.60 ส่วนเจตคติของนักเรียนและครูที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

สุรวุฒิ จุสว (2552) ได้ศึกษากระบวนการบริหารจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก ในเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 พบว่า สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีความเหมาะสมมาก และมีข้อเสนอแนะคือ ควรส่งคู่มือครูและตารางการออกอากาศให้ทราบล่วงหน้า โรงเรียนควรจัดทำแผนโครงการปฏิบัติงานก่อนเปิดเรียนควรสนับสนุนเอกสารและสื่อประกอบการเรียนการสอน งบประมาณในการซ่อมบำรุง จัดประชุมอบรม สัมมนาศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาทักษะเพิ่มประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน

ปิยนันท์ อุทุมมณีนถาวร (2550) ได้ประเมินโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมวังไกลกังวลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 พบว่าด้านบริบท ผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก ด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้น พื้นฐานมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก ด้านกระบวนการ ครูพี่เลี้ยงและนักเรียนมีความ คิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก ด้านผลผลิต คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและ นักเรียน มีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก

สทรรฐ์ สีมานนท์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการ ดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ของวิทยาลัยสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ความสำเร็จของการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม ของวิทยาลัยสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในด้าน การบรรลุวัตถุประสงค์ และด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารครูผู้สอน และนักเรียนในระดับค่อนข้างมาก ระดับของตัวแปรด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจ และด้านความร่วมมือตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูและนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจ และด้านความร่วมมือ กับความสำเร็จของการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ของวิทยาลัยสังกัดสถาบันการ อาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เป็น ความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านความพึงพอใจ กับความสำเร็จของการดำเนินงานการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม ด้านการจัดการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียน อยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จรรยา พลสมิคร (2549) ได้ศึกษาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับ ประถมศึกษาตามโครงการโรงเรียนไกลกังวล กรณีศึกษากลุ่มโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ครูผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาทางไกลกลุ่มโรงเรียนราชประชานุ เคราะห์มีความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับประถมศึกษา มีความ เหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการด้านทรัพยากรการบริหารด้านการ จัดการเรียนการสอนและด้านคุณภาพรายการโทรทัศน์การศึกษา มีความเหมาะสมมาก

ก้องเกียรติ พงศาปาน (2546) ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 3

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอยู่ในระดับปานกลางโรงเรียนที่มีชั้นละ 1 ห้องเรียนกับ 2 ห้องเรียนขึ้นไป มีระดับคุณภาพไม่แตกต่างกัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานในระดับมากสำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นละ 1 ห้องเรียนคือ คุณภาพของรายการ ซึ่งรวม รูปแบบ เนื้อหาสาระ วิทยากร และการนำเสนอ สำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นละ 2 ห้องเรียนขึ้นไป คือเนื้อหาสาระของรายการ ปัจจัยอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง การเปลี่ยนแปลงหลังการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอยู่ในระดับปานกลาง ทุกรายการ ทั้งโรงเรียนที่มีชั้นละ 1 ห้องเรียน และ 2 ห้องเรียนขึ้นไป ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน คือ การขาดงบประมาณในการซ่อมแซมบำรุงรักษาและการดำเนินการ หน่วยงานต้นสังกัดขาดการนิเทศติดตามผลและประเมินผล บุคลากรระดับปฏิบัติการขาดความตระหนัก ความรู้และประสบการณ์ ขาดรับสัญญาณดาวเทียมและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ มีไม่เพียงพอและขาดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทั้งระดับปฏิบัติการและระดับนโยบาย ข้อเสนอแนะ เพื่อการดำเนินงานคือควรให้ความรู้ผู้บริหาร และครู ด้วยการจัดการประชุม อบรม สัมมนาหรือศึกษาดูงาน การวางแผนดำเนินงาน การมอบหมายงานต้องชัดเจนผู้รับผิดชอบต้องเหมาะสมกับงาน การจัดสรรงบประมาณและชุดรับสัญญาณดาวเทียมและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ต้องพอเพียง ผู้บริหารทุกระดับต้องให้การนิเทศ ติดตามงาน

มานพ แก้วทองคำ (2545) ได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมวังไกลกังวลของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา จังหวัดหนองคาย ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนระบบทางไกลผ่านดาวเทียม โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบประเด็นที่สำคัญ คือ อุปกรณ์เครื่องรับโทรทัศน์ของโรงเรียนมีจำนวนไม่เพียงพอ ต่อการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนไม่ได้รับการอบรมในการใช้อุปกรณ์รับสัญญาณอย่างทั่วถึง กิจกรรมของโรงเรียนปลายทางไม่ตรงกับกิจกรรมของโรงเรียนต้นทาง ครูผู้สอนไม่มีแบบทดสอบในการประเมินความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนหลังชมรายการ โทรทัศน์และเกณฑ์การประเมินผลในรายวิชาที่สอนกับโรงเรียนต้นทางไม่สอดคล้องกัน นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนระบบทางไกลผ่านดาวเทียม โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบประเด็นที่สำคัญ คือ ไม่มีการทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ก่อนการเรียนการสอนระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ไม่มีการเตรียมเอกสารอื่นๆ ประกอบการเรียนการสอนระบบทางไกลผ่านดาวเทียมให้นักเรียน นักเรียนไม่ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งวิทยาการต่างๆ ครูผู้สอนไม่ได้ทดสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนหลังชมรายการ

โทรทัศน์อย่างสม่ำเสมอ และแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินผลของโรงเรียนปลายทางกับโรงเรียนต้นทางไม่สอดคล้อง

พจมาศ ขุมพลอย (2543) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการเรียนการสอนด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอนนักเรียนทำกิจกรรมตามที่ครูต้นทางกำหนด ครูต้นทางสรุปเนื้อหา บันทึกเทปให้นักเรียนทบทวน จัดกิจกรรมรายบุคคลและกลุ่มปัญหาที่พบคือ นักเรียนไม่สามารถซักถามหรือมีปฏิสัมพันธ์กับครูต้นทางไม่สามารถสร้างและสรุปความรู้จากการชมรายการ ไม่ทราบเนื้อหาก่อนเรียนไม่สามารถอภิปรายไม่สามารถนำความรู้เดิมมาใช้ ความต้องการคือให้ครูต้นทางจัดเตรียมข้อมูลกระตุ้นให้สื่อหลากหลาย แจกกิจกรรม ให้ครูปลายทางกำหนดกิจกรรมเสริม นักเรียนและครูปลายทางช่วยกันสรุปเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ ครูต้นทาง ออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูล มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ เรียนรู้จากกลุ่มศึกษาด้วยตนเอง ใช้กระบวนการคิดนำความรู้ไปสร้างความรู้เอง จัดทำคู่มือสอนโดยบูรณาการเนื้อหา ใช้คำถามที่สอดคล้องกับชีวิตจริง จัดกิจกรรม แบบทดลอง แบบอุปนัยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา แบบอภิปราย แบบร่วมมือให้ค้นคว้า กำหนดการเรียนรู้และเครื่องมือประเมิน ครูปลายทาง จัดทำและเขียนแผนการสอน ตรวจสอบกิจกรรมตามโมเดลซิปปา ศึกษาเนื้อหาคู่มือ เตรียมใบความรู้ ใบงานและแบบทดสอบ เตรียมข้อมูลให้นักเรียนค้นคว้าก่อนเรียน จัดห้องเรียน เตรียมเครื่องมือสื่อสาร ร่วมกับนักเรียนกำหนดเกณฑ์การประเมิน ร่วมกับนักเรียนสังเกตบทบาทของนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรม สรุปเนื้อหาให้นักเรียน มีการประเมินรายคาบ รายวิชา นักเรียนปลายทาง ศึกษาคู่มือ ค้นคว้าข้อมูลก่อนเรียน เตรียมอุปกรณ์จัดบันทึกสาระสำคัญ กำหนดเกณฑ์การประเมินกับครูปลายทาง ตั้งคำถามเพื่อถามเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับบทหน้าที่ที่นักเรียนถนัด ร่วมแสดงความคิดเห็นตอบคำถาม สรุปสาระสำคัญ นำเสนอผลงาน ประเมินตนเองและกลุ่มทุกครั้ง

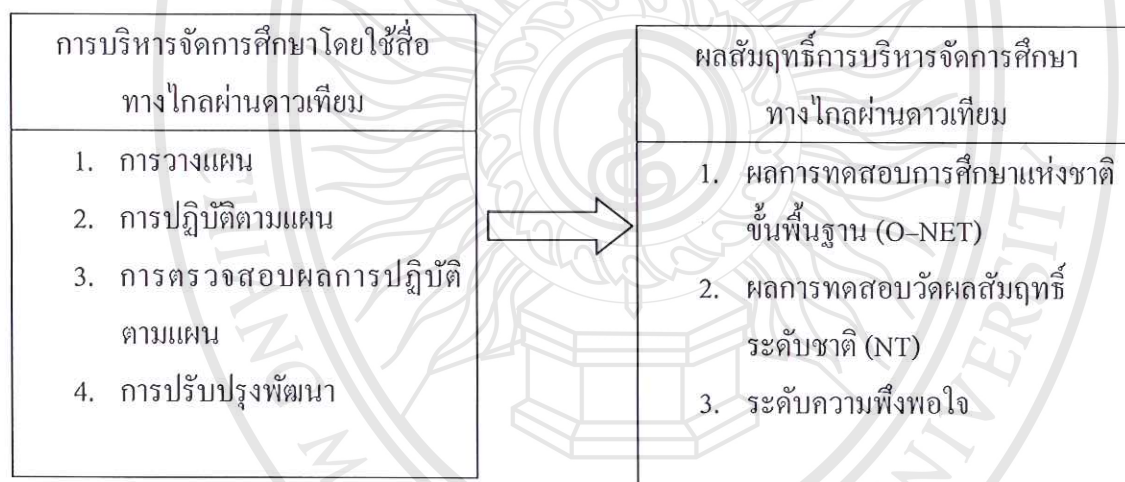
พินิจ กาตพันธ์ (2542) ได้ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 ในด้านการเตรียมการ การดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน สถานที่วัสดุ อุปกรณ์ ครูภัณฑ์ เอกสาร และการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ด้านการเตรียมการนั้นไม่มีการจัดทำโครงการบรรจุในแผนงานประจำปี แต่มีการเตรียมบุคลากร สถานที่ งบประมาณ ปัญหาที่พบคือบุคลากรขาดความตระหนักในการใช้ประโยชน์จากโครงการ ด้านการดำเนินการ ผู้บริหารขาดนิเทศการดำเนินงาน และบุคลากรไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้และดูแลวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณไม่

เพียงพอ ด้านการจัดการเรียนการสอนนั้น ไม่มีคู่มือการดำเนินงานและตารางออกอากาศ ไม่มี การสำเนารายการโทรทัศน์ และไม่มีการจัดตารางเรียนให้สอดคล้องกับตารางออกอากาศ สภาพ ห้องเรียนไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน เตรียมการสอนไม่ทัน ไม่สามารถสอนตามรูปแบบได้ ทุกขั้นตอน และไม่มีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้สื่อ ทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย ด้านการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบผลการ ปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนา การสอนโดยใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม จะช่วยแก้ปัญหาขาด แคลนครูและเป็นเครื่องมือสำคัญในการกระจายโอกาสและสร้างความเท่าเทียมกันทางการศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมากำหนดเป็นกรอบความคิด การวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงเป็นภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบความคิดในการวิจัย