

รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรื่อง การนิเทศกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกล
ผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television : DLTV)
โดยใช้กระบวนการ PIDRE

โดย

นายปิยะ จะเฮิง

ผู้ฝึกประสบการณ์นิเทศการศึกษา

รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกประสบการณ์นิเทศการศึกษา
ก่อนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต ๑

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ฝึกประสบการณ์นิเทศการศึกษา ในฐานะที่จะดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความสนใจ ศึกษา ค้นคว้า การใช้กระบวนการนิเทศแบบ PIDRE เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการนิเทศการศึกษาเชิงบูรณาการเพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายและบริบทของสถานศึกษาซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีเป้าหมายหลักคือ การนิเทศให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ทันสมัย สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การชี้แนะ หรือการนิเทศการศึกษาด้วยวิธีการที่เหมาะสม หลากหลายก็จะแก้ไขปัญหาให้สำเร็จลุล่วงได้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 คณะกรรมการฝึกประสบการณ์การนิเทศการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา และศึกษานิเทศก์ที่เลี้ยงดูทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านม่วงใหม่ ฝ่ายบริหารงานวิชาการ ที่แนะนำให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้ประสบผลสำเร็จ

ปิยะ จะเฮียง

ผู้ฝึกประสบการณ์นิเทศการศึกษา

ชื่อรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การนิเทศกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television: DLTV) โดยใช้กระบวนการ PIDRE
ชื่อผู้ค้นคว้า	นายปิยะ จะเฮิง
ปี	2561
คำสำคัญ	การนิเทศ สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) กระบวนการ PIDRE

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถพัฒนาตนเอง โดยการใช้สื่อการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLTV) ไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

ผลการศึกษา พบว่า

1. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) มาผสมผสานในการจัดกระบวนการเรียนการสอน
2. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจการขับเคลื่อนการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) กระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาตนเอง พัฒนางานพัฒนาองค์กร อันจะส่งผลให้การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในอนาคต

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์.....	4
ขอบเขตของการศึกษา.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	6
กระบวนการนิเทศการศึกษาสำหรับสังคมไทย.....	6
กระบวนการ PIDRE.....	9
การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล.....	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	12
การดำเนินการในการนิเทศการศึกษา โดยใช้กระบวนการ PIDRE.....	12
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	14
พฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการพัฒนา.....	14
ผลงาน/ชิ้นงานจากกระบวนการพัฒนา.....	14
สะท้อนผลความคิดเห็นต่อกระบวนการ.....	15
ปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัด.....	15
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล.....	16
สรุปผล.....	16
อภิปรายผล.....	16
ข้อเสนอแนะ.....	17
เอกสารอ้างอิง.....	18
ภาคผนวก.....	19
แบบนิเทศติดตามการจัดการศึกษา DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก.....	20

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 1 กระบวนการนิเทศการศึกษาแบบ PIDRE.....	7
ภาพที่ 2 แสดงความต่อเนื่องของกระบวนการนิเทศการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ	9

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาอาจเพิ่มเติมขึ้นได้ ในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องจัดกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างองค์ความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ของตนเอง และกระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย เป็นต้น

ทั้งนี้ต้องให้ความสำคัญกับการใช้สื่อ การพัฒนาสื่อ การใช้แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการวัดและประเมินผลที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องสื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามความมุ่งหวังของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการจัดทำหลักสูตรในการจัดทำ พัฒนาและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพเหมาะสมตามความแตกต่างของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้สถานศึกษาควรให้การส่งเสริม สนับสนุนให้มีการนำสื่อไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผู้เรียนอย่างหลากหลายและเพียงพอ โดยการจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ศูนย์การเรียนรู้ระบบสารสนเทศ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษา และชุมชน รวมทั้งการศึกษา ค้นคว้าวิจัย พัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต ได้ง่ายซึ่งมีผู้ใช้งานที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ทุกคนมีอิสระที่จะเข้าไปแบ่งปันความรู้ และเลือกเครื่องมือที่ดีที่สุดเพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้ด้วยตัวเอง ต้องการสื่อสาร และเสนอความคิดใหม่ ๆ ได้โดยไม่ถูกปิดกั้น นับเป็นยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่นักการศึกษาต้องตระหนักกับการเปลี่ยนถ่ายของ Content จาก Static Content เข้าสู่ยุคของ Dynamic Content

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกล (Distance Learning) เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอนในทุกห้องเรียน แก้ปัญหาการขาดแคลนครู ในโรงเรียนขนาดเล็ก ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในทุกสาระได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนและครู ได้เข้าถึง สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย นักเรียนและครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษา การนำเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning) มายกระดับคุณภาพการศึกษา เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television ; DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning via Information Technology ; DLIT) มาดำเนินงานโดยเร่งด่วนเพื่อ แก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยมีการจัดสภาพการสนับสนุนการจัด การเรียนการสอน ของครู อย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการสร้างความรู้ จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดเรียน การสอน อันจะเป็น การลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ให้กับประชาชนไทยทุกคน อันเป็นการดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาทและสนองพระราชดำริ ในการที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน บ้านม่วงใหม่ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา พบว่า มาตรฐานที่ ๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับพอใช้ และจากข้อเสนอแนะของ สมศ.ได้เสนอจุดที่ควรพัฒนา ด้านผู้เรียนพบว่า ควรได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ รวมทั้งทักษะในการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง” จึงทำให้เกิดคำถามเหล่านี้ขึ้น

1. นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) หรือไม่
2. มีวิธีการสอนอย่างไรให้นักเรียนสามารถแสดงหาความรู้ด้วยตนเองได้
3. มีวิธีการประเมินอย่างไร

สำหรับแนวทางแก้ปัญหาและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ การให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียม ความพร้อมด้านต่าง ๆ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21 st Century Skills) วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ สาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบัน การเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมิน ความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้

ดังนั้น การนิเทศการศึกษา จึงเป็นการส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงกับนักเรียน ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ ควรได้ร่วมกันวิเคราะห์และดำเนินการพัฒนาคุณภาพนักเรียนร่วมกัน ครูได้รับการสนับสนุนส่งเสริมในการพัฒนางานและการแก้ปัญหาการเรียน การสอนด้วยตนเอง จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและหัวหน้างานบริหารวิชาการ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านม่วงใหม่ ได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัญหาการจัดกระบวนการเรียนรู้เกิดจาก ขาดการวางแผนการนิเทศ ติดตามการปฏิบัติงานที่เป็นระบบและต่อเนื่องและไม่มีแผนการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการนิเทศติดตามการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผน

จากสภาพดังกล่าว ผู้ฝึกประสบการณ์การนิเทศการศึกษาซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการโดยตรงในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนของหน่วยงานในสังกัดฝ่ายวิชาการ และมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน จึงมีความประสงค์ที่จะการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบ PIDRE มาช่วยเหลือสนับสนุนให้ครูได้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้โรงเรียนมีคุณภาพมาตรฐานการศึกษาตามที่กำหนด และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับประโยชน์จากโรงเรียนทุกฝ่าย ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning – P) ผู้บริหาร ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศประชุมปรึกษาหารือเพื่อให้ได้ปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ วางแผนเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานการนิเทศ

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Informing – I) ให้ความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่จะดำเนินการว่าจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างไรบ้าง มีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างไร ทำอย่างไรจึงจะให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน (Doing – D) มี 3 ลักษณะ คือ

1. การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ – ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถที่ได้รับมากจากการดำเนินการ ขั้นที่ 2
2. การปฏิบัติงานของผู้ให้การนิเทศ – ทำการนิเทศ และควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จตามกำหนดและมีคุณภาพสูง
4. การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ – ผู้บริหารให้ความสนับสนุนในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing – R) เป็นการเสริมกำลังใจของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจและพึงพอใจ ซึ่งอาจดำเนินการ ไปพร้อมกับที่ผู้รับการนิเทศกำลังปฏิบัติงานหรือ การปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงแล้วก็ได้

ขั้นที่ 5 ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluating – E)

โรงเรียนบ้านม่วงใหม่ โรงเรียนหนึ่งที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่เน้นทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ตามนโยบายของ สพฐ.และเมื่อพิจารณาจากผลสอบ NT และ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ผลคะแนนของทุกวิชามีระดับคะแนนต่ำกว่าระดับเขตพื้นที่และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับประเทศปรากฏว่าระดับคะแนน ต่ำกว่าเกณฑ์ทุกวิชา ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาหัวข้อวิจัย “การนิเทศกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำและอากาศ ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิค PIDRE” ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาครู ให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี Social Media และสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อตอบสนองกระบวนการจัดการเรียนรู้และยังเป็นการพัฒนาส่งเสริม สนับสนุนให้ครูสามารถนำสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (คลังข้อสอบจาก DLIT) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

พัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถพัฒนาตนเอง โดยการใช้สื่อการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLTV) ไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

ขอบเขตของการศึกษา

1. ด้านเนื้อหาสาระ

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำและอากาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา 3 โรงเรียนบ้านม่วงใหม่ จำนวน 1 คน

3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างวันที่ 9-12 เมษายน 2561

4. ตัวแปร

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้น ป.3

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการสอนที่เน้นการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้น ป.3

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การจัดการเรียนการสอน** หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจ เกิดการเรียนรู้ และมีพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมาย ของหลักสูตร โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (DLTV)

2. **ครู** หมายถึง ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านม่วงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3. **การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning Technology for Educational Quality Development: DL) หรือโครงการ DL Thailand** หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และ จัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. **การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television: DLTV)** หมายถึง ระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงส่งจากต้นทางไปยังปลายทาง ผ่านระบบดาวเทียม

5. **การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning via Information Technology: DLIT)** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการจัดทำบันทึก ถ่ายทอด และเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงตลอดจนทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง จากต้นทางไปยังปลายทางผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยทุกช่องทาง

6. **รูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง การจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดนโยบาย องค์ประกอบที่ 2 การขับเคลื่อนและสร้างความเข้มแข็ง องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 4 การนิเทศและติดตาม องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) มาผสมผสานในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

2. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจการขับเคลื่อนการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) กระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาตนเอง พัฒนางานพัฒนาองค์กร อันจะส่งผลให้การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในอนาคต

บทที่ 2

ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำ เสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

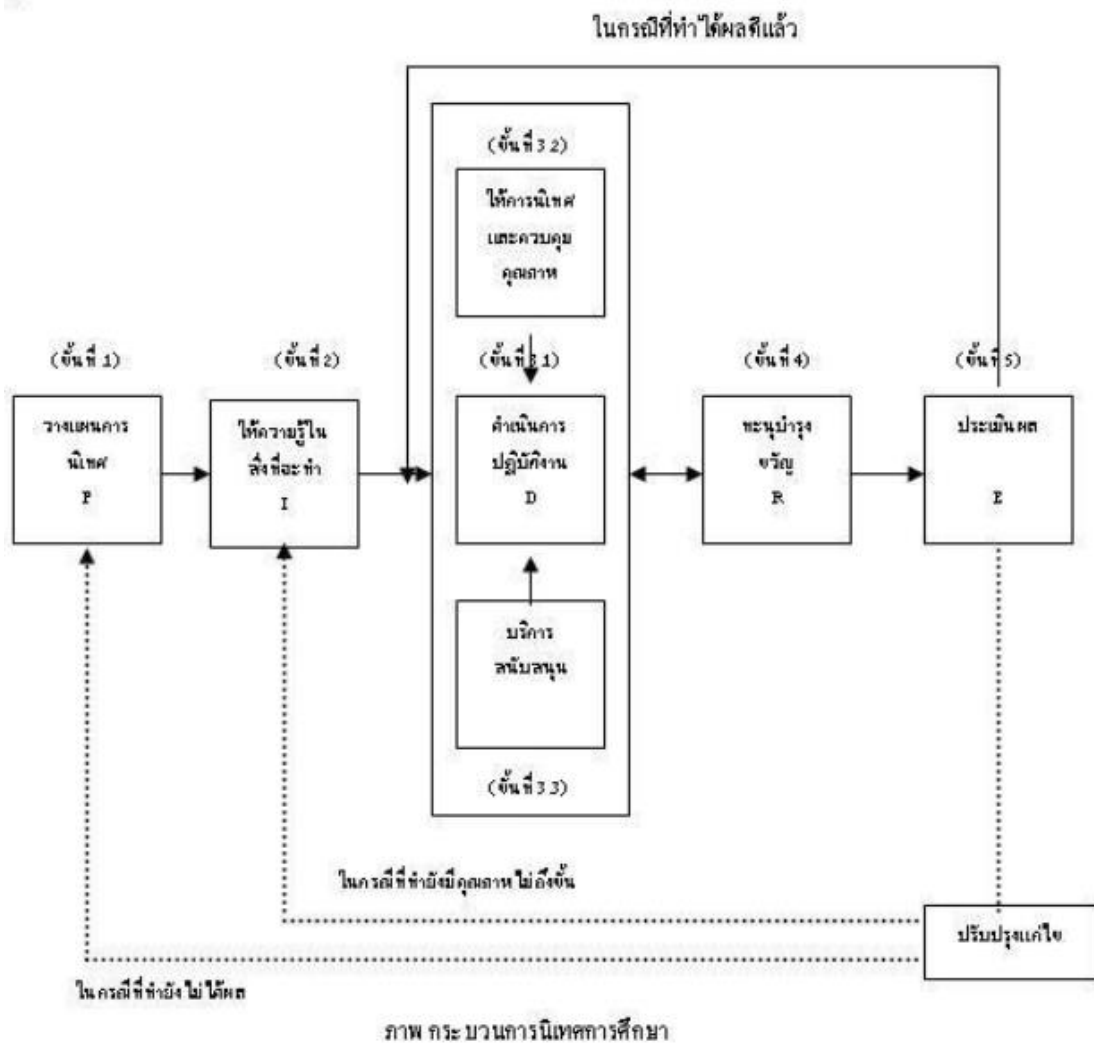
1. กระบวนการนิเทศการศึกษาสำหรับสังคมไทย
2. กระบวนการ PIDRE
3. การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล

กระบวนการนิเทศการศึกษาสำหรับสังคมไทย

จากประสบการณ์ของ ดร. สงัด อุทรานันท์ ที่ได้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางการนิเทศ การศึกษาของนิสิตปริญญาโทบัณฑิตศึกษานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรเป็นเวลาหลายปี ได้นำเอาหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการนิเทศการศึกษาของต่างประเทศมาใช้ พบว่า สภาพพื้นฐานเกี่ยวกับความเข้าใจในแนวคิดทางการนิเทศสมัยใหม่ของบุคลากรในประเทศไทยยังไม่มีดี พอจึงทำให้การดำเนินงานส่งเสริมการนิเทศการศึกษาให้เกิดขึ้นในโรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรสาเหตุที่การส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ ให้การนิเทศการศึกษาด้วยตนเองไม่บรรลุผลสำเร็จนั้นพอสรุปได้ดังนี้ (1) คำนิยามของคำว่า “การนิเทศ” ที่ใช้กันในประเทศไทยนั้นยังไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะชี้แนะนำไปสู่ภาคปฏิบัติได้ ดังนั้น จึงทำให้ขาดกรอบความคิดที่จะนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง (2) ผู้บริหารโรงเรียน หรือหัวหน้าสถานศึกษาไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา โดยคิดว่าการนิเทศ การศึกษาเป็นงานของศึกษานิเทศก์โดยเฉพาะ ดังนั้น ผู้บริหารจึงไม่ได้ให้ความสนใจแก่การจัดการ นิเทศการศึกษาอย่างจริงจัง (3) ขาดการเสริมแรงในการทางานผู้บริหาร สาเหตุข้อนี้มีความสำคัญ อย่างยิ่งต่อความคงทนถาวรของพฤติกรรมที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงจากการนิเทศ ทั้งนี้เพราะ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใด ๆ ก็ตามผู้นิเทศและผู้ได้รับการนิเทศต่างก็ต้องใช้ความมานะพยายาม เป็นอย่างมากถ้าหากไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารก็ย่อมจะหมดกำลังใจในที่สุด จากจุดอ่อน ดังกล่าวมาแล้ว ดร.สงัด อุทรานันท์ จึงได้พยายามพัฒนากระบวนการนิเทศการศึกษาซึ่งสะท้อน แนวทางในการปฏิบัติ โดยการกระทำต่อไปนี้ (1) เสนอรูปแบบของการนิเทศในลักษณะ ของ “กระบวนการ” ซึ่งต้องทำอย่างเป็นขั้นตอนทำเป็นระบบ มีความต่อเนื่อง และไม่มีการหยุดนิ่ง หากยุติกระบวนการเมื่อใดก็ถือว่าได้หยุดการนิเทศเมื่อนั้น (2) ให้ผู้บริหารการศึกษาตระหนักถึง ความรับผิดชอบต่อการจัดการจัดนิเทศการศึกษาว่าเป็นงานของผู้บริหารโดยตรง ซึ่งเรียกชื่อย่อ ของกระบวนการนิเทศการศึกษาว่า “PIDRE” (3) จากการวิจัยในต่างประเทศ เช่น ฟาวเลอร์-ฟินน์ (Fowler Finn, 1980) และเฮดเลย์ (Hadley, 1982) ได้พบว่า การให้แรงเสริมกำลังใจจะมีส่วนทำให้

การนิเทศประสบผลสำเร็จสูงกว่าไม่มีการเสริมแรง หากจะพิจารณาสภาพการทำงานในสังคมไทย ซึ่งเป็นสังคมเกษตรกรรม มีความผูกพันฉันท์มิตรสูงกว่าสังคมตะวันตกก็ย่อมจะมีความต้องการแรงเสริมกำลังใจในการทำงานเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น จึงเห็นว่าการเสริมกำลังใจของผู้บริหารจะทำให้ผู้รับการนิเทศรวมทั้งผู้ให้การนิเทศมีกำลังใจในปฏิบัติงาน จึงได้จัดให้มีการเสริมแรงหรือการส่งเสริมกำลังใจ (Reinforcement) เป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการนิเทศการศึกษาสำหรับการศึกษาสังคมไทย สำหรับกระบวนการนิเทศการศึกษาดังที่กล่าวมาแล้ว มีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning-P)
- ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงาน (Informing-I)
- ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติงาน (Doing-D)
- ขั้นที่ 4 สร้างเสริมกำลังใจ (Reinforcing-R)
- ขั้นที่ 5 ประเมินการนิเทศ (Evaluating-E) (สจต อุทรานันท์, 2557)



ภาพที่ 1 กระบวนการนิเทศการศึกษาแบบ PIDRE

จากรูปแบบกระบวนการนิเทศที่เสนอมานี้ แสดงให้เห็นว่าการนิเทศจะประสบผลสำเร็จได้จากเป็นจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องกันดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning-P) เป็นขั้นที่ผู้บริหารผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ จะทำการประชุมปรึกษาหารือเพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ รวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้นอีกด้วย

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Informing-I) เป็นขั้นตอนของการให้ความรู้ความเข้าใจถึง สิ่งที่จะดำเนินงานว่าจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างไรบ้าง จะมีขั้นตอนในการดำเนินการ ใดบ้าง และจะทำการอย่างไรจึงจะทำให้ได้ผลงานออกมามีคุณภาพ ขั้นนี้จำเป็นทุกครั้งที่สำหรับการเริ่มการนิเทศที่จัดขึ้นใหม่ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม และก็มีควมจำเป็นสำหรับงานนิเทศที่ยังไม่ได้ผล หรือได้ผลไม่ถึงขั้นที่พอใจซึ่งจำเป็นจะต้องทำการทบทวนให้ความรู้ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน (Doing -D) ประกอบด้วยงานใน 3 ลักษณะคือ

3.1 การปฏิบัติงานของผู้รับนิเทศเป็นขั้นที่ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถที่ได้รับมาจากการดำเนินการในขั้นที่ 2

3.2 การปฏิบัติงานของผู้ให้การนิเทศ ขั้นนี้ผู้ให้การนิเทศจะทำการนิเทศและควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จออกมาทันตามกำหนดเวลาและมีคุณภาพสูง

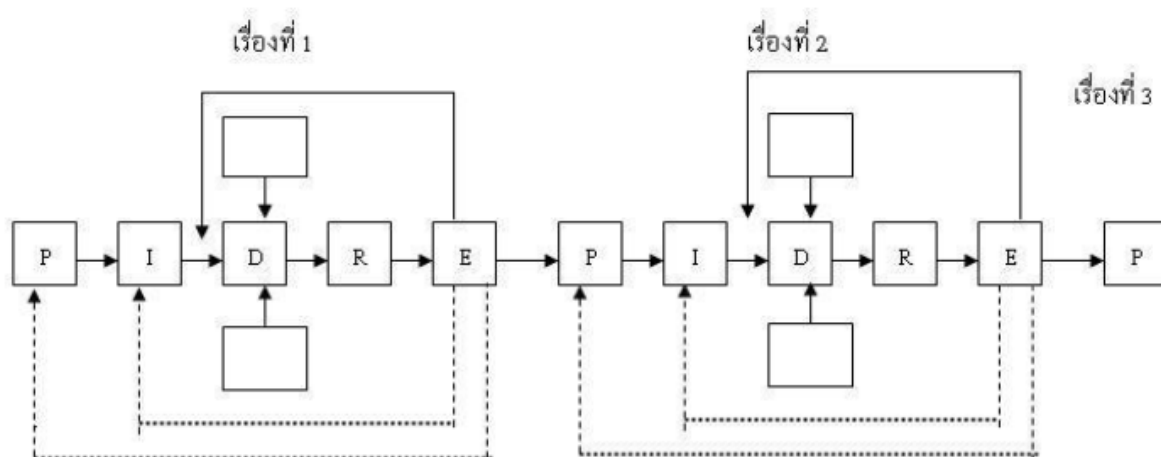
3.3 การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ ผู้บริหารก็จะให้บริการสนับสนุนในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือใช้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างได้ผล

ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing-R) ขั้นนี้เป็นขั้นของการเสริมกำลังใจของผู้บริหารเพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจและบังเกิดความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงานขั้นนี้อาจจะดำเนินการไปพร้อม ๆ กันกับผู้รับการนิเทศกำลังปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงไปแล้วก็ได้

ขั้นที่ 5 ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluating-E) เป็นขั้นที่ผู้นิเทศทำการประเมินผลการดำเนินการซึ่งผ่านไปแล้วว่าเป็นอย่างไร หลังจากการประเมินผลการนิเทศหากพบว่า มีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้การดำเนินงานไม่ได้ผลก็สมควรจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขอาจจะทำได้โดยการให้ความรู้ในสิ่งที่ทำใหม่อีกครั้งหนึ่งสำหรับกรณีที่ผลงาน ออกมายังไม่ถึงขั้นที่พอใจ หรือดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานทั้งหมดสำหรับกรณีการดำเนินงานเป็นไปไม่ได้ผล และถ้าหากการประเมินผลได้พบว่าประสบผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งไว้หากจะ ได้ดำเนินการนิเทศต่อไปก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องให้ความรู้ในเรื่องนั้นอีก

การดำเนินการนิเทศตามวัฏจักรนี้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่หยุดนิ่งจนกว่าจะบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือพัฒนาผู้รับการนิเทศให้เป็นไปตามต้องการ หากบรรลุสำเร็จตามจุดมุ่งหมายแล้วต้องการจะหยุดกระบวนการทางานก็ถือว่าการนิเทศได้สิ้นสุดลงแล้ว ครั้นต้องการเริ่ม

นิเทศในสิ่งใหม่หรือตั้งเป้าหมายใหม่ก็จะต้องดำเนินการตั้งแต่เริ่มแรกอีกดังแสดงให้เห็นความต่อเนื่องของกระบวนการนิเทศการศึกษาในภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดงความต่อเนื่องของกระบวนการนิเทศการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ

ดังนั้น วางแผนการทำงาน ให้ความรู้ในสิ่งที่ทำ หลังจากนั้นจึงลงมือปฏิบัติงานโดยมีการนิเทศควบคู่ไปด้วย ขณะเดียวกันผู้บริหารจะต้องสร้างขวัญและกำลังใจระหว่างการทำงานและหลังการทำงานผ่านไปแล้ว และในขั้นสุดท้ายก็ทำการประเมินผล ทำในลักษณะเช่นนี้ จนกระทั่งบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ หากบรรลุผลแล้วต้องการจะหยุดก็ถือว่ากรณีสิ้นสุดลงแล้ว ดังนี้ เป็นต้น

กระบวนการ PIDRE

กระบวนการนิเทศการศึกษาเป็นกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งมีนักการศึกษาได้นำกระบวนการนิเทศการศึกษาหลาย ๆ รูปแบบมาประยุกต์ใช้ในการนิเทศภายในสถานศึกษา ซึ่งทำให้การนิเทศการศึกษามีประสิทธิภาพ ดังนี้ สงัด อุทรานันท์ สงัด อุทรานันท์, 2557) ได้เสนอกระบวนการการนิเทศการศึกษามี 5 ขั้นตอนจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning -P) เป็นขั้นที่ผู้บริหาร ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ จะทำการประชุมปรึกษาหารือเพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการ จำเป็นจะต้องมีการนิเทศรวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้นอีกด้วย

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Informing - I) เป็นขั้นตอนของการให้ความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่ดำเนินการว่าจะต้องอาศัยความรู้ ความสามารถอย่างไรบ้าง จะมีขั้นตอนในการดำเนินการ

อย่างไร และทำอย่างไรจึงจะทำให้ผลงานออกมาอย่างมีคุณภาพขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Doing – D) ประกอบด้วยการปฏิบัติงานใน 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ เป็นขั้นที่ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติตามความรู้ความสามารถที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นที่ 2

2. การปฏิบัติงานของผู้ให้การนิเทศ ขั้นนี้ผู้ให้การนิเทศจะทำการนิเทศ และควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จออกมาทันตามกำหนดเวลาและมีคุณภาพสูง

3. การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ ผู้บริหารจะให้บริการสนับสนุนในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างได้ผล

ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญ และกำลังใจ (Reinforcing – R) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนการเสริมกำลังใจของผู้บริหารเพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจ และเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานขั้นนี้อาจจะดำเนินไปพร้อม ๆ กันกับผู้รับการนิเทศกำลังปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงไปแล้ว

ขั้นที่ 5 ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluation - E) เป็นขั้นที่ผู้นิเทศทำการประเมินผลการดำเนินการซึ่งผ่านไปแล้วว่าเป็นอย่างไร หลังจากประเมินผลการนิเทศหากพบว่า มีปัญหา หรืออุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้การดำเนินงานไม่ได้ผลก็สมควรจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข

การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล

การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ถึงห้องเรียนอย่างแท้จริง จำเป็นต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ประยุกต์ใช้จนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองเหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งระบบและลดความเหลื่อมล้ำ ในทุกพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : การกำหนดนโยบาย

1. สร้างโอกาสแห่งคุณภาพไปให้ถึงห้องเรียน ถึงเด็กทุกคน ไม่ว่าจะอยู่ส่วนไหนของประเทศไทย

2. สร้างระบบการจัดการศึกษาโดยมุ่งเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงคุณภาพให้เกิดขึ้นอย่างจริงจัง และอำนวยความสะดวกให้แก่การจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 2 : การขับเคลื่อนและสร้างความเข้มแข็ง

1. พัฒนากลไกเครือข่ายตามความต้องการของพื้นที่กลุ่มบุคคลอย่างแท้จริง

2. ผลิตสื่อหลากหลายรูปแบบเผยแพร่ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกชั้นปี

3. พัฒนาผู้นำการเรียนรู้ Coach ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกเขตพื้นที่ให้สามารถเป็นพี่เลี้ยงได้อย่างแท้จริง

4. จัดอบรมครูผู้สอนผ่านทางไกลผ่าน DLTV ทั้งระดับจังหวัด เขตพื้นที่ อำเภอ กลุ่มโรงเรียน และเครือข่าย

5. สร้างเครือข่ายคนปฏิรูปการเรียนรู้ให้เกิดในทุกพื้นที่

องค์ประกอบที่ 3 : การจัดการเรียนรู้

1. จัดทำคู่มือครูในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกชั้นปี ในลักษณะ Content Free เน้นกิจกรรม พัฒนาทักษะการคิด การสร้างความรู้ การประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ครูเลือกและเลือก ประยุกต์ใช้ได้ตามความต้องการ

2. จัดทำแผนการเรียนรู้กลางรายชั่วโมง ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกชั้นปี ในลักษณะ Active Learning สอดคล้องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ครูสามารถเลือกใช้ได้ ตามความเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 4 : การนิเทศและติดตาม

1. ปลุกจิตสำนึกการนิเทศแบบระเบิดจากข้างใน ตามปรัชญาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เกิดความรับผิดชอบได้ด้วยตนเอง รักษาภูมิสังคม ทำงานเป็นขั้นตอน เน้นการมีส่วนร่วม ประหยัดเรียบง่าย ไม่ติดตำราใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ

2. วางระบบการนิเทศติดตามให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือ และติดตามถึงห้องเรียนทุกห้องเรียน ทั้งทางตรงกับเครือข่าย ชมรม ฯลฯ การนิเทศทางไกลโดยใช้ Social Network ทั้งในลักษณะ Chair and Learn

3. กำหนดบทบาทหน้าที่ บุคคลผู้รับผิดชอบในการนิเทศ ติดตามในแต่ละระดับ ตั้งแต่ สพฐ. (กำกับติดตาม) สพป./สพม. (นิเทศ/ติดตาม) และ เครือข่ายการนิเทศในลักษณะต่าง ๆ

4. ใช้เทคโนโลยีเพื่อการนิเทศในการช่วยเหลือและพัฒนางานวิชาการ

องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุง

1. จัดระบบการวัดผลประเมินผล สอบเพื่อสอน เพื่อนำผลมาพัฒนาการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง ในลักษณะ Formative Assessment และ Authentic Assessment

2. จัดทำคลังข้อสอบมาตรฐานตามตัวชี้วัด ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกชั้นปี เพื่อให้ครูนำไปพัฒนาการเรียนรู้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การดำเนินการในการนิเทศการศึกษา โดยใช้กระบวนการ PIDRE

1. ขั้นการวางแผน (Plan)

1.1 วางแผนการนิเทศ จัดทำปฏิทิน กำหนดการนิเทศ จัดเตรียมเอกสารการนิเทศ ศึกษาข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน (SAR)

1.2 ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 23 เกี่ยวกับ การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

1.3 จัดทำกำหนดการนิเทศ เพื่อให้ความรู้ และเก็บข้อมูลในเรื่องการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

2. ขั้นให้การความรู้ก่อนการนิเทศ (Informing)

2.1 จัดการให้ความรู้แก่คณะครู ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

2.2 ผู้ฝึกประสบการณ์กำกับ ดูแล การดำเนินการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

3. ขั้นการดำเนินการนิเทศ (Doing)

3.1 ครูดำเนินการจัดทำแผนการสอนตามรูปแบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ตามขั้นตอนที่ได้รับความรู้จากคู่มือการใช้งาน โดยร่วมกันวิเคราะห์

3.2 ครูจัดกิจกรรมการสอนตามแผนการสอน

3.3 ผู้ฝึกประสบการณ์สังเกตการสอน สัมภาษณ์ ตรวจสอบผลงาน ตามแบบบันทึกการนิเทศ แบบสังเกตการณ์สอน แบบที่กพฤติกรรมครู พฤติกรรมผู้เรียน ตามขั้นตอนที่ได้รับความรู้

3.4 ร่วมกันสรุปผลการจัดกิจกรรมการสอนตามรูปแบบ โดยให้คุณครูช่วยสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการสอน ถึงจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาในครั้งต่อไป

4. ขั้นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้รับการนิเทศ (Reinforcing)

4.1 ผู้ฝึกประสบการณ์ชื่นชมผลงานนักเรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ตามขั้นตอนที่ได้รับความรู้ และให้คำชื่นชมยินดีในความสำเร็จ

4.2 ผู้ฝึกประสบการณ์ตรวจผลงาน แนะนำให้ความรู้แก่ครูเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) นำไปใช้กิจกรรมส่งเสริมผู้เรียน

5. ขั้นการประเมินผลการนิเทศ (Evaluating)

5.1 ครูนำผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ไปปรับปรุง พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

1. พฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการพัฒนา

ผู้ฝึกประสบการณ์	ผู้บริหาร/ครู	นักเรียน
1) ศึกษา สร้างองค์ความรู้/ ทักษะ กระบวนการ	1) ได้รับความรู้/ฝึกทักษะ/ ได้แนวคิด	1) ได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่ หลากหลาย
2) ออกแบบกระบวนการ นิเทศและสร้างเครื่องมือ การนิเทศ	2) ครูรู้แหล่งการค้นหาค้นหาสื่อ/ เครื่องมือวัดผลการจัดการ เรียนรู้	2) ได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่มี ความหลากหลาย เกิดความร่วมมือ และ เรียนรู้ด้วยตนเอง
3) ฝึกกระบวนการนิเทศและ สะท้อนคิด	3) เกิดความภูมิใจและนำ แนวคิดไปพัฒนาการ จัดการเรียนการสอน ที่ต่อเนื่อง	3) ได้ทักษะการเรียนรู้ ทักษะ การใช้ ICT และการ ทำงานเป็นกลุ่ม

2. ผลงาน/ชิ้นงานจากกระบวนการพัฒนา

ผู้ฝึกประสบการณ์	ผู้บริหาร/ครู	นักเรียน
1) แผนการนิเทศ แบบสังเกต การสอน การสะท้อนคิด	1) สื่อการสอน DLTV, DLIT	1) ผลงานการทำแผนผัง ความคิด (Mine Map)
2) คลังสื่อ DLIT, DLTV	2) เครื่องมือวัดผล ประเมินผล	2) การนำเสนองาน
3) รายงานการศึกษาค้นคว้า อิสระ (IS), รายงานการ นิเทศ	3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่อิง มาตรฐาน	3) การบันทึกสร้างองค์ ความรู้

3. สะท้อนผลความคิดเห็นต่อกระบวนการ

3.1 ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) มาผสมผสานในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

3.2 ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจการขับเคลื่อนการใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) กระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาองค์กร อันจะส่งผลให้การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในอนาคต

4. ปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัด

4.1 ระยะเวลาในการนิเทศมีค่อนข้างจำกัด จึงไม่สามารถนิเทศได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง ทั้งโรงเรียน

4.2 โรงเรียนที่ออกนิเทศเป็นโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งครูไม่ครบชั้น และสอนไม่ตรงเอก สอนหลายวิชา จึงมีการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ครบตามแผนที่วางไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (DLIT) : โรงเรียนบ้านม่วงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ซึ่งทำควบคู่ไปกับการนิเทศแบบ PIDRE จึงทำให้การพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน ให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสะท้อนผลจากแผนจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ใช้สื่อการเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และคลังสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (DLIT) มาบูรณาการกับการสอนปกติ และมีจัดกิจกรรมให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างเครื่องมือวัดผลตามสภาพจริง ไปใช้ในการประเมินผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ สำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้ งานประสบความสำเร็จ คือ กระบวนการนิเทศที่ก่อให้เกิดความไว้วางใจ เปิดใจ ให้ใจ ร่วมใจ และภูมิใจ ประกอบการสะท้อนคิดกับครูหลังจากสอนจบบทเรียน ทำให้ครูทราบว่าในบทเรียนที่ผ่านมา นั้น มีจุดบกพร่องส่วนใดที่ควรจัดเพิ่มเติมให้กับผู้เรียน ครูมีแหล่งสื่อที่จะช่วยให้เพิ่มเติมให้กับผู้เรียน คลังสื่อที่ผู้นิเทศแนะนำให้ครูได้เลือกใช้อย่างหลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของครู มีการสาธิตวิธีใช้ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายที่สามารถให้คำปรึกษาแนะนำ ในกลุ่มสาระและศึกษานิเทศก์ผ่าน Social Network

2. อภิปรายผล

จากการพัฒนาครูควบคู่กับกระบวนการนิเทศแบบ PIDRE ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (DLIT) ทำให้ครูมีความรู้ ความสามารถและเกิดทักษะในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิด กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งสะท้อนผลได้จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูพัฒนาขึ้น แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการนิเทศในลักษณะของกระบวนการ PIDRE ต้องทำอย่างเป็นขั้นตอนทำเป็นระบบ มีความต่อเนื่อง และไม่มีการหยุดนิ่ง ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษา และครูตระหนักถึงความรับผิดชอบ ต่อการจัดการศึกษา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1) แผนการนิเทศ และกระบวนการนิเทศที่มีประสิทธิภาพต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ในสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ตามความเหมาะสม

2) คลังสื่อ DLIT สำหรับครู เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้กระบวนการพัฒนา การศึกษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3) กระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องให้ครูผู้รับการพัฒนาสามารถสำรวจปัญหา และความต้องการจำเป็น รวมทั้งออกแบบนวัตกรรมในการพัฒนาด้วยตนเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญ คอยให้คำปรึกษาชี้แนะอย่าง เป็นระบบ ซึ่งสามารถส่งเสริมโดยการสร้างเครือข่ายบุคคล และเครือข่าย Social Network

4) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี บุคลิกภาพ การสื่อสาร ความสุภาพอ่อนน้อม ความจริงใจจะนำไปสู่ความไว้วางใจ เปิดใจ ร่วมมือ ร่วมใจ และภาคภูมิใจ ต่อกระบวนการพัฒนา โดยองค์รวม

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาครั้งต่อไป

1) ในการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและควรมีการฝึกทักษะการใช้ สื่อ ICT ควบคู่ไปกับการนิเทศ

1) ควรมีขยายผลการการศึกษาการพัฒนาครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตามแนวทางจัด การเรียนรู้โดยใช้ DLIT เป็นฐาน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ไปพร้อมกัน

3) ควรมีการคิดค้นกระบวนการนิเทศแบบอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ เหตุการณ์ อันจะผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มะลิทอง. (2558). **เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลิม พักอ่อน (2552). **หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน**. ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ลำพูน เขต 1. พฤศจิกายน 2552.
- ทีศนา แคมมณี. (2448). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2548). **การนิเทศการสอน**. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- สุมล อมรวิวัฒน์. (2547). **กัลยาณมิตรนิเทศสำหรับผู้บริหารกลยุทธ์ในการนิเทศเพื่อสร้างโรงเรียน
ให้เข้มแข็ง**. กรุงเทพฯ : สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สกศ.
- สุพักตร์ พิบูลย์. (2556). **การยกระดับคุณภาพการสอบระดับชาติ (ONET)**. [ออนไลน์].
เข้าถึงได้จาก : <https://www.facebook.com/notes/suphak-pibool/>
- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ม.ป.ป). :
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และยกระดับคุณภาพการสอบระดับชาติ (ONET).
กรุงเทพฯ ฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาการศึกษาระดับ
ศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อัญชลี ธรรมะวิสิกุล. (2552). **กัลยาณมิตรนิเทศ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
<http://panchalee.wordpress.com/2009/03/30/supervision-3/>

ภาคผนวก

แบบนิเทศติดตามการจัดการศึกษา DLTV สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ปีการศึกษา ๒๕๖๐

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๑

โรงเรียน..... กลุ่มโรงเรียน.....

คำชี้แจง

ให้ผู้นิเทศ/คณะกรรมการนิเทศ ติดตามฯ ดำเนินการสังเกต สอดถาม สัมภาษณ์ ตรวจสอบ เอกสารร่องรอย แล้วปฏิบัติ ดังนี้

1. ตรวจสอบตามรายการแล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการปฏิบัติ ๔ ระดับ คือ

ดีมาก (๔) หมายถึง มีการดำเนินการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน มีเอกสารหลักฐานร่องรอยการดำเนินงานครบถ้วน จัดทำข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เป็นตัวอย่างได้

ดี (๓) หมายถึง มีการดำเนินการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน มีเอกสารหลักฐานร่องรอยการดำเนินงานครบถ้วน จัดทำข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

พอใช้ (๒) หมายถึง มีการดำเนินการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน มีเอกสารหลักฐานร่องรอยการดำเนินงานและการจัดทำข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานขาดความสมบูรณ์เพียงเล็กน้อย

ปรับปรุง (๑) หมายถึง มีการดำเนินการยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย มีเอกสารหลักฐานร่องรอยการดำเนินงานและการจัดทำข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานขาดความสมบูรณ์เป็นส่วนใหญ่

ไม่มีการปฏิบัติ (๐) หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติแต่อย่างใด

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

แบบนิเทศผู้บริหารสถานศึกษา

ชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....โรงเรียน.....

กลุ่มโรงเรียน..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา..... เขต ๑

() ไม่สอน () สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

คำชี้แจง

ผู้นิเทศศึกษารายละเอียดตัวชี้วัดและเกณฑ์การนิเทศของรายการต่างๆ แล้วพิจารณาผลการปฏิบัติหรือพฤติกรรม ร่องรอย แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการนิเทศ

ที่	ตัวชี้วัด	คะแนนผลการนิเทศ				ข้อเสนอแนะ/ ข้อค้นพบ
		๑	๒	๓	๔	
๑	วางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างจริงจัง					
๒	อำนวยความสะดวกให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ					
๓	เป็นผู้นำด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ ตระหนัก เห็นความสำคัญและ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง					
๔	บำรุงรักษาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์ให้พร้อมใช้ งานอยู่เสมอ					
๕	จัดหาคู่มือครูพระราชทานสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์					
๖	นิเทศติดตาม การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่าง สม่าเสมอ					
รวม						
สรุประดับคุณภาพ						

หมายเหตุ สรุปผลการนิเทศแบ่งเป็น ๔ ระดับ

ดีมาก ๑๘-๒๔ คะแนน

ดี ๑๒-๑๗.๕๕ คะแนน

พอใช้ ๖-๑๑.๕๕ คะแนน

ปรับปรุง ๐-๕.๕๕ คะแนน

บันทึกข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบนิเทศการดำเนินงานพื้นฐาน

โรงเรียน.....กลุ่มโรงเรียน.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำนาจ เขต ๑

คำชี้แจง

ผู้นิเทศศึกษารายละเอียดตัวชี้วัดและเกณฑ์ แล้วพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติหรือพฤติกรรม ร่องรอย แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการนิเทศ

ที่	ตัวชี้วัด	ผลการนิเทศ		ข้อเสนอแนะ/ ข้อค้นพบ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑	ความสะอาดและเป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมของห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้			
๒	การติดตั้งจอโทรทัศน์เหมาะสมกับระดับสายตา ระหว่าง ๑.๒๐-๑.๕๐ เมตร			
๓	ระยะห่างระหว่างจอโทรทัศน์กับที่นั่งนักเรียนในแถวแรก ระหว่าง ๑.๕๐-๒.๐๐ เมตร			
๔	นักเรียนทุกคนสามารถมองเห็นจอโทรทัศน์ได้อย่างชัดเจน			
๕	ระดับความดังของเสียงโทรทัศน์ได้ยินชัดเจนและไม่รบกวนห้องอื่น			
๖	ครูเอาใจใส่ ดูแลช่วยเหลือนักเรียน			
๗	นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมและตั้งใจเรียนพร้อมกับนักเรียนโรงเรียนต้นทาง			
รวม				
สรุประดับคุณภาพ				

หมายเหตุ สรุปผลการนิเทศผ่าน ๗ ข้อ

ได้ระดับคุณภาพ ๔ ดีมาก ผ่าน ๕-๖ ข้อ

ได้ระดับคุณภาพ ๓ ดี ผ่าน ๓-๔ ข้อ

ได้ระดับคุณภาพ ๒ พอใช้ ผ่าน ๒ ข้อ ลงมา

ได้ระดับคุณภาพ ๑ ปรับปรุง

แบบนิเทศครูผู้สอน

ชื่อครูผู้สอน สกุล.....

สอนชั้นประถมศึกษาปีที่.....กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

โรงเรียน..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา..... เขต ๑

ช่วงเวลานิเทศ ตั้งแต่ เวลาน. ถึงเวลาน

คำชี้แจง

ผู้นิเทศศึกษารายละเอียดตัวชี้วัด พิจารณาและนิเทศการปฏิบัติหรือพฤติกรรมของผู้ถูกนิเทศ แล้วบันทึกเครื่องหมาย / ในช่องผลการนิเทศ

ที่	ตัวชี้วัด	คะแนนผลการนิเทศ				ข้อเสนอแนะ/ ข้อค้นพบ
		๑	๒	๓	๔	
๑	จัดห้องเรียนได้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ (จัดตามลักษณะห้องเรียน DLTV)					
๒	เตรียมการสอนล่วงหน้า					
	๒.๑ มีแผนการจัดการเรียนรู้ของวงไกลกังวลในชั่วโมงที่เรียน					
	๒.๒ ครูทำกำหนดการสอนในชั่วโมงนั้น					
	๒.๓ ครูเตรียมใบงานไว้ให้นักเรียนล่วงหน้า (ในกรณีที่ต้อง มีใบงาน / ใบกิจกรรม/ใบความรู้ฯลฯ)					
	๒.๔ ครูเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ไว้ให้นักเรียนพร้อม (ในกรณี ต้องเตรียม)					
๓	ร่วมจัดการเรียนการสอนไปพร้อมกับครูต้นทาง					
๔	สรุปสาระสำคัญร่วมกับนักเรียน					
	มีการมอบหมายงานครั้งต่อไป (ในกรณีที่ต้องมี)					
๕	มีการวัดผลและประเมินผลหลังการจัดการเรียนการสอน แต่ละหน่วยการเรียนรู้					
	๕.๑ ครูเตรียมแบบวัดและประเมินผล (ในกรณีที่ต้องเตรียม)					
	๕.๒ มีการตรวจและบันทึกผลหลังการวัดและประเมินผล					
๖	มีการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนในชั่วโมง การสังเกต					

