

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	กิจกรรม	ผู้นิเทศ	ผู้รับการนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
	2.2 ค้นหาปัญหา/ ความต้องการ 1) ร่วมกันเสนอ ปัญหา/ความ ต้องการการ พัฒนาผู้เรียน 2) จัดกลุ่มปัญหา 3) จัดลำดับความ จำเป็นเร่งด่วน	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	
	2.3 เลือกปัญหาเพียง 1 ปัญหาโดยการ พิจารณา ร่วมกัน			
	2.4 ครุจับคู่กันเป็น คู่สัญญาการนิเทศ			
ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics)	3.1 ร่วมกันหา แนวทางแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาผู้เรียน 1) เชิญผู้เชี่ยวชาญ มาให้ความรู้ เกี่ยวกับการ นิเทศและการ จัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมทักษะ การคิด แก้ปัญหา	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา(2)	1. คู่สัญญา(1) และ(2)ร่วมกัน ออกแบบ วางแผนการ จัดการเรียนรู้ ใช้กลยุทธ์ในการ พัฒนาการเรียน การสอนร่วมกัน

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	กิจกรรม	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
	2) ทดสอบความรู้ ความ เข้าใจ เกี่ยวกับการนิเทศ และ การจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะการคิด แก้ปัญหา			2. ผู้บริหารได้เชิญ ผู้เชี่ยวชาญมาให้ ความรู้เกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ใน เนื้อหาที่ครูต้องการ พัฒนา
	3) ร่วมกันศึกษา บทเรียน (Lesson Study) โดยความ สมัครใจของ ครูผู้สอน	คู่สัญญา(1)	คู่สัญญา (2)	3. คู่สัญญา(1) และ(2)มี การศึกษาบทเรียน ร่วมกัน ในสาระการ เรียนรู้เดียวกัน ชั้น เดียวกัน และเลือก วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ ต้องการพัฒนาผู้เรียน ในเรื่องที่มีปัญหา
	4) บอกเล่า ประสบการณ์ที่ แก้ปัญหาได้สำเร็จ			4.คู่สัญญา(1) และ(2)มี การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่แต่ละคนมี ประสบการณ์ และ นำเสนอวิธีการที่ดีที่สุดที่ ประสบผลสำเร็จที่ ผ่านมา
	5) ค้นหาตัวอย่าง/ รูปแบบที่ประสบ ผลสำเร็จ			5. ศึกษาในเทศก์ และ ผู้บริหารโรงเรียนทำ หน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ และดูแลให้คำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่จะส่งผลต่อ การพัฒนาผู้เรียน
	6) ร่วมกันตัดสินใจเลือก รูปแบบ/วิธีการ/ นวัตกรรมในการ แก้ปัญหา			
3.2	ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหตามวิธีการ/ นวัตกรรมที่กลุ่มเลือก			
3.3	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ นำเสนอกิจกรรมการ แก้ปัญหให้ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มี ประสบการณ์ให้ ข้อเสนอแนะสังเกต การสอน			

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการ นิเทศฯ	กิจกรรม	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
ชั้นที่ 4 ลงพื้นที่ สร้างงาน (Going on Location)	4.1 ประชุมก่อนการสังเกต การสอนทำความเข้าใจ ชี้แจงประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) เหตุผลและ จุดมุ่งหมายของการ สังเกตการสอน 2) จุดเน้นในการสังเกต 3) วิธีการและแบบ สังเกตที่ใช้ 4) ระยะเวลาที่ใช้ใน การสังเกต 5) ระยะเวลาพูดคุย หลังสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียน 4.2 สังเกตการสอนชั้นเรียน ครูคู่สัญญาการนิเทศ จับคู่กันเพื่อจัดการเรียน การสอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ได้ ร่วมกันจัดทำขึ้น โดย ผลัดกันทำหน้าที่เป็นครู ผู้นิเทศและครูผู้รับการ นิเทศ ดำเนินการนิเทศ จำนวน 3 ครั้ง	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา(2)	1. คู่สัญญา(1) และ(2) เข้าใจในเหตุผลและ จุดมุ่งหมายการสังเกต การสอน 2. ผู้บริหาร และ ศึกษานิเทศก์คอยเป็นผู้ ชี้แนะ และพี่เลี้ยงให้ คำแนะนำเกี่ยวกับ หลักการ และวิธีการ สังเกตการสอน ครูคู่สัญญาการนิเทศ ดำเนินการสังเกตการ สอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ได้ ร่วมกันออกแบบและ วางแผนไว้ โดยการ สลับกันเป็นผู้นิเทศ และ ผู้รับการนิเทศในชั้น เรียนเดียวกัน หรือใน กลุ่มสาระเดียวกัน

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบ การนิเทศฯ	กิจกรรม	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
	<p>คู่สัญญา(1) และ(2) ต่าง สัญญาต่อกันว่าจะทำ หน้าที่เป็นเสมือน กระจกเงาที่สะท้อนให้ อีก ฝ่ายหนึ่งได้เห็น จุดเด่นและจุดด้อยใน การสอนของแต่ละคน รวมทั้งเปิดใจพร้อมที่จะ นำจุดเด่นและจุดด้อย ของแต่ละฝ่ายมา วิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อ หาแนวทางในการ แก้ปัญหาการปรับปรุง หรือการพัฒนาการ เรียนการสอนให้บรรลุ จุดประสงค์ตาม หลักสูตรอย่างมี ประสิทธิภาพ</p>	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	<p>คู่สัญญา(1) และ(2) เข้า สังเกตการสอนในชั้น เรียนที่ร่วมกันเลือกที่ จะพัฒนาและ แก้ปัญหาโดยการ สังเกตพฤติกรรมการ เรียนของนักเรียนจาก การใช้แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ทั้งสองฝ่ายได้ ออกแบบร่วมกัน ใน กลุ่มสาระที่สอน สลับกันเป็นทั้งผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ เช่น ครูผู้สอน คณิตศาสตร์ และ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ จับคู่กันสอนในชั้น ป.6 และต่างฝ่ายต่าง สังเกตการสอนเมื่ออีก ฝ่ายทำการสอน จำนวน 3 ครั้งในแต่ละ วิชาและหลังจากนั้นก็ มาร่วมกันประชุมเพื่อ สะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ร่วมกับผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์</p>
4.3	<p>การประชุมหลังการ สังเกตการสอน เป็นการ วิเคราะห์ผลที่ได้จาก การสังเกตการสอน แล้วร่วมกันพิจารณาหา จุดเด่นและจุดที่ควร แก้ไขนำมาใช้เป็นข้อมูล ในการปรับปรุงและ พัฒนาการเรียนการ สอนต่อไป</p>			

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	วิธีการ	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
ชั้นที่ 5 สะท้อนผล การเรียนรู้ (Reflective Learning) ครั้งที่ 1	5.1 ร่วมกันสรุปผล การนำรูปแบบ/ วิธีการไปใช้ใน การแก้ปัญหา 5.2 อภิปรายผลการ แก้ปัญหา เสนอแนะ แนวทางในการ พัฒนา	คู่สัญญา(1)	คู่สัญญา(2)	จากการจัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหาไปใช้ใน ภาพรวมของครู คู่สัญญา พบว่า ครูยัง ไม่มีการวิเคราะห์ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ไม่ได้ตรวจสอบความรู้ พื้นฐานของผู้เรียน ความแตกต่างของ ผู้เรียนแต่ละคนทำให้ ผู้เรียนบางคนไม่เข้าใจ ในเนื้อหาความรู้ที่ครู ให้ปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนจึงไม่สนใจ กิจกรรมที่ครูจัดให้ และนักเรียนบางคน มุ่งความสนใจไปที่ครู ที่เข้าร่วมสังเกตการ สอน ผู้บริหารและ ศึกษานิเทศก์ได้ให้ คำแนะนำ ว่าครูผู้สอน ควรชี้แจงให้นักเรียน ทราบเกี่ยวกับบทบาท ของครูผู้ร่วมสังเกต การสอน

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	วิธีการ	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
ชั้นที่ 5 สะท้อนผล การเรียนรู้ (Reflective Learning) ครั้งที่ 2	5.2 ร่วมกันสรุปผล การนำรูปแบบ/ วิธีการไปใช้ในการ แก้ปัญหา 5.2 อภิปรายผลการ แก้ปัญหา เสนอแนะแนวทาง ในการพัฒนา	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา(2)	ครูคู่สัญญาได้ร่วม สังเกตการสอน แนะนำตัวเอง และ สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี กับนักเรียน ทำให้ นักเรียนเริ่มคุ้นเคย กับครูผู้ร่วมสังเกต การสอน ครูผู้สอนมี การตรวจสอบ ความรู้พื้นฐานของ นักเรียนด้วยการ ทดสอบก่อนเรียน และการตั้งคำถาม ให้ผู้เรียนฝึกคิดเพื่อ หาคำตอบ จัด กิจกรรมที่ส่งเสริม การคิดอย่าง ต่อเนื่อง จัดสื่อและ แหล่งเรียนรู้ที่ น่าสนใจ ทำให้ นักเรียนร่วม กิจกรรมได้เป็น อย่างดี ในช่วงการ สะท้อนผล ครู คู่สัญญาได้บรรยาย ลักษณะปัจจัยที่จะ ส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ให้บรรลุ เป้าหมายได้อย่างไร (ต่อ)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	วิธีการ	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
ชั้นที่ 5 สะท้อนผล การเรียนรู้ (Reflective Learning) ครั้งที่ 3	5.1 ร่วมกันสรุปผลการ นำรูปแบบ/วิธีการ ไปใช้ในการ แก้ปัญหา 5.2 อภิปรายผลการ แก้ปัญหา เสนอแนะแนวทาง ในการพัฒนา	คู่สัญญา(1)	คู่สัญญา(2)	การสะท้อนผล ครั้งที่ 3 ครูคู่สัญญา การนิเทศ ได้เล่าถึง ประสบการณ์ มุมมอง หรือแนวคิด ในการที่จะทำให้การ จัดการเรียนรู้ประสบ ผลสำเร็จ ระบุ เงื่อนไข และปัจจัยที่ จะส่งผลให้การ จัดการเรียนรู้ที่ได้ ร่วมกันออกแบบ วางแผนไว้จะ ประสบผลสำเร็จได้ อย่างไร รวมถึง เสนอแนะแนว ทิศทางการปรับปรุง แก้ไขการจัดการ เรียนรู้ในครั้งต่อไป ผู้บริหารและ ศึกษานิเทศก์ ได้ให้ คำแนะนำ และข้อ ชี้แนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับการ ประเมินผลการ จัดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ เชื่อมั่นได้

(ต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รูปแบบการนิเทศฯ	กิจกรรม	ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	ผลการดำเนินงาน
ชั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices)	6.1 พิจารณาเลือก ยุทธวิธีพฤติกรรม การสอนและ พฤติกรรมกรมการ นิเทศที่ดีที่สุด 6.2 กำหนดวิธีการ จัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมทักษะการ คิดแก้ปัญหาที่ สามารถพัฒนา ผู้เรียนได้ดีที่สุด	คู่สัญญา(1)	คู่สัญญา(2)	ครูคู่สัญญาการนิเทศ ผู้บริหาร และ ศึกษานิเทศก์ เข้า ร่วมประชุมเพื่อ พิจารณาเลือก ยุทธวิธีที่ดีที่สุด โดย พิจารณาจากผลการ สะท้อนผลการ จัดการเรียนการสอน ที่ผ่านมา พิจารณา สภาพปัจจัยที่ส่งผล ต่อความล้มเหลว ของการจัดการ เรียนรู้ในช่วงแรก และพิจารณาหา แนวทางดำเนินการ เพื่อให้เกิดปัจจัยที่ จะนำไปสู่ ความสำเร็จ รวมถึง การป้องกันไม่ให้เกิด ปัจจัยที่จะนำไปสู่ ความล้มเหลว แล้ว นำมาร่วมกัน พิจารณาเป็นวิธีการ จัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมทักษะการ คิดแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

(ต่อ)

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผลการดำเนินการนิเทศตามกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ทั้ง 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) กิจกรรมที่สำคัญ คือ ครูคู่สัญญาตกลงร่วมกัน ในการที่จะพัฒนาทักษะวิชาชีพ วิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนร่วมกัน และกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา

ผลจากการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ทำให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน มีความรักนับถือซึ่งกันและกัน มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และมีน้ำใจอันดีต่อกันให้ความสนับสนุนร่วมมือร่วมใจในการดำเนินกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) กิจกรรมสำคัญ คือ การค้นหาปัญหาและความต้องการเดียวกันโดยผ่านกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ครูจับคู่เป็นคู่สัญญากัน มีข้อตกลงร่วมกันในการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนในกลุ่มสาระเดียวกัน หรือระดับชั้นเดียวกัน

ผลจากการประสานความร่วมมือ ทำให้ครูผู้สอนที่เป็นคู่สัญญาการนิเทศมีความเข้าใจในเป้าหมายการทำงานร่วมกัน มีการรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยกันในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีปัญหาเดียวกันเลือกกลุ่มสาระและชั้นเรียนที่ต้องการพัฒนา

ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) กิจกรรมสำคัญ คือ การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูคู่สัญญาการนิเทศ โดยการร่วมกันศึกษาบทเรียน (Lesson Study) ค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ร่วมกันออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาแก่ผู้เรียน นำเสนอกิจกรรมการแก้ปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะ

ผลจากการสื่อสารยุทธวิธี ทำให้ครูคู่สัญญาการนิเทศมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเกิดจากการศึกษาบทเรียนร่วมกัน ใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกันในสาระการเรียนรู้เดียวกัน ชั้นเดียวกัน พัฒนาผู้เรียนในเรื่องที่มีปัญหาเดียวกัน ซึ่งผู้เกี่ยวข้อง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารที่ทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอน

ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) กิจกรรมสำคัญ คือ การสังเกตการสอนซึ่งครูคู่สัญญาการนิเทศจะเข้าร่วมสังเกตการณ์สอนและการนิเทศชั้นเรียนร่วมกัน ผลัดกันเป็นผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ต่างฝ่ายต่างมีข้อตกลงร่วมกันในการสังเกตการณ์สอนและการนิเทศ มีการทำความเข้าใจในเหตุผลและจุดมุ่งหมายของการสังเกตการสอนและการนิเทศชั้นเรียน โดยดำเนินการสังเกตการสอนและการนิเทศร่วมกัน จำนวน 3 ครั้งในชั้นเรียนเดียวกันจากแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระเดียวกันที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้

ผลจากการลงพื้นที่สร้างงาน ทำให้ครูคู่สัญญาการนิเทศได้รับทราบพฤติกรรมผู้เรียนหรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน วิเคราะห์ผลที่ได้จากการสังเกตการสอน แล้วร่วมกันพิจารณาหาจุดเด่นและจุดที่ควรแก้ไขนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ขั้นที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Learning) กิจกรรมสำคัญ คือ การสะท้อนผลการเรียนรู้เป็นการร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

ผลจากการสะท้อนผลการเรียนรู้ จะทำให้ครูคู่สัญญาการนิเทศได้รับทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และได้ข้อเสนอแนะที่จะนำแนวคิดหรือแนวทางที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ ระบุเงื่อนไข และปัจจัยที่จะส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันออกแบบวางแผนไว้จะประสบผลสำเร็จได้อย่างไร รวมถึงเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ซึ่งผู้เกี่ยวข้อง คือ ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ ที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ และข้อชี้แนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้

ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) กิจกรรมสำคัญ คือ การพิจารณาเลือกยุทธวิธีพฤติกรรมการสอนและพฤติกรรมการนิเทศที่ดีที่สุด ซึ่งผู้เกี่ยวข้อง คือ ครูคู่สัญญาการนิเทศ ศึกษานิเทศก์และผู้บริหาร

ผลจากการพิจารณาแนวทางวิธีที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนรู้ จะทำให้ได้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีความเชื่อถือได้ และมีประสิทธิภาพ

2. ผลการประเมินผลผลิตการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

การประเมินผลผลิตการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะของตัวแปรที่ต้องการประเมิน คือ 1) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้รับการนิเทศ 2) ความสามารถในการนิเทศของครูผู้นิเทศ 3) ความสามารถการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน

2.1 ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้รับการนิเทศ

(ประเมินโดยผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูผู้รับการนิเทศประเมินตนเอง) (N=14)

ตารางที่ 4.10

เปรียบเทียบความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้รับการนิเทศ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) (N=14)

การประเมิน	N	\bar{X}	S.D	t-test	Sig
ก่อน	14	10.90	.789	17.043	0.00
หลัง	14	15.68	1.025		

จากตารางที่ 4.10 สรุปได้ว่า ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้รับการนิเทศ หลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบการนิเทศฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการประเมินความสามารถในการนิเทศของครูผู้นิเทศ

(ประเมินโดยผู้บริหาร คณาจารย์ และครูผู้นิเทศประเมินตนเอง) (N=14)

ตารางที่ 4.11

เปรียบเทียบความสามารถในการนิเทศของครูผู้นิเทศ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) (N=14)

การประเมิน	N	\bar{X}	S.D	t-test	Sig
ก่อน	14	10.97	0.619	23.470	0.00
หลัง	14	16.59	0.587		

จากตารางที่ 4.11 สรุปได้ว่า ความสามารถในการนิเทศของครูผู้นิเทศ หลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบการนิเทศฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการทดสอบวัดความสามารถการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน

ตารางที่ 4.12

เปรียบเทียบความสามารถการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)

การประเมิน	N	\bar{X}	S.D	t-test	Sig
ก่อน	90	14.93	2.77	-44.66	0.00
หลัง	90	25.28	4.36		

จากตารางที่ 4.12 สรุปได้ว่า ความสามารถการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน หลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบการนิเทศฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการประเมินการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

เป็นการประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

ตารางที่ 4.13

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ข้อ	รายการประเมิน	ความเป็นประโยชน์		
		\bar{X}	S.D	ระดับ
1	รูปแบบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการนิเทศ	4.70	0.46	มากที่สุด
2	รูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นระบบ	4.70	0.46	มากที่สุด
3	รูปแบบมีความเหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคล	4.52	0.51	มากที่สุด
4	รูปแบบมีความยืดหยุ่นตามสภาพจริงและบริบทจริง	4.58	0.50	มากที่สุด
5	รูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.64	0.49	มากที่สุด
6	รูปแบบเป็นที่ยอมรับได้ทางการศึกษา	4.23	0.43	มาก
7	รูปแบบมีความเหมาะสมกับสภาพจริง สะดวกต่อการใช้	4.70	0.46	มากที่สุด
8	ความสามารถในการทำงานของผู้รับการนิเทศเพิ่มขึ้น	4.82	0.39	มากที่สุด
9	ครูผู้รับการนิเทศของโรงเรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้น	4.76	0.56	มากที่สุด
10	ครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมากขึ้น	4.76	0.43	มากที่สุด
11	ระยะเวลาในการสังเกตการสอนเหมาะสม	4.76	0.43	มากที่สุด
12	ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	4.47	0.62	มาก
13	ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4.35	0.60	มาก
14	ครูผู้รับการนิเทศมีเจตคติที่ดีต่อการนิเทศ	4.70	0.46	มากที่สุด
15	การนิเทศช่วยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง	4.47	0.62	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ความเป็นประโยชน์		
		\bar{X}	S.D	ระดับ
16	ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง	4.76	0.43	มากที่สุด
17	ผู้เรียนมีความสุข และกระตือรือร้นในการเรียนรู้	4.76	0.43	มากที่สุด
18	ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง	4.52	0.51	มากที่สุด
19	ผู้เรียนสามารถร่วมกันทำงานเป็นทีมได้เป็นอย่างดี	4.82	0.39	มากที่สุด
20	ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น	4.70	0.46	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.64	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผลการประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.30

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. การนิเทศการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบที่กำหนด มีความครอบคลุมประเด็นในการจัดการเรียนรู้ และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เพราะเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้ถูกต้อง ชัดเจนตามวัตถุประสงค์

2. การนิเทศการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง มีความถูกต้องและเหมาะสมดี ทำให้ทราบความเป็นไปได้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตรสถานศึกษา เห็นด้วยและยอมรับ กระบวนการประเมินไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

3. การนิเทศการจัดการเรียนรู้ทำได้อย่างเหมาะสม ตามกฎ ระเบียบ จรรยาบรรณ มีการคำนึงถึงสวัสดิภาพของผู้เกี่ยวข้องและผู้ได้รับผลกระทบจากการนิเทศ โดยที่ผู้ประเมินได้มีการอธิบายเกี่ยวกับแนวทางการนิเทศก่อนที่นิเทศให้ผู้เข้ารับการนิเทศฟังอย่างละเอียด

4. การนิเทศการจัดการเรียนรู้ได้มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสม ทำให้ได้ข้อสรุป ข้อค้นพบ และสารสนเทศที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจให้เชื่อได้ว่า รูปแบบการนิเทศดังกล่าวมีกระบวนการนิเทศที่มีความชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาใน ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและความ ต้องการการนิเทศการสอน 2) เพื่อร่างและพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดแก้ปัญหา 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหา 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหา ดำเนินการด้วยวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยขอเสนอผล การดำเนินการ ตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ เกิดจากผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศขาดความ ร่วมมือและความเข้าใจในเป้าหมายการนิเทศร่วมกัน ทำให้ครูไม่สามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ อย่างแท้จริง ครูมักจะใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากสื่อ หรือสถานการณ์ที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ได้ตรงตามศักยภาพของ ผู้เรียน อีกทั้งภาระงานด้วยนโยบายของครูมีมากทำให้ไม่ได้ใช้เวลาในชั่วโมงสอนได้อย่างเต็มที่ เหตุปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ครูไม่ได้มีการออกแบบหรือวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง จึงทำให้ขาดความต่อเนื่องในการลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนความต้องการ การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านการ คิดแก้ปัญหา โดยใช้การนิเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

5.1.2 รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ยึดแนวคิดการ นิเทศแบบร่วมพัฒนา โดยมี 6 ขั้นตอน คือ 1) สัมพันธภาพสร้างงาน 2) ประสานความร่วมมือ 3) สื่อสารยุทธวิธี 4) ลงพื้นที่สร้างงาน 5) สะท้อนผลการเรียนรู้ และ 6) มุ่งสู่วิธีที่ดี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

5.1.2.1 หลักการนิเทศ การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา วิชาชีพครูเป็นการร่วมมือกันระหว่างครู 2 คน หรือครูจับกลุ่มกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในระดับชั้นหรือใน กลุ่มสาระเดียวกัน ผลัดกันทำบทบาทเป็นทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศโดยมีกิจกรรมนิเทศที่เป็นหลัก คือ การสังเกตการสอน

5.1.2.2 วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครู โดยผ่านกระบวนการนิเทศ ส่งเสริมให้ครูพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน เสริมสร้างสมรรถนะด้านการสอน ส่งเสริมการประสานความร่วมมือในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

5.1.2.3 กระบวนการนิเทศ กระบวนการนิเทศเป็นวิธีการที่ปฏิบัติที่ใช้เป็นแนวทางในการนิเทศที่มุ่งเน้นให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการประสานความร่วมมือกัน ปฏิบัติงานร่วมกันด้วยการทำสัญญาในการพัฒนางานร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เพื่อให้เกิดความรัก ความนับถือ และความเข้าใจที่ชัดเจนตรงกันในการพัฒนางานการสอน

ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) เป็นการจัดระเบียบวิธีการทำงาน โดยการใช้กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกันให้การปฏิบัติงานดำเนินการเป็นไปอย่างเรียบร้อย เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) เป็นการร่วมกันออกแบบวางแผน ใช้กลยุทธ์ในการปฏิบัติการ เพื่อการจัดการนิเทศการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มเป้าหมายในชั้นเรียน โดยการสังเกตการสอน

ขั้นที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection Learning) เป็นใช้กระบวนการคิดเพื่อพิจารณาไตร่ตรองการจัดการเรียนรู้ของตนเองหรือบุคคลอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) เป็นการร่วมกันพิจารณาเพื่อเลือกยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

5.1.2.4 การประเมินผลการนิเทศ เป็นการประเมินความเป็นประโยชน์ของการนำรูปแบบการนิเทศไปใช้กับครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศ

ผลการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่า อยู่ในระดับมากที่สุด และคู่มือการนิเทศมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

5.1.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ ผู้ได้รับการนิเทศมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนรับการนิเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4 การประเมินผลการใช้รูปแบบนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ครูผู้รับการนิเทศ เห็นว่า รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้

ปัญหาการจัดการเรียนรู้ เกิดจากครูผู้สอนขาดการใช้เทคนิคหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูมักจะใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ขาดการใช้สื่อหรือสถานการณ์ที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ครูขาดทักษะการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ทำให้ผู้เรียนไม่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เฉื่อยชา ไม่สนใจกิจกรรมที่ครูจัดให้ ผู้เรียนขาดความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มหรือไม่ให้ความร่วมมือกับเพื่อนเมื่อมีการจัดกลุ่มการทำงาน อีกทั้งจำนวนครูไม่เพียงพอกับจำนวนชั้นเรียน จึงทำให้มีข้อจำกัดในการบริหารงานวิชาการ ครูสอนไม่ตรงตามความถนัดในวิชาเอก และงบประมาณที่จะส่งเสริมหรือสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ทั้งนี้เป็นเพราะ ครูมีภาระงานด้านอื่น ๆ มากเกินไปทำให้ไม่ได้ใช้เวลาในชั่วโมงสอนได้อย่างเต็มที่ ไม่ได้มีการออกแบบหรือวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ทำให้การเรียนรู้ขาดความต่อเนื่อง ครูบางส่วนขาดความถนัดในวิชาที่สอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ไม่ได้พัฒนาตามศักยภาพอย่างแท้จริง นอกจากนี้ อีกทั้งการปรับเปลี่ยนนโยบายการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้ครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. 2545 ได้กำหนดหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ครูผู้สอนต้องถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ครูผู้สอนต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้ต้องเน้นการสืบค้น เน้นงานที่มีปฏิสัมพันธ์ เน้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้ชี้แนะด้านเนื้อหาสาระที่สำคัญที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า ครูผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และต้องมีพัฒนาการทางสมอง กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา เรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญต่อการใช้สื่อ การใช้แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง แนวคิดการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์จากกระบวนการคิด ประกอบด้วย การอ่าน การเรียน และมีความรอบรู้ด้านคณิตศาสตร์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่เรียกว่า นวัตกรรม ซึ่งคุณลักษณะที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดสิ่งเหล่านี้ได้ ผู้เรียนต้องมีการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ผู้เรียนต้องเรียนรู้แบบลงมือทำ คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนร่วมออกแบบและให้คำแนะนำในการจัดการเรียนรู้ แต่ในปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนไม่ได้มีวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามหลักการและแนวคิดของหลักสูตรเท่าที่ควร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์ (2551) ณพัชรอร บัวฉุน (2559) และ สุพรรณิ อารณ (2554) ที่พบว่า ครูมีการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีบรรยาย เพราะเนื้อหาสาระมีมาก เวลาจำกัดในการทำกิจกรรม นักเรียนในแต่ละห้องมีจำนวนมากทำให้ดำเนินกิจกรรมไม่สะดวก ยากต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ครูมีภาระงานมากจึงไม่สามารถจัดกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ จึงทำให้การสอนขาดประสิทธิภาพ ครูผู้สอนไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการกำหนดปัญหาที่จะสำรวจตรวจสอบ และไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กระบวนการสำรวจตรวจสอบ เพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ขาดการให้ข้อมูลย้อนกลับ ไม่เน้นให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถาม สำรวจตรวจสอบและการแก้ปัญหา และการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดของครูยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ครูไม่ได้ลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้อย่างจริงจัง

ความต้องการการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนมีความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน ด้านความสามารถ การคิด โดยการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ แยกแยะการสังเคราะห์ การใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลหรือโจทย์ปัญหา/สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งการคิดในลักษณะนี้จะเป็นพื้นฐานในการคิดระดับสูง นำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตได้ ในการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการคิด ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นประชาธิปไตย เพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกด้านความคิด การกระทำที่เหมาะสม สื่อการเรียนรู้ ควรเป็นสื่อที่หลากหลาย หรือหลายมิติ เช่น สื่อที่เป็นของจริง ตัวบุคคลที่ใกล้ชิดผู้เรียนเพื่อการสืบค้นให้ได้ข้อเท็จจริงมากที่สุด และสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องการมากที่สุด คือ ควรมีผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีความรู้มาให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้น

ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเป็นทักษะการคิดที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ มีเหตุ มีผล จนสามารถแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ ครูผู้สอนคาดหวังว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะด้านการคิดดังกล่าว คือ การคิดแก้ปัญหา ทั้งนี้เป็นเพราะ การคิดแก้ปัญหาเป็นกระบวนการคิดที่เป็นระบบ ถือว่าเป็นการคิดขั้นสูง ถ้าผู้เรียนมี ลักษณะการคิดที่เป็นระบบ จะทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน จะเป็นการพัฒนาทักษะการคิดในแบบต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี โดยในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ปัจจัยที่สำคัญ คือ ครูผู้สอน โดยที่พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม หรือวิธีสอนแบบต่างๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูบรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดการพัฒนาขึ้นนั้นควรมุ่งเน้นการพัฒนาส่งเสริมทักษะการคิด (Thinking Skills) ทิศนา ขัมมณี (2545, น. 1) ได้นำเสนอความสำคัญของการพัฒนาการคิด ไว้ว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ซึ่งมีศักยภาพสูงมาก และเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกอื่น ๆ ผู้ที่มีความสามารถในการคิดสูง สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปได้ และมีการพัฒนาชีวิตของตนให้เจริญงอกงามยิ่งๆ ขึ้นไป ผู้มีความสามารถในการคิด ดังนั้น การพัฒนาความสามารถในการคิดจึงเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาตลอดมา และที่สำคัญยิ่ง คือ การคิดแก้ปัญหา Eberle and Slanish (1996, อ้างถึงใน สุวิทย์ มูลคำ, 2547, น. 15) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดแก้ปัญหา ถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการคิดทั้งหมด การคิดแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้การคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทักษะการคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตที่วุ่นวาย สับสนได้เป็นอย่างดี ผู้ที่มีทักษะการคิดแก้ปัญหาก็จะสามารถเผชิญกับภาวะสังคมที่เคร่งเครียดได้อย่างเข้มแข็ง ทักษะการแก้ปัญหาจึงมิใช่เป็นเพียงการรู้จักคิดและรู้จักการใช้สมองหรือเป็นทักษะที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมปัจจุบันการมุ่งพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนเป็นเรื่องที่สำคัญและอยู่ในความสนใจอย่างยิ่ง เพราะผลจากการศึกษาวิจัยหรือการติดตามผลการใช้หลักสูตร รวมทั้งข้อคิดของนักการศึกษาต่าง ๆ ระบุว่า ปัจจุบันผู้เรียนทุกระดับขาดความสามารถในการคิด คิดไม่เป็น แก้ปัญหาไม่เป็น ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอน รวมถึงวิธีการวัดผลและประเมินผลที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการคิดแก้ปัญหาโดยเน้นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีการระดมสมองเพื่อรวบรวมวิธีการแก้ปัญหาที่มีลักษณะแปลกใหม่อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดเป็นขั้นตอนในการจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ วัชรรา เล่าเรียนดี (2555, น. 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดในยุคศตวรรษที่ 21 ว่า ทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการคิดของบุคคล

และทักษะชีวิต เพื่อจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสันติสุขในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551, น. 5) และ รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม (อ้างถึงใน ศุภฤทธิ ไชยเลิศ, 2557, น. 88) ที่พบว่า การคิดจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างต่อเนื่องในสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลง ทักษะที่มีความสำคัญประการหนึ่ง คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เพราะในการสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนโดยตรงนั้นจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาการนิเทศการจัดการเรียนรู้ เกิดจากผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ขาดความร่วมมือและการทำความเข้าใจในเป้าหมายการนิเทศร่วมกัน ผู้นิเทศดำเนินการนิเทศตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน เช่น ศึกษานิเทศก์กับบทบาทเป็นผู้นิเทศภายนอก ดำเนินการนิเทศตามแผนการนิเทศจากหน่วยงานภายนอก ผู้บริหารมีบทบาทการนิเทศตามวิธีการนิเทศภายใน ส่วนครูผู้สอนก็จัดการเรียนการสอนตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามภาระงาน ทำให้การนิเทศการสอนไม่ส่งผลให้ครูมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้เป็นเพราะ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ต่างคนต่างทำหน้าที่โดยไม่มีโอกาสได้ร่วมให้ข้อมูลสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน กระบวนการนิเทศขาดความต่อเนื่อง การนิเทศไม่ได้เกิดจากความต้องการของครูผู้สอนโดยตรง ผลการนิเทศไม่สามารถระบุถึงตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยตรง อีกทั้งนโยบายในการพัฒนาผู้เรียนเปลี่ยนแปลงบ่อยและเพิ่มแนวทางการพัฒนาผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ครูมีภาระงานมากขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการนิเทศ ซึ่งครูบางส่วนขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ครูเบื่อหน่ายและเกิดความเหนื่อยล้า ด้านการนิเทศภายในโรงเรียน สถานศึกษายังไม่ได้ดำเนินการนิเทศภายในอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง กระบวนการนิเทศขาดความชัดเจน และไม่ได้ดำเนินการนิเทศด้วยวิธีการที่หลากหลาย การปรับเปลี่ยนนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดทำให้กระบวนการนิเทศต้องเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงาน และการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการนิเทศทำให้ผลการนิเทศไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรได้ อีกสาเหตุหนึ่งก็คือผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศไม่ได้มีการวางแผนการนิเทศร่วมกัน ขาดการประสานความร่วมมือไม่ได้ชี้แจงวิธีการนิเทศ หรือกระบวนการนิเทศที่ต่อเนื่องเป็นรูปแบบที่ชัดเจน ขาดการนิเทศแบบมีส่วนร่วมร่วมจากหลายฝ่าย ถึงแม้ว่าผู้บริหารโรงเรียนจะใช้กระบวนการนิเทศภายในในโรงเรียนอยู่แล้วก็ตาม Benshoff (1992) ได้เสนอแนวคิดเป้าหมายที่แท้จริงของการนิเทศคือการมุ่งให้การช่วยเหลือ แนะนำครูให้มีการพัฒนาวิชาชีพเพื่อมุ่งพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู พิชเชอร์ (อ้างถึงใน ยุพิน ยืนยง และวัชรา เล่าเรียนดี, 2554, น. 4) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารสามารถนำการนิเทศการสอนมาส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอนและช่วยเหลือในการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย เนื่องจาก การนิเทศการสอนเป็นทั้งกลยุทธ์และเทคนิควิธีการหนึ่งในการช่วยให้ครูปรับปรุง แก้ไขและพัฒนา

วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547, น. 2) กล่าวว่า มีโรงเรียนที่มีการสอนและมีการสอนก็ต้องมีการนิเทศภายในอันประกอบด้วย คุณสมบัติด้าน มนุษย์สัมพันธ์ ความรับผิดชอบ ความรู้ ความสามารถทางวิชาการ การนิเทศภายในเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับผู้นิเทศการศึกษา การจัดการนิเทศภายในโรงเรียนกระทำได้หลายรูปแบบ การที่ผู้บริหารจะใช้ รูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียนและความสามารถของบุคลากรในสถานศึกษาเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของสาย นพเทาว์ (2554) งานวิจัยของศรีสุตา แก้วทอง (2555) และงานวิจัย ของ จิรภัทร เหมือนทอง (2554) ที่พบว่า ปัญหาการนิเทศภายในโรงเรียน คือ การวางแผนการนิเทศ การปฏิบัติการนิเทศ การประเมินผลการนิเทศ สถานศึกษายังไม่ได้ดำเนินการนิเทศภายในอย่างเป็น ระบบและต่อเนื่อง ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศไม่ได้มีการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยเพื่อกำหนด จุดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และไม่ได้มีการติดตามและประเมินผลการนิเทศอย่างต่อเนื่อง

ความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ผู้รับการนิเทศควรมีส่วนร่วมในการวางแผน การนิเทศร่วมกับผู้นิเทศ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินการนิเทศ ร่วมกัน และผู้รับการนิเทศควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการนิเทศการสอน เช่น การได้รับการ ฝึกทักษะการสังเกตการสอน ด้านการปฏิบัติการนิเทศ ผู้นิเทศควรมีการประสานงานระหว่างผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอนที่จะรับการนิเทศ ผู้รับการนิเทศควรได้รับคำชี้แจง หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการนิเทศในแต่ละครั้ง ด้านการประเมินผลการนิเทศ ควรมีเครื่องมือสำหรับการ นิเทศที่มีคุณภาพ เชื่อมั่นได้ สามารถประเมินความก้าวหน้าในการสอนของครูที่เกิดจากการนิเทศได้ อย่างต่อเนื่อง และควรมีการประชุมสะท้อนผลเพื่อการวิเคราะห์ผลการนิเทศ พิจารณาหาจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ด้านการนิเทศ ผู้นิเทศควรมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการ นิเทศเป็นอย่างดี และควรได้รับการฝึกอบรมการเป็นผู้นิเทศ ฝึกทักษะการสังเกตการสอน มีความ เข้าใจในวิธีการจัดการเรียนรู้ในเรื่องที่ทำการนิเทศอย่างถ่องแท้ เพื่อการให้คำแนะนำที่ถูกต้อง ชัดเจน ในขณะที่ทำการนิเทศ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศต้องเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เปิดใจและยินดีรับคำแนะนำจากกันและกัน มีการวางแผนงาน ร่วมกัน และช่วยกันคิดหาทางแก้ปัญหาาร่วมกัน ความต้องการการนิเทศการสอนที่ครูผู้สอนอยากให้ เกิดขึ้นมากที่สุด คือ การนิเทศแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ทั้งศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร และครูวิชาการ ภายในโรงเรียน ครูผู้สอนต้องการการมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่เกิดผลสำเร็จมาแล้ว มีการประชุมเพื่อ สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะ การนิเทศที่ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีส่วน ร่วมเป็นคณะทำงานในการวางแผนการนิเทศร่วมกัน การจัดทำปฏิทินการนิเทศร่วมกัน และการมี ส่วนร่วมในการวางแผนงานที่มีความชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของทุกคนจะทำให้การนิเทศมี ประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนั้นในด้านการปฏิบัติการการนิเทศควรมีการประสานงานระหว่าง

ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนในเรื่องการนิเทศภายในโรงเรียน ด้านการประเมินผลการนิเทศควรจัดให้มีการประเมินความก้าวหน้าในการสอนของครูที่เกิดจากการนิเทศด้วยการประเมินคุณภาพนักเรียนปลายภาคเรียนทุกครั้ง การนิเทศการสอนจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากจะเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการนิเทศมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ซึ่งจะเป็นวิธีการที่จะมุ่งส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือและผู้นิเทศจะสามารถร่วมมือกับครูให้สามารถพัฒนาวิชาซีพตนเองได้และยังสามารถจะนำสิ่งที่ได้จากการนิเทศไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้เป็นอย่างดี แนวคิดการนิเทศที่เป็นไปตามความต้องการของครูผู้สอนดังกล่าว คือ การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้ ดังนี้ Zorga, Dekleva และ Kobolt (2001) ได้ให้คำนิยามของการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนว่า เป็นวิธีการเรียนรู้โดยการรวมกันของเพื่อนร่วมงานสองคนหรือกลุ่มเล็กๆ ที่ให้คำปรึกษาซึ่งกันและกัน Bernard และ Goodyear (1988) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการร่วมกันส่งเสริมการพัฒนาทักษะวิชาชีพ แกลทฮอร์น (Glatthorn, 1984, pp. 40-41) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นกระบวนการนิเทศที่ครูตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพของตนเอง โดยมีการสังเกตการณ์สอนกันและกัน ในชั้นเรียน แลกเปลี่ยนให้ข้อมูลย้อนกลับจากการสังเกตการณ์สอนกันและกัน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน วัชรา เล่าเรียนดี (2548, น. 156) ได้กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นกระบวนการที่ครูและเพื่อนครู ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมกันปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน มีการสังเกตการณ์สอน วิเคราะห์การสอนและให้ข้อมูลย้อนกลับ ตลอดจนร่วมมือกันคิดหาวิธีแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่องและมุ่งสู่การยกระดับคุณภาพการสอนที่ให้ความสำคัญกับการประเมินน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จูไรรัตน์ สุตรุ่ง (2559) งานวิจัยของสุรีย์พร ศิริยุทธ์ (2557) และงานวิจัยของประนอม พรหมเกตุ (2550) ที่พบว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการนิเทศเพื่อปรับปรุงกระบวนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเหมาะสำหรับการจัดการ เรียนรู้ในโรงเรียน เพราะว่า ครูได้ช่วยเหลือกันในการแก้ปัญหาการสอนและช่วยการปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน รวมทั้งในการนิเทศจะเป็นการประเมินที่ส่งผลทำให้ครูผู้สอนได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเหมาะสำหรับสภาพการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน

ดังนั้น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนจึงนับว่าเป็นลักษณะของการนิเทศที่จะทำให้ครูผู้สอนที่ร่วมกันปฏิบัติการนิเทศร่วมกัน มีการเตรียมการสอนร่วมกัน สังเกตการณ์สอนร่วมกัน วิเคราะห์การสอน ร่วมกันสะท้อนผล วิพากษ์วิจารณ์การสอนซึ่งกันและกันในทางสร้างสรรค์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ปรับปรุงจุดบกพร่องและมุ่งสู่การยกระดับคุณภาพการสอนอย่างแท้จริง ซึ่งหลักการ

ของการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนที่สำคัญ คือ ครูสามารถเลือกคู่นิเทศเองได้ และทั้งสองคนหรือในกลุ่มจะต้องผลัดกันทำบทบาทเดียวกัน คือ เป็นทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ โดยมีกิจกรรมนิเทศที่เป็นหลัก คือ การสังเกตการสอน กระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีขั้นตอนที่มีความหลากหลาย ภายใต้องค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ เพื่อนสังเกตเพื่อน (Peer Watching) เพื่อนให้ข้อมูลย้อนกลับ (Peer Feedback) และการให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน (Peer Supervising) การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนเพื่อส่งเสริมศักยภาพครู หากครูมีความพึงพอใจที่จะร่วมมือกันแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนการสอน ยอมรับในศักยภาพซึ่งกันและกันพร้อมที่จะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความยั่งยืนของการนิเทศเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูก็จะเกิดขึ้น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จึงเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งจะสามารถพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ด้วยการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนสร้างความตระหนักให้แก่ครูในโรงเรียนให้เกิดความคิดที่จะพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีเพื่อสร้างกัลยาณมิตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยการทำความเข้าใจในจุดมุ่งหมายเดียวกัน สร้างข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการนิเทศ ครูผู้สอนในโรงเรียนเดียวกันมีการปฏิบัติงานร่วมกัน ร่วมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนเดียวกัน บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานโดยใช้แนวทางการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ผลจากการดำเนินงานดังกล่าว จะส่งผลให้ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และครูผู้สอนเกิดทักษะในการนิเทศการสอน ร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และจะส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ฝึกการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจ ผู้เรียนได้ฝึกการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และฝึกความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการฝึกแก้ปัญหา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

5.2.2 ผลการพัฒนา รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

5.2.2.1 ร่างรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ หลักการนิเทศ วัตถุประสงค์ของการนิเทศ กระบวนการนิเทศ และการประเมินผลการนิเทศ ซึ่งกระบวนการนิเทศ มี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) ขั้นที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) และขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) 2) ผลการประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่ม ที่มีต่อรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ว่า รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ

การคิดแก้ปัญหา มีความเหมาะสม เป็นไปได้และสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ 3) ผลการพัฒนาคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่ได้พัฒนาขึ้นจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ได้เริ่มจากการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เพื่อให้เกิดความรัก ความนับถือและความเข้าใจที่ชัดเจนตรงกันในการพัฒนางานการสอน มีการประสานความร่วมมือกันในการจัดระเบียบวิธีการทำงานที่เป็นระบบ โดยการร่วมมือกันทุกฝ่าย ใช้กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกันให้การปฏิบัติงานดำเนินการเป็นไปอย่างเรียบร้อย เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ออกแบบวางแผนใช้กลยุทธ์ในการปฏิบัติกรร่วมกันเพื่อการจัดการนิเทศการสอนให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและที่สำคัญคือ มีการใช้เทคนิควิธีการนิเทศโดยการสังเกตการสอนในชั้นเรียนร่วมกัน มีการสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียน และพิจารณาเพื่อวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการนิเทศการสอน Zorga, Dekleva และ Kobolt (2001) ได้ให้คำนิยามของการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนว่า เป็นวิธีการเรียนรู้โดยการรวมกันของเพื่อนร่วมงานสองคนหรือกลุ่มเล็กๆ ที่ให้คำปรึกษาซึ่งกันและกัน Bernard และ Goodyear (1988) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการร่วมกันส่งเสริมการพัฒนาทักษะวิชาชีพ แกลททอร์น (Glatthorn, 1984, pp. 40-41) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นกระบวนการนิเทศที่ครูตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพของตนเอง โดยมีการสังเกตการณ์สอนกันและกันในชั้นเรียน แลกเปลี่ยนให้ข้อมูลย้อนกลับจากการสังเกตการณ์สอนกันและกัน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน วัชรา เล่าเรียนดี (2548, น. 156) ได้กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นกระบวนการที่ครูและเพื่อนครู ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ร่วมกันปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน มีการสังเกตการณ์สอน วิเคราะห์การสอนและให้ข้อมูลย้อนกลับ ตลอดจนร่วมมือกันคิดหาวิธีแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่องและมุ่งสู่การยกระดับคุณภาพการสอนที่ให้ความสำคัญกับการประเมินน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริรัตน์ ชาติเขยแดง (2557) และงานวิจัยของ อรสา กุนศิลา (2557) และงานวิจัยของประนอม พรหมเกตต์ (2550) ที่พบว่า ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูที่ได้รับการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงขึ้น ครูมีความสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนั้นงานวิจัยของ จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์ (2556) พบว่า การโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) เป็นกระบวนการในการสร้างความเชื่อมั่นของเพื่อนร่วมวิชาชีพ ที่ทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการสะท้อนผลการปฏิบัติ การอธิบาย การกลั่นกรอง

และการสร้างทักษะใหม่ ๆ การแลกเปลี่ยนความคิด การสอนในสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้เพื่อนครูเกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมายที่กำหนด โดยข้อมูลดังกล่าวต้องมีความชัดเจนตรงประเด็น มีความเป็นรูปธรรม และผู้ให้ข้อมูลจะต้องสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้น เพื่อให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์และน่าเชื่อถือ

5.2.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

จากการนำรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอนดังกล่าวไปทดลองใช้ พบว่า ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้รับการนิเทศหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการนิเทศฯ ความสามารถในการนิเทศของครูผู้นิเทศหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการนิเทศฯ ความสามารถการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการนิเทศฯ สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการนิเทศฯ ทั้งนี้เป็นเพราะการที่ครูได้รับความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้และการนิเทศการสอนที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้และการนิเทศการสอนจะทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง จากสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ในการฝึกคิดเพื่อแก้ปัญหาได้จริง อีกทั้งการที่ครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศได้ร่วมกันออกแบบการเรียนรู้ร่วมกัน เข้าใจวัตถุประสงค์ของการนิเทศร่วมกัน มีการนำผลการนิเทศมาสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้การจัดการเรียนรู้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี วัชรา เล่าเรียนดี (2553, น. 7) ได้ให้ความหมายของการนิเทศว่า การนิเทศการสอน คือ การให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพครูที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และรูปแบบหรือกระบวนการนิเทศที่ดีควรเป็นการนิเทศที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ของครูโดยตรง โดยอิงแนวทางการนิเทศภายในสถานศึกษา กลี๊กแมน, กอร์ดอน และรอนสกรอร์ดอน (Glickman, Gordon and Ross-Gordon 2004, pp. 321-422, อ้างถึงใน สามารถทิมนาค, 2552) มีพื้นฐานความเชื่อว่า ผู้นิเทศและครูเป็นเพื่อนร่วมงานกัน มีความรู้ ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาการสอนใกล้เคียงกัน สามารถช่วยกันพัฒนาการสอนให้เจริญก้าวหน้าได้ มีแนวดำเนินการ คือ 1) ใช้วิถีทางประชาธิปไตยในการทำงานร่วมกัน 2) ให้ความสำคัญกับมนุษย์ โดยให้มีอิสระที่จะเลือกทำตามที่ตนต้องการด้วยความสามารถของตนเอง 3) ยอมรับคนในฐานะมนุษย์ด้วยกันอย่างมีคุณค่า มีศักยภาพ 4) ระลึกอยู่เสมอว่าจะต้องมีความรับผิดชอบในตนเอง จัดดำเนินการต่างๆ และตัดสินใจด้วยตนเอง และ 5) ยอมรับสภาพความเป็นจริงและความสามารถของแต่ละบุคคลที่มีอยู่ วิจารย์ พานิช, 2555, น. 19) กล่าวว่า ทักษะที่มีความสำคัญประการหนึ่ง คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เพราะในการสร้างองค์

ความรู้ให้เกิดกับนักเรียนโดยตรงนั้นจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ พิมพ์ใส (2552) งานวิจัยของอรสา กุณศิลา (2557) และงานวิจัยของสามารถ ทิมนาค (2552) ที่พบว่า การฝึกปฏิบัติการ (Action : A) จะมีจุดเน้นในการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อร่วมกันคิดร่วมกันแก้ปัญหาโจทย์และ สถานการณ์ร่วมกัน การให้ความรู้แก่ครูโดยการจัดประชุมปฏิบัติการร่วมประชุมวิเคราะห์สภาพบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการนิเทศ การจัดประชุมร่วมกัน กำหนดประเด็นการนิเทศ การสังเกตการสอนกันและกัน ช่วยให้สามารถปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้ครูได้เรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันจะนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถของครูสูงขึ้น การสังเกตการสอนของผู้นิเทศและเพื่อนครู จะช่วยให้มองเห็นปัญหาการจัดการเรียนการสอนยิ่งขึ้น และการปฏิบัติงานสอนของตนเองในประเด็นที่เหมาะสม

5.2.4 ผลการประเมินการใช้รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้นำรูปแบบไปใช้มีความคิดเห็นว่า รูปแบบที่กำหนด มีความครอบคลุมประเด็นในการจัดการเรียนรู้ และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล เพราะเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้ถูกต้อง ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง มีความถูกต้องและเหมาะสมดี ทำให้ทราบความเป็นไปได้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและหลักสูตรสถานศึกษา เห็นด้วยและยอมรับ กระบวนการประเมินไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาได้ดีขึ้น มีความชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เป็นไปตามแนวคิดการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน Benshoff (1994) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Supervision) คือ การเตรียมการทำงานเพื่อประโยชน์ร่วมกันในการนิเทศ หรือการให้คำปรึกษาแบบคู่กันหรือกลุ่ม เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญกับข้อมูลย้อนกลับในทางสร้างสรรค์ และการวิพากษ์วิจารณ์ Zorja, Dekleva และ Kobolt (2001) กล่าวว่า การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการเรียนรู้โดยการรวมกันของเพื่อนร่วมงานสองคนหรือกลุ่มเล็ก ๆ ที่ให้คำปรึกษาซึ่งกันและกัน และ บูรชัย ศิริมหาสาร (2552) ได้ให้ความหมายของการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนว่า เป็นการนิเทศโดยเปิดโอกาสให้ครู 2 คน ได้ดึงเอาศักยภาพทางการสอนที่มีอยู่ในตัวของแต่ละคนออกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยเริ่มจากการจับคู่สัญญาเพื่อสร้างมิตรสัมพันธ์อันดีต่อกันและใช้สัมพันธ์ภาพอันนี้เป็นตัวนำไปสู่กิจสัมพันธ์หรือความสำเร็จในการจัดกระบวนการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณิ อารณ์ (2554)

งานวิจัยของจีระพล ภาวงศ์กลาง (2551, น. 97) และงานวิจัยของ ยุพิน ยืนยง ที่พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้นหลังจากการประชุมปฏิบัติการ ครูผู้สอนที่เข้ารับการพัฒนาดตนเองจะได้รับความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเพิ่มมากขึ้น โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศและด้านการจัดการเรียนรู้เป็นวิทยากร

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 โรงเรียนควรจัดอบรมเกี่ยวกับการนิเทศการสอน และการนำเทคนิคการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ ควรมีการนิเทศชั้นเรียนร่วมกัน เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้จากการนิเทศไปออกแบบหรือวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

5.3.1.2 ครูควรได้รับการพัฒนาดตนเองในเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมทักษะการคิดอย่างหลากหลายทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนให้สามารถคิดแก้ปัญหาได้ ควรกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกกระตมความคิดเห็นภายในห้องเรียน ฝึกการแสดงความคิดเห็น จะทำให้นักเรียนได้รับทราบแนวทางการคิดอย่างหลากหลายภายในชั้นเรียน ควรเปิดโอกาสให้ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นทุกคน

5.3.1.3 ครูควรมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกัน มีการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ มีการร่วมกันประชุมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

5.3.2.1 ครูผู้สอนควรศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้ถ่องแท้ว่านักเรียนในแต่ละชั้น แต่ละวิชามีปัญหาที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนในด้านใดหรือในกลุ่มสาระใด แล้วครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน หรือในกลุ่มสาระเดียวกันมาร่วมกันพิจารณาปัญหาที่เกิดกับนักเรียนในแต่ละชั้นแต่ละวิชา เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

5.3.2.2 ผู้นิเทศหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการนิเทศควรศึกษาปัญหาด้านการนิเทศให้ตรงกับความต้องการของครูผู้สอนหรือครูผู้รับการนิเทศ ร่วมกันออกแบบและกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตรงกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละกลุ่มสาระอย่างแท้จริง และควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างแท้จริง

5.3.2.3 โรงเรียนควรมีระบบการบริหารงานวิชาการที่ดีมีคุณภาพ มีการใช้กระบวนการนิเทศภายในมาใช้ในการพัฒนากระบวนการนิเทศเพื่อส่งเสริมความสามารถผู้เรียนตามความต้องการของครูผู้สอนในแต่ละระดับชั้น และแต่ละกลุ่มสาระ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการนิเทศต้องมีระบบการกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและมีการประชุมเพื่อนำผลการนิเทศมาพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *การพัฒนาการคิด โดยใช้กระบวนการ GPAS*. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย* *ด้านการคิด*. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา.
- กานดา วิริยากุล. (2556). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพครูวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาลวัดศาลามีชัย สังกัดเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช*. งานวิจัยโรงเรียนวัดศาลามีชัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *หลักสถิติ* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ : บริษัทธรรมสาร.
- กัลยา เวียงนนท์. (2556). *ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการนิเทศภายในในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา). บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- กรองทอง จิรเดชากุล. (2542). *คู่มือการนิเทศภายในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
- เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2552). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนครูวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนา ศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (มปป.). *การคิด การคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์. (2556). *การพัฒนารูปแบบการโค้ชทางปัญญาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อ พัฒนาสมรรถภาพการโค้ชและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครูพลศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จุไรรัตน์ สุตรุ่ง. (2559). *การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน : ทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ ยั่งยืน*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 9(2).

- ชวลิต ชูกำแหง. (2553). *การประเมินการเรียนรู้ Learning Assessment*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์ มหาสารคาม.
- ชฎาภรณ์ ไชยา. (2555). การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- ชฎาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ. (2560). การสร้างความรู้ ผ่านทักษะการคิดแก้ปัญหา. *วารสารวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี*, 33(1).
- ชัต บุญญา. (2546). เทคนิคการกำกับติดตามผลการปฏิบัติการสอนเพื่อการนิเทศงานวิชาการภายใน โรงเรียน. *สารพัฒนาหลักสูตร*, 14(12).
- ชัต บุญญา. (2538). หลักการแนวคิดในการนิเทศการศึกษายุคใหม่. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัต บุญญา. (ม.ป.ป.). *หลักการคิดในการนิเทศการศึกษายุคใหม่*. สืบค้นจาก <http://school.obec.go.th/phifo/data/neted1.pdf>
- ชารี มณีศรี. (2527). *การนิเทศการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บุรพาศาสตร์.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2546). การพัฒนากระบวนการคิด : แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, 28, 38-54
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์ กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 18)*. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ณพัชร อ้วน. (2559). สภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต หมวดวิชาศึกษาทั่วไป. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(2).
- ธัญพร ชื่นกลิ่น. (2552). *การพัฒนารูปแบบการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของ อาจารย์ พยาบาลที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ในสังกัด สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ธัญวรัตน์ เหมือนสร้อย. (2559). สภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(1).
- ธงชัย พรหมเลิศ และ ชาญณรงค์ เชียงราช. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และเทคนิคระดมสมองที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดขั้นสูง และใช้โปรแกรมสำรวจเชิงคณิตศาสตร์ เรขาคณิตพลวัต เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้ เรื่อง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 37(4), 34-41.
- นฤมล เกตุอยู่. (2554). *ความต้องการการนิเทศการสอนของครูโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ ไทยพานิช. (2554). *การนิเทศแบบคลินิก (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- นิพนธ์ ไทยพานิช. (2553). *เทคนิคการนิเทศการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงนภัส คู่วัลญู เทียงกมล. (2554). *การวิจัยเชิงบูรณาการแบบองค์รวม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การวิจัยสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2554). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2549). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ปิยะธิดา ปัญญา. (2562). *สถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. มหาสารคาม : ตักศิลาการพิมพ์.
- ปรียานุช สถาวรรมณี. (2546). *การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2558). *การนิเทศการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. (2547). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (2547).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ไพรินทร์ เหมบุตร. (2552). *กลยุทธ์การนิเทศเพื่อพัฒนาครูมืออาชีพในเครือข่ายการนิเทศ ที่ 18*.
(วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การบริหารและการพัฒนา).
กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ไพศาล วรคำ. (2561). *การวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). มหาสารคาม : ตักศิลาการพิมพ์.
- พรฟ้า ทองสุข. (2554). *การศึกษาความต้องการการนิเทศการสอนของครูผู้สอนโรงเรียนกอบวิทยา*.
(วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ :
ม.ป.ท.
- พนอม แก้วกำเนิด. (ม.ป.ป.). *การนิเทศการศึกษา*. (ม.ป.ท.). : หน่วยงานนิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.
- ภาวดี กำภู ณ อยุธยา. (2560). *การศึกษาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์
ในเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6. วารสารวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 11(2).*
- มนต์ชัย พงศกรณฤกษ์. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่วงอุตสาหกรรม*. (วิทยานิพนธ์
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ยุพิน ยืนยง. (2552). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการ เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพ
การวิจัยในชั้นเรียนของครู เขตการศึกษา 5 อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : วิทยาลัยศิลปากร.
- ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์. (2554). *สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัย
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5(1).*
- ยุทธ์ ไกยวรรณ. (2545). *พื้นฐานการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.
- ยุทธ์ ไกยวรรณ. (2553). *หลักสถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ระพินทร์ โพธิ์ศรี. (2553). *สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2555). *วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). นครสวรรค์ : ริมปิงการพิมพ์.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2551). *วิจัยเชิงคุณภาพและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. พิษณุโลก : สำนักพิมพ์บัวกราฟฟิคม.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2549). *การคิด*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2541). *เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียนและความสามารถทั่วไป* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สุริยวิสาสน์การพิมพ์.
- วชิรา เครือคำอ้าย. (2552). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณิ โสมประยูร. (2541). *วิธีสอนแบบวรรณิ*. กรุงเทพฯ : บริษัท แชน โพร์ พรินต์ติ้ง จำกัด.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2548). *การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2548). *เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2550). *การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2552). *การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2553). *การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2553). *รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2554). *การนิเทศการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ*. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรา เครือคำอ้าย. (2552). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- วัฒนา ระงับทุกข์. (2545). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : (ม.ป.ท.).
- วิจารณ์ พานิช. (2557). *การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินติ้ง.
- ศิริกาญจน์ โกศล. (2544). *สอนเด็กให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ : บริษัททิมส์ พับลิเคชั่น จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). *การวัดและประเมินความสามารถในการคิด (วิทยาการด้านการคิด)*.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ พ.ว.
- ศิริรัตน์ ชาติเขยแดง. (2555). *การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้
เฉพาะบุคคลของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศศิธร พงษ์โกคา และ อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2557). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาอนาคต
ร่วมกับแผนผังความคิด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและ
การนิเทศ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศุภฤทธิ ไชยเลิศ. (2558). *ความสามารถในการคิดแก้ปัญหของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. *พืชมเนศวร์สาร*, 11(2).
- ศรีสุดา แก้วทอง และคณะ. (2555). *การดำเนินการนิเทศภายในของโรงเรียนขยายโอกาสทาง
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). นครศรีธรรมราช : วิทยาลัยราชภัฏ
นครศรีธรรมราช.
- สงัด อุทรานันท์. (2529). *การนิเทศการศึกษา : หลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
มิตรสยาม.
- สงัด อุทรานันท์. (2530). *การนิเทศการศึกษา : หลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สายสุนีย์ เจริญสุข. (2557). *การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาจากกรณี
ตัวอย่าง รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์น
เอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 8(1).
- สาย นพเทาว์. (2554). *การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศภายในตามความคิดเห็นของครู
และผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- สุพรรณิ อารรณ์. (2557). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์
วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย
พิชญทรรศน์*, 9(2).

- สุริพรย์ ศิริยุทธ์. (2557). การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อาเซียน แบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย). เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. (2553). การวัดเชาว์ปัญญาและความถนัด (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
- สุทธิ สุวรรณपाल. (2553). ผลการนิเทศแบบคลินิกที่มีต่อการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ ควบคู่กับการประเมินผลการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดไผ่ล้อม(อินทอุทัย) สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี เขต 1. จันทบุรี : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี เขต 1.
- สุกัญญา ศรีสีบสาย. (2551). การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการอ่านและการคิด. กรุงเทพฯ : นานามีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรณรัตน์ และพรรณณี สินธพานนท์. (2555). การพัฒนาทักษะการคิดตามแนว ปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : เทคนิคพรินติ้ง.
- สุชา จันทร์เอม. (2541). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2546). 21 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : หจก. ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2549). ครบเครื่องเรื่องการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : หจก. ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : อีเคบุคส์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์ เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). กลยุทธ์...การสอนคิดวิจารณ์ เล่ม 4 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). กลยุทธ์...การสอนคิดแก้ปัญหา เล่ม 10 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). กลยุทธ์...การสอนคิดสร้างสรรค์ เล่ม 12 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2552). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

- สุภาภรณ์ กิติรัชตานนท์. (2550). การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กทม. : ประสานการพิมพ์.
- โสภณ แยมทองคำ และมาเรียม นิลพันธ์. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูของข้าราชการครูทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- อรสา กุณศิลา. (2557). *การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อรรพล ปิ่นม้น. (2550). *ปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2553). *การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Beach, Don M. and Reinhartz, Judy. (2000). *Supervision leadership : focus on instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Carrie Ann Stephens, THE PROCESS OF SUPERVISION WITH STUDENT TEACHER CHOICE. A QUALITATIVE STUDY. University of Tennessee. (2009).
- Furth, H.G. *Piaget and knowledge: Theoretical Foundations*. Newjersey : Prentice-hall International, INC. 1969.
- Glickman, Carl D., Gordon, Stephen P., and Ross-Gordon, Jovita M. (1995). *Supervision and Instructional Leadership : A Development Approach*. 3rd ed. Massachusetts : Allyn and Bacon, Inc.,
- Glickman, Carl D., Gordon, Stephen P., and Ross-Gordon, Jovita M. (2001). *Supervision and Instructional Leadership : A Development Approach*. 5th ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc.

- Glickman, Carl D., Gordon, Stephen P., and Ross-Gordon, Jovita M. (2004). *Supervision and Instructional Leadership : A Development Approach*. 6th ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc.,
- Glickman, Carl D., Gordon, Stephen P., and Ross-Gordon, Jovita M. (2012). *Supervision and Instructional Leadership : A Development Approach*. Retrieved from <http://thinkingekawit.blogspot.com/> 23rd November
- Jill M. Thompsom and Noran L. Moffett. (2009). *Clinical Preparation and Supervision of Professional School Counselors*. Clark Atlanta University.
- James M. Devlin. (2005). *An Adlerian Alliance Supervisory Model for School Counseling*. Seattle Pacific University.
- Katrina Cook, (2002). *Supervision of School Counselors : The SAAFT Model*. University of Texas at San Antonio.
- Kendra L. Smith, (2009). *A BRIEF SUMMARY OF SUPERVISION MODELS*, Ph.d, LPC,ACS.
- Laura L. Gallo. (1998). *The Need for Developmental Models in Supervising School Counselors*. Marion, Iowa.
- Miller, P.H. (2014). *Piaget theory : Past, Present and Future In U. Goswami (ed), The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (2nd ed). Malaysia: HoPrinting(M) SdnBhd.
- Morgan, C.T. (2008). *Thinking and Problem Solving A Brief Introduction to Psychology* (2nd ed). New Delhi : Tata McGraw-Hill.
- Moreetsi Thobega, Lecturer. (2005). *PERCEPTIONS OF SUPERVISION PRACTICES BY AGRICULTURAL EDUCATION STUDENT TEACHERS*. Botswana College of Agriculture. Iowa State University.
- Nermin BULUNUZ. (2014). *The Implementation and Evaluation of a Clinical Supervision Model in Teacher Education in Turkey: Is it an Effective Method?*, Uludag University.
- Swartz, R.J. Costa, A.L., Beyer, B.k, Reagan, R, & Kallick, B. *Thinking-based learning*. London: Teacher College.
- Sternberg, R. J., & Baron, J. B. (1985). *A Statewide Approach to Measuring Critical Thinking Skills*. Educational Leadership, 43, 40-43.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. NJ : Prentice-Hall.

- Wajnryb, A.M. and I.J., Lehmann. (1992). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston,
- Worthen, B.R. and J.R. Sanders. (1973). *Educational Evaluation : Theory and Practice*. Ohio : Charles A. Jones Publishing Company.
- Wadsworth, B.J. (1996). *Piaget s theory of cognitive and affective development*. New York : London.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร.สุคนธ์ แพ่งศรีสาร ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
ปัจจุบัน อาจารย์พิเศษคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ดร.พงษ์ศักดิ์ ภูกาบขาว ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น
3. ดร.สมหวัง บุญสิทธิ์ ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
4. ดร.สมใจ มณีวงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไผ่ประถมศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
5. ดร.ภัทรา มุลน้อย ครูผู้สอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์
โรงเรียนบ้านป่าจัวหนองฮี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภมรพรรณ บุระยาตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อริญ ชุยกะเดื่อง คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
6. อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันท์ประทักษ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
7. ดร.เกษร ทองแสน ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
8. ดร.วิชัย กันหาชน ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
9. ดร.รณชัย ศรีสุธัญญวงค์ ข้าราชการบำนาญ อดีตศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เครื่องมือ ระยะที่ 1 ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบสังเคราะห์เอกสาร

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ฉบับที่ 1 แบบสังเคราะห์เอกสาร

แบบสังเคราะห์เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา ปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและความต้องการการนิเทศการสอน และแนวทางการนิเทศการสอนที่สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

แบบสังเคราะห์ฉบับนี้ประกอบด้วยการสังเคราะห์ข้อมูล 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ปัญหาการจัดการเรียนรู้
- ตอนที่ 2 ความต้องการการจัดการเรียนรู้
- ตอนที่ 3 ปัญหาการนิเทศการจัดการเรียนรู้
- ตอนที่ 4 ความต้องการนิเทศการจัดการเรียนรู้

ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการสรุปและสังเคราะห์เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้ เพื่อที่จะนำข้อสรุปดังกล่าวไปเป็นแนวทางร่างองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อาทิสฐยา วรณิตย์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ปัญหาการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการเรียนรู้ พอสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ด้านครูผู้สอน	ด้านผู้เรียน	ด้าน การบริหารงาน วิชาการ	(ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์, สถานที่พิมพ์)

ตอนที่ 2 ความต้องการการจัดการเรียนการสอน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการจัดการเรียนรู้ พอสรุปประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ด้านครูผู้สอน	ด้านผู้เรียน	ด้าน วิธีการ จัดการเรียนรู้	(ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์, สถานที่พิมพ์)

ตอนที่ 3 ปัญหาการนิเทศการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการจัดการเรียนรู้ พอสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ด้านผู้นิเทศ/ ผู้รับการนิเทศ	ด้านการนิเทศ ภายใน	ด้าน เทคนิค วิธีการนิเทศ	(ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์, สถานที่พิมพ์)

ตอนที่ 4 ความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้
พอสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

ชื่อเรื่อง	ด้านครูผู้รับ การนิเทศ	ด้านผู้บริหาร	ด้าน เทคนิค วิธีการนิเทศ	(ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์, สถานที่พิมพ์)

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์

เรื่อง รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา ปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ ปัญหาและความต้องการการนิเทศการสอน และแนวทางการนิเทศการสอนที่สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูล 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอน
2. ขอความกรุณาท่านตอบแบบสัมภาษณ์ตามความเป็นจริงและถูกต้องที่สุด เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปเป็นข้อมูลในการวิจัยต่อไป และผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ท่านได้ให้มาในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจะไม่ส่งผลกระทบต่อบทบาทและหน้าที่ของท่านแต่อย่างใด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือเป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อาทิสฐยา วรนิทย์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ.....
2. อายุ.....ปี
3. วุฒิการศึกษา.....
4. ตำแหน่ง () ผู้บริหารโรงเรียน () ครูผู้สอน
5. ประสบการณ์การสอนปี
6. ประสบการณ์การการนิเทศการสอน
() เคย () ไม่เคย
7. ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิด
แก้ปัญหา
() เคย () ไม่เคย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด
แก้ปัญหา

1. ท่านคิดว่าสภาพปัจจุบันนักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหายังไง จงอธิบายและให้เหตุผลประกอบ
.....
.....
.....
2. การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาจะส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการคิด
และพัฒนาทักษะชีวิตได้หรือไม่ อย่างไร
.....
.....
.....
3. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางการจัดการ
เรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา คือข้อใด เพราะเหตุใด
3.1 การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย (Inductive Method)
3.2 การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย (Deductive Method)
3.3 การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method)
.....
.....
.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอน

1. ท่านคิดว่าการนิเทศการสอนในโรงเรียนของท่านมีปัญหาในด้านใดบ้าง และมีสาเหตุมาจากเรื่องใดบ้าง โปรดอธิบายและให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าผู้ทำหน้าที่นิเทศ ควรมีคุณลักษณะแบบใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่ากระบวนการนิเทศแบบใดต่อไปนี้มีเหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนของท่าน จงให้เหตุผลประกอบ

3.1 การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

3.2 การนิเทศแบบกัลยาณมิตร

3.3 การนิเทศแบบชี้แนะ

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

เครื่องมือระยะที่ 2 ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้
ของร่างรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินร่างรูปแบบการนิเทศ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

1. ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบประเมินตามความเป็นจริงและขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบประเมินให้ครบทุกข้อ ในการแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการนิเทศ การประเมินผลกรนิเทศใน 2 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้

2. แบบประเมินฉบับนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับเลือกตอบเพื่อแสดงระดับความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายในการตอบ คือ ช่องความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีความหมายของอันดับคะแนน ดังนี้

ระดับ	ความเหมาะสม	ความเป็นไปได้
5	เหมาะสมอย่างยิ่ง	เป็นไปได้มากที่สุด
4	เหมาะสมมาก	เป็นไปได้มาก
3	เหมาะสม	เป็นไปได้ปานกลาง
2	ไม่เหมาะสม	เป็นไปได้น้อย
1	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	เป็นไปได้น้อยที่สุด

นอกจากนี้ยังมีคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประเมินให้ข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการปรับปรุงรูปแบบการนิเทศฯ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ขอความกรุณาท่านได้ตอบให้ครบทุกประเด็น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

ตัวอย่าง การประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

องค์ประกอบ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
วัตถุประสงค์การนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพดีขึ้น	✓					✓					

จากการตอบแบบประเมินแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า วัตถุประสงค์ดังกล่าวมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการประเมินการจัดการเรียนรู้ในด้านเพื่อให้ได้สารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา และมีความเห็นว่ามีความเป็นไปได้น่ามากที่สุดในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามองค์ประกอบดังกล่าว

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของท่าน

อาทิสฐยา วรนิตย์

โทร 092 – 9247958

E – mail : aiw2507@gmail.com

องค์ประกอบรูปแบบ การนิเทศ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ชั้นการประเมินผล (Evaluation) 1) ประเมินความพึง พอใจของครูที่มีต่อ กระบวนการนิเทศ 2) ประเมินความพึง พอใจของนักเรียนที่มี ต่อวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะการคิด แก้ปัญหา 3) ประเมินความเป็น ประโยชน์ของ กระบวนการนิเทศ										

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

คู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือ

การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา



ผู้จัดทำ

นางอาทิสฐยา วรรณิตย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจงการใช้คู่มือ

คู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษานิเทศก์หรือผู้นิเทศได้นำไปเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของครูผู้สอน ด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) ขั้นที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Learning) และขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) ซึ่งคู่มือนี้ขอแนะนำเสนอเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา วิธีดำเนินการ และ เครื่องมือการนิเทศ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าศึกษานิเทศก์หรือผู้ที่ทำหน้าที่นิเทศ จะสามารถนำแนวทางการนิเทศตามคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่นำเสนอแนะนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนได้เป็นอย่างดี



อาทิตฐยา วรนิศย์

มกราคม 2563

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	250
วัตถุประสงค์	
ขอบข่าย	
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	
นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	
บทที่ 2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา	254
บทบาทของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ	257
การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา	258
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	267
กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา	267
แผนการนิเทศ	270
แผนการติดตามการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา	275
บทที่ 4 เครื่องมือนิเทศ	281
แบบนิเทศที่ 1 บันทึกการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน	282
แบบนิเทศที่ 2 บันทึกการติดตามการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน	283
แบบนิเทศที่ 3 บันทึกการติดตามแนวทางการปัญหาการจัดการเรียนการสอน	284
แบบนิเทศที่ 4 บันทึกแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน	285
แบบนิเทศที่ 5 บันทึกการสังเกตการสอน	286
แบบนิเทศที่ 6 บันทึกการนิเทศ	287
แบบนิเทศที่ 7 บันทึกสรุปผลการนิเทศ	288
แบบนิเทศที่ 8 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	289
แบบนิเทศที่ 9 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)	291
แบบนิเทศที่ 10 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)	293
บรรณานุกรม	294
ภาคผนวก	296

บทที่ 1

บทนำ

การคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถทางสมองในการจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายาม ปรับตัวและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสภาวะที่เรา คาดหวัง (สุวิทย์ มูลคำ, 2547, น.15) ในชีวิตประจำวันของคนเรานั้นมักจะพบปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัญหาส่วนตัว ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานปัญหาทางสังคม ผู้คิดแก้ปัญหาจะต้องศึกษาถึงสาเหตุที่มาของปัญหา ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกัน และจะต้องพยายามคิดค้นหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อจะแก้ไข การคิดหาวิธีการอาจได้มาโดยการศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ การขอคำปรึกษาจากผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นมาก่อน แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการตัดสินใจนั้น ไม่ว่าจะเรื่องเล็กน้อยหรือเรื่องใหญ่ ที่อาจทำให้วิถีชีวิตต้องเปลี่ยนไป บ่อยครั้งเราอาจมีคำตอบ มากกว่าหนึ่ง ซึ่งมักเกิดจากการเปลี่ยนรูปแบบในการคิดของตนเอง การฝึกฝนวิธีคิดแก้ปัญหานั้นจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยแรกของชีวิต จึงทำให้สามารถที่จะเห็นทางเลือกต่าง ๆ ได้ และจะทวีความยากมากขึ้นเมื่อเราเติบโตเป็นผู้ใหญ่ขึ้นไป รวมทั้งลักษณะนิสัยส่วนบุคคลก็มีส่วนสัมพันธ์กับรูปแบบทางความคิดที่จะทำให้เราพบทางเลือกใหม่และวิธีการแก้ปัญหที่ต่างออกไปจากเดิม การคิดแก้ปัญหา ถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการคิดทั้งหมด การคิดแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้การคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทักษะการคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการ ดำรงชีวิตที่อำนวยสุขสันต์ได้เป็นอย่างดี ผู้ที่มีทักษะการคิดแก้ปัญหาจะสามารถเผชิญกับภาวะสังคมที่ เกร่งเกรียดได้อย่างเข้มแข็ง ทักษะการแก้ปัญหาจึงมิใช่เป็นเพียงการรู้จักคิด และรู้จักการใช้สมองหรือ เป็นทักษะที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยมความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมได้ดีอีกด้วย (Eberle and Slanish, 1996 อ้างถึงใน สุวิทย์ มูลคำ, 2547 : 15) การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา เป็นอีก รูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญมากในยุค ปัจจุบัน กระบวนการคิดการแก้ปัญหาอย่างมีระบบนั้น มีข้อ สำคัญหรือขั้นตอนที่สำคัญคือขั้นระบุ ปัญหา เพื่อได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ ใช้วิจารณ์ญาณใน การศึกษา สืบหาข้อมูล ขึ้นตั้งสมมติฐาน เป็นการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ มาสร้างความสัมพันธ์ เพื่อให้คิดหาถึงสาเหตุและผลที่จะเกิดขึ้นในการคาดคะเนคำตอบ นำมาสรุปเกิดองค์ความรู้ เป็นองค์ ความรู้ที่เกิดจากการคิดแก้ปัญหา การฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาในขั้นตอนของการ จัดการเรียนรู้ เป็นสถานการณ์หนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล การค้นหาความจริง กระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สนใจสิ่งรอบด้าน เปิดใจรับความคิดใหม่ มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ กล้าหาญ กล้าเผชิญความจริง มีความคิดหลากหลายและคิดยืดหยุ่น

มั่นใจในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข

การสอนแบบแก้ปัญหาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามกระบวนการ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้แก้ปัญหา หรือหาคำตอบด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจ ผู้สอนจะต้องให้โอกาสผู้เรียนใช้ความคิดและฝึกการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความชำนาญ จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ในการจัดการเรียนรู้มีหลักการสำคัญคือ ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือกระทำ กิจกรรมการเรียนรู้ จะเน้นทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นพบ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าว ครูจึงมีบทบาทอย่างยิ่งที่จะจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ครูต้องตัดสินใจได้ว่าจะให้นักเรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้การแก้ปัญหาในระดับความยากง่ายแค่ไหน หากเป็นนักเรียนที่มีความสามารถสูงอาจใช้ปัญหาที่มีความยากและซับซ้อนได้ตามสมควร แต่ถ้าเป็นนักเรียนที่มีความสามารถไม่มากนักครูอาจเริ่มจากปัญหาง่ายๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้และมีกำลังใจที่จะแก้ปัญหาที่แตกต่างออกไปอีก อย่างไรก็ตามในการสอนการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มต่างๆไป ครูควรเริ่มจากปัญหาง่าย ๆ ก่อน

การนิเทศการจัดการเรียนรู้เป็นแนวทางหนึ่งซึ่งเป็นกระบวนการหรือความพยายามให้การช่วยเหลือ แนะนำครู หรือบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพ โดยการสื่อสารกับเพื่อนครูหรือบุคลากรที่จัดการเรียนการสอนในแนวทางเดียวกัน โดยการทำความเข้าใจวิธีการหรือแนวทางที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ควรมีส่วนร่วมในการวางแผนการนิเทศร่วมกับผู้นิเทศ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินการนิเทศร่วมกัน และผู้รับการนิเทศควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการนิเทศการสอน เช่น การได้รับการฝึกทักษะการสังเกตการสอน ด้านการปฏิบัติการนิเทศ ผู้นิเทศควรมีการประสานงานระหว่างผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนที่จะรับการนิเทศ ผู้รับการนิเทศควรได้รับคำชี้แจง หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการนิเทศในแต่ละครั้ง ด้านการประเมินผลการนิเทศ ควรมีเครื่องมือสำหรับการนิเทศที่มีคุณภาพ เชื่อมั่นได้ สามารถประเมินความก้าวหน้าในการสอนของครูที่เกิดจากการนิเทศได้อย่างต่อเนื่อง และควรมีการประชุมสะท้อนผลเพื่อการวิเคราะห์ผลการนิเทศ พิจารณาค้นหาจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ผู้นิเทศควรมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการนิเทศเป็นอย่างดี และควรได้รับการฝึกอบรมการเป็นผู้นิเทศ ฝึกทักษะการสังเกตการสอน มีความเข้าใจในวิธีการจัดการเรียนรู้ในเรื่องที่ทำการนิเทศอย่างถ่องแท้ เพื่อการให้คำแนะนำที่ถูกต้อง ชัดเจนในขณะที่ทำการนิเทศ และที่สำคัญที่สุด คือ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศต้องเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เปิดใจและยินดีรับคำแนะนำจากกันและ

กัน มีการวางแผนงานร่วมกัน และช่วยกันคิดหาทางแก้ปัญหาด้วยกัน เทคนิคและวิธีการนิเทศต้องมี ความสอดคล้องกับความต้องการของครูผู้รับการนิเทศ และครูผู้นิเทศ

การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการนิเทศตามแนวคิดการนิเทศแบบร่วมพัฒนา ที่ยึด วัตถุประสงค์การนิเทศเป็นหลัก เป็นวิธีการที่ครู 2 คนหรือครูกลุ่มเล็กๆ ร่วมมือกันพัฒนาการจัดการ เรียนการสอน โดยยึดหลักการสำคัญ คือ ครูสามารถเลือกคุนนิเทศเองได้ และทั้งสองคนหรือในกลุ่ม จะต้องผลัดกันทำบทบาทเดียวกัน คือ เป็นทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ โดยมีกิจกรรมนิเทศที่เป็น หลัก คือ การสังเกตการสอน ภายใต้งิจกรรมหลัก คือ เพื่อนสังเกตเพื่อน (Peer Watching) เพื่อนให้ ข้อมูลย้อนกลับ (Peer Supervising) การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นการสร้างชุมชนแห่งการ เรียนรู้ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนเพื่อส่งเสริมศักยภาพครู หากครูมีความพึงพอใจที่จะร่วมกันแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนการสอน ยอมรับในศักยภาพซึ่งกันและกันพร้อมที่จะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มุ่งเน้น การช่วยเหลือระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน เป็นการส่งเสริมการร่วมมือกัน สะท้อนคิดและให้ข้อมูล เป็นการสร้างความเชื่อถือ และเชื่อมั่นระหว่างกัน แบ่งปันประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งยังเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งแนวคิดนี้ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางการ นิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ขอบข่าย

รูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้นิเทศมีรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา
2. ครูผู้สอนมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา
3. นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

อย่างแท้จริง

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการนิเทศการ จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ(Cooperation) ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี(Tactics)

ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) ขั้นที่ 5 สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) และ
ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practice)

ความสามารถในการนิเทศ หมายถึง สมรรถนะของผู้นิเทศในการชี้แนะวิธีการจัดการเรียนรู้ที่
ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยการสังเกตการสอนครูผู้สอนที่สอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่
ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง สมรรถนะของครูในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้
นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา วัตต์ได้จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

ความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านการคิด
แก้ปัญหาของนักเรียน วัตต์ได้จากแบบวัดความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหา

ผู้นิเทศ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิด
แก้ปัญหาได้

ผู้รับการนิเทศ หมายถึง ครูผู้สอนที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้
ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหา

แนวคิดการคิดแก้ปัญหาที่มีผู้ได้เสนอแนวคิดของกระบวนการคิดแก้ปัญหาวิธีต่าง ๆ ไว้หลายแนวคิด (<http://eai.md.chula.ac.th/>) อ้างอิง Peter Tugwell (1983) ได้เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินสถานการณ์ เป็นการวิเคราะห์ถึงสภาพ ขอบเขต ขนาด ของปัญหา 2) การค้นหาต้นเหตุของปัญหา เป็นการศึกษาถึงต้นเหตุ หรือปัจจัยของปัญหา 3) การค้นหาวิธีการแก้ปัญหา เป็นการแสวงหาแนวทาง และทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหานั้นๆ เพื่อการประเมินหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด 4) การดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการเลือกโดยการประเมินวิธีการเพื่อทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด 5) การควบคุมกำกับกับการดำเนินการ เป็นการติดตามผลการปฏิบัติเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ มยური หรุ่นขำ (2544) อ้างอิงจากทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967) ให้รูปแบบการแก้ปัญหาโดยทั่วไป ประกอบด้วยการทำงานของกระบวนการทางสมองด้านการคิด (Operations) คือ การจำ (Memory) การรู้และเข้าใจ (Cognitive) การคิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking) การคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) และการประเมินค่า (Evaluation) ซึ่งทั้งสองทฤษฎีดังกล่าวจะมีความสามารถผสมผสานการทำงานตั้งแต่การใช้ความรู้ประสบการณ์เดิมในสมอง คือ ความจำที่รับรู้จากการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากบุคคล สิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์รอบตัวมาเป็นเครื่องประเมิน กลั่นกรอง แยกแยะ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาทางออกให้ปัญหาเหล่านั้นโดยการคิดที่เป็นเอกนัยหรือเอกนัยก็ตามเพื่อให้เกิดแนวทางเลือกทางออกของปัญหาที่ดีที่สุด แล้วติดตามประเมินผลเพื่อรอดูผลและแก้ไขสถานการณ์หากเกิดซ้ำอีก ซึ่งกระบวนการคิดแก้ปัญหาของกิลฟอร์ด มีดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ คือ ขั้นของการค้นพบปัญหาที่แท้จริง 2) วิเคราะห์ปัญหา คือการพิจารณาสาเหตุสำคัญของปัญหา 3) ขั้นเสนอแนวทางแก้ปัญหา คือการหาวิธีการแก้ปัญหา เป็นทางเลือกที่ตรงกับสาเหตุ แล้วใช้การแก้ปัญหา 4) ขั้นตรวจสอบผล เป็นการติดตามประเมินผลจากข้อ 3 เพื่อให้พบผลลัพธ์ที่พอใจ อาจต้องแก้ไขทิศทาง การแก้ปัญหาใหม่ 5) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้ เมื่อพบปัญหาใกล้เคียงอาจนำไปศึกษาเพื่อแก้ไข เพื่อหาทิศทางใหม่

จอห์น ดิวอี้ ได้คิดวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method) โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาและฝึกฝนวิธีการแก้ปัญหาต่างๆที่พบในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นกระบวนการ สมเหตุสมผลและมีหลักเกณฑ์ อันเป็นการเตรียมเด็กหนุ่มสาวให้สามารถปรับปรุงตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและความเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ โดยนำความรู้และประสบการณ์จากหลาย ๆ สาขาวิชา มาประกอบกันในการแก้ปัญหานั้น ๆ ตามขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดแก้ปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้น

วิเคราะห์ปัญหา ชั้นที่ 3 ตั้งสมมติฐาน ชั้นที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล ชั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล และชั้นที่ 6 สรุปผล จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ พบว่าการมีทักษะในการแก้ปัญหาจะทำให้คนสามารถที่จะพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง โดยที่การแก้ปัญหานั้นสามารถใช้ได้ทั้งปัญหาที่เกิดจากการเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ซึ่งการแก้ปัญหาจำเป็นที่จะต้องมิตักษะดังต่อไปนี้ (Learning and Skill Development Agency, 2005 : 1) 1) การระบุ (Identifying) และ การทำความเข้าใจ (Understanding) ปัญหา 2) การวางแผนในการแก้ปัญหา 3) การกำกับและควบคุมกระบวนการแก้ปัญหาและ 4) ทบทวนผลลัพธ์ของกระบวนการและวิธีในการแก้ปัญหา

การพัฒนาทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหา โพลยา (Polya 1957 : v) มีความเห็นว่าการสอน ถ้าครูสอนเพียงเพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกฝนไปตามปกติแล้ว ครูกำลังทำลายความสนใจ ขัดขวางการพัฒนาสติปัญญา และ ทำให้นักเรียนสูญเสียโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถให้เต็มศักยภาพ แต่ถ้าครูจัดกิจกรรมการเรียน การสอนโดยส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ท้าทายความอยากรู้อยากเห็น โดยใช้ปัญหาที่เหมาะสมกับระดับความรู้ และช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาได้โดยใช้คำถามกระตุ้น นักเรียนก็จะมีแนวคิดได้อย่างอิสระ ได้พัฒนาสติปัญญาการแก้ปัญหา และได้กล่าวถึงขั้นตอนการแก้ปัญหว่า ชั้นที่หนึ่ง ทำความเข้าใจปัญหา ชั้นที่สอง วางแผนแก้ปัญหา ชั้นที่สาม ดำเนินการตามแผน ชั้นที่สี่ ตรวจสอบผลเฉลยที่ได้ ชั้นที่หนึ่ง ทำความเข้าใจปัญหา ผู้แก้ปัญหาต้องพิจารณาว่า เรากำลังจะแก้ปัญหาละเอียด เช่นถ้าเป็นปัญหาข้อความ ต้องพิจารณาว่าโจทย์ต้องการให้หาอะไร มีข้อมูลอะไรที่จะนำมาใช้ในการ แก้ปัญหา มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดอะไรบ้าง ข้อมูลอะไรที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหานั้น ข้อมูลที่ให้มา เพียงพอที่จะแก้ปัญหานั้นหรือไม่ หรือให้ข้อมูลที่เกินความจำเป็นหรือไม่ หรือมีข้อมูลที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ ชั้นที่สอง วางแผนแก้ปัญหา ผู้แก้ปัญหาอาจพิจารณาว่าเคยพบปัญหาทำนองเดียวกันนั้นมาก่อนหรือไม่ หรือเคยเห็นปัญหาที่คล้ายๆกันนั้นบ้างหรือไม่ ผู้แก้ปัญหาเห็นความเกี่ยวข้องในปัญหานั้นหรือไม่ รู้ทฤษฎีอะไรที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาช่วยในการแก้ปัญหาหรือไม่ พิจารณาสีที่โจทย์ถามหรือตัวไม่ทราบค่า เปรียบเทียบกับปัญหาที่คุ้นเคยที่มีตัวไม่ทราบค่าที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน พิจารณาว่าจะนำปัญหาที่คุ้นเคยนั้นมาช่วยในการแก้ปัญหาใหม่ได้หรือไม่ หรือจะนำผลที่ได้จากปัญหาก่อนๆมาแก้ปัญหาใหม่นี้ได้หรือไม่ ผู้แก้ปัญหาจะใช้วิธีอะไร แจกแจงสิ่งที่จะสามารถนำมาช่วยแก้ปัญหา ชั้นที่สาม ดำเนินการตามแผน ผู้แก้ปัญหาดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยเริ่มตรวจสอบแต่ละขั้นของแผน ปรับปรุงแผนแล้วลงมือปฏิบัติจนสามารถหาคำตอบได้ ชั้นที่สี่ ตรวจสอบผลเฉลยที่ได้ หรือการมองย้อนกลับ กล่าวคือ ผู้แก้ปัญหาสามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นว่าถูกต้องหรือไม่ ตรวจสอบผลลัพธ์ว่าถูกต้องหรือไม่ ตรวจสอบว่ามีเหตุผลสนับสนุนหรือไม่ ได้รับผลแตกต่างกันหรือไม่ เห็นความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ หรือไม่ สามารถใช้ผลลัพธ์หรือวิธีการนั้นกับปัญหาอื่น ๆ ได้หรือไม่

สแตนนิช (Stanish) ได้เสนอขั้นตอนการฝึกทักษะการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา ว่า 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตระหนักรู้ปัญหา (Sensing Problem and Challenges) 2) ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา หรือขั้นรวบรวมข้อมูล (Data Finding) 3) ขั้นกำหนดปัญหา (Problem Finding) 4) ขั้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา (Idea Finding) 5) ขั้นค้นหาข้อสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหา (Solution Finding) และ 6) ขั้นยอมรับข้อสรุปและดำเนินการแก้ปัญหา (Acceptance Finding) โดยจะต้องฝึกฝนทีละขั้นตอนตามลำดับตั้งแต่ขั้นที่ 1 เรื่อยไปจนถึงขั้นที่ 6 เพราะในแต่ละขั้นตอนก็แตกต่างกัน และเน้นหนักทักษะที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นในการฝึกจึงไม่ควรยกเว้นหรือข้ามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดทักษะการคิดแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้พัฒนารูปแบบการคิดแก้ปัญหาและนำมาประยุกต์ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีลำดับขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นระลึกได้ ขั้นที่ 2 การคิดพื้นฐาน ขั้นที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ขั้นที่ 4 การคิดสร้างสรรค์ การนิเทศเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครู เพื่อให้ครูปรับปรุง และพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้โดยผู้นิเทศ ต้องใช้กระบวนการในการแนะนำช่วยเหลือครู ให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนิเทศนั้นอยู่บนหลักการของประชาธิปไตย ได้แก่ การเคารพซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนโดยตรง การนิเทศการสอนจึงเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งจะทำให้ครูผู้สอนได้รับการช่วยเหลือ ชี้แนะ ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เพราะการนิเทศเป็นกระบวนการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้ทำหน้าที่นิเทศและผู้รับการนิเทศ ซึ่งอาจเป็นศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร หรือครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย การนิเทศเป็นวิธีการช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ เพื่อที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อให้ได้มาซึ่งผลสัมฤทธิ์สูงสุดในการเรียนของนักเรียน ผู้จัดทำได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดรูปแบบการนิเทศที่จะเป็นการพัฒนาครูให้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาเป็น 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship) เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ เพื่อให้เกิดความรัก ความนับถือ และความเข้าใจที่ชัดเจนตรงกันในการพัฒนางานการสอน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) เป็นการจัดระเบียบวิธีการทำงานโดยใช้กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกันให้การปฏิบัติงานดำเนินการเป็นไปอย่างเรียบร้อย และสอดคล้องกลมเกลียวกันเพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) การร่วมกันออกแบบวางแผน ใช้กลยุทธ์ในการปฏิบัติการ เพื่อการจัดการนิเทศการสอนเพื่อ

พัฒนาสมรรถนะครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ชั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มเป้าหมายในชั้นเรียน โดยการสังเกตการสอน ประกอบด้วย 3 กิจกรรมชั้นที่ 5 สะท้อนการเรียนรู้ (Reflection Learning) เป็นการใช้กระบวนการคิดเพื่อพิจารณาไตร่ตรองการจัดการเรียนรู้ของตนเองหรือบุคคลอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย 2 กิจกรรมชั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) เป็นการร่วมกันพิจารณาเพื่อเลือกยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่มุ่งพัฒนาความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ซึ่งรูปแบบการนิเทศดังกล่าวนี้เป็นการประยุกต์แนวคิดการนิเทศแบบเพื่อนนิเทศเพื่อน (Peer-Coaching) ใช้ทีมครูข้ามระดับและข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการช่วยเหลือ สนับสนุนและการ ให้กำลังใจซึ่งกันและกันในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยบทบาทของผู้นิเทศเป็นผู้เอื้ออำนวย ในขณะที่ร่วมงานกับครูในกลุ่มเพื่อน แนวทางที่ใช้จะดำเนินการเป็นกลุ่มเล็กในการเรียนรู้ และนำกระบวนการนิเทศแบบคลินิก และวิธีการสังเกตการสอน ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการนิเทศ การประเมินผลการนิเทศ

การนิเทศตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้นำหลักการและแนวคิดของการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นการร่วมมือกันระหว่างครู 2 คน หรือครูจับกลุ่มกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ในระดับชั้นหรือในกลุ่มสาระเดียวกัน ผลัดกันทำบทบาทเป็นทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศโดยมีกิจกรรมนิเทศที่เป็นหลักคือการสังเกตการสอนรวมถึงเทคนิคการนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง โดยผ่านกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ Professional Learning Community (PLC) การศึกษาบทเรียน (Lesson study) ประกอบด้วยผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ดังนี้

ผู้นิเทศ เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้รับการนิเทศ คือ ครูผู้สอน สามารถปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาอย่างแท้จริงประกอบด้วย

1.1 ครูคู่สัญญา (1)

1.2 ครูคู่สัญญา (2)

ผู้รับการนิเทศ

1.1 ครูคู่สัญญา (1)

1.2 ครูคู่สัญญา (2)

ซึ่งเรียกว่า “ครูคู่สัญญา” ที่ได้ร่วมจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนร่วมกัน

บทบาทของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ

บทบาทของผู้นิเทศ

1. ผู้ประสาน (Coordinator) เช่น ประสานครูแต่ละระดับให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ประสานชุมชน ผู้ปกครอง
2. ที่ปรึกษา (Consultant) โดยเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่ครู และผู้รับการนิเทศทั่วไป
3. ผู้นำกลุ่ม (Group Leader) คือ รู้วิธีที่จะทำงานร่วมกับกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ
4. ผู้ประเมิน (Evaluator) ได้แก่ เป็นผู้ประเมินผลการสอน ประเมินผลหลักสูตร
5. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน ด้านการวัดประเมินผล

ผู้รับการนิเทศ

1. กำหนดสถานการณ์หรือเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นจริงซึ่งเป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน เลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจของผู้เรียน เป็นปัญหาที่ใกล้ตัวผู้เรียน
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ ภายในและภายนอกห้องเรียน
3. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน
4. ให้คำแนะนำ /ปรึกษา และช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการแสวงหาแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม
6. ติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด
7. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากผลงานกระบวนการทำงาน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

บทบาทผู้เรียน

1. ร่วมกันเลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจของตนเองหรือของกลุ่ม
2. เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริง ๆ หรือสถานการณ์ที่ผู้สอนจัดให้
3. วางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน

4. ค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองลงมือแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลสรุปและประเมินผล

5. สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นประชาธิปไตย เพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกด้านความคิดเห็นและแสดงออกด้านการกระทำที่เหมาะสม

การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

1. การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย (Deductive Method)

ความหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย(Deductive Method) หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎ ทฤษฎี หลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ในบทเรียน จากนั้นจึงให้ตัวอย่างหลายๆตัวอย่าง หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกการนำทฤษฎี หลักการ หลักเกณฑ์ กฎหรือข้อสรุปไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย หรืออาจเป็นหลักลักษณะให้ผู้เรียนหาหลักฐานเหตุผลมาพิสูจน์ยืนยันทฤษฎี กฎหรือข้อสรุปเหล่านั้น การจัดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ และมีความเข้าใจในกฎเกณฑ์ ทฤษฎี ข้อสรุปเหล่านั้นอย่างลึกซึ้ง การสอนแบบนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นการสอนจากทฤษฎีหรือกฎไปสู่ตัวอย่างที่เป็นรายละเอียด

ขั้นตอนการสอน

การสอนแบบนิรนัยมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

1. ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการเสนอปัญหาหรือระบุงสิ่งที่จะสอนในแง่ของปัญหาเพื่อยั่วให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะหาคำตอบ ปัญหาที่จะนำเสนอควรจะเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของชีวิตและเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน

2. ขั้นแสดงและอธิบายทฤษฎี หลักการ เป็นการนำเอาทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปที่ต้องการสอนมาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทฤษฎี หลักการนั้น

3. ขั้นใช้ทฤษฎี หลักการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะเลือกทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุป ที่ได้จากการเรียนรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้

4. ขั้นตรวจสอบและสรุปเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะตรวจสอบและสรุปทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปหรือนิยามที่ใช้ว่าถูกต้อง สมเหตุสมผลหรือไม่ โดยอาจปรึกษาผู้สอน หรือค้นคว้าจากตำราต่าง ๆ หรือจากการทดลอง ข้อสรุปที่ได้พิสูจน์หรือตรวจสอบว่าเป็นจริง จึงจะเป็นความรู้ที่ถูกต้อง

5. ฝึกปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุป พอสมควรแล้ว ผู้สอนเสนอสถานการณ์ใหม่ให้ผู้เรียนฝึกนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆที่หลากหลาย

ประโยชน์

1. เป็นวิธีการที่ช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้ง่าย รวดเร็วและไม่ยุ่งยาก
2. ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ไม่มากนัก
3. ฝึกให้ผู้เรียนรู้ได้นำเอาทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปหรือนิยามไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ
4. ใช้ได้ผลดีในการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปศึกษาและคณิตศาสตร์
5. ฝึกให้ผู้เรียนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ โดยไม่มีการพิสูจน์ให้เห็นจริง

2. การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method)

ความหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม(Questioning Method)เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของผู้เรียน โดยผู้สอนจะป้อนคำถามในลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นคำถามที่ดี สามารถพัฒนาความคิดผู้เรียน ถามเพื่อให้ผู้เรียนใช้ความคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ วิวิจารณ์ สังเคราะห์ หรือ การประเมินค่าเพื่อจะตอบคำถามเหล่านั้น

ขั้นตอนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้คำถามมีขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ขั้นวางแผนการใช้คำถาม ผู้สอนควรจะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะใช้คำถามเพื่อวัตถุประสงค์ใด รูปแบบหรือประการใดที่จะสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์ ของบทเรียน
2. ขั้นเตรียมคำถาม ผู้สอนควรเตรียมคำถามที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสร้างคำถามอย่างมีหลักเกณฑ์
3. ขั้นการใช้คำถาม ผู้สอนสามารถใช้คำถามในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และอาจจะสร้างคำถามใหม่ที่นอกเหนือจากคำถามที่เตรียมไว้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องเหมาะสม กับเนื้อหาสาระและสถานการณ์นั้น ๆ
4. ขั้นสรุปและประเมินผล
 - 4.1 การสรุปบทเรียนผู้สอนอาจจะใช้คำถามเพื่อการสรุปบทเรียนก็ได้
 - 4.2 การประเมินผล ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการ

ประเมินผลตามสภาพจริง

ประโยชน์

1. ผู้เรียนกับผู้สอนสื่อความหมายกันได้ดี
2. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน
4. ช่วยเน้นและทบทวนประเด็นสำคัญของสาระการเรียนรู้ที่เรียน

5. ช่วยในการประเมินผลการเรียนการสอน ให้เข้าใจความสนใจที่แท้จริงของผู้เรียน และวินิจฉัยจุดแข็งจุดอ่อนของผู้เรียนได้

6. ช่วยสร้างลักษณะนิสัยการขบคิดให้กับผู้เรียน ตลอดจนนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนตลอดชีวิต

3. รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ความสำคัญของแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) มีดังนี้

1. ความรู้ คือ การสร้างโครงสร้างทางปัญญาที่สามารถคลี่คลาย สถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้

2. นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยวิธีที่ต่าง ๆ กันโดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ความสนใจและแรงจูงใจภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้น

3. ครูมีหน้าที่จัดการให้นักเรียนได้ปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาสมมติฐาน ต่อไปนี้

1) สถานการณ์ที่เป็นปัญหาก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา

2) ความขัดแย้งทางปัญญาเป็นแรงจูงใจทำให้เราสามารถแก้ปัญหาคำตอบได้

การสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้
เป้าหมายเพื่อฝึกให้นักเรียนทักษะในการคิดแก้ปัญหาคำตอบและเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างถูกต้อง
ขั้นตอนที่ 1 สร้างความขัดแย้งทางปัญญา

1. ครูเสนอปัญหา A ให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาคำตอบเป็นรายบุคคล โดยที่ปัญหา A เป็นปัญหาที่มีความยากในระดับที่นักเรียนต้องปรับโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หรือต้องสร้างโครงสร้างทางปัญญาคำตอบขึ้นใหม่ จึงจะสามารถแก้ปัญหาคำตอบได้

2. จัดนักเรียนเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 – 6 คน นักเรียนแต่ละคนเสนอคำตอบและวิธีหาคำตอบของปัญหา A ต่อกลุ่มของตน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมไตร่ตรอง

1. นักเรียนในกลุ่มย่อยตรวจสอบคำตอบและวิธีหาคำตอบของสมาชิกในกลุ่มตามเกณฑ์การตรวจสอบความเชื่อที่เสนอโดย โคนอลต์ ซึ่งได้แก่ ความสอดคล้องของความเชื่อ

ก) ระหว่างบุคคล

ข) ระหว่างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกัน และ

ค) ระหว่างความเชื่อกับการสังเกตในเชิงประจักษ์ โดยดำเนินการดังนี้

2. สุ่มตัวแทนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม มาเสนอวิธีหาคำตอบของปัญหา A ต่อกลุ่มใหญ่ กลุ่มอื่นเสนอตัวอย่างค้าน หรือเหตุผลมาค้านวิธีหาคำตอบที่ยังค้านได้ ถ้าไม่มีนักเรียนกลุ่มใดสามารถเสนอตัวอย่างค้านหรือเหตุผลมาค้านวิธีหาคำตอบที่ยังค้านได้ ครูจึงเป็นผู้เสนอเอง วิธีที่ถูกค้านจะตกไป ส่วนวิธีที่ไม่ถูกค้านจะเป็นที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่ว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการหาคำตอบของ

ปัญหาใด ๆ ที่อยู่ในกรอบของโครงสร้างความสัมพันธ์เดียวกันนั้นได้ ตลอดเวลาที่ยังไม่มีผู้ใดสามารถหาหลักฐานมาค้ำยันได้ ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 วิธี

3. ครูเสนอวิธีหาคำตอบของปัญหา A ที่ครูเตรียมไว้ต่อกลุ่มใหญ่ เมื่อพบว่าไม่มีกลุ่มใดเสนอในแบบที่ตรงกับวิธีที่ครูเตรียมไว้ ถ้ามี ครูก็ไม่ต้องเสนอ

4. นักเรียนแต่ละคนสร้างปัญหา C ซึ่งมีโครงสร้างความสัมพันธ์เหมือนกับปัญหา A ตามกฎการสร้างการอุปมาอุปไมยของเจนท์เนอร์ดังกล่าวแล้วในข้อ (2) เลือกวิธีหาคำตอบจากวิธีซึ่งเป็นที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่ มาหาคำตอบของปัญหา C

5. นักเรียนแต่ละคนเขียนโจทย์ของปัญหา C ที่ตนสร้างขึ้นลงในแผ่นกระดาษพร้อมชื่อผู้สร้างปัญหา ส่งครู ครูนำแผ่นโจทย์ปัญหาของนักเรียนมาคละกันแล้วแจกให้นักเรียนทั้งห้องคนละ 1 แผ่น

6. นักเรียนทุกคนหาคำตอบของปัญหาที่โจทย์ได้รับ ด้วยวิธีการหาคำตอบที่เลือกมาจากวิธีที่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่แล้ว แล้วตรวจสอบคำตอบกับเจ้าของปัญหา ถ้าคำตอบขัดแย้งกัน ผู้แก้ปัญหาละและเจ้าของปัญหาจะต้องช่วยกันค้นหาจุดที่เป็นต้นเหตุแห่งความขัดแย้ง และช่วยกันขจัดความขัดแย้ง

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป กระบวนการคิดคำนวณ หรือกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาที่นักเรียนได้ช่วยกันสร้างขึ้นจากกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกข้อสรุปไว้

4. การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method)

ความหมาย

เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบ หรือความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้สร้างสถานการณ์ในลักษณะที่ผู้เรียนจะเผชิญกับปัญหา เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเหมาะสมสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ แต่ก็สามารถใช้กับวิธีอื่น ๆ ได้ ในการแก้ปัญหานั้น ผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ข้อค้นพบใหม่หรือเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น

ขั้นตอนการสอน

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ผู้สอนกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สนใจที่จะศึกษาบทเรียน

2. ชี้นำเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบอุปนัยในตอนแรก เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบข้อสรุป

2.2 ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบนิรนัย เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้ในข้อ 2 ไปใช้เพื่อ

เรียนรู้หรือค้นพบข้อสรุปใหม่ในตอนที่สอง โดยอาศัยเทคนิคการซักถาม โต้ตอบ หรืออภิปรายเพื่อเป็นแนวทางในการค้นพบ

2.3 ผู้เรียนสรุปข้อค้นพบหรือความคิดรวบยอดใหม่

3. ชี้นำไปใช้

3.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหา อาจใช้วิธีการให้ทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริงหรือไม่

เป้าหมาย

1. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล
2. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง
3. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ
4. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านความคิด
5. เพื่อช่วยปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน ค้นคว้าเพื่อหาคำตอบด้วยตนเอง
6. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน
7. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้วิธีสร้างความรู้ด้วยตนเอง เช่น การหาข้อมูล การวิเคราะห์และสรุป

ข้อความรู้

ข้อดี

1. ด้านผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การค้นหาคำตอบ หรือความรู้ด้วยตัวเอง และได้พัฒนาความคิดของตนเอง
2. ด้านผู้สอน สามารถประเมินได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (เข้าใจ) หรือไม่

ข้อเสีย

1. ด้านผู้เรียน เหมาะสำหรับผู้เรียนที่ฉลาด มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีแรงจูงใจสูง
2. ด้านผู้สอน หรือผู้แนะนำเสนอจะต้องมีวิธีการการจัดการเรียนรู้ไว้หลากหลายวิธี

5. รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation Instructional Model)

ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

จอยส์ และ วิล (Joyce & Weil, 1996: 80-88) เป็นผู้พัฒนารูปแบบนี้จากแนวคิดหลักของเธเลน (Thelen) 2 แนวคิด คือแนวคิดเกี่ยวกับการสืบเสาะแสวงหาความรู้ (inquiry) และแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (knowledge) เธเลนได้อธิบายว่า สิ่งสำคัญที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกหรือความต้องการที่จะสืบค้นหรือเสาะแสวงหาความรู้ก็คือตัวปัญหา แต่ปัญหานั้นจะต้องมีลักษณะที่มีความหมายต่อผู้เรียนและท้าทายเพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะแสวงหาคำตอบ

นอกจากนั้นปัญหาที่ชวนให้เกิดความงุนงงสงสัย หรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด จะยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเสาะแสวงหาความรู้หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมนุษย์อาศัยอยู่ในสังคม ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม เพื่อสนองความต้องการของตนทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคม ความขัดแย้งทางความคิดที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลหรือในกลุ่ม จึงเป็นสิ่งที่บุคคลต้องพยายามหาหนทางขจัดแก้ไขหรือจัดการทำความเข้าใจให้เป็นที่พอใจหรือยอมรับทั้งของตนเองและผู้เกี่ยวข้อง ส่วนในเรื่อง “ความรู้” นั้น เถเลนมีความเห็นว่า ความรู้เป็นเป้าหมายของกระบวนการสืบสอบทั้งหลาย ความรู้เป็นสิ่งที่ได้จากการนำประสบการณ์หรือความรู้เดิมมาใช้ในการประสบการณ์ใหม่ ดังนั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งที่ค้นพบผ่านกระบวนการสืบสอบโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์

วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งพัฒนาทักษะในการสืบสอบเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจ โดยอาศัยกลุ่มซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้และช่วยดำเนินการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการ

กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนให้งุนงงสงสัย

ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใช้ในการกระตุ้นความสนใจและความต้องการในการสืบสอบและแสวงหาความรู้ต่อไปนั้น ควรเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน และจะต้องมีลักษณะที่ชวนให้งุนงงสงสัย เพื่อท้าทายความคิดและความใฝ่รู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์นั้น

ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และพยายามกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งหรือความแตกต่างทางความคิดขึ้น เพื่อท้าทายให้ผู้เรียนพยายามหาทางเสาะแสวงหาข้อมูลหรือวิธีการพิสูจน์ทดสอบความคิดของตน เมื่อมีความแตกต่างทางความคิดเกิดขึ้น ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนที่มีความคิดเห็นเดียวกันรวมกลุ่มกัน หรืออาจรวมกลุ่มโดยให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันก็ได้

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการแสวงหาความรู้

เมื่อกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันแล้ว สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันวางแผนว่าจะแสวงหาข้อมูลอะไร กลุ่มจะพิสูจน์อะไร จะตั้งสมมติฐานอะไร กลุ่มจำเป็นต้องมีข้อมูลอะไร และจะไปแสวงหาที่ไหนหรือจะได้ข้อมูลนั้นมาได้อย่างไร จะต้องใช้เครื่องมืออะไรบ้าง เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะวิเคราะห์อย่างไร และจะสรุปผลอย่างไร ใครจะช่วยทำอะไร จะใช้เวลาเท่าใด ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการสืบสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการกลุ่ม ผู้สอนทำหน้าที่

อำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผน แหล่งความรู้ และการทำงานร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้

ผู้เรียนดำเนินการเสาะแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลข้อมูล นำเสนอและอภิปรายผล

เมื่อกลุ่มรวบรวมข้อมูลได้มาแล้ว กลุ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ต่อจากนั้นจึงให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผล อภิปรายผลร่วมกันทั้งชั้น และประเมินผลทั้งทางด้านผลงานและกระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับ

ขั้นที่ 6 ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบเสาะหาคำตอบไป

การสืบสอบและเสาะแสวงหาความรู้ของกลุ่มตามขั้นตอนข้างต้นช่วยให้กลุ่มได้รับความรู้ ความเข้าใจ และคำตอบในเรื่องที่ศึกษา และอาจพบประเด็นที่เป็นปัญหาชวนให้궁นงสงสัย หรืออยากรู้ต่อไป ผู้เรียนสามารถเริ่มต้นวงจรการเรียนรู้ใหม่ ตั้งแต่ขั้นที่ 1 เป็นต้นไป การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ จึงอาจมีต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ตามความสนใจของผู้เรียน

ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะสามารถสืบสอบและเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เกิดความใฝ่รู้และมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้น และได้พัฒนาทักษะการสืบสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการทำงานกลุ่ม

ข้อดี

1. เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน เพราะผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าหาแนวทางและเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ทักษะและกระบวนการต่างๆ ในการเรียนรู้

- ทักษะทางปัญญา ผู้เรียนได้ใช้ความคิดและสติปัญญาในการหาข้อมูลแสดงผลอย่างอิสระ

- ทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นกล้าคิดกล้าแสดงออกหรือรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

- ทักษะทางการปฏิบัติ เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นคนละเอียดถี่ถ้วน มีความรอบคอบ รู้จักการสังเกต ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ โดยไม่ได้ตรวจสอบก่อน

ข้อเสีย

1. เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้เวลามากพอสมควร

2. ผู้สอนจะต้องคอยดูแล ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด การเรียนรู้จึงจะได้ผลดี

3. ผู้เรียนจะต้องมีความกระตือรือร้นในการเรียน

6. วิธีการสอนแบบค้นพบโดยใช้ทักษะ 7 ส

วิธีการสอนคณิตศาสตร์ด้วย วิธีการสอนแบบค้นพบโดยใช้ทักษะ 7 ส เป็นการนำทฤษฎีการสอนของ เจอร์รูม บรุนเนอร์ (Jerome Bluner) ผู้สนับสนุนวิธีการสอนแบบค้นพบ และทฤษฎีการเรียนรู้โดยการกระทำของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) โดยนำวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 แบบมาประยุกต์ให้เป็นวิธีการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาคำตอบ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำทักษะกระบวนการไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มาจากแนวคิดดังกล่าวประกอบด้วย

1. วิธีสอนแบบค้นพบ (Discovery Method)
2. กระบวนการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning Process: DLP) โดยใช้

ทักษะ 7 ส

ความหมาย

วิธีการสอนแบบค้นพบโดยใช้ทักษะ 7 ส คือ กระบวนการสอนที่ครูใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการนำตัวอย่าง ข้อมูล ความคิด เหตุการณ์ สถานการณ์ ปัญหา หรือ ความคิดรวบยอด ข้อสรุป กฎเกณฑ์ มาให้ผู้เรียนใช้ทักษะสงสัย สังเกต สัมผัส สืบค้น สั่งสม และสรุปผล ในการค้นคว้าหาข้อสรุป หรือหาหลักการ แนวคิด ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์

วิธีการสอนแบบค้นพบโดยใช้ทักษะ 7 ส เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกใช้ทักษะสงสัย สังเกต สัมผัส สืบค้น สั่งสม และสรุปผล เป็นกระบวนการในการคิดหาคำตอบ หาข้อสรุป ได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นนำ
 - ทักษะสงสัย
 - ทักษะสังเกต
2. ขั้นสอน
 - ทักษะสัมผัส
 - ทักษะสำรวจ
 - ทักษะสืบค้น
3. ขั้นฝึกทักษะ
 - ทักษะสั่งสม

4. ชั้นสรุปผล

- ทักษะสรุปผล

รายละเอียดของขั้นตอนการสอน

1. ชี้นำ

- สงสัย (การนำเข้าสู่บทเรียน ครูสร้างสถานการณ์หรือคำถามให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยในเรื่องที่จะเรียน)

- สังเกต (ฝึกให้ผู้เรียนมองหารายละเอียดของเรื่องที่เกิดความสงสัย)

2. ชี้นสอน

- สัมผัส (ฝึกให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้)

- สำรวจ (ฝึกให้ผู้เรียนมองหาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง ความเกี่ยวข้องของเรื่องที่จะเรียน)

- สืบค้น (ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ หลักการ แนวคิด)

3. ชี้นฝึกทักษะ

- สังสม (ให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองสู่ความชำนาญโดยการนำแนวคิดมาใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย)

4. ชั้นสรุป

- สรุปผล (ให้ผู้เรียนรวบรวมแนวคิดมาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง)

ข้อดีของวิธีการสอนแบบค้นพบโดยใช้ทักษะ 7 ส

1. เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบหาข้อสรุปและแก้ปัญหาด้วยตัวเอง
2. ผู้เรียนได้มีทักษะในการให้เหตุผลและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

7. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) แนวคิด เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเริ่มต้นจากการมองเห็นปัญหา โดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม และทำความเข้าใจกับปัญหานั้น เพื่อที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และค้นหาข้อมูลที่จะใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. กำหนดปัญหาจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มองเห็นปัญหา และต้องการค้นหาคำตอบ
2. ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้
3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนต้องหาข้อมูลที่หลากหลายที่จะใช้ในการแก้ปัญหา

4. สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

5. สรุป และประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง ประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมเพียงใด โดยการตรวจสอบแนวคิดภายใน กลุ่มของตนเองอย่างอิสระ

6. นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอในรูปแบบผลงานที่หลากหลาย

ประโยชน์

มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยการแก้ปัญหาอย่างมีความหมายต่อผู้เรียน

ข้อดี

1. ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ ทางความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ปัญหาที่เกิดขึ้นได้
2. ผู้เรียนสามารถเข้าใจกับปัญหา และแก้ปัญหาได้ เช่น ถ้ามีโจทย์ปัญหามาให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาว่า ต้องการให้ทำอะไร แล้วเราก็แก้โจทย์ปัญหาตามสิ่งที่โจทย์ต้องการนั้น

3. ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นกระบวนการนิเทศที่ผู้นิเทศสามารถนำไปใช้ในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งครูผู้สอนจะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยผ่านกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการประสานความร่วมมือกัน ปฏิบัติงานร่วมกัน ซึ่งเรียกว่า “ คู่สัญญา ” การนิเทศด้วยการทำสัญญาในการพัฒนางานร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน(Relationship)

กิจกรรมที่ 1.1 คู่สัญญาตกลงร่วมกัน ในการที่จะพัฒนาทักษะวิชาชีพ

กิจกรรมที่ 1.2 วิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนร่วมกัน

กิจกรรมที่ 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation)

กิจกรรมที่ 2.1 รวมกลุ่มครูที่มีปัญหา/ความต้องการเดียวกันสอนในระดับชั้นเดียวกัน

กิจกรรมที่ 2.2 ค้นหาปัญหา/ความต้องการ

1) ร่วมกันเสนอปัญหา/ความต้องการ

2) จัดกลุ่มปัญหา

3) จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วน

กิจกรรมที่ 2.3 เลือกปัญหาเพียง 1 ปัญหาโดยการพิจารณาร่วมกัน

กิจกรรมที่ 2.4 ครูจับคู่กันเป็นคู่สัญญาการนิเทศ

ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี(Tactics)

กิจกรรมที่ 3.1 ร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน

1) เชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เกี่ยวกับการนิเทศและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

2) ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศและ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

3) ร่วมกันศึกษาบทเรียน (Lesson Study) โดยความสมัครใจของครูผู้สอน

- 4) บอกเล่าประสบการณ์ที่ แก้ปัญหาได้สำเร็จ
- 5) ค้นหาตัวอย่าง/รูปแบบที่ ประสบผลสำเร็จ
- 6) ร่วมกันตัดสินใจเลือกรูปแบบ/วิธีการ/นวัตกรรมในการแก้ปัญหา

กิจกรรมที่ 3.2 ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหาตามวิธีการ/นวัตกรรมที่กลุ่มเลือก

กิจกรรมที่ 3.3 แลกเปลี่ยนเสนอแนะ นำเสนอกิจกรรมการแก้ปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญ

หรือผู้ที่มีประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน(Going on Location)

สังเกตการสอน

กิจกรรมที่ 4.1 ประชุมก่อนการสังเกต

การสอนทำความเข้าใจชี้แจงประเด็น ดังต่อไปนี้

- 1) เหตุผลและจุดมุ่งหมายของการสังเกตการสอน
- 2) จุดเน้นในการสังเกต
- 3) วิธีการและแบบสังเกตที่ใช้
- 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกต
- 5) ระยะเวลาพูดคุยหลังสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 4.2 สังเกตการสอนชั้นเรียน

ครูคู่สัญญาการนิเทศ จับคู่กันเพื่อจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยผลัดกันทำหน้าที่เป็นครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศ ดำเนินการนิเทศ จำนวน 3 ครั้ง ครูที่เป็นคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างสัญญาต่อกันว่าจะทำหน้าที่เป็นเสมือนกระจกเงาที่สะท้อนให้อีก ฝ่ายหนึ่งได้ เห็นจุดเด่นและจุดด้อยในการสอนของแต่ละคน รวมทั้งเปิดใจพร้อมที่จะนำจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละฝ่าย มาวิเคราะห์วิจารณ์ เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาคารบิปรุ่งหรือการพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ตามหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมที่ 4.3 การประชุมหลังการสังเกตการสอน เป็นการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสังเกตการสอน แล้วร่วมกันพิจารณาหาจุดเด่นและจุดที่ควรแก้ไขนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ขั้นที่ 5 สะท้อนการจัดการเรียนรู้(Reflective Learning)

กิจกรรมที่ 5.1 สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1

- 1) ร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา
- 2) อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

กิจกรรมที่ 5.2 สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2

- 1) ร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา

2) อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา
กิจกรรมที่ 5.3 สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 3

- 1) ร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา
- 2) อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

ชั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดีที่สุด(Best Practices)

กิจกรรมที่ 6.1 ร่วมพิจารณาเลือกยุทธวิธีการนิเทศที่ดีที่สุด

กิจกรรมที่ 6.2 ร่วมพิจารณาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาที่
ดีที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการนิเทศ

1. แผนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

แผนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา เป็นแผนการนิเทศที่ใช้เป็นแผนการปฏิบัติการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีรายละเอียด ดังนี้

วัน เดือน ปี	ขั้นตอน	กิจกรรม	การติดตามและประเมินผล		
			ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
สัปดาห์ ที่ 1	ขั้นที่ 1 สัมพันธ์ภาพสร้าง งาน (Relationship)	กิจกรรมที่ 1.1 คู่สัญญาตกลง ร่วมกัน ในการที่จะพัฒนา ทักษะวิชาชีพ กิจกรรมที่ 1.2 วิเคราะห์ปัญหา การเรียนการสอนร่วมกัน กิจกรรมที่ 1.3 กำหนด วัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	บันทึกข้อตกลง การพัฒนาการ เรียนการสอน
สัปดาห์ ที่ 2-3	ขั้นที่ 2 ประสานความ ร่วมมือ (Cooperation)	กิจกรรมที่ 2.1 รวมกลุ่มครูที่มี ปัญหา/ความต้องการ เดียวกันสอนในระดับชั้น เดียวกัน กิจกรรมที่ 2.2 ค้นหาปัญหา/ ความต้องการ 1) ร่วมกันเสนอปัญหา/ความ ต้องการ 2) จัดกลุ่มปัญหา 3) จัดลำดับความจำเป็น เร่งด่วน กิจกรรมที่ 2.3 เลือกปัญหาเพียง 1. ปัญหาโดยการพิจารณา ร่วมกัน กิจกรรมที่ 2.4 ครูจับคู่กันเป็น คู่สัญญานิเทศ	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	แบบนิเทศที่ 1 แบบนิเทศที่ 2 แบบนิเทศที่ 3 แบบนิเทศที่ 4

วัน เดือน ปี	ขั้นตอน	กิจกรรม	การติดตามและประเมินผล		
			ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
สัปดาห์ ที่ 4-5	ขั้นที่ 3 สื่อสาร ยุทธวิธี (Tactics)	<p>กิจกรรมที่ 3.1 ร่วมกันหาแนวทาง แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน</p> <p>1) เชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ เกี่ยวกับการนิเทศและการ จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดแก้ปัญหา</p> <p>2) ทดสอบความรู้ความ เข้าใจ เกี่ยวกับการนิเทศและ การ จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะ การคิดแก้ปัญหา</p> <p>3) ร่วมกันศึกษาบทเรียน (Lesson Study) โดยความสมัครใจของ ครูผู้สอน</p> <p>4) บอกเล่าประสบการณ์ที่ แก้ปัญหาได้สำเร็จ</p> <p>5) ค้นหาตัวอย่าง/รูปแบบที่ ประสบผลสำเร็จ</p> <p>6) ร่วมกันตัดสินใจเลือกรูปแบบ/ วิธีการ/นวัตกรรมในการ แก้ปัญหา</p> <p>กิจกรรมที่ 3.2 ออกแบบกิจกรรม การแก้ปัญหตามวิธีการ/ นวัตกรรมที่กลุ่มเลือก</p> <p>กิจกรรมที่ 3.3 แลกเปลี่ยน เสนอแนะ นำเสนอกิจกรรมการ แก้ปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่ มีประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะ สังเกตการสอน</p>	คู่มือ (1)	คู่มือ (2)	แบบนิเทศที่ 1 แบบนิเทศที่ 2 แบบนิเทศที่ 3 แบบนิเทศที่ 4

วัน เดือน ปี	ขั้นตอน	กิจกรรม	การติดตามและประเมินผล		
			ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
สัปดาห์ ที่ 6-8	ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location)	<p>กิจกรรมที่ 4.1 ประชุมก่อนการ สังเกตการสอนทำความเข้าใจ ชี้แจงประเด็น ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เหตุผลและจุดมุ่งหมายของ การสังเกตการสอน 2) จุดเน้นในการสังเกต 3) วิธีการและแบบสังเกตที่ใช้ 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกต 5) ระยะเวลาพูดคุยหลังสังเกต <p>พฤติกรรมกรเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>กิจกรรมที่ 4.2 สังเกตการสอน ชั้นเรียน</p> <p>ครูคู่สัญญาการนิเทศ จับคู่ กันเพื่อจัดการเรียนการสอนตาม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยผลัดกันทำ หน้าที่เป็นครูผู้นิเทศและครูผู้รับ การนิเทศ ดำเนินการนิเทศ จำนวน 3 ครั้ง ครูที่เป็นคู่สัญญา ทั้งสองฝ่ายต่างสัญญาต่อกัน ว่า จะทำหน้าที่เป็นเสมือนกระจก เงาที่สะท้อนให้อีก ฝ่ายหนึ่งได้ เห็นจุดเด่นและจุดด้อยในการ สอนของแต่ละคน รวมทั้งเปิดใจ พร้อมที่จะนำจุดเด่นและจุดด้อย ของแต่ละฝ่าย มาวิเคราะห์ วิจารณ์ เพื่อหาแนวทางในการ แก้ปัญหา</p>	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	แบบนิเทศที่ 5 แบบนิเทศที่ 6 แบบนิเทศที่ 7

วัน เดือน ปี	ขั้นตอน	กิจกรรม	การติดตามและประเมินผล		
			ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
		การปรับปรุง หรือการพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ตามหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมที่ 4.3 การประชุมหลังการสังเกตการสอน เป็นการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสังเกตการสอน แล้วร่วมกันพิจารณาหาจุดเด่นและจุดที่ควรแก้ไขนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป			
สัปดาห์ ที่ 8	ขั้นที่ 5 สะท้อน การจัดการเรียนรู้ (Reflective Learning)	กิจกรรมที่ 5.1 สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 1) ร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา 2) อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมที่ 5.2 สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 1) ร่วมกันสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา 2) อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	แบบนิเทศที่ 8 แบบนิเทศที่ 9 แบบนิเทศที่ 10

วัน เดือน ปี	ขั้นตอน	กิจกรรม	การติดตามและประเมินผล		
			ผู้นิเทศ	ผู้รับ การนิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
		กิจกรรมที่ 5.3 สะท้อนผลการ จัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 1) ร่วมกันสรุปผลการนำ รูปแบบ/วิธีการไปใช้ใน การแก้ปัญหา 2) อภิปรายผลการ แก้ปัญหา เสนอแนะ แนวทางในการพัฒนา			
สัปดาห์ ที่ 9	ชั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดีที่สุด (Best Practices)	กิจกรรมที่ 6.1 ร่วมพิจารณา เลือกยุทธวิธีการนิเทศที่ดี ที่สุด กิจกรรมที่ 6.2 ร่วมพิจารณา วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหาที่ดีที่สุด	คู่สัญญา (1)	คู่สัญญา (2)	-แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม ทักษะการ คิดแก้ปัญหา -รายงานผล การจัด กิจกรรม การเรียนการ สอน

แผนการติดตามการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินการตามขั้นตอนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีรายละเอียดตามตารางดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน (Relationship)				
เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์อันดี ระหว่างผู้นิเทศกับ ผู้รับการนิเทศ	กิจกรรมที่ 1.1 คู่สัญญาตกลง ร่วมกัน ในการที่ จะพัฒนาทักษะ วิชาชีพ กิจกรรมที่ 1.2 วิเคราะห์ปัญหา การเรียนการสอน ร่วมกัน กิจกรรมที่ 1.3 กำหนด วัตถุประสงค์ใน การแก้ปัญหา	1. สังเกตการ จัดกิจกรรมทาง วิชาการที่โรงเรียน ดำเนินการ 2. สอบถามสภาพ ปัญหาการ ดำเนินงานด้าน วิชาการที่โรงเรียน จัดขึ้น 3. ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ชี้แนะ แนวทางการ ดำเนินงานที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดแก่ โรงเรียน	ครูคู่สัญญา การนิเทศ	แบบสังเกต แบบสอบถาม

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation)				
เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและแนว ทางแก้ไขปัญหา การจัดการเรียน การสอน	<p>กิจกรรมที่ 2.1 รวมกลุ่มครูที่มี ปัญหา/ความ ต้องการเดียวกัน สอนในระดับชั้น เดียวกัน โดยผ่าน กระบวนการสร้าง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ</p> <p>กิจกรรมที่ 2.2 ค้นหาปัญหา/ความ ต้องการ</p> <p>1) ร่วมกันเสนอ ปัญหา/ความ ต้องการการพัฒนา ผู้เรียน</p> <p>2) จัดกลุ่มปัญหา 3) จัดลำดับความ จำเป็นเร่งด่วน</p> <p>กิจกรรมที่ 2.3 เลือกปัญหาเพียง 1 ปัญหาโดยการ พิจารณา ร่วมกัน</p> <p>กิจกรรมที่ 2.4 ครูจับคู่กันเป็น คู่สัญญาการนิเทศ</p>	<p>1.วิเคราะห์ปัญหา การเรียนการสอน</p> <p>2.กำหนด กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>3.กำหนดแนวทาง การพัฒนา กิจกรรมการ เรียนรู้</p>	<p>ครูคู่สัญญา การนิเทศ</p>	<p>แบบนิเทศที่ 1 แบบนิเทศที่ 2 แบบนิเทศที่ 3 แบบนิเทศที่ 4</p>

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี(Tactics)				
เพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินงานตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนได้	<p>กิจกรรมที่ 3.1 ร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา</p> <p>1) บอกเล่าประสบการณ์ที่แก้ปัญหาได้สำเร็จ</p> <p>2) ค้นหาตัวอย่าง/รูปแบบที่ประสบผลสำเร็จ</p> <p>3) ร่วมกันตัดสินใจเลือกรูปแบบ/วิธีการ/นวัตกรรมในการแก้ปัญหา</p> <p>กิจกรรมที่ 3.2 ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหาตามวิธีการ/นวัตกรรมที่กลุ่มเลือก</p> <p>กิจกรรมที่ 3.3 แลกเปลี่ยนเสนอแนะนำเสนอกิจกรรมการแก้ปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะ</p>	<p>1. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาและบริบทของสถานศึกษา เช่น lesson study</p> <p>2. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิค การนิเทศการสอน เช่น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน</p>	<p>ครู คู่มือ การนิเทศ</p>	<p>-ใบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา</p> <p>-ใบความรู้เรื่องการนิเทศแบบเพื่อช่วยเพื่อน</p> <p>-ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>-แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา</p> <p>-แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องการนิเทศการสอน</p>

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน(Going on Location)				
เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากการนิเทศของผู้นิเทศ	<p>สังเกตการสอน</p> <p>กิจกรรมที่ 4.1 ประชุมก่อนการสังเกตการสอนทำความเข้าใจชี้แจงประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เหตุผลและจุดมุ่งหมายของการสังเกตการสอน 2) จุดเน้นในการสังเกต 3) วิธีการและแบบสังเกตที่ใช้ 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกต 5) ระยะเวลาพูดคุยหลังสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน <p>กิจกรรมที่ 4.2 สังเกตการสอนชั้นเรียน</p> <p>ครูคู่สัญญาการนิเทศ จับคู่กันเพื่อจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยผลัดกันทำหน้าที่เป็นครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศ</p> <p>ดำเนินการนิเทศ จำนวน 3 ครั้ง</p> <p>กิจกรรมที่ 4.3 การประชุมหลังการ</p>	สังเกตการสอน	ครูคู่สัญญาการนิเทศ	<p>แบบนิเทศที่ 5</p> <p>แบบนิเทศที่ 6</p> <p>แบบนิเทศที่ 7</p>

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
	สังเกตการสอน เป็น การวิเคราะห์ผลที่ได้ จากการสังเกตการสอน แล้วร่วมกันพิจารณาหา จุดเด่นและจุดที่ควร แก้ไขนำมาใช้เป็นข้อมูล ในการปรับปรุงและ พัฒนาการเรียนการ สอนต่อไป			
ขั้นที่ 5 สะท้อนการจัดการเรียนรู้(Reflective Learning)				
เพื่อให้ครูประเมิน ความก้าวหน้าและ พฤติกรรมการสอน ด้านต่าง ๆ ของตน จึงถือว่าเป็นปัจจัย ในการพัฒนาทักษะ ความรู้ เจตคติ และ พัฒนาเทคนิคการ จัดกิจกรรมการ เรียนรู้ของครูได้ อย่างมี ประสิทธิภาพในครั้ง ต่อไป	กิจกรรมที่ 5.1 สะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 1 1) ร่วมกันสรุปผล การนำรูปแบบ/วิธีการ ไปใช้ในการแก้ปัญหา กิจกรรมที่ 5.2 สะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 1 1) ร่วมกันสรุปผล การนำรูปแบบ/วิธีการ ไปใช้ในการแก้ปัญหา กิจกรรมที่ 5.3 สะท้อนผลการจัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 1 1) ร่วมกันสรุปผล การนำรูปแบบ/วิธีการ ไปใช้ในการแก้ปัญหา	-ร่วมรับฟังและ พิจารณาการ นำเสนอข้อมูล ย้อนกลับที่สะท้อน ผลการจัดการเรียนรู้ จากครูผู้สอน -สร้างบรรยากาศให้ เป็นบรรยากาศแห่ง การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีความเสมอภาค และความเข้าใจที่ ถูกต้องตรงกัน	ครูคู่สัญญา การนิเทศ	แบบนิเทศที่ 5 แบบนิเทศที่ 6 แบบนิเทศที่ 7

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีการ	การติดตามประเมินผล	
			ผู้นิเทศ	เอกสาร/ เครื่องมือ
ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี(Best Practices)				
เพื่อพิจารณา ตัดสินใจเลือก ทางเลือกใหม่ที่ดี ที่สุด	กิจกรรมที่ 6.1 พิจารณาเลือกยุทธวิธี พฤติกรรมการสอน และพฤติกรรมการ นิเทศที่ดีที่สุด กิจกรรมที่ 6.2 กำหนดวิธีการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดแก้ปัญหาที่ สามารถพัฒนาผู้เรียน ได้ดีที่สุด	-ร่วมพิจารณา ตัดสินใจเลือก ทางเลือกใหม่ที่ดี ที่สุด ทางเลือกนี้ จะประกอบด้วย พฤติกรรมที่ดีซึ่ง ควรคงไว้ และ พฤติกรรมที่ยัง ด้อย ควร ปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้นิเทศจะต้อง กระตุ้นและ สนับสนุนให้ ครูผู้สอนได้ พิจารณา ทางเลือกใหม่ เพื่อจะช่วยให้ การปรับปรุงการ เรียนการสอนนั้น มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพิ่มมากขึ้น	ครูคู่สัญญา การนิเทศ	-แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะการคิด แก้ปัญหา -รายงานผลการ จัดกิจกรรม การเรียนการสอน

บทที่ 4

เครื่องมือการนิเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาในครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการนิเทศจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ตามขั้นตอนการนิเทศ 6 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน(Relationship) ขั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation) ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี (Tactics) ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน (Going on Location) ขั้นที่ 5 สะท้อนการจัดการเรียนรู้ (Reflective Learning) และ ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือนิเทศ ดังต่อไปนี้

แบบนิเทศที่ 1 บันทึกการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน

แบบนิเทศที่ 2 บันทึกการติดตามการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน

แบบนิเทศที่ 3 บันทึกการติดตามแนวทางการปัญหาการจัดการเรียนการสอน

แบบนิเทศที่ 4 บันทึกแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน

แบบนิเทศที่ 5 บันทึกการสังเกตการสอน

แบบนิเทศที่ 6 บันทึกการนิเทศ

แบบนิเทศที่ 7 บันทึกสรุปผลการนิเทศ

แบบนิเทศที่ 8 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)

แบบนิเทศที่ 9 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 2)

แบบนิเทศที่ 10 บันทึกการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 3)

แบบนิเทศที่ 1 บันทึกการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียน.....สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ผู้ร่วมนำเสนอ/ให้ข้อมูล

1.....

2.....

3.....

2. ปัญหาด้านการเรียนรู้ของนักเรียน ที่คัดเลือก

ปัญหา.....

.....

.....

3. แนวทางการแลกเปลี่ยนประสบการณ์/การเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

4. สรุปวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

.....

5. ประโยชน์ที่จะได้รับ

.....

.....

.....

.....

แบบนิเทศที่ 2 บันทึกการติดตามการสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียน.....สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อที่	รายการติดตาม	รายการปฏิบัติ		ร่องรอย/ หลักฐาน
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1	เปิดใจและเชื่อมั่นในการเรียนรู้ร่วมกัน			
2	ยอมรับว่าการสอนและการปฏิบัติงานของครูมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3	เสนอประเด็นปัญหาที่พบจากการเรียนรู้ของผู้เรียน			
4	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน			
5	มีจุดประสงค์ร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน			
6	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่นด้วยทัศนคติเชิงบวก			
7	ร่วมกันคัดเลือกประเด็นปัญหา			
8	ระดมสมองนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาจากประสบการณ์			
9	หาข้อมูลเพิ่มเติม			
10	อภิปรายสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบนิเทศที่ 3 บันทึกติดตามแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียน.....สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อที่	รายการติดตาม	รายการปฏิบัติ		ร่องรอย/ หลักฐาน
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1	นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสู่การปฏิบัติ ในชั้นเรียน			
2	การร่วมมือรวมพลังของครูผู้สอน ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง			
3	การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียน			
4	การทำงานร่วมกันด้วยความสัมพันธ์แบบ กัลยาณมิตร เพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกัน			
5	การนำเสนอสื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อ นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนตาม บริบทของสถานศึกษา			
6	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและแสดงความ ความคิดเห็นต่อผู้อื่นด้วยทัศนคติเชิงบวก			
7	ร่วมกันคัดเลือกประเด็นแนวทางการแก้ไข ปัญหา			
8	ระดมสมองนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจาก ประสบการณ์			
9	แบ่งปันประสบการณ์			
10	ร่วมกันอภิปรายสรุปและเลือกแนวทางการ แก้ปัญหาที่เหมาะสม			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

แบบนิเทศที่ 4 บันทึกแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน

โรงเรียน.....สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ผู้ร่วมนำเสนอ/ให้ข้อมูล

1.....

2.....

3.....

2. ปัญหาด้านการเรียนรู้ของนักเรียน ที่คัดเลือก

ปัญหา.....

3. แนวทางการดำเนินงาน

4. การวัดและประเมินผล

5. ประโยชน์ที่จะได้รับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบนิเทศที่ 5 บันทึกการสังเกตการสอน

ชื่อผู้สอน.....โรงเรียน.....

จำนวนนักเรียน.....คน เป็นหญิง.....คน ชาย.....คน ขาด.....คน

วิชา.....เรื่องที่สอน.....

วันที่.....เวลา.....น.

สังเกตครั้งที่.....ภาค/ปีการศึกษา...../.....

เนื้อหา

.....
.....

พฤติกรรม

ครู

.....
.....

นักเรียน

.....
.....

การใช้สื่อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การใช้คำถาม

.....
.....

สรุป

จุดแข็ง

.....
.....

จุดที่ควรพัฒนา

.....
.....

แบบนิเทศที่ 6 บันทึกการนิเทศ

ผู้นิเทศ.....

สาระที่นิเทศ.....

ผู้รับการนิเทศ.....

วัน เดือน ปี ที่นิเทศ.....

ผลการนิเทศ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม/วิธีการ/สื่อ ที่ใช้	ผลที่เกิดกับผู้รับการนิเทศ
		

ข้อคิดเห็น/ข้อตกลงร่วมระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศครั้งต่อไป

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สรุปผล/ข้อคิดเห็นของผู้นิเทศ

แบบนิเทศที่ 8 แบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)

การจัดการเรียนรู้ เรื่อง

สาระการเรียนรู้.....

ระดับชั้น.....

เวลา.....

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมเพียงใด

น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด

ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด

ปัจจัยด้าน	สภาพปัจจุบันของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้
ผู้เรียน
ครู
สภาพแวดล้อม
ปัจจัยด้าน	สภาพปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้มเหลวในการจัดการเรียนรู้
ผู้เรียน
ครู
สภาพแวดล้อม

มีแนวดำเนินการเพื่อให้เกิดปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....
.....
.....

มีแนวดำเนินการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัจจัยที่นำไปสู่ความล้มเหลวอย่างไรบ้าง

.....
.....

แบบนิเทศที่ 9 แบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้(ครั้งที่ 2)

การจัดการเรียนรู้ เรื่อง

สาระการเรียนรู้.....

ระดับชั้น.....

เวลา.....

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมเพียงใด

ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

ปัจจัยด้าน	บรรยายลักษณะปัจจัยที่มีผลต่อ ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้	แนวทางการส่งเสริม
ผู้เรียน
ครู
สภาพแวดล้อม
ปัจจัยด้าน	บรรยายลักษณะปัจจัยที่มีผลต่อความ ล้มเหลวในการจัดการเรียนรู้	แนวทางการส่งเสริม
ผู้เรียน
ครู
สภาพแวดล้อม

แบบนิเทศที่ 10 แบบสะท้อนการจัดการเรียนรู้(ครั้งที่ 3)

วัน/เดือน/ปีเวลา.....ถึง.....

บุคคลที่ร่วมการสะท้อนผล.....

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ประเด็นในการสะท้อนผล

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้จากการสะท้อนผล

ประสบการณ์/มุมมอง/แนวคิดที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ(ระบุเงื่อนไข/ปัจจัย)

.....

.....

.....

ประสบการณ์/มุมมอง/แนวคิดที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ(ระบุสาเหตุ)

.....

.....

.....

.....

แนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช.
กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง
- กรองทอง จิระเดชากุล.(2550) คู่มือการนิเทศภายในโรงเรียน.กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. การคิด การคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ. (มปป.) เอกสารประกอบการสอน
วิชาจิตวิทยา.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2551). ทฤษฎีการบริหารตามแนวคิดของปราชญ์ตะวันตก. กรุงเทพฯ:
ปัญญาชน.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2553.) การประเมินการเรียนรู้ Learning Assessment. มหาสารคาม :
สำนักพิมพ์มหาสารคาม.
- ชิต บุญญา. ม.ป.ป.(2550) หลักการคิดในการนิเทศการศึกษายุคใหม่. (ออนไลน์). สืบคนจาก
<http://school.obec.go.th/phifo/data/neted1.pdf> (20 กันยายน 2550).
- ชฎาภรณ์ ไชยยา. (2559). การพัฒนารูปแบบการนิเทศในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษามแม่ฮ่องสอน เขต 1. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต การบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- ทิตนา แคมมณี.(2550) รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 6).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..
- ทิตนา แคมมณี และคณะ.(2544) วิทยากรด้านการคิด.กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์ กรุ๊ปแมเนจ
เมนท์.
_____ (2544) .ศาสตร์การสอนเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ:
บพิตรการพิมพ์.
- นิพนธ์ ไทยพานิช .(2553).เทคนิคการนิเทศการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส.(2552) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อ
ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล.มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพศาล วรคำ(2556.).การวิจัยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 6.ตักสิลาการพิมพ์ : มหาสารคาม.
- ไพรินทร์ เหมบุตร. (2552). การใช้สื่อการสอน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://rs,kpp1eds,
orq/-pairin/work](http://rs,kpp1eds.orq/-pairin/work). (1 กุมภาพันธ์ 2552).
- พรฟ้า ทองสุข. (2012). “ความต้องการการนิเทศการสอนของครูผู้สอนโรงเรียนกอบวิทยา”. OJED,
Vol.7, No.1, 2012

- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 กรุงเทพมหานคร นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด
 วชิระ วิชชุกรนนันท์ (มปป.) เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักการสอน.กำแพงเพชร :คณะครุ
 ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- วชิรา เครือคำอ้าย.(2558) การพัฒนารูปแบบการนิเทศก์โดยใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง
 เพื่อส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่.มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- วรรณดี สุภาพณิช.(2556) การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจังหวัด
 ชายแดนภาคใต้.มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ/กรุงเทพฯ.
- ศศิธร พงษ์โกคา และ อุบลวรรณ ส่งเสริม(2557.).การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาอนาคต
 ร่วมกับแผนผังความคิด.วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ
 ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศรีสุดา แซ่อัง. (2551). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์
 เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา
 กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย
 ราชภัฏพระนคร
- สังต์ อุทรานันท์. (2529). การนิเทศการศึกษา : หลักทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุน อมรวิวัฒน์. (2546). การเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ เอกสารประกอบการสอน
 ชุดวิชาการ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่#1 - 7. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
 ป.สัมพันธ์การพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ.(2551.)21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาระบบความคิด.พิมพ์ครั้งที่ 4
 กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ.(2551) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ : อีเค
 บุคส์..
- _____ (2551.).กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์ เล่ม 2 .พิมพ์ครั้งที่ 4กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์:
- _____.(2551.).กลยุทธ์...การสอนคิดวิจารณ์ญาณ เล่ม 4 .พิมพ์ครั้งที่ 4กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์:
- _____.(2551.).กลยุทธ์...การสอนคิดแก้ปัญหา เล่ม 10 .พิมพ์ครั้งที่ 4กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์: .
- _____ (2551.)._กลยุทธ์...การสอนคิดสร้างสรรค์ เล่ม 12 .พิมพ์ครั้งที่ 4กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์:

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง รูปวงกลม
 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับรูปวงกลม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ปีการศึกษา 2561
 เวลา 1 ชั่วโมง

แผนผังความคิด



มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

มาตรฐานที่ 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัด

มฐ. ค 2.1 (3) หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลมได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับนิยามของวงกลม
2. บอกส่วนประกอบของวงกลม วาดภาพวงกลม และหาจุดศูนย์กลางของวงกลม
3. แก้ปัญหาเกี่ยวกับส่วนประกอบของวงกลมได้

สาระสำคัญ

1. กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา การหาจุดศูนย์กลางของวงกลม อาจใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหา 4 ขั้น คือ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้นการวางแผนแก้ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการตามแผน และ 4) ขั้นตรวจสอบผล
2. วิธีการสอนแบบนิรนัย

สาระการเรียนรู้

การหาจุดศูนย์กลางของวงกลม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
 - การคิดวิเคราะห์
 - การจัดระบบความคิดเพื่อหาคำตอบจากภาพวงกลม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่างกลมและนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและส่วนประกอบของรูปร่างกลม
3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา
4. ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
5. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (ทำความเข้าใจปัญหา)

1. ครูตั้งคำถามกระตุ้นความคิดให้กับนักเรียน
 - รู้จักวงกลมหรือไม่ วงกลมคืออะไร มีลักษณะอย่างไร
 - นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งที่เคยเห็นที่มีลักษณะเป็นวงกลม

ฯลฯ

2. นักเรียนวาดภาพวงกลม

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน (วางแผนแก้ปัญหาโดยใช้วิธีสอนแบบนิรนัย)

1. นักเรียนทดสอบก่อนเรียน เรื่อง วงกลม
2. ครูวิเคราะห์ผู้เรียน

ดำเนินการตามแผน (วิธีสอนแบบนิรนัย)

เสนอปัญหา

ครูร่วมสนทนาเกี่ยวกับภาพวงกลม(สื่อประกอบ Learning object) ที่เตรียมมา ยั่วให้ผู้
นักเรียนเกิดความสนใจ และร่วมกันพิจารณาว่า วงกลมมีลักษณะอย่างไร และมีองค์ประกอบ
อะไรบ้าง

อธิบาย

1. ทบทวนความรู้
2. การนำเอาข้อสรุปหรือนิยามมากกว่า 1 อย่างมาอธิบาย เพื่อให้ให้นักเรียนได้

เลือกใช้ในการแก้ปัญหา

หาข้อสรุป

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน เพื่อร่วมกันเรียนรู้การใช้สื่อประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม
2. ครูแนะนำการใช้สื่อประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม
3. นักเรียนดำเนินการใช้สื่อประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม โดยครูคอยช่วยเหลือและดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
4. นักเรียนศึกษาและทำความเข้าใจในสื่อประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม
5. ขั้นตกลงใจ เป็นขั้นที่นักเรียนจะเลือกข้อสรุป กฎหรือนิยาม ที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ตรวจสอบผล

สรุปกฎ หรือนิยามว่าเป็นความจริงหรือไม่ โดยการปรึกษาครู คั่นคว้าจากตำรา
ต่างๆ และจากการทดลองข้อสรุปที่ได้พิสูจน์เป็นความจริงจะเป็นความรู้ที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปกฎเกณฑ์

นักเรียนและครูร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับวิธีการหาจุดศูนย์กลางของวงกลมจากสี่ประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม ตามวิธีการและกระบวนการของแต่ละกลุ่ม สรุปเป็นกฎ เกณฑ์ที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล

1. นักเรียนและครูร่วมกันประเมินผล เสนอแนะ ความเห็นเพิ่มเติมตามความเหมาะสม
2. ครูบันทึกผลการประเมินในแบบประเมินผล เรื่อง วงกลม
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง วงกลม

สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียน
2. ภาพวาดวงกลม หรือสิ่งของอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นวงกลม
3. สี่ประกอบ Learning object เรื่อง วงกลม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

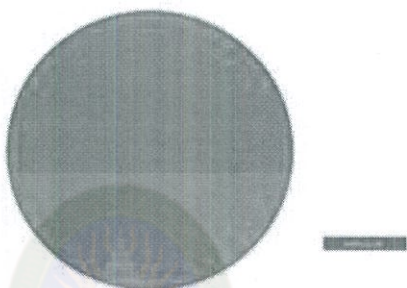
1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - สังเกตการตอบคำถาม
 - สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - ความถูกต้องของกระบวนการทำงาน
 - ตรวจแบบทดสอบ
2. เกณฑ์การวัดและประเมินผล
 - คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 - ตอบถูก 1-2 ข้อ ระดับ อ่อน
 - ตอบถูก 3 ข้อ ระดับ ปานกลาง
 - ตอบถูก 4-5 ข้อ ระดับ เก่ง

ใบความรู้/ใบกิจกรรม

การสอนแบบนิรนัย (Deductive Method) ความหมาย วิธีสอนแบบนี้ เป็นการสอนที่เริ่มจากกฎ หรือ หลักการต่างๆ แล้วให้นักเรียนหาหลักฐานเหตุผลมาพิสูจน์ยืนยัน วิธีการสอนแบบนี้ฝึกหัดให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ จนกว่าจะพิสูจน์ให้เห็นจริงเสียก่อน

ความมุ่งหมายของวิธีการสอนแบบนิรนัย : ให้นักเรียนรู้จักกฎ สูตร และหลักเกณฑ์ต่างๆ มาช่วยในการแก้ปัญหา ไม่ตัดสินใจในการทำงานอย่างง่าย ๆ จนกว่าจะพิสูจน์ให้ทราบข้อเท็จจริงเสียก่อน

เรื่อง วงกลม



ปัญหา/โจทย์ \longrightarrow ให้นักเรียนหาจุดศูนย์กลางของวงกลมที่กำหนดให้ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

1. หาคำตอบโดยไม่ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือใด ๆ
2. หาคำตอบโดยใช้ไม้บรรทัด

ขั้นตอนในการสอนแบบนิรนัย

1

ขั้นเสนอปัญหา



ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ

จะหา
จุดศูนย์กลาง
อย่างไร



2

ขั้นอธิบาย

➔ การนำเอาข้อสรุปหรือนิยามมากกว่า 1 อย่างมาอธิบาย เพื่อให้นักเรียนได้เลือกใช้ในการแก้ปัญหา

นำเอาข้อสรุปหรือนิยามมากกว่า 1 อย่างมาอธิบาย

จุดศูนย์กลางของวงกลม คืออะไร ?

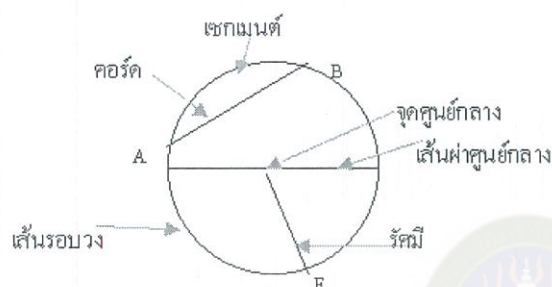
ทบทวนความรู้ เรื่อง วงกลม

ทดสอบก่อนเรียน



ความรู้ เรื่อง วงกลม

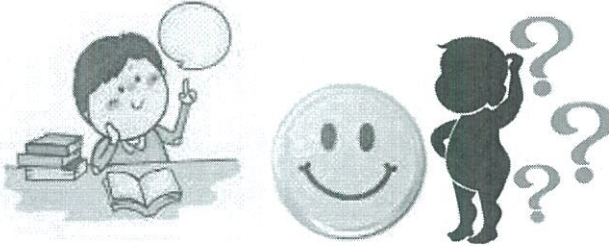
วงกลม (Circle) เมื่อให้จุด ๆ หนึ่งเคลื่อนที่ไปรอบ ๆ จุดคงที่จุดหนึ่งโดยจุดที่เคลื่อนที่ และจุดคงที่นั้นมีระยะห่างเท่ากันเสมอ เส้นที่ได้จะเป็นเส้นโค้งเรียกว่าวงกลมหรือเส้นรอบวงถ้าลากเส้นตรงจากจุดใดจุดหนึ่งบนวงกลมให้ผ่านจุดศูนย์กลางไปพบวงกลมนั้นอีกข้างหนึ่งเราเรียกเส้นนั้นว่าเส้นผ่านศูนย์กลางดังนั้นเส้นผ่านศูนย์กลางมีความยาวเป็นสองเท่าของรัศมีของวงกลม



- 1.) จุด O เป็นจุดคงที่ เรียกจุด O ว่าจุดศูนย์กลางของวงกลม
- 2.) จุด C, D , E เป็นจุดบนเส้นรอบวงของวงกลม เรียงเส้นตรง OE ,OD และ OC รัศมีของวงกลม
- 3.) จุด C และจุด D เป็นจุดที่อยู่บนวงกลม และเส้นตรง CD ผ่านจุดศูนย์กลาง O เรียกเส้นตรง CD ว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง
- 4.) คอร์ด คือ เส้นตรงที่ลากจากเส้นรอบวงด้านหนึ่งไปยังเส้นรอบวงอีกด้านหนึ่ง คือ AB และคอร์ดที่ยาวที่สุดคือเส้นผ่านศูนย์กลางและจะแบ่งวงกลมออกเป็นสองส่วนเท่า ๆ กัน
- 5.) เซกเมนต์ คือ พื้นที่ที่อยู่ระหว่างเส้นรอบรูปกับคอร์ด
- 6.) ส่วนของเส้นตรง OX เรียกว่า ระยะที่คอร์ดห่างจากจุด ศูนย์ กลางของวงกลม ส่วนโค้ง คือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของเส้นรอบวงของวงกลม ถ้าเส้นรอบวงถูกแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนไม่เท่ากันส่วนโค้งที่ยาว เรียกว่า ส่วนโค้งใหญ่ และ ส่วนโค้งที่สั้น เรียกว่า ส่วนโค้งน้อย

ฯลฯ

- ➔ **ชั้นตกลงใจ** เป็นชั้นที่นักเรียนจะเลือกข้อสรุป กฎหรือนิยาม ที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา



- ➔ **มี** นักเรียนเขียนขั้นตอนหรือวิธีการหาคำตอบ ตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือตามวัสดุอุปกรณ์ที่มี

ผลิตสื่อ learning object



4

ขั้นพิสูจน์/ตรวจสอบ

- ➔ ตรวจสอบเป็นขั้นที่สรุปกฎ หรือนิยามว่าเป็นความจริงหรือไม่ โดยการปรึกษาครู ค้นคว้าจากตำราต่างๆ และจากการทดลองข้อสรุปที่ได้พิสูจน์เป็นความจริงจะเป็นความรู้ที่ถูกต้อง



การสอนแบบอุปนัย

การสอนแบบอุปนัย (Induction Method) เป็นกระบวนการสอนที่เริ่มจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ หรือหลักเกณฑ์ หลักการ ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุป โดยการนำเอาตัวอย่างข้อมูล เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ ที่มีหลักการแฝงอยู่มาให้ผู้เรียนศึกษา สังเกต ทดลอง เปรียบเทียบหรือวิเคราะห์จนสามารถสรุปหลักการหรือ กฎเกณฑ์ได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียมการ (ครู)

- เตรียมผู้เรียน
- ทบทวนความรู้
- ปูพื้นฐาน

2. ขั้นเสนอตัวอย่าง

- ครูนำเสนอตัวอย่างข้อมูล/สถานการณ์/ปรากฏการณ์/แนวคิด
- ผู้เรียนได้สังเกตลักษณะและคุณลักษณะของตัวอย่าง เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบสรุปเป็น

หลักการ แนวคิด หรือกฎเกณฑ์ ซึ่งการนำเสนอตัวอย่างควรเสนอหลาย ๆ ตัวอย่าง ให้มากพอที่ผู้เรียนสามารถสรุปเป็นหลักการหรือหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ได้

3. ขั้นเปรียบเทียบ

-ผู้เรียนทำการสังเกต ค้นคว้า วิเคราะห์ รวบรวม เปรียบเทียบความคล้ายคลึงขององค์ประกอบในตัวอย่าง แยกแยะข้อแตกต่าง มองเห็นความสัมพันธ์ ในรายละเอียดที่เหมือนกันหรือต่างกัน (ถ้าตัวอย่างดี จะทำให้ผู้เรียนวิเคราะห์ เปรียบเทียบได้เร็ว แต่ถ้าตัวอย่างที่ไม่ชัดเจน นักเรียนยังไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ หรือบอกความเหมือนและความต่างนั้นได้ ครูควรหาตัวอย่างเพิ่มเติมหรือตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ แยกแยะ หรือเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะของตัวอย่างนั้นได้)

4. ขั้นกฎเกณฑ์

- ผู้เรียนนำข้อสังเกตจากตัวอย่างมาสรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์หรือนิยามด้วยตัวเอง

5. ขั้นนำไปใช้

-ผู้สอน จะเตรียมตัวอย่างข้อมูล สถานการณ์ ปรากฏการณ์ใหม่ ๆ ที่หลากหลายมาให้ นักเรียนฝึกความรู้และนำข้อสรุปไปใช้ ผู้สอนอาจให้โอกาสผู้เรียนได้ยกตัวอย่างจากประสบการณ์ของผู้เรียนเองเปรียบเทียบก็ได้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในวิถีประจำวัน และจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนว่า หลักการที่ได้เรียนนั้น สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและทำแบบฝึกหัดได้หรือไม่หรือเป็นการประเมินว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่นั่นเอง

ขั้นตอนในการสอนแบบอุปนัย

เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ปัญหา/โจทย์

➔ สามารถบอกได้ว่า เศษส่วนที่กำหนดให้ เศษส่วนใดมีค่ามากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน

1. ขั้นเตรียมการ (ครู)

- เตรียมผู้เรียน
- ทบทวนความรู้
- ปูพื้นฐาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทบทวนความรู้ เรื่อง วงกลม

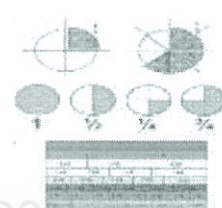
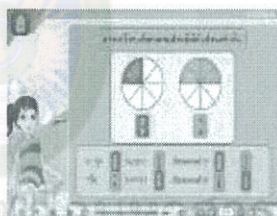
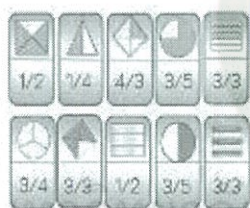
ทดสอบก่อนเรียน



2 ขั้นเสนอตัวอย่าง



- ➔
- ครูนำเสนอตัวอย่างข้อมูล รูปภาพเศษส่วน
 - ครูกำหนดเศษส่วนเพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า เศษส่วนที่กำหนดให้ เศษส่วนใดมีค่ามากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน



- ผู้เรียนได้สังเกตลักษณะและคุณลักษณะของตัวอย่าง เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบสรุปเป็นหลักการ แนวคิด หรือกฎเกณฑ์ ซึ่งการนำเสนอตัวอย่างควรเสนอหลาย ๆ ตัวอย่าง ให้มากพอที่ผู้เรียนสามารถสรุปเป็นหลักการหรือหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ได้

เศษส่วนที่กำหนดให้ เศษส่วนใดมีค่ามากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน

- นักเรียนร่วมกันเสนอแนวคิดเพื่อหาคำตอบ
- ครูแนะนำวิธีการหาคำตอบจากการผลิตสื่อประกอบ พร้อมแจกกระดาษ

เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาโดยใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น บัตรภาพเศษส่วน หรือรูปภาพการแบ่งเศษส่วน ตามตัวอย่างที่ให้นักเรียนศึกษา สังเกต

- นักเรียนร่วมกันออกแบบสื่อประกอบการเรียนรู้

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

หน่วยการเรียนรู้ 3 เรื่อง สารเคมีในชีวิตประจำวัน เวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

.....

.....

ตัวชี้วัด

จุดประสงค์การเรียนรู้

1..... (K)

2..... (P)

3..... (A)

สาระสำคัญ

.....

.....

.....

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

1. ครูสร้างความสนใจด้วยการสนทนาเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหา

ขั้นสอน แบ่งเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 เสนอปัญหา

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาพร้อมนำสถานการณ์หรือโจทย์ปัญหาที่เป็นเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยภายในกลุ่มมีสมาชิกครบถ้วนทั้งคนเก่ง คนปานกลาง และคนอ่อน แล้วเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบงาน เรียนรู้ใบกิจกรรมร่วมกันศึกษาทำความเข้าใจ โจทย์ปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์ นำเสนอประเด็นปัญหาในกลุ่ม

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน

4. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ประเด็นปัญหา อธิบายแนวคิดวิธีการของแต่ละคน เพื่อแก้โจทย์ปัญหาตามรูปแบบของตนเองอาจเป็นรูปแบบตัวหนังสือ รูปภาพ หรือ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ลงในกระดาษนำเสนอแล้วร่วมกันพิจารณาคัดเลือกแนวทางหรือวิธีที่ดีที่สุดและถูกต้องที่สุดในการแก้ปัญหา

5. ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละกลุ่มโดยการพิจารณาการมีส่วนร่วมในการเสนอแนวคิดของนักเรียนแต่ละคน

ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ปัญหา

6. นักเรียนดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา

7. ครูไม่เข้าไปแทรกแซงการแก้ปัญหาของนักเรียนแต่ละกลุ่มแต่ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ขั้นที่ 4 ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

8. นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหามาที่ได้คัดเลือกไว้ พร้อมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ หลักการแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อกระบวนการแก้ปัญหา

9. ครูสังเกตการมีส่วนร่วมของนักเรียน เช่น การอ่านอภิปรายและเขียน การคิด การลงมือกระทำมากกว่านั่งฟังอย่างเดียว การแสดงความคิดเห็นในงาน การมีปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างกลุ่ม การถ่ายทอดความรู้ที่เคยเรียนรู้มาเพื่อการใช้เหตุผลประกอบการวิเคราะห์งาน

ขั้นที่ 5 การพิสูจน์ข้อมูล

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน

11. ครูจัดกลุ่มแนวคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วให้นักเรียนพิจารณาความแตกต่างของแนวคิดของแต่ละกลุ่มว่า แนวคิดนี้ต่างจากเพื่อนหรือไม่ อย่างไร โดยครูเรียงลำดับแนวคิดพื้นฐานไปสู่แนวคิดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และแนวคิดที่ซับซ้อน

12. ครูร่วมกับนักเรียนพิสูจน์แนวคิดจากการนำเสนอข้อมูลของแต่ละกลุ่ม หาข้อเท็จจริงและวิธีการที่ถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของประเด็นปัญหา มากที่สุด

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

13. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยพยายามเชื่อมโยงกับวิธีการคิดหาคำตอบ หรือการสังเคราะห์ สร้างแนวคิดใหม่ หรือการเลือกใช้วิธีการใหม่ที่แตกต่างจากวิธีปกติที่จะเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา มีการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ดังต่อไปนี้

1. ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ
 - 1.1 ตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย
 - 1.3 การนำเสนอผลงาน
2. ประเมินด้านทักษะปฏิบัติ
 - 2.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมทำงานกลุ่ม
 - 2.2 การฝึกปฏิบัติกิจกรรม
 - 2.3 ตรวจสอบผลงานของนักเรียน
3. ประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหา
 - 3.1 ผลของการคิด
 - 3.2 กระบวนการคิด
 - 3.3 คุณลักษณะส่วนบุคคล

จุดประสงค์	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ
ด้านความรู้ความเข้าใจ -การตอบคำถาม - การอภิปราย -การนำเสนอผลงาน	สัมภาษณ์ สังเกต	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
ด้านทักษะปฏิบัติ - พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมทำงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติกิจกรรม -ตรวจสอบผลงานของนักเรียน	สังเกต ตรวจสอบผลงาน	-แบบประเมินพฤติกรรมกรเรียนรู้อ -แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน
ด้านทักษะการคิดแก้ปัญหา - ผลของการคิด -กระบวนการคิด -คุณลักษณะส่วนบุคคล	ทดสอบ สังเกต สอบถาม	-แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน -แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อ -แบบประเมินตนเอง

แบบฝึกที่ 1

นักเรียนศึกษา/พิจารณาภาพ อ่านเรื่อง “ขยะ” แล้วตอบคำถาม



“ขยะ”

ครับ..เรื่องของขยะเป็นเรื่องชวนให้ปวดหัวจริง ๆ ครับ เป็นปัญหาโลกแตกที่แก้กันไม่ตก ไม่ว่าจะเมืองขนาดเล็กหรือมหานครขนาดใหญ่ก็ตาม หากเจอปัญหาขยะล้นเมืองเข้าไป เป็นได้หงายแกงกันทุกราย ซึ่งอันที่จริงแล้วก็น่าเห็นใจทั้งผู้ที่มีหน้าที่จัดเก็บและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากมลภาวะที่เกิดจากการกำจัดขยะซึ่งนับวันจะมีปริมาณมากขึ้นทุกที และไม่ว่าจะเป็นการฝังกลบหรือเผาก็ตาม ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยโดยรวมของมนุษย์แทบทั้งสิ้น

...หมู่บ้านหนึ่งที่อยู่ปลายลมของกองขยะที่เห็นในภาพนี้ เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่น่าเห็นใจเป็นอย่างยิ่ง เพราะทุกฤดูกาลเผาขยะซึ่งส่วนใหญ่ทางเจ้าหน้าที่จะเลือกเผาเอาในช่วงหน้าแล้งหรือฤดูหนาว ชาวบ้านที่อยู่ได้กระแสมจึงพากันเดือดร้อนรำคาญไปตาม ๆ กัน ซึ่งกลิ่นเหม็นของขยะย่อมต่างจากการเผากิ่งไม้ใบหญ้าหรือฟางข้าวอย่างแน่นอน เพราะนอกจากจะเหม็นแสบจมูกแล้ว กลิ่นควันของมันยังเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจอย่างร้ายกาจ รวมทั้งเป็นแรงกระตุ้นส่งเสริมให้สารก่อมะเร็งในร่างกายแฮปปี้ยิ่งขึ้น!

...ถ้าเช่นนั้น เราควรมีวิธีการใดที่ดีกว่า 'การเผา'?--แน่นอน, หลายคนเล็งไปที่วิธีการ 'ฝังกลบ' แต่อย่าลืมน่าวิธีการนี้ย่อมไม่ใช่งบประมาณมหาศาลกว่า ไหนจะต้องหาพื้นที่รองรับไว้เป็นจำนวนมากเพื่อหมუნเวียนขยะ ซึ่งปัจจุบันจะไปหาได้จากที่ไหน ที่สาธารณะใกล้ชุมชน แคมีข้าวลื้อแพร่สะพัดออกไปว่าจะถูกใช้เป็นที่ทิ้งขยะ ชาวบ้านก็พากันลุกฮือออกมาคัดค้านกันทั้งหมู่บ้าน และไหนจะเครื่องจักรกลในการขุดและฝังกลบ, รวมทั้งการทำแนวผนังป้องกันการรั่วซึมของสารเคมีในขยะที่จะไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือน้ำบาดาลใต้ดิน และกว่าขยะจำนวนล้านตันจะสลายตัวก็คงต้องอาศัยระยะเวลาเป็นสิบๆปี หรืออาจชั่วอายุขัยของคนๆหนึ่งเลยทีเดียว ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจึงไม่นิยมเลือกใช้วิธีนี้ ..นั่นทำโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงต้มน้ำให้เกิดไอแล้วไปปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีมั๊ย?...วิธีการนี้ฟังดูดีมีสติปัญญา และเคยใช้ในเทศบาลเมืองใหญ่ ๆ มาแล้วหลายแห่ง แต่สุดท้ายก็เจ๊ง! เพราะไม่คุ้มทุน คนควบคุมโรงงานขาดความรู้ความเข้าใจ และที่สำคัญขาดความตระหนักในบทบาทภารกิจ เพราะต้องปวารณาตัวอยู่กับขยะที่ส่งกลิ่นรบกวนตลอด 24 ชั่วโมง ใครไม่เคยก็ลองดูทีเถอะ!

...บทสรุปโรงไฟฟ้าขยะจึงกลายมาเป็นขยะเสียเองที่ใช้การอะไรไม่ได้!

...สุดท้ายก็ไม่พ้นการรณรงค์ให้ประชาชนหันมาลดการใช้วัสดุสิ่งของที่ก่อให้เกิดขยะ เช่น เวลาไปซื้อบิงก็ให้เอาถุงใส่ของไปจากบ้าน จะซื้อหมูเห็ดเป็ดไก่ก็รณรงค์ให้แม่ค้าพ่อชายใช้เชือกกล้วย ใบบัวใบตองผูกห่อเหมือนเมื่อสมัยคุณยายยังสาว หรือห่อขึ้นมาหน่อยก็แนะนำให้นำขยะมารีไซเคิลเป็นเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ แต่สุดท้ายมนุษย์ก็ติดสบาย ติดหุหุรา ติดสะตวก เสพความสำราญจนเคยชินจึงไม่นำพากับมาตรการเหล่านี้ และในที่สุดขยะก็กลับมาเหมือนเดิม..วน ๆ ไป*

ใบงานที่ 1 เสนอปัญหา

คำชี้แจง จากภาพและเรื่องที่กำหนดให้ จงพิจารณาแล้ววิเคราะห์ปัญหาที่เป็นผลกระทบของเหตุการณ์ แล้วตอบ

คำถาม ต่อไปนี้

1. ปัญหาในภาพนี้ คืออะไร

.....

.....

.....

2. สาเหตุของปัญหาในข้อ 1 คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ คืออะไร จงอธิบาย

.....

.....

.....


.....

.....

.....

ใบงานที่ 2 วางแผน

คำชี้แจง จากภาพในแบบฝึกที่ 1 จงเสนอการวางแผนวิธีการแก้ปัญหาให้มากที่สุด โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้หรือสามารถปฏิบัติได้

ปัญหา	การวางแผนแก้ปัญหา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY	

ใบงานที่ 3 วิธีการแก้ปัญหา


คำชี้แจง จงเลือกปัญหาจากใบงานที่ 2 เพียง 1 ปัญหา แล้วร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา
นำเสนอวิธีดำเนินการแก้ปัญหา

ปัญหา.....
.....
.....

การวางแผน	วิธีดำเนินการแก้ปัญหา
 <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY</p>	

ใบงานที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คำชี้แจง จงเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหาจากใบงานที่ 3 แล้วออกแบบวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล

กิจกรรม	วิธีการ	ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล
		
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY		

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. ขอความกรุณาท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความเหมาะสมของคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา
2. ระดับความเหมาะสม มี 5 ระดับ ดังนี้
 - ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
 - ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
 - ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
 - ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
 - ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด
3. โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นที่เป็นจริงและถูกต้องที่สุด เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปเป็นข้อมูลในการวิจัยต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือเป็นอย่างดี

อาทิสฐยา วรนิตย์

ผู้วิจัย

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					หมายเหตุ
		5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด	
1	หลักการและเหตุผลในการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน						
2	วัตถุประสงค์ของการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน						
3	นิยามศัพท์ที่ใช้ในรูปแบบการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน						
4	องค์ประกอบ และวิธีการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน						
5	กระบวนการนิเทศ กำหนดขั้นตอนไว้อย่าง เหมาะสม ชัดเจน						
6	กระบวนการนิเทศมีความง่ายต่อ การนำไปปฏิบัติ						
7	กระบวนการนิเทศมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการนิเทศ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด แก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง						
8	เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ มีความเหมาะสม สอดคล้อง กับ องค์ประกอบและวิธีการ						
9	เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศ มีความง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้						
10	การวิเคราะห์ผลการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน						
11	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลง่ายต่อการ เข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้						
12	รูปแบบของคู่มือนิเทศ มีความเหมาะสม						
13	การลำดับเนื้อหาในคู่มือนิเทศฯ มีความเหมาะสม						

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม					หมายเหตุ
		5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด	
14	ตัวอักษร ภาพประกอบและตารางใน คู่มือมีความชัดเจน						
15	สามารถทำความเข้าใจคู่มือได้ง่าย และสะดวกในการนำไปใช้ใน สถานการณ์จริง						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ลงชื่อ).....ผู้ตอบ

(.....)

เครื่องมือระยะที่ 3 ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ
การคิดแก้ปัญหา

ฉบับที่ 2 แบบวัดความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด
แก้ปัญหา

ฉบับที่ 3 แบบวัดความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

แบบวัดฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและ
ประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อประเมินพฤติกรรมการนิเทศของครูผู้นิเทศตามคู่มือการนิเทศจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด
แก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีประเด็นการประเมินพฤติกรรมของครูผู้นิเทศ จำนวน 4 ด้าน คะแนน
รวม 20 คะแนน มีระดับพฤติกรรมที่เป็นค่าคะแนน ดังต่อไปนี้

ปฏิบัติ 5 รายการ ให้ 5 คะแนน

ปฏิบัติ 4 รายการ ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติ 3 รายการ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติ 2 รายการ ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติ 1 รายการ ให้ 1 คะแนน

2. ผู้ประเมินโปรดสังเกตพฤติกรรมของผู้นิเทศ แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับ
ระดับการปฏิบัติมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือเป็นอย่างดี

อาทิฐยา วรรณิตย์

ผู้วิจัย

ผู้รับการประเมิน ชื่อ.....สกุล.....

ระดับชั้น.....กลุ่มสาระ.....

วันที่ประเมิน/...../.....

ผู้ประเมิน ()ตนเอง ()ผู้บริหาร/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ()ศึกษานิเทศก์

ที่	รายการพฤติกรรม	การปฏิบัติ		ข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1	ด้านความรู้ความสามารถในการนิเทศ 1.1 มีการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้ของผู้รับการนิเทศ 1.2 มีการหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 1.3 ศึกษาค้นคว้าวิธีการทำงานด้วยตนเอง 1.4 มีการใช้และผลิตสื่อการสอน 1.5 มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
คะแนน				
2	ด้านบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศ 2.1 เป็นผู้ประสานงานครูแต่ละระดับให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 2.2 ให้คำปรึกษาและชี้แนะครูผู้รับการนิเทศในการปรับปรุงการเรียนการสอน 2.3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 2.4 เป็นผู้ประเมินผลการสอน 2.5 สาธิตการสอนและแนะนำวิธีการสอนแก่ผู้รับการนิเทศ	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
คะแนน				
3	ด้านคุณลักษณะของผู้นิเทศ 3.1 แต่งกายสุภาพ เหมาะสม 3.2 มีความเป็นกัลยาณมิตร ยิ้มแย้มอยู่เสมอ 3.3 มีทักษะในการสื่อสารให้ผู้รับการนิเทศเข้าใจสามารถปฏิบัติได้ 3.4 มีเทคนิค วิธีการในการบรรยายและถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สู่ครูผู้รับการนิเทศได้	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

ที่	รายการพฤติกรรม	การปฏิบัติ		ข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	3.5 ชี้นำและโน้มน้าวให้ผู้รับการนิเทศมี ความคิดเชิงบวกในการปรับปรุงและ พัฒนาการเรียนการสอน	.....	.....
คะแนน				
4	ด้านกิจกรรมการนิเทศ 4.1 ให้การช่วยเหลือครูผู้รับการนิเทศโดยตรง โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครูผู้นิเทศเพื่อ ปรับปรุงการเรียนการสอน 4.2 มีการแนะนำวิธีสอน สาธิตการสอนที่ ถูกต้องและสอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้ 4.3 ร่วมกับผู้รับการนิเทศคัดเลือกและจัด เนื้อหาสาระการเรียนรู้ในการปรับปรุงและ พัฒนาการเรียนการสอน 4.4 มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ติดตาม ผลการดำเนินงาน และประเมินผลการ ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง 4.5 ให้คำแนะนำผู้รับการนิเทศให้สามารถ ประเมินผลการสอนของตนเองได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
คะแนน				
รวม				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนระหว่าง	17-20	คะแนน มีความสามารถในการนิเทศ ระดับมากที่สุด
คะแนนระหว่าง	13-16	คะแนน มีความสามารถในการนิเทศ ระดับมาก
คะแนนระหว่าง	9-12	คะแนน มีความสามารถในการนิเทศ ระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง	5-8	คะแนน มีความสามารถในการนิเทศ ระดับน้อย
คะแนนระหว่าง	1-4	คะแนน มีความสามารถในการนิเทศ ระดับน้อยที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ฉบับที่ 2 แบบวัดความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

แบบวัดฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและ
ประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนตามคู่มือการนิเทศจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ
การคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีประเด็นการประเมินพฤติกรรมของครูผู้สอน จำนวน 10 รายการ
กำหนดให้รายการละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน
2. ผู้ประเมินโปรดสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอน แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่
ตรงกับระดับการปฏิบัติมากที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือเป็นอย่างดี

อาทิสฐยา วรณิตย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้รับการประเมิน ชื่อ.....สกุล.....

ระดับชั้น.....กลุ่มสาระ.....

วันที่ประเมิน/...../.....

ผู้ประเมิน ()ตนเอง ()ผู้บริหาร/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ()ศึกษานิเทศก์

ที่	รายการพฤติกรรม	การปฏิบัติ		ข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
ชั้นนำ	1. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่สร้างความสนใจด้วยการสนทนาเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2. ครูเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้ในการเรียนการสอน 3. จัดกลุ่มนักเรียนโดยคละความสามารถ	.....	.....
ชั้นสอน ชั้นที่ 1 เสนอปัญหา ชั้นที่ 2 ชั้นวางแผน	4. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่เป็นเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 5. ครูนำเสนอโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจที่ให้นักเรียนกระตือรือร้น สนใจใคร่รู้ 6. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ 7. นักเรียนร่วมกันออกแบบและเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหา 8. ครูเตรียมใบงาน ใบกิจกรรมหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นักเรียนได้มีกิจกรรมร่วมกันปฏิบัติตามความสามารถของแต่ละคน	.....	.....

ที่	รายการพฤติกรรม	การปฏิบัติ		ข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
ชั้นที่ 3 ชั้นการแก้ปัญหา	9. นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหาตาม ขั้นตอนหรือวิธีการที่แต่ละกลุ่มได้ ร่วมกันออกแบบ	.....	.....
	10. ครูไม่เข้าไปแทรกแซงการ แก้ปัญหาของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แต่ครูกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรม ให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด	.....	.....
	11. ครูใช้คำพูดเชิงบวก เสริมแรง เอาใจใส่และช่วยเหลือผู้เรียนได้ อย่างทั่วถึงทุกกลุ่ม	.....	.....
ชั้นที่ 4 ชั้นการเก็บ รวบรวมข้อมูล	12. นักเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลโดย เลือกใช้ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อกระบวนการ แก้ปัญหา	.....	.....
	13. นักเรียนใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล	.....	.....
	14. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมา นำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน โดยครู จัดกลุ่มแนวคิดของนักเรียนแต่ละ กลุ่ม	.....	.....
	15. ครูร่วมอภิปรายและวิเคราะห์ แนวความคิดการแก้ปัญหาของนักเรียน แต่ละกลุ่ม	.....	.....
	16. ครูให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวความคิดการแก้ปัญหาของนักเรียน และชี้แนะข้อดีและข้อบกพร่องที่ ต้องแก้ไขเกี่ยวกับแนวความคิด การแก้ปัญหาของนักเรียน	.....	.....

ที่	รายการพฤติกรรม	การปฏิบัติ		ข้อสังเกตและ ข้อเสนอแนะ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
ชั้นที่ 5 การพิสูจน์ข้อมูล ชั้นสรุปและ ประเมินผล	17. ครูร่วมกับนักเรียนพิสูจน์ แนวคิดจากการนำเสนอข้อมูลของ แต่ละกลุ่ม หา ข้อเท็จจริงและ วิธีการที่ถูกต้องและสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของ ประเด็นปัญหา มากที่สุด	.....	.....
	18. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป บทเรียน โดยพยายามเชื่อมโยงกับ วิธีการคิดหา คำตอบ หรือการ สังเคราะห์ สร้างแนวคิดใหม่ หรือ การเลือกใช้วิธีการใหม่ที่แตกต่าง จากวิธีปกติที่จะ เชื่อมโยงข้อมูล ต่าง ๆ เพื่อการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง	.....	.....
	19. มีการวัดและประเมินผล ระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วย วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย	.....	.....
	20. ครูสรุปแนวคิดและองค์ความรู้ ที่เป็นประโยชน์จากการเรียนรู้จาก โจทย์หรือสถานการณ์ที่กำหนดที่ สามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	.....	.....
	รวม			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดแก้ปัญหา

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ใช้วัดทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนในสถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้มีคำถามทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 60 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบทั้งสิ้น คือ คำถามแต่ละข้อให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก,ข,ค, หรือ ง เมื่อเลือกคำตอบใดให้เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดทับคำตอบเดิมแล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		

3. ห้ามขีด เขียน ทำเครื่องหมายหรือเขียนอักษรใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
4. ให้นักเรียนเขียนชื่อ นามสกุล ชั้น โรงเรียน ลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยแล้วจึงลงมือทำข้อสอบ
5. เมื่อทำเสร็จแล้ว หรือหมดเวลาให้ส่งกระดาษคำตอบ พร้อมแบบทดสอบทันที

สถานการณ์ที่ 1

นายเทียนและนางแก้วมีลูกสองคน พวกเขามีอาชีพเกษตรกรรมช่วยกันทำไร่ข้าวโพดเพื่อนำรายได้มาเลี้ยงครอบครัว ปีแรกที่นายเทียน นางแก้วและลูก ๆ ช่วยกันปลูกข้าวโพด ปรากฏว่าได้ผลผลิตสูงมาก ทำให้มีเงินเก็บออมไว้ 2-3 ปีต่อมา รายได้จากการขายข้าวโพดก็ยังสูงเหมือนเดิม ในปีที่ 4-5 ผลผลิตลดลงเรื่อย ๆ ทำให้ต้องขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด

1. ปัญหาที่สำคัญของเทียนคืออะไร
 - ก. ผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพดลดลง
 - ข. ราคาข้าวโพดลดลง
 - ค. ขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด
 - ง. ระยะเวลาการปลูกข้าวโพด
2. สาเหตุที่สำคัญที่สุดของปัญหาคืออะไร
 - ก. ผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพดลดลง
 - ข. ขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด
 - ค. เปลี่ยนวิธีการทำไร่ข้าวโพด
 - ง. ระยะเวลาการปลูกข้าวโพด
3. เทียนควรหาวิธีการแก้ไขปัญหอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
 - ก. เพิ่มระยะเวลาการปลูกข้าวโพด
 - ข. หาวิธีการเพิ่มผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพด
 - ค. เพิ่มปริมาณการทำไร่ข้าวโพด
 - ง. เพิ่มตลาดการขายข้าวโพด
4. นักเรียนคิดว่าผลจากการแก้ไขปัญหจะเป็นอย่างไร อธิบายเหตุผล
 - ก. มีคนสนใจมากขึ้น
 - ข. ระยะเวลาการปลูกยาวนานขึ้น
 - ค. มีตลาดเพื่อการขายมากขึ้น
 - ง. เมื่อผลผลิตมากขึ้นจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

สถานการณ์ที่ 2

ดาวไม่สบายใจเลยที่เธอมีทั้งสิวและฝ้าขึ้นที่ใบหน้า เธอพยายามหาครีมรักษาสิวจึงการแนะนำของเพื่อน ๆ อยู่เสมอ แต่ก็ไม่ได้ผล วันหนึ่งเธอเดินไปซื้อของที่ตลาด เห็นคนมุงดูสินค้าแฉงลอยกันแน่นมาก เธอจึงเข้าไปดูเห็นหญิงสาวสวยคนหนึ่งโฆษณาครีมแก้สิวจึงหญิงผู้นั้นอธิบายสรรพคุณพร้อมสาธิตให้ดูที่บริเวณหลังฝ่ามือให้ดูลักษณะการทาครีม แล้วจะดูว่าผิวเธอดูเนียนสวยขึ้น ดาวตัดสินใจซื้อครีม 1 ชุด ทั้ง ๆ ที่ราคาค่อนข้างแพง ดาวทดลองทาครีมอยู่ 3-4 วัน ปรากฏว่าผิวของเธอยังเป็นสิวจึงมากกว่าเดิม

- ก. มีสิวจึงและฝ้าขึ้นที่ใบหน้า
 - ข. ดาวใช้ครีมราคาถูก
 - ค. ดาวใช้ครีมไม่มีคุณภาพ
 - ง. ดาวใช้ครีมที่มีสรรพคุณไม่ตรงตามความต้องการ
6. นักเรียนคิดว่า มีสาเหตุจากอะไร
- ก. ดาวใช้ครีมราคาถูก
 - ข. ผิวของดาวไม่สะอาดทำให้เกิดสิวจึงและฝ้า
 - ค. ครีมที่ดาวใช้หมดอายุ
 - ง. ดาวใช้ครีมที่มีสรรพคุณไม่ตรงตามความต้องการ
7. ดาวควรเลือกใช้วิธีทาครีมแก้ปัญหายังไร
- ก. เปลี่ยนครีมยี่ห้ออื่นไปเรื่อยๆ
 - ข. สอบถามเพื่อนเกี่ยวกับครีมแก้สิวจึงและฝ้า
 - ค. ทำความสะอาดผิวเป็นประจำ
 - ง. ใช้ครีมที่มีสรรพคุณที่ตรงตามความต้องการ
8. เมื่อดาวใช้วิธีทาครีมแก้ปัญหายังไรในข้อ 7 เหตุใดผิวของดาวยังเป็นสิวจึงและฝ้ามากขึ้นกว่าเดิม
- อธิบายเหตุผล
- ก. ครีมหมดอายุ
 - ข. ครีมราคาถูก
 - ค. ครีมขาดคุณภาพ
 - ง. ผิวของดาวยังไม่สะอาดหรืออาจมีสารเคมีและสิ่งสกปรกยังติดอยู่

สถานการณ์ที่ 3



คำถาม

9. ปัญหาในภาพนี้คืออะไร
 - ก. ปลาในน้ำตาย
 - ข. น้ำเหม็น
 - ค. มีขยะในแม่น้ำ
 - ง. มีสารพิษในแม่น้ำ
10. สาเหตุของปัญหาในข้อ 1 คืออะไร
 - ก. มีถึงน้ำมันในแม่น้ำ
 - ข. อาหารของปลาเป็นพิษ
 - ค. ขยะทำให้น้ำเน่าเสีย
 - ง. ปลาขาดอากาศหายใจ
11. วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดคืออะไร
 - ก. เก็บขยะขึ้นจากแม่น้ำ
 - ข. ไม้ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง
 - ค. ติดป้าย “ห้ามทิ้งขยะ”
 - ง. เลิกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน
12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ จงอธิบาย
 - ก. แม่น้ำลำคลองสะอาด
 - ข. ปลาหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ไม่ตาย
 - ค. มนุษย์สามารถใช้น้ำอุปโภคและบริโภคได้
 - ง. น้ำสะอาดทำให้ปลาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามปกติ

สถานการณ์ที่ 4

นายดำมีอาชีพทำสวน เขาปลูกผักสวนครัวหลายอย่าง เช่น กะหล่ำ คะน้า ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง ต่อมาเมื่อศัตรูพืชมารบกวนผักที่เขาปลูกไว้ ทำให้พืชผักของเขาใบแห้ง ไม่สวยงาม ราคาตกต่ำรายได้จึงไม่พอกับรายจ่ายที่ลงทุนไป นายดำจึงใช้ยาฆ่าแมลง ทำให้แมลงไม่มารบกวนพืชผักสวนครัวของเขา ทำให้ผักสวนครัวของเขาสวยงาม ขายได้ราคาดี ต่อมานายดำป่วย มีอาการเจ็บหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง

13. ปัญหาสำคัญของนายดำคืออะไร
 - ก. นายดำเจ็บป่วย
 - ข. นายดำใช้ยาฆ่าแมลง
 - ค. พืชผักสวนครัวราคาตกต่ำ
 - ง. ศัตรูพืชมารบกวนพืชผักสวนครัว
14. สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้คืออะไร
 - ก. นายดำต้องการกำจัดศัตรูพืช
 - ข. นายดำใช้ยาฆ่าแมลงมากเกินไป
 - ค. ยาฆ่าแมลงสะสมอยู่ในร่างกายนายดำ
 - ง. นายดำต้องการมีผลผลิตจากพืชที่มีคุณภาพสู่ท้องตลาด
15. นักเรียนคิดว่าจะแก้ไขปัญหาสถานการณ์นี้อย่างไร
 - ก. ให้คนงานหรือคนอื่นเป็นผู้พ่นยากันแมลงแทนนายดำ
 - ข. ให้แพทย์รักษาร่างกายนายดำด้วยความเอาใจใส่เป็นพิเศษ
 - ค. เปลี่ยนยาฆ่าแมลงที่มีคุณภาพดีถึงแม้ราคาแพงแต่จะมีอันตรายน้อย
 - ง. หลังจากพบแพทย์แล้ว ให้เจ้าหน้าที่การเกษตรแนะนำการกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี
16. นักเรียนคาดว่าผลการแก้ปัญหาในข้อ 3 จะส่งผลดีมากที่สุดอย่างไร
 - ก. นายดำมีสุขภาพดีขึ้น
 - ข. นายดำได้ผลผลิตจากผักมากขึ้น
 - ค. แมลงศัตรูพืชรบกวนผักสวนครัวน้อยลง
 - ง. นายดำงดเว้นการใช้ยาฆ่าแมลงทุกประเภท

สถานการณ์ที่ 5

ในชุมชนคลองยาวมีโรงงานฟอกหนังอยู่ 2 แห่ง ตั้งอยู่ใกล้ๆกับโรงเรียนสามัคคีถิ่นของน้ำที่ชะล้างหนังที่ฟอกด้วยสารเคมีลอยไปตามลมในบางครั้งมีกลิ่นเหม็นมาก นักเรียนในโรงเรียนสามัคคีได้รับกลิ่นอยู่เสมอ บางวันนักเรียนหลายคนมีอาการแสบจมูก วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน หน้ามือ ถูกนำส่งโรงพยาบาล

17. ปัญหาสำคัญคืออะไร
 - ก. นักเรียนป่วยหลายคน
 - ข. โรงเรียนอยู่ใกล้โรงงาน
 - ค. มลภาวะเป็นพิษทางอากาศ
 - ง. โรงงานใช้สารเคมีฟอกหนัง
18. สาเหตุของปัญหาในข้อ 5 คืออะไร
 - ก. กลิ่นเหม็นลอยมากับอากาศ
 - ข. โรงงานสร้างมลพิษทางอากาศ
 - ค. โรงงานตั้งอยู่ใกล้โรงงานฟอกหนัง
 - ง. นักเรียนสูดอากาศเป็นพิษเข้าไปในร่างกาย
19. มีวิธีการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องที่สุดคืออะไร
 - ก. แจ้งตำรวจจับเจ้าของโรงงาน
 - ข. โรงงานจัดทำเครื่องกรองอากาศ
 - ค. ย้ายโรงงานไปอยู่ที่ห่างไกลชุมชน
 - ง. ย้ายโรงเรียนออกไปตั้งห่างจากโรงงาน

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 20-25

ลูงมัน : เดียวนี้ตะไคร้หอมที่สวนของฉันราคาดีมาก
 ป้าแหว : ต้นยาสูบของฉันก็เป็นที่ต้องการของตลาดเหมือนกัน
 น้ำจ้อย : ฉันได้ข่าวมาว่าเขานำไปสกัดใช้แทนสารเคมี เพื่อฉีดป้องกันศัตรูพืชโดยไม่มีอันตราย

20. ปัญหาสำคัญจากการสนทนาคืออะไร
 - ก. การใช้สารเคมี
 - ข. ต้นยาสูบมีราคาสูง
 - ค. ศัตรูพืชมารบกวนพืชผัก
 - ง. ตะไคร้หอมมีราคาสูงมาก

21. สาเหตุสำคัญของปัญหาในข้อ 20 คืออะไร
- ราคาพืชสูง
 - เกษตรกรใช้สารเคมี
 - ศัตรูพืชมากขึ้น
 - เกษตรกรปลูกพืชหลายชนิด
22. วิธีการแก้ปัญหาในข้อ 21 คืออะไร
- ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช
 - ปลูกพืชทดแทนให้มีปริมาณมากขึ้น
 - เพิ่มคุณภาพของสารเคมีให้ปราบศัตรูพืชให้หมดไป
 - ผลิตตะไคร้หอมและยาสูบให้เป็นยาป้องกันศัตรูพืช
23. การแก้ปัญหาในข้อ 21 มีผลดีอย่างไร
- ประหยัดค่าใช้จ่าย
 - สารเคมีจะเสื่อมสภาพลง
 - ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
 - เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชผัก

24. การตัดไม้ทำลายป่าทำให้พื้นที่กลายเป็นทะเลทรายมากขึ้นทุกที่

จากข้อความข้างต้นการตัดไม้ทำลายป่าเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมใด

- ปริมาณไอน้ำในอากาศมีน้อย
- หน้าดินถูกชะล้างพังทลาย
- ขาดแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร
- แหล่งผลิตออกซิเจนทางธรรมชาติลดลง

25. ทุกปีที่ผ่านมา ถ้าฝนตกมากจะได้ผลผลิตจากการปลูกอ้อยและมันสำปะหลังมาก ปีนี้ผลผลิตของอ้อยและมันสำปะหลังน้อย

จากข้อความ ข้อสรุปใดน่าจะเป็นจริงที่สุด

- ฝนตกน้อย
- ปลูกน้อยลง
- ฝนตกมาก
- การปลูกมาก

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 26-29

ในครอบครัวของนิต มีสมาชิก 4 คน ซึ่งสมาชิกในครอบครัวชอบรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ยกเว้นนิต 1 เดือนต่อมา นิตสังเกตเห็นว่าคนในครอบครัวมีอาการเลือดออกตามไรฟัน แต่ตัวของนิตไม่เป็น

26. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
- ก. ทำให้นิตจึงไม่มีเลือดออกตามไรฟัน
 - ข. โรคเลือดออกตามไรฟันเป็นโรคติดต่อหรือไม่
 - ค. ทำมาสมาชิกในครอบครัวของนิตจึงเป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน
 - ง. ในผักและผลไม้มีอะไรที่ทำให้นิตไม่เป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน
27. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. รับประทานแต่อาหารที่มีรสจัด
 - ข. ผักและผลไม้ทำให้เลือดแข็งตัว
 - ค. ขาดสารอาหารจำพวกวิตามินซี
 - ง. ขาดการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพเหงือกและฟัน
28. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร
- ก. รับประทานผักและผลไม้
 - ข. ไปพบทันตแพทย์
 - ค. ให้ทุกคนทานอาหารที่มีรสจัด
 - ง. แนะนำประโยชน์ของอาหารประเภทต่าง ๆ
29. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ทุกคนเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม
 - ข. ทุกคนมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง
 - ค. ทุกคนหายจากโรคเลือดออกตามไรฟัน
 - ง. ทุกคนมีความรู้เรื่องสารอาหารประเภทต่างๆ

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 30-33

บ้านของมาลีตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีควันรบกวนไปทั่วบริเวณนั้น และมาลีพบว่า ต้นกุหลาบในสวนหน้าบ้านไม่ค่อยเจริญเติบโต เมื่อมาลีสังเกตที่ต้นกุหลาบพบว่า มีละอองสีดํา ๆ ปกคลุมทั่วทั้งส่วนของใบ

30. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
- ก. ต้นกุหลาบไม่เจริญเติบโต
 - ข. บริเวณบ้านมีเขม่าควันรบกวน
 - ค. ใบกุหลาบมีละอองสีดําปกคลุม
 - ง. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยควันพิษ
31. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. มาลีไม่มีเวลาดูแลสวนกุหลาบ
 - ข. ควันจากโรงงานลอยมาติดใบของกุหลาบ
 - ค. บ้านอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมากเกินไป
 - ง. โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีการควบคุมการปลดปล่อยเขม่าควัน
32. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร
- ก. ย้ายบ้านออกจากโรงงานแห่งนี้
 - ข. เสนอแนะให้โรงงานควบคุมมลพิษ
 - ค. ทำความสะอาดบ้านทุกวัน
 - ง. รดน้ำต้นกุหลาบทุกวัน
33. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ต้นกุหลาบเจริญเติบโตขึ้น
 - ข. บ้านสะอาดปราศจากเขม่าควัน
 - ค. โรงงานไม่ปล่อยเขม่าและควันพิษ
 - ง. บ้านอยู่ไกลจากโรงงานไม่มีควันรบกวน

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 34-37

แนนเป็นเด็กที่ชอบอ่านหนังสือ คืนหนึ่งขณะที่แนนกำลังอ่านหนังสือหลอดไฟขนาด 20 วัตต์ที่ใช้อ่านหนังสือก็ดับลง แนนจึงไปซื้อหลอดไฟขนาด 10 วัตต์จากร้านใกล้ ๆ บ้าน มาเปลี่ยน เมื่ออ่านหนังสือต่อไปได้ครึ่งชั่วโมง แนนก็เริ่มมีอาการปวดศีรษะทั้ง ๆ ที่ไม่เคยมีอาการมาก่อนเลย

34. ข้อใดเป็นปัญหาสำคัญของสถานการณ์นี้
- ก. แนนชอบอ่านหนังสือตอนกลางคืน
 - ข. ไฟที่แนนใช้อ่านหนังสือดับ
 - ค. แนนมีอาการปวดศีรษะ
 - ง. แนนเปลี่ยนหลอดไฟ
35. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. แนนเริ่มมีปัญหาทางสายตา
 - ข. แนนเครียดจากการอ่านหนังสือ
 - ค. แนนไม่ชินกับแสงสว่างของหลอดไฟดวงใหม่
 - ง. แสงสว่างจากหลอดไฟไม่เพียงพอกับการอ่านหนังสือ
36. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหามิใช่ในสถานการณ์นี้อย่างไร
- ก. เปลี่ยนหลอดไฟให้สว่างขึ้น
 - ข. ใส่แว่นสายตาเวลาอ่านหนังสือ
 - ค. ไม่ควรอ่านหนังสือดึกเกินไป
 - ง. พักสายตาบ้างขณะอ่านหนังสือ
37. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหามิใช่ในสถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. แนนมีสายตาที่ดีขึ้น
 - ข. แนนหายปวดศีรษะ
 - ค. แนนอ่านหนังสือต่อได้ในวันรุ่งขึ้น
 - ง. ในห้องมีแสงสว่างเหมาะแก่การอ่านหนังสือ

คำชี้แจง ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 38-40

การจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนช่วงเช้าติดขัดเนื่องจากมีการรับส่งนักเรียนทุกวัน ทางโรงเรียนจึงขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจรท้องถิ่นมาช่วยอำนวยความสะดวก จำนวน 2 คน เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน พบว่า ตำรวจจราจรทั้ง 2 คน ป่วยต้องรักษาตัวอยู่เป็นประจำ

38. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
- ก. การจราจรติดขัดบริเวณหน้าโรงเรียน
 - ข. นักเรียนมาโรงเรียนสายเป็นประจำ
 - ค. มีปริมาณรถจำนวนมาก
 - ง. ตำรวจจราจรป่วย
39. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. ผู้ปกครองมารับส่งนักเรียนในช่วงเช้าและเย็น
 - ข. ไม่มีตำรวจจราจรอำนวยความสะดวก
 - ค. ตำรวจได้รับสารพิษในอากาศ
 - ง. รถเคลื่อนตัวไม่สะดวก
40. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร
- ก. ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตำรวจจราจรที่ให้บริการ
 - ข. ให้ตำรวจจราจรใส่หน้ากากป้องกันควันพิษ
 - ค. ขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจร
 - ง. ลดจำนวนรถให้น้อยลง

เครื่องมือ ระยะที่ 4 ประกอบด้วย

แบบประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ
การคิดแก้ปัญหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นในด้านความเป็นประโยชน์ของการนำรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาไปใช้

คำชี้แจง

1. ขอความกรุณาท่านโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ระดับความความคิดเห็น มี 5 ระดับ ดังนี้
 - ระดับ 5 หมายถึง เป็นประโยชน์มากที่สุด
 - ระดับ 4 หมายถึง เป็นประโยชน์มาก
 - ระดับ 3 หมายถึง เป็นประโยชน์ปานกลาง
 - ระดับ 2 หมายถึง เป็นประโยชน์น้อย
 - ระดับ 1 หมายถึง เป็นประโยชน์น้อยที่สุด
3. โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นที่เป็นจริงและถูกต้องที่สุด เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปเป็นข้อมูลในการวิจัยต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือเป็นอย่างดี

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อาทิธยา วรนิตย์

ผู้วิจัย

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	
1	รูปแบบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการนิเทศ						
2	รูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นระบบ						
3	รูปแบบมีความเหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคล						
4	รูปแบบมีความยืดหยุ่นตามสภาพจริงและบริบทจริง						
5	รูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริง						
6	รูปแบบเป็นที่ยอมรับได้ทางการศึกษา						
7	รูปแบบมีความเหมาะสมกับสภาพจริง สะดวกต่อการใช้						
8	ความสามารถในการทำงานของผู้รับการนิเทศเพิ่มขึ้น						
9	ครูผู้รับการนิเทศของโรงเรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้น						
10	ครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมากขึ้น						
11	ระยะเวลาในการสังเกตการสอนเหมาะสม						
12	ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน						
13	ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน						
14	ครูผู้รับการนิเทศมีเจตคติที่ดีต่อการนิเทศ						
15	การนิเทศช่วยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง						
16	ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง						
17	ผู้เรียนมีความสุข และกระตือรือร้นในการเรียนรู้						
18	ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง						
19	ผู้เรียนสามารถร่วมกันทำงานเป็นทีมได้เป็นอย่างดี						
20	ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น						

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.1

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสังเกตของแบบสังเกตของแบบสังเกตของแบบสังเกต

ประเด็นการประเมิน ความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ตอนที่ 1 ปัญหาการจัดการเรียนรู้							
ด้านครูผู้สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านการบริหารงานวิชาการ	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์,สถานที่พิมพ์	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ตอนที่ 2 ความต้องการการจัดการเรียนการสอน							
ด้านครูผู้สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านผู้เรียน	+1	0	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์,สถานที่พิมพ์	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ปัญหาการนิเทศการจัดการเรียนรู้							
ด้านผู้นิเทศ/ผู้รับการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
ด้านการนิเทศภายใน	+1	+1	0	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านเทคนิควิธีการนิเทศ	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์,สถานที่พิมพ์	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ตอนที่ 4 ความต้องการการนิเทศการจัดการเรียนรู้							
ด้านครูผู้รับการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
ด้านผู้บริหาร	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ด้านเทคนิควิธีการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ผู้แต่ง,ปีที่พิมพ์,สถานที่พิมพ์	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

ตารางที่ ค.2

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน							
1. เพศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. อายุ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. วุฒิการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ตำแหน่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ประสบการณ์การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ประสบการณ์การการนิเทศการ จัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นกับการจัดการเรียนรู้							
1. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ใน โรงเรียนของท่านมีปัญหาในด้าน ใดบ้าง และมีสาเหตุมาจากเรื่อง ใดบ้าง โปรดอธิบายและให้เหตุผล ประกอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการใดจะ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด และ ทักษะชีวิตได้ตามเป้าหมายของ หลักสูตร	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่าทฤษฎีการเรียนรู้แบบใด ต่อไปนี้จะสามารถพัฒนาทักษะการ คิดแก้ปัญหาได้ เพราะเหตุใด 3.1 การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย 3.2 การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย 3.3 การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ	+1	+1	0	+1	0	0.6	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอน							
1. ท่านคิดว่าการนิเทศการสอนใน โรงเรียนของท่านมีปัญหาในด้านใดบ้าง และมีสาเหตุมาจากเรื่องใดบ้าง โปรด อธิบายและให้เหตุผลประกอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.2 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2. ท่านคิดว่าผู้ทำหน้าที่นิเทศ ควรมี คุณลักษณะแบบใด เพราะเหตุใด	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่ากระบวนการนิเทศแบบใด ต่อไปนี้มี ความเหมาะสมกับสภาพ การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนของ ท่าน จงให้เหตุผลประกอบ	+1	+1	+1		+1	0.8	ใช้ได้
3.1 การนิเทศแบบเพื่อนช่วย เพื่อน				0			
3.2 การนิเทศแบบกัลยาณมิตร							
3.3 การนิเทศแบบชี้แนะ							

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6-1.00

ตารางที่ ค.3

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<p>หลักการและเหตุผล</p> <p>หลักการ แนวคิดที่นำมาใช้ในรูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะการคิดแก้ปัญหาในครั้งนี้ คือ การ นิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการ หนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นการ ร่วมมือกันระหว่างครู 2 คน หรือครูจับ กลุ่มกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในระดับชั้นหรือใน กลุ่มสาระเดียวกัน ผลัดกันทำบทบาทเป็น ทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ โดยมี กิจกรรมนิเทศที่เป็นหลัก คือ การสังเกต การสอน</p>	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
<p>วัตถุประสงค์ของการนิเทศ</p> <p>เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียน การสอนของครู โดยผ่านกระบวนการ นิเทศ ส่งเสริมให้ครูพัฒนาปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน เสริมสร้าง สมรรถนะด้านการสอน ส่งเสริมการ ประสานความร่วมมือในการแก้ปัญหาคำ จัดการเรียนการสอนและเสริมสร้างขวัญ กำลังใจให้ครูมีความมั่นคงก้าวหน้าใน วิชาชีพ</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ชั้นที่ 1 สัมพันธภาพสร้างงาน(Relationship)							
กิจกรรมที่ 1.1 คู่สัญญาตกลงร่วมกัน ในการที่จะพัฒนาผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 1.2 วิเคราะห์ปัญหา การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ใน การแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
ชั้นที่ 2 ประสานความร่วมมือ (Cooperation)							
กิจกรรมที่ 2.1 รวมกลุ่มครูที่มีปัญหา/ ความต้องการการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องเดียวกัน ในระดับชั้นเดียวกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 2.2 ค้นหาปัญหา/ ความต้องการ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1) ร่วมกันเสนอปัญหา/ความ ต้องการการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้							
2) จัดกลุ่มปัญหา							
3) จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วน							
4) เลือกปัญหาเพียง 1 ปัญหา โดย การพิจารณาร่วมกัน							

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<p>ขั้นที่ 3 สื่อสารยุทธวิธี(Tactics)</p> <p>กิจกรรมที่ 3.1 ร่วมกันหาแนวทาง แก้ปัญหา</p> <p>1) บอกเล่าประสบการณ์ที่แก้ปัญหาได้ สำเร็จ</p> <p>2) ค้นหาตัวอย่าง/รูปแบบที่ประสบ ผลสำเร็จ</p> <p>3) ร่วมกันตัดสินใจเลือกรูปแบบ/ วิธีการ/นวัตกรรมในการแก้ปัญหา</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>กิจกรรมที่ 3.2 ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหาตามวิธีการ/นวัตกรรมที่กลุ่ม เลือก</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>กิจกรรมที่ 3.3 แลกเปลี่ยนเสนอแนะ นำเสนอกิจกรรมการแก้ปัญหาให้ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ให้ ข้อเสนอแนะ</p>	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
<p>ขั้นที่ 4 ลงพื้นที่สร้างงาน(Going on Location)</p> <p>การสังเกตการสอน</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>กิจกรรมที่ 4.1 ประชุมชี้แจงจุดประสงค์ ของการสังเกตการสอน</p>							
<p>กิจกรรมที่ 4.2 สังเกตการสอน</p>	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
<p>กิจกรรมที่ 4.3 ประชุมหลังสังเกตการสอน</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>ขั้นที่ 5 สะท้อนการจัดการเรียนรู้(Reflective Learning)</p> <p>กิจกรรมที่ 5.1 สรุปผลการนำรูปแบบ/ วิธีการไปใช้ในการแก้ปัญหา</p>	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
<p>กิจกรรมที่ 5.2 อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ขั้นที่ 6 มุ่งสู่วิธีที่ดี (Best Practices)							
พิจารณาเลือกยุทธวิธีพฤติกรรมการสอน และพฤติกรรมนิเทศที่ดีที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00							



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.4

ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค้ำดัชนี ความสอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. หลักการและเหตุผลในการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. วัตถุประสงค์ของการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
3. นิยามศัพท์ที่ใช้ในรูปแบบการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
4. องค์กรประกอบ และวิธีการนิเทศ มีความเหมาะสม ชัดเจน	+1	0	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
5. กระบวนการนิเทศ กำหนดขั้นตอนไว้อย่างเหมาะสม ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. กระบวนการนิเทศมีความง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
7. กระบวนการนิเทศมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศมีความเหมาะสม สอดคล้องกับองค์กรประกอบและวิธีการ	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
9. เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศมีความง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
10. การวิเคราะห์ผลการนิเทศมีความเหมาะสม ชัดเจน	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
11. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
12. รูปเล่มของคู่มือมีเนื้อหา มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13. การลำดับเนื้อหาในคู่มือ เนื้อหา มีความเหมาะสม	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
14. ตัวอักษร ภาพประกอบ และตารางในคู่มือมีความ ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15. สามารถทำความเข้าใจ คู่มือได้ง่ายและสะดวกใน การนำไปใช้ใน สถานการณ์จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

ตารางที่ ค.5

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ด้านความรู้ความสามารถในการนิเทศ							
1.1 มีการวิเคราะห์ปัญหาการ จัดการเรียนรู้ของผู้รับการ นิเทศ	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
1.2 มีการหาแนวทางแก้ไขปัญหา ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 ศึกษาค้นคว้าวิธีการทำงาน ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 มีการใช้และผลิตสื่อการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.5 มีการวัดและประเมินผลการ จัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ด้านบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศ							
2.1 เป็นผู้ประสานงานครูแต่ละ ระดับให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2 ให้คำปรึกษาและชี้แนะครูผู้รับ การนิเทศในการปรับปรุงการ เรียนการสอน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
2.3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
2.4 เป็นผู้ประเมินผลการสอน							ใช้ได้
2.5 สาธิตการสอนและแนะนำ วิธีการสอนแก่ผู้รับการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ด้านคุณลักษณะของผู้นิเทศ							
3.1 แต่งกายสุภาพ เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 มีความเป็นกัลยาณมิตร ยิ้ม แย้มอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 มีทักษะในการสื่อสารให้ผู้รับ การนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.5 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.4 มีเทคนิค วิธีการในการบรรยาย และถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สู่ครูผู้รับ การนิเทศได้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
3.5 ชี้นำและโน้มน้าวให้ผู้รับการ นิเทศมีความคิดเชิงบวกในการ ปรับปรุงและพัฒนาการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ด้านกิจกรรมการนิเทศ							
4.1 ให้การช่วยเหลือครูผู้รับการนิเทศ โดยตรงโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ แก่ครูผู้นิเทศเพื่อปรับปรุงการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.2 มีการแนะนำวิธีสอน สาธิตการ สอนที่ถูกต้องและสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.3 ร่วมกับผู้รับการนิเทศคัดเลือกและ จัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในการ ปรับปรุงและพัฒนาการเรียน การสอน							
4.4 มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ติดตามผลการดำเนินงาน และ ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่าง ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
4.5 ให้คำแนะนำผู้รับการนิเทศให้ สามารถประเมินผลการสอนของ ตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

ตารางที่ ค.6

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ชั้นนำ							
1. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่สร้างความสนใจด้วยการสนทนาเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหา	+1	+1	+1	+1	+1	1	
2. ครูเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้ในการเรียนการสอน	+1	+1	0	+1	+1	0.8	
3. จัดกลุ่มนักเรียนโดยคลอบคลุมความสามารถ ชั้นสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	
ขั้นที่ 1 เสนอปัญหา	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
4. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่เป็นเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้							
5. ครูนำเสนอโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจที่ให้นักเรียนกระตือรือร้น สนใจใคร่รู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	
6. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้	+1	+1	+1	+1	+1	1	
ขั้นที่ 2 ชั้นวางแผน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
7. นักเรียนร่วมกันออกแบบและเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหา							
8. ครูเตรียมใบงาน ใบกิจกรรมหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นักเรียนได้มีกิจกรรมร่วมกันปฏิบัติตามความสามารถของแต่ละคน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้

ตารางที่ ค.6 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ปัญหา	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
9. นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหตาม ขั้นตอนหรือวิธีการที่แต่ละกลุ่มได้ ร่วมกันออกแบบ							
10. ครูไม่เข้าไปแทรกแซงการแก้ปัญหา ของนักเรียนแต่ละกลุ่มแต่ครู กระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ เสร็จภายในเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
11. ครูใช้คำพูดเชิงบวก เสริมแรง เอา ใจใส่และช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่าง ทั่วถึงทุกกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ขั้นที่ 4 ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
12. นักเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลโดย เลือกใช้ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์							
13. นักเรียนใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
14. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ ข้อมูลหน้าชั้นเรียน โดยครูจัดกลุ่ม แนวคิดของนักเรียนแต่ละกลุ่ม	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
15. ครูร่วมอภิปรายและวิเคราะห์ แนวคิดการแก้ปัญหของนักเรียน แต่ละกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16. ครูให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิด การแก้ปัญหาของนักเรียนและ ชี้แนะข้อดีและข้อบกพร่องที่ต้อง แก้ไขเกี่ยวกับแนวคิดการ แก้ปัญหาของนักเรียน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.6 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ขั้นที่ 5 การพิสูจน์ข้อมูล	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
17. ครูร่วมกับนักเรียนพิสูจน์แนวคิดจากการนำเสนอข้อมูลของแต่ละกลุ่ม หา ข้อเท็จจริงและวิธีการที่ถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของประเด็นปัญหา มากที่สุด							
ขั้นสรุป							
18. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยพยายามเชื่อมโยงกับวิธีการคิดหา คำตอบ หรือการสังเคราะห์ สร้างแนวคิดใหม่ หรือการเลือกใช่วิธีการใหม่ที่แตกต่างจากวิธีปกติที่จะ เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ประเมินผล							
19. มีการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20. ครูสรุปแนวคิดและองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์จากการเรียนรู้จากโจทย์หรือสถานการณ์ที่กำหนดที่สามารถนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00

สถานการณ์ที่ 1

นายเทียนและนางแก้วมีลูกสองคน พวกเขามีอาชีพเกษตรกรรมช่วยกันทำไร่ข้าวโพดเพื่อนำรายได้มาเลี้ยงครอบครัว ปีแรกที่นายเทียน นางแก้วและลูก ๆ ช่วยกันปลูกข้าวโพด ปรากฏว่าได้ผลผลิตสูงมาก ทำให้มีเงินเก็บออมไว้ 2-3 ปีต่อมา รายได้จากการขายข้าวโพดก็ยิ่งสูงเหมือนเดิม ในปีที่ 4-5 ผลผลิตลดลงเรื่อย ๆ ทำให้ต้องขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด

ตารางที่ ค.7

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ปัญหาที่สำคัญของเทียนคืออะไร	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพดลดลง							
ข. ราคาข้าวโพดลดลง							
ค. ขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด							
ง. ระยะเวลาการปลูกข้าวโพด							
2. สาเหตุที่สำคัญที่สุดของปัญหาคืออะไร	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
ก. ผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพดลดลง							
ข. ขาดทุนจากการทำไร่ข้าวโพด							
ค. เปลี่ยนวิธีการทำไร่ข้าวโพด							
ง. ระยะเวลาการปลูกข้าวโพด							
3. เทียนควรหาวิธีการแก้ไขปัญหายังไง จึงจะเหมาะสมที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. เพิ่มระยะเวลาการปลูกข้าวโพด							
ข. หาวิธีการเพิ่มผลผลิตจากการทำไร่ข้าวโพด							
ค. เพิ่มปริมาณการทำไร่ข้าวโพด							
ง. เพิ่มตลาดการขายข้าวโพด							
4. นักเรียนคิดว่าผลจากการแก้ไขปัญหาคืออะไร อธิบายเหตุผล	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. มีคนสนใจมากขึ้น							
ข. ระยะเวลาการปลูกยาวนานขึ้น							
ค. มีตลาดเพื่อการขายมากขึ้น							
ง. เมื่อผลผลิตมากขึ้นจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น							

(ต่อ)

สถานการณ์ที่ 2

ดาวไม่สบายใจเลยที่เธอมีทั้งสิวและฝ้าขึ้นที่ใบหน้า เธอพยายามหาครีมรักษาสิวกว่าที่แนะนำของเพื่อน ๆ อยู่เสมอ แต่ก็ไม่ได้ผล วันหนึ่งเธอเดินไปซื้อของที่ตลาด เห็นคนมุงดูสินค้าแฉงลอยกันแน่นมาก เธอจึงเข้าไปดูเห็นหญิงสาวสวยคนหนึ่งโฆษณาครีมแก้สิวกว่า หญิงผู้นั้นอธิบายสรรพคุณพร้อมสาธิตให้ดูที่บริเวณหลังฝ่ามือให้ดูลักษณะการทาครีม แล้วจะดูว่าผิวเธอดูเนียนสวยขึ้น ดาวตัดสินใจซื้อครีม 1 ชุด ทั้ง ๆ ที่ราคาค่อนข้างแพง ดาวทดลองทาครีมอยู่ 3-4 วัน ปรากฏว่าผิวของเธอยิ่งเป็นสิวกว่าเดิม

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
5. ปัญหาของดาวคืออะไร	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
ก. มีสิวกว่าและฝ้าขึ้นที่ใบหน้า							
ข. ดาวใช้ครีมราคาถูก							
ค. ดาวใช้ครีมไม่มีคุณภาพ							
ง. ดาวใช้ครีมที่มีสรรพคุณไม่ตรงตามความต้องการ							
6. นักเรียนคิดว่า มีสาเหตุจากอะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. ดาวใช้ครีมราคาถูก							
ข. ผิวของดาวไม่สะอาดทำให้เกิดสิวกว่าและฝ้า							
ค. ครีมที่ดาวใช้หมดอายุ							
ง. ดาวใช้ครีมที่มีสรรพคุณไม่ตรงตามความต้องการ							
7. ดาวควรเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างไร	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
ก. เปลี่ยนครีมยี่ห้ออื่นไปเรื่อย ๆ							
ข. สอบถามเพื่อนเกี่ยวกับครีมแก้สิวกว่าและฝ้า							
ค. ทำความสะอาดผิวเป็นประจำ							
ง. ใช้ครีมที่มีสรรพคุณที่ตรงตามความต้องการ							

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
8. เมื่อดาวใช้วิธีการแก้ปัญหาในข้อ 7 เหตุใดผิวของดาวยังเป็นสีและฝ้ามากขึ้นกว่าเดิม อธิบายเหตุผล	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
ก. ครีมหมดอายุ							
ข. ครีมราคาถูก							
ค. ครีมขาดคุณภาพ							
ง. ผิวของดาวยังไม่สะอาดหรืออาจมีสารเคมีและสิ่งสกปรกยังติดอยู่							

สถานการณ์ที่ 3



ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
9. ปัญหาในภาพนี้คืออะไร	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ปลาในน้ำตาย							
ข. น้ำเหม็น							
ค. มีขยะในแม่น้ำ							
ง. มีสารพิษในแม่น้ำ							
10. สาเหตุของปัญหาในข้อ 1 คืออะไร	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
ก. มีถังน้ำมันในแม่น้ำ							
ข. อาหารของปลาเป็นพิษ							
ค. ขยะทำให้น้ำเน่าเสีย							
ง. ปลาขาดอากาศหายใจ							

(ต่อ)

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
11. วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดคืออะไร	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. เก็บขยะขึ้นจากแม่น้ำ							
ข. ไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง							
ค. ติดป้าย “ห้ามทิ้งขยะ”							
ง. เลิกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน							
12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ จงอธิบาย	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. แม่น้ำลำคลองสะอาด							
ข. ปลาหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ไม่ตาย							
ค. มนุษย์สามารถใช้น้ำอุปโภคและบริโภคได้							
ง. น้ำสะอาดทำให้ปลาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามปกติ							

สถานการณ์ที่ 4

นายดำมีอาชีพทำสวน เขาปลูกผักสวนครัวหลายอย่าง เช่น กะหล่ำ คะน้า ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง ต่อมา มีศัตรูพืชมารบกวนผักที่เขาปลูกไว้ ทำให้พืชผักของเขาใบเหี่ยว ไม่สวยงาม ราคาตกต่ำรายได้จึงไม่พอกับรายจ่ายที่ลงทุนไป นายดำจึงใช้ยาปราบศัตรูพืชพ่นกันแมลง ทำให้แมลงไม่มารบกวนพืชผักสวนครัวของเขา ทำให้ผักสวนครัวของเขาสวยงาม ขายได้ราคาดี ต่อมานายดำป่วย มีอาการเจ็บหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
13. ปัญหาสำคัญของนายดำคืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. นายดำเจ็บป่วย							
ข. นายดำใช้ยาฆ่าแมลง							
ค. พืชผักสวนครัวราคาตกต่ำ							
ง. ศัตรูพืชมารบกวนพืชผักสวนครัว							

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
14. สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้คืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. นายคำต้องการกำจัดศัตรูพืช							
ข. นายคำใช้ยาฆ่าแมลงมากเกินไป							
ค. ยาฆ่าแมลงสะสมอยู่ในร่างกายนายคำ							
ง. นายคำต้องการมีผลผลิตจากพืชที่มีคุณภาพสู่ท้องตลาด							
15. นักเรียนคิดว่าจะแก้ไขปัญหาสถานการณ์นี้อย่างไร	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ให้คนงานหรือคนอื่นเป็นผู้พ่นยากันแมลงแทนนายคำ							
ข. ให้แพทย์รักษาร่างกายนายคำด้วยความเอาใจใส่เป็นพิเศษ							
ค. เปลี่ยนยาฆ่าแมลงที่มีคุณภาพดีถึงแม้ราคาแพงแต่จะมีอันตรายน้อย							
ง. หลังจากพบแพทย์แล้ว ให้เจ้าหน้าที่การเกษตรแนะนำการกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี							
16. นักเรียนคิดว่า การแก้ปัญหาในข้อ 3 จะส่งผลดีมากที่สุดอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. นายคำมีสุขภาพดีขึ้น							
ข. นายคำได้ผลผลิตจากผักมากขึ้น							
ค. แมลงศัตรูพืชรบกวนผักสวนครัวน้อยลง							
ง. นายคำงดเว้นการใช้ยาฆ่าแมลงทุกประเภท							

(ต่อ)

สถานการณ์ที่ 5

ในชุมชนคลองยาวมีโรงงานฟอกหนังอยู่ 2 แห่ง ตั้งอยู่ใกล้ๆกับโรงเรียนสามัคคีถิ่นของน้ำที่ชะล้างหนังที่ฟอกด้วยสารเคมีลอยไปตามลมในบางครั้งมีกลิ่นเหม็นมาก นักเรียนในโรงเรียนสามัคคีได้รับกลิ่นอยู่เสมอ บางวันนักเรียนหลายคนมีอาการแสบจมูก วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน หน้ามืด ถูกนำส่งโรงพยาบาล

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
17. ปัญหาสำคัญคืออะไร	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
ก. นักเรียนป่วยหลายคน							
ข. โรงเรียนอยู่ใกล้โรงงาน							
ค. มลภาวะเป็นพิษทางอากาศ							
ง. โรงงานใช้สารเคมีฟอกหนัง							
18. สาเหตุของปัญหาในข้อ 5 คืออะไร	+1	0	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
ก. กลิ่นเหม็นลอยมากับอากาศ							
ข. โรงงานสร้างมลพิษทางอากาศ							
ค. โรงงานตั้งอยู่ใกล้โรงงานฟอกหนัง							
ง. นักเรียนสูดอากาศเป็นพิษเข้าไปในร่างกาย							
19. มีวิธีการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องที่สุดคืออะไร	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. แจ้งตำรวจจับเจ้าของโรงงาน							
ข. โรงงานจัดทำเครื่องกรองอากาศ							
ค. ย้ายโรงงานไปอยู่ที่ห่างไกลชุมชน							
ง. ย้ายโรงเรียนออกไปตั้งห่างจากโรงงาน							

(ต่อ)

ลู้งมัน : เดียนนี้ตะไคร้หอมที่สวนของฉั้นราคาตีมาก
 ป้าแวง : ตันยาสูบของฉั้นก็เป็นที่ต้องการของตลาดเหมือนกัน
 น้ำจ้อย : ฉั้นได้ข่าวมาว่าเขานำไปสกัดใช้แทนสารเคมี เพื่อฉีดยป้องกันศัตรูพืชโดยไม่มีอันตราย

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
20. ปัญหาสำคัญจากการสนทนาคืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. การใช้สารเคมี							
ข. ตันยาสูบมีราคาสูง							
ค. ศัตรูพืชมารบกวนพืชผัก							
ง. ตะไคร้หอมมีราคาสูงมาก							
21. สาเหตุสำคัญของปัญหาในข้อ 20 คืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. ราคาพืชสูง							
ข. เกษตรกรใช้สารเคมี							
ค. ศัตรูพืชมากขึ้น							
ง. เกษตรกรปลูกพืชหลายชนิด							
22. วิธีการแก้ปัญหาในข้อ 21 คืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช							
ข. ปลูกพืชทดแทนให้มีปริมาณมากขึ้น							
ค. เพิ่มคุณภาพของสารเคมีให้ปราบศัตรูพืชให้หมดไป							
ง. ผลิตตะไคร้หอมและยาสูบให้เป็นยาป้องกันศัตรูพืช							
23. การแก้ปัญหาในข้อ 21 มีผลอย่างไร	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ประหยัดค่าใช้จ่าย							
ข. สารเคมีจะเสื่อมสภาพลง							
ค. ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ							
ง. เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชผัก							

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

การตัดไม้ทำลายป่าทำให้พื้นที่กลายเป็นทะเลทรายมากขึ้นทุกที่

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
24. จากข้อความข้างต้นการตัดไม้ทำลายป่าเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมใด	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
ก. ปริมาณไอน้ำในอากาศมีน้อย							
ข. หน้าดินถูกชะล้างพังทลาย							
ค. ขาดแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร							
ง. แหล่งผลิตออกซิเจนทางธรรมชาติลดลง							

ทุกปีที่ผ่านมา ถ้าฝนตกมากจะได้ผลผลิตจากการปลูกอ้อยและมันสำปะหลังมากขึ้น
ปีนี้ผลผลิตของอ้อยและมันสำปะหลังน้อย

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
25. จากข้อความข้างต้นข้อสรุปใดน่าจะเป็นจริงที่สุด	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ฝนตกน้อย							
ข. ปลูกน้อยลง							
ค. ฝนตกมาก							
ง. การปลูกมาก							

(ต่อ)

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ในครอบครัวของนิด มีสมาชิก 4 คน ซึ่งสมาชิกในครอบครัวชอบรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ยกเว้นนิด 1 เดือนต่อมา นิดสังเกตเห็นว่าคนในครอบครัวมีอาการเลือดออกตามไรฟัน แต่ตัวของนิดไม่เป็น

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
26. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. ทำมนิดจึงไม่มีเลือดออกตามไรฟัน							
ข. โรคเลือดออกตามไรฟันเป็นโรคติดต่อหรือไม่							
ค. ทำมาสมาชิกในครอบครัวของนิดจึงเป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน							
ง. ในผักและผลไม้มีอะไรที่ทำให้นิดไม่เป็นโรคเลือดออกตามไรฟัน							
27. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้	0	+1	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
ก. รับประทานแต่อาหารที่มีรสจัด							
ข. ผักและผลไม้ทำให้เลือดแข็งตัว							
ค. ขากสารอาหารจำพวกวิตามินซี							
ง. ขาดการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพเหงือกและฟัน							
28. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ อย่างไร	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. รับประทานผักและผลไม้							
ข. ไปพบทันตแพทย์							
ค. ให้ทุกคนทานอาหารที่มีรสจัด							
ง. แนะนำประโยชน์ของอาหารประเภทต่าง ๆ							

(ต่อ)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
29. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ก. ทุกคนเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม ข. ทุกคนมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ค. ทุกคนหายจากโรคเลือดออกตามไรฟัน ง. ทุกคนมีความรู้เรื่องสารอาหารประเภทต่าง ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
บ้านของมาลีตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีควันรบกวนไปทั่วบริเวณนั้น และมาลีพบว่า ต้นกุหลาบในสวนหน้าบ้านไม่ค่อยเจริญเติบโต เมื่อมาลีสังเกตที่ต้นกุหลาบพบว่า มีละอองสีดำ ๆ ปกคลุมทั่วทั้งส่วนของใบ							
30. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ ก. ต้นกุหลาบไม่เจริญเติบโต ข. บริเวณบ้านมีเขม่าควันรบกวน ค. ใบกุหลาบมีละอองสีดำปกคลุม ง. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยควันพิษ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
31. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้ ก. มาลีไม่มีเวลาดูแลสวนกุหลาบ ข. ควันจากโรงงานลอยมาติดใบของกุหลาบ ค. บ้านอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมากเกินไป ง. โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีการควบคุมการ ปล่อยปล่อยเขม่าควัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
32. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ นี้อย่างไร ก. ย้ายบ้านออกห่างจากโรงงานแห่งนี้ ข. เสนอแนะให้โรงงานควบคุมมลพิษ ค. ทำความสะอาดบ้านทุกวัน ง. รดน้ำต้นไม้ทุกวัน	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
33. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาใน สถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ก. ต้นกุหลาบเจริญเติบโตขึ้น ข. บ้านสะอาดปราศจากเขม่าควัน ค. โรงงานไม่ปล่อยเขม่าและควันพิษ ง. บ้านอยู่ไกลจากโรงงานไม่มีควัน รบกวน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>แนนเป็นเด็กที่ชอบอ่านหนังสือ คินหนึ่งขณะที่แนนกำลังอ่านหนังสือหลอดไฟขนาด 20 วัตต์ที่ใช้อ่านหนังสือก็ดับลง แนนจึงไปซื้อหลอดไฟขนาด 10 วัตต์จากร้านใกล้ ๆ บ้าน มาเปลี่ยน เมื่ออ่านหนังสือต่อไปได้ครึ่งชั่วโมง แนนก็เริ่มมีอาการปวดศีรษะทั้ง ๆ ที่ไม่เคยมีอาการมาก่อนเลย</p>							
34. ข้อใดเป็นปัญหาสำคัญของสถานการณ์นี้ ก. แนนชอบอ่านหนังสือตอนกลางคืน ข. ไฟที่แนนใช้อ่านหนังสือดับ ค. แนนมีอาการปวดศีรษะ ง. แนนเปลี่ยนหลอดไฟ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
35. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาใน สถานการณ์นี้ ก. แนนเริ่มมีปัญหาด้านสายตา ข. แนนเครียดจากการอ่านหนังสือ ค. แนนไม่ชินกับแสงสว่างของ หลอดไฟดวงใหม่ ง. แสงสว่างจากหลอดไฟไม่เพียงพอ กับการอ่านหนังสือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
36. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาใน สถานการณ์นี้อย่างไร ก. เปลี่ยนหลอดไฟให้สว่างขึ้น ข. ใส่แว่นสายตาเวลาอ่านหนังสือ ค. ไม่ควรอ่านหนังสือติดเกินไป ง. พักสายตาบ้างขณะอ่านหนังสือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
37. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการ แก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ ผลที่เกิดขึ้น จะเป็นอย่างไร ก. แนนมีสายตาที่ดีขึ้น ข. แนนหายปวดศีรษะ ค. แนนอ่านหนังสือต่อได้ในวันรุ่งขึ้น ง. ในห้องมีแสงสว่างเหมาะแก่การ อ่านหนังสือ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

การจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนช่วงเช้าติดขัดเนื่องจากการรับส่งนักเรียนทุกวัน ทางโรงเรียนจึงขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจรท้องถิ่นมาช่วยอำนวยความสะดวก จำนวน 2 คน เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน พบว่า ตำรวจจราจรทั้ง 2 คน ป่วยต้องรักษาตัวอยู่เป็นประจำ

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
38. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. การจราจรติดขัดบริเวณหน้าโรงเรียน							
ข. นักเรียนมาโรงเรียนสายเป็นประจำ							
ค. มีปริมาณรถจำนวนมาก							
ง. ตำรวจจราจรป่วย							
39. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
ก. ผู้ปกครองมารับส่งนักเรียนในช่วงเช้าและเย็น							
ข. ไม่มีตำรวจจราจรอำนวยความสะดวก							
ค. ตำรวจได้รับสารพิษในอากาศ							
ง. รถเคลื่อนตัวไม่สะดวก							
40. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ก. ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตำรวจจราจรที่ให้บริการ							
ข. ให้ตำรวจจราจรใส่หน้ากากป้องกันควันพิษ							
ค. ขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจร							
ง. ลดจำนวนรถให้น้อยลง							

ตารางที่ ค.8

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. รูปแบบมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. รูปแบบมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. รูปแบบมีความเหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคล	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. รูปแบบมีความยืดหยุ่นตามสภาพจริงและบริบทจริง	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
5. รูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริงรูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. รูปแบบเป็นที่ยอมรับได้ทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
7. รูปแบบมีความเหมาะสมกับสภาพจริงสะดวกต่อการใช้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. ความสามารถในการทำงานของผู้รับการนิเทศเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9. ครูผู้รับการนิเทศของโรงเรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10. ครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11. ระยะเวลาในการสังเกตการสอนเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
12. ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
13. ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14. ครูผู้รับการนิเทศมีเจตคติที่ดีต่อการนิเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15. การนิเทศช่วยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้

ตารางที่ ค.8 (ต่อ)

ประเด็นการประเมินความสอดคล้อง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
16. ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาได้จริง	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
17. ผู้เรียนมีความสุข และกระตือรือร้นในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18. ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19. ผู้เรียนสามารถร่วมกันทำงานเป็นทีมได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20. ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

หนังสือราชการเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์

ด้วย นางอาทิสยา วรนิตย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล
การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบ
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปรัชญา
ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา
ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒

www.edurmu.ac.th



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์

ที่ ค.ศ.ว. /๒๕๖๐

วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณี ชูยกระเดื่อง

ด้วย นางอาทิสยา วรนิตย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำ วิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่ นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์

.....รับ
.....รับทราบ
.....ตรวจ
.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ

ด้วย นางอาทิธยา วรนิทย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล
การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา
การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญา
ดุขฎฐบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา
ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันท์ศิลา)

รองคณบดี รักษาราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒

www.edurmu.ac.th

..... 113
..... คณบดี/ท่าน
..... ตรวจสอบ
.....



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต ชูกำแหง

ด้วย นางอาทิสยา วรนิศย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษาได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภมรพรรณ ยุระยาตร์

ด้วย นางอาทิสยา วรณิตย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

เรียน ดร.เกษร ทองแสน

ด้วย นางอาทิสยา วรนิทย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลผลการการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒

www.edurmu.ac.th

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

เรียน ดร.วิชัย กันหาชน

ด้วย นางอาทิตฐยา วรณิตย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒

www.edurmu.ac.th

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว. ๗๔๑๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

เรียน ดร.รณชัย ศรีสุธัญญาวงศ์

ด้วย นางอาทิสยา วรนิทย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความ เรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๔-๒๖๒๒

www.edurmu.ac.th



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์

ที่ คศ.ว. /๒๕๖๐

วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

เรียน อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทร์ประทักษ์

ด้วย นางอาทิสฐา วรรณิตย์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบ การนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำ วิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ที่ นักศึกษา ได้ทำการพัฒนาขึ้น ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(Signature)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา)

รองคณบดี รักษาการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์

.....ไว้
.....พิมพ์/ทาน
.....ตรวจ
.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางอาทิสฐยา วรรณิตย์
วันเกิด	7 มิถุนายน 2507
ที่อยู่ปัจจุบัน	182/191 หมู่ที่ 4 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
Email	Aiw2507@gmail.com
สถานที่ทำงาน	สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น
ตำแหน่งปัจจุบัน	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2529	การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม
พ.ศ. 2549	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2563	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์ งานวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY