



รายงานผลการนิเทศ ติดตาม
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning
โรงเรียนในสหวิทยาเขตบัวบาน
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563



นายสาคร ปริบูรณ์
ศึกษานิเทศก์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารศึกษานิเทศก์ลำดับที่ 15/2563

คำนำ

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา (ก.ต.ป.น.) และคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา (อ.ก.ต.ป.น.) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 ได้เห็นชอบในการนิเทศบูรณาการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในโรงเรียนเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 จำนวน 52 โรงเรียน (จังหวัดเลย และจังหวัดหนองบัวลำภู) แบ่งสาย ตามสหวิทยาเขต จำนวน 5 เครือข่าย โดยคณะนิเทศซึ่งประกอบด้วย รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 ที่รับผิดชอบดูแลเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ศักขานิเทศก์ประจำเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ได้ปฏิบัติการนิเทศ ติดตามโรงเรียน และได้ส่งเคราะห์รายงานการนิเทศ ติดตามในภาพรวมระดับเขตพื้นที่การศึกษา โดยได้ข้อสรุปในประเด็นเรื่องทีนิเทศ ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารฉบับนี้ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลที่ได้จากการนิเทศติดตามในรายงานฉบับนี้ จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

(นายสาคร ปริบุญนัง)

ศึกษานิเทศก์ สพม.19

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ส่วนที่ 1 บทนำ	1
1. ที่มาและความสำคัญ	1
2. วัตถุประสงค์ของการนิเทศ	2
3. ขอบเขตการนิเทศฯ	2
4. นิยามศัพท์เฉพาะ	4
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ส่วนที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา	6
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Active Learning (การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ)	14
3. หลักการสอนคณิตศาสตร์	23
4. การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21	26
ส่วนที่ 3 กระบวนการนิเทศ	31
ส่วนที่ 4 ผลการนิเทศ	35
ส่วนที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	39
1. วัตถุประสงค์ของการนิเทศ	39
2. กลุ่มเป้าหมาย	39
3. สรุปผล	40
4. อภิปรายผล	41
5. ข้อเสนอแนะ	42
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก ก	45
ภาคผนวก ข	52

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู	3
ตารางที่ 2 ผลการนิเทศติดตามตอนที่ 1 การสังเกตการสอน	35
ตารางที่ 3 คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู	39

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 ผังมโนทัศน์เทคนิคการนิเทศแบบชี้แนะสอนงาน (Coaching)	8
รูปที่ 2 The Cone of Learning พิระมิดแห่งการเรียนรู้	15
รูปที่ 3 The Cone of Learning	18

ส่วนที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

จุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาคือ คุณภาพการศึกษาหรือคุณภาพของผู้เรียน บุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ก็คือ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้แนวทางหรือวิธีการพัฒนาที่หลากหลาย การนิเทศเป็นวิธีการหนึ่งของการพัฒนาซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของการพัฒนาผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา เพราะภารกิจต่าง ๆ ของสถานศึกษาจะสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น สถานศึกษาใดที่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ในการทำงานและสามารถนำศักยภาพของบุคลากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จ มีความก้าวหน้าสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานตามความคาดหวังของสังคมได้ การพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาโดยผ่านการนิเทศการศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การบริหารจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ที่มีการทำงานเป็นขั้นตอน (Steps) มีความต่อเนื่อง (Continuity) ไม่หยุดนิ่ง (Dynamic) และมีความเกี่ยวข้องปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ในหมู่ผู้ปฏิบัติงาน ภารกิจการนิเทศเป็นหัวใจของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ที่มีหลักการสำคัญคือ (1) การนิเทศการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการศึกษาที่ต้องดำเนินการ (2) ครูทุกคนจะต้องได้รับคำชี้แนะการศึกษา (guidance) ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานที่เป็นส่วนหนึ่งของภารกิจของโรงเรียน (3) จะต้องมีการเตรียมความพร้อมและการออกแบบการนิเทศ ที่ตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลทั้งหมดของครูในโรงเรียน (4) บุคลากรทุกคนที่มีส่วนร่วมในการนิเทศการศึกษา (5) การนิเทศการศึกษา ต้องถูกอธิบายและระบุไว้ในเป้าหมายการศึกษา (6) ต้องมีการปรับปรุง ทักษะความรู้พฤติกรรมและการเสริมสร้างความสัมพันธ์ของครูทุกคนในโรงเรียนและ (7) ต้องมีการกำกับดูแลเพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารโรงเรียน ส่วนการนิเทศภายนอกเป็นภารกิจโดยตรงของศึกษานิเทศก์ การนิเทศทั้งสองรูปแบบล้วนมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา โดยหากมีการทำงานที่เป็นระบบมีแบบแผน จะส่งผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของนักเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 มีโรงเรียนในสังกัด จำนวน 52 โรงเรียน (จังหวัดเลย และหนองบัวลำภู)

ในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ส่งเสริมให้ครูนำการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active learning มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนในการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือทำ คิดวิเคราะห์และร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ถ้าการจัดการจัดการกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้ประสบความสำเร็จจะทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning ซึ่งถ้าเราสามารถพาผู้เรียนไปถึงขั้นนั้นได้ จะเป็นการปฏิวัติวงการการศึกษาของไทยเลยทีเดียว เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning นั้นตัวแปรสำคัญในการเรียนรู้จะอยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้ที่เคยเป็นมาในอดีตที่ครูผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดให้ แต่อย่างไรก็ตาม การจะพัฒนาไปถึงขั้นนั้นได้ ผู้เรียนจะต้องมีทักษะและความพร้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสมในระดับหนึ่ง ซึ่งทักษะพื้นฐานเช่น การอ่าน การเขียน การคิด คำนวณ และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ นับเป็นเรื่องที่สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมเพื่อที่จะก้าวสู่การเรียนรู้แบบ Active learning ได้โดยสมบูรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเร่งรัดกระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รวมถึงขับเคลื่อนนโยบายลงสู่การปฏิบัติอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง จึงได้จัดทำโครงการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โดยมุ่งหวังพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้มีความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ใช้ทักษะในการปฏิบัติงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นการสร้างขวัญ กำลังใจ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาการจัดการจัดการกรรมการเรียนการสอน และคุณภาพของนักเรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

2.วัตถุประสงค์ของการนิเทศ

เพื่อนิเทศติดตามการจัดการจัดการกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

3. ขอบเขตการนิเทศฯ

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การนิเทศ ติดตาม การดำเนินงานของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยมีขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การจัด

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 19

3.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย คือ

คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยา
เขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู

ตารางที่ 1 คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยา
เขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่	โรงเรียน	กลุ่มสาระการ เรียนรู้	ระดับชั้นที่สอน	จำนวน (คน)
1	หนองบัวพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
2	บ้านขามพิทยาคม	คณิตศาสตร์	ม.3	1
3	หนองสวรรค์พิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
4	เฉลิมพระเกียรติฯ	คณิตศาสตร์	ม.4	1
5	ศรีบุญเรืองวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
6	กุดสะเทียนวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.1	1
7	ยางหล่อวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.5	1
8	นาบกอกวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.6	1
9	โนนสังวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.3	1
10	กุดดู่พิทยาคม	วิทยาศาสตร์	ม.5	1
11	โนนเมืองวิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.1	1
12	หนองเรือพิทยาคม	คณิตศาสตร์	ม.6	1

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ตามแบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active
Learning

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

การรายงานครั้งนี้ ผู้รายงานกับคณะได้กำหนดนิยามศัพท์ ดังนี้

การนิเทศการศึกษา (Supervision) หมายถึง การให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริม สนับสนุน เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา คณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาในสังกัด หน่วยงาน หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หมายถึง มาตรฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สหวิทยาเขต หมายถึง การรวมสถานศึกษาหลายแห่งเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนา คุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษา และบุคลากรในสหวิทยาเขต

สหวิทยาเขตบัวบาน หมายถึง โรงเรียนในจังหวัดหนองบัวลำภู ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 จำนวน 12 โรงเรียน ดังนี้ 1) โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร 2) โรงเรียน บ้านขามพิทยาคม 3) โรงเรียนหนองสวรรค์พิทยาคาร 4) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรี นครินทร์ หนองบัวลำภู ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 5) โรงเรียนศรีบุญเรืองพิทยาคาร 6) โรงเรียนกุดสะเทียณพิทยาคาร 7) โรงเรียนยางหล่อพิทยาคาร 8) โรงเรียนนากอกพิทยาคาร 9) โรงเรียนโนนสังพิทยาคาร 10) โรงเรียนกุดดู่พิทยาคม 11) โรงเรียน โนนเมืองพิทยาคาร และ 12) โรงเรียนหนองเรือพิทยาคม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการ เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกรณีศึกษา เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการ คิด วิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารนำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง เหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาท ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำ กิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้

แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง แบบนิเทศ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู ที่ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สังเกตการสอนมี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านครูผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้าน กระบวนการ

ตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์

ตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการณ์สอนทั้ง 3 ด้าน

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนในสังกัดได้รับการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในประเด็นการนิเทศที่กำหนด
2. โรงเรียนมีแนวทางในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาของตนเองในภาคเรียนต่อไป
3. ครูและศึกษานิเทศก์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและหาแนวทางแก้ไขร่วมกันในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ส่วนที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานผลการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning ในครั้งนี้ ผู้รายงานได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Active Learning (การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ)
3. หลักการสอนคณิตศาสตร์
4. การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา

ปัจจุบันงานในด้านการศึกษได้เจริญก้าวหน้าไปมาก มีการเปลี่ยนแปลงหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ความรู้ในสาขาวิชาการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น แนวความคิดและแนวการเรียนการสอนใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงจุดมุ่งหมายของการศึกษา แต่ยังคงพบว่า ผู้บริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้องบางคนยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง ปัญหาดังกล่าวข้างต้นสามารถจะแก้ไขได้โดยอาศัยผู้นิเทศ หรือศึกษานิเทศก์ ซึ่งมีหน้าที่นิเทศการศึกษาให้ครูมีความเจริญงอกงามทางวิชาการ สามารถพึ่งตนเองได้ และนำความรู้เหล่านี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้นเรื่องการนิเทศการศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ศึกษานิเทศก์ควรจะได้ศึกษาและทำความเข้าใจในหลักการ กระบวนการ และวิธีการของการนิเทศการศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของการนิเทศการศึกษาดีขึ้น จึงขอนำเอาความรู้เบื้องต้นของการนิเทศศึกษามากล่าวถึงในรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความหมาย

คำว่า การนิเทศ (Supervision) แปลว่า การให้ความช่วยเหลือแนะนำ หรือปรับปรุง ดังนั้นการนิเทศศึกษาก็น่าจะหมายถึงการให้ความช่วยเหลือแนะนำ หรือปรับปรุงเกี่ยวกับการศึกษาโดยเฉพาะในโรงเรียน ได้มีผู้ให้ความหมายคำว่า การนิเทศศึกษาไว้แตกต่างกันดังนี้

สเปียร์ส (Spears) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยการทำงานร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการนี้ เป็นกระบวนการกระตุ้นความเจริญก้าวหน้าของครู และมุ่งหวังที่จะช่วยเหลือครู เพื่อช่วยให้ครูได้ช่วยตนเองได้

กูด (Good) ได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษาว่า เป็นความพยายามของผู้ทำหน้าที่นิเทศที่จะช่วยในการให้คำแนะนำแก่ครู หรือผู้อื่นที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้สามารถปรับปรุงการสอนของตนให้ดีขึ้น ช่วยให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านอาชีพ ช่วยพัฒนาความสามารถของครู

ชาญชัย อาจิมสมาจาร ได้ให้คำจำกัดความว่า การนิเทศการศึกษา คือกระบวนการสร้างสรรค์ ที่ไม่หยุดนิ่งในการให้คำแนะนำ และการชี้ช่องทางในลักษณะที่เป็นกันเองแก่ครูและนักเรียน เพื่อการปรับปรุงตัวของเขาเองและสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่พึงประสงค์

ดังนั้น จึงอาจสรุปความหมายของการนิเทศการศึกษา หมายถึง กระบวนการพัฒนาครู เพื่อให้ครูปรับปรุงและพัฒนาการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ การนิเทศการศึกษาจัดขึ้นเพื่อปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะสำเร็จได้ผลดีเพียงไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของศึกษานิเทศก์ผู้ทำงานร่วมกับครู ตลอดจนเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ที่ศึกษานิเทศก์นำมาใช้ในการนิเทศการศึกษาโดยให้ครูมีโอกาสค้นคว้างานที่จะต้องทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความงอกงามขึ้น เมื่อได้เรียนรู้และมีความเจริญงอกงาม

1.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1.2.1 การนิเทศการศึกษา โดยส่งเสริมให้สถานศึกษาบริหารหลักสูตรสถานศึกษา จัดกระบวนการเรียนรู้ มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาชาติ พัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้อย่างมีคุณภาพ

1.2.2 การศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ เพื่อจัดทำเป็นเอกสาร คู่มือ และสื่อใช้ในการปฏิบัติงานและเผยแพร่ให้ครูได้ใช้ในการพัฒนาการจัดการจัดกระบวนการเรียนการสอน

1.2.3 การวิเคราะห์วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อพัฒนาระบบการบริหารงานวิชาการ พัฒนามาตรฐาน และการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และเผยแพร่แก่ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้สนใจทั่วไป

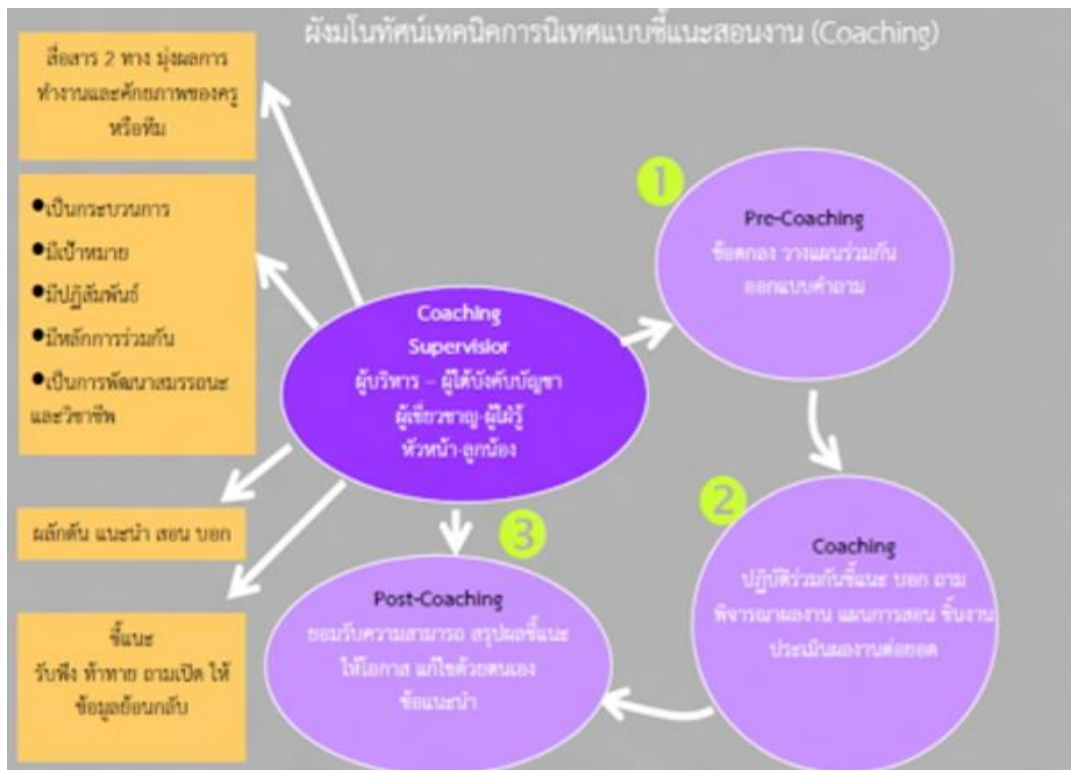
1.2.4 การติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล เพื่อเป็นข้อมูล และสารสนเทศในการวางแผนนิเทศและพัฒนางานทางวิชาการ

1.2.5 ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

1.3 เทคนิคการนิเทศแบบสังเกตการณ์สอนและเยี่ยมชั้น

การสะท้อนภาพการเรียนรู้การสอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนจริงได้ชัดเจน และเป็นปัจจุบัน โดยอาศัยข้อมูลที่เชื่อถือได้ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติการสอน นั้นมีหลายวิธี ซึ่งวิธีการสังเกต การเรียนการสอนเป็นวิธีหนึ่งในหลากหลายวิธีดังกล่าว การสังเกตการเรียนการสอนช่วยให้ผู้สังเกตการสอนทั้งผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการสอนได้พบแนวในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องสู่หนทางการสอนมืออาชีพ อีกทั้งยังเป็นกิจกรรม ที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้สังเกตการสอน และเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้อันทรงพลังของผู้สังเกตการสอน เครื่องมือนี้สามารถใช้สังเกตและสำรวจลักษณะการเรียนการสอนได้ในหลากหลายประเด็น ขึ้นอยู่กับว่าผู้สังเกตการสอนต้องการสังเกตและสำรวจเพื่อแก้ปัญหา และปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนเรื่องใด

1.3.1 เทคนิคการนิเทศแบบสังเกตการณ์สอนและเยี่ยมชั้น



รูปที่ 1 ผังมโนทัศน์เทคนิคการนิเทศแบบชี้แนะสอนงาน (Coaching)

การสังเกตการเรียนจะไม่ได้มุ่งประเด็นในเรื่องการประเมินหรือการตัดสินการสอนของผู้เข้ารับการศึกษา แต่เป็นการทำงานร่วมกันอย่างมีขั้นตอนที่เชื่อถือได้ระหว่างผู้เข้ารับการศึกษา (ที่ถูกสังเกต) กับผู้สังเกต (อาจเป็นได้ทั้ง ศึกษานิเทศก์ ผู้เข้ารับการศึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อน ผู้เข้ารับการศึกษาเป็นต้น) นั้นหมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาที่เป็นผู้ถูกสังเกตจะไม่มีความรู้สึกว่าตนเองถูก

ประเมิน แต่เป็นการทำงานร่วมกันเพื่อสะท้อนภาพการจัดการเรียนการสอนของ ผู้สอนได้ชัดเจน ทำให้ผู้สอนที่ถูกสังเกตมองเห็นจุดดีและจุดด้อยของการจัดการเรียนการสอนที่ ผ่านมาแล้วสามารถนำจุดด้อยมาร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางที่เหมาะสมที่ดีกว่า มา ใช้ปรับปรุงพัฒนาอาชีพงานสอนของตน อันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตัวผู้เข้ารับการฝึกและ นักเรียน และยังเป็นการตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองอยู่ตลอดเวลา

1.3.2 ความหมายของการสังเกตการเรียนการสอน

การสังเกตการเรียนการสอน คือ กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สังเกตกับผู้เข้ารับ การฝึกผู้ถูกสังเกตในการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมของผู้ เข้ารับการฝึกและนักเรียน ประสิทธิภาพของบทเรียน การปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการสอนและส่งเสริมความเชี่ยวชาญด้านการ สอนของผู้เข้ารับการฝึกสู่มืออาชีพเป็นเทคนิคการนิเทศ การเรียนรู้ที่สำคัญ ซึ่งศึกษานิเทศก์ก็ใช้ ในการช่วยส่งเสริมและพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกจากกล่าวได้ว่า เทคนิคการนิเทศทุกแบบมักจบลง ด้วยการสังเกตการสอนหรือมีกิจกรรมการสังเกตการสอนเกือบทุกครั้ง

1.3.3 จุดประสงค์ของการสังเกตการเรียนการสอน

การสังเกตการเรียนการสอนมีจุดประสงค์ที่ผู้สังเกตที่มีมาตรฐานควรปฏิบัติ กล่าวโดย สรุปล 4 ข้อ ดังนี้

- 1) เพื่อสังเกตการเรียนการสอนและสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนตามลักษณะที่กำหนดไว้ เช่น เทคนิคหรือวิธีการสอนของผู้เข้ารับการฝึก การจัดการผู้เข้ารับการฝึก ประโยชน์ของสื่อและ อุปกรณ์ และอื่น ๆ เป็นต้น
- 2) เพื่อทำความเข้าใจลักษณะการจัดการเรียนการสอนในประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้สอนสนใจ และมีการอภิปรายร่วมกันเพื่อหาทางปรับปรุงพัฒนา เช่น การปรับปรุงวิธีการสอน การปรับปรุง พฤติกรรมการจัดบรรยาย การปรับปรุงกระบวนการสอนสื่อ การใช้กิจกรรม เครื่องมือหรือ คำถามหรือคำสั่ง เป็นต้น
- 3) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะการสอนที่มีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อกำหนดวิธีการหรือเทคนิคที่สามารถนำมาปรับใช้ในห้องเรียนครั้งใหม่ได้

1.3.4 ขั้นตอนการสังเกตการเรียนการสอน

การสังเกตการเรียนการสอนต้องมี ขั้นตอนชัดเจน และข้อมูลที่ได้จากการสังเกตต้อง เชื่อถือได้เป็นเทคนิคของวิชาชีพ ศึกษานิเทศก์ที่สำคัญยิ่ง ซึ่งต้องวางแผนและกำหนดเครื่องมือ บันทึกบรรยายภาคการเรียนการสอนโดยสรุป มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการสังเกต (Pre-observation orientation session) คือ การที่ทั้ง 2 ฝ่าย (ผู้เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกตและศึกษานิเทศก์ ผู้สังเกต) ประชุมอภิปรายและเห็นด้วยในข้อตกลงที่กำหนดไว้ ทำความเข้าใจเรื่อง จุดประสงค์ของการสังเกตการณ์เรียนการสอน สิ่งที่ต้องการสังเกต หรือลักษณะในการจัดการเรียนการสอน เทคนิคหรือวิธีการสอนของผู้เข้ารับการ ฝึก ธรรมชาติของวิชา นักเรียน ห้องเรียน เป็นต้น รวมถึงการทำความเข้าใจหรือคลี่คลายข้อสงสัยในเรื่องต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในขั้นการสังเกต ยิ่งทั้งสองฝ่ายสามารถทำความเข้าใจใน ประเด็นต่าง ๆ อย่างละเอียดเท่าไร ยิ่งทำให้ปัญหาที่อาจจะเกิดในขั้นการสังเกตการณ์เรียนการสอนลดน้อยลงด้วย ทั้งยังส่งเสริมบรรยากาศการสังเกตการณ์เรียนการสอนให้เป็นอย่างดี และราบรื่น ทั้งนี้รวมทั้งอธิบายแบบสังเกตและประเด็นสังเกต ผลการสังเกตเทียบกับแผนการ จัดการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกผู้สอน

ขั้นที่ 2 ขั้นการสังเกต (The observation) คือ การที่ผู้เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกตอธิบายจุดประสงค์การสังเกตการณ์เรียนการสอนให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกเชิญผู้สังเกตนั่งประจำที่ตามที่ กำหนด และตกลงไว้ จากนั้นผู้เข้ารับการฝึกผู้สังเกตปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนตามปกติ ขณะที่ผู้สังเกตปฏิบัติการสังเกตโดยบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลลงในเครื่องมือ (เช่น แบบสังเกต ลักษณะการเรียนการสอนในประเด็นต่าง ๆ แบบบันทึกรายการสอน เป็นต้น) ซึ่งผู้สังเกตต้อง ปฏิบัติตามข้อตกลงในที่ประชุมกันอย่างเคร่งครัด อีกทั้งยังแสดงถึงความเคารพและซื่อสัตย์ต่อ สิ่งที่ได้ตกลงไว้ในที่ประชุมอย่างกัลยาณมิตรนิเทศอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 3 ขั้นหลังการสังเกต (Post-observation) คือ การที่ทั้งศึกษานิเทศก์ผู้สังเกตและ ผู้เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกตอภิปราย ประเมินหรือร่วมกัน โดยใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้ในเครื่องมือมาประกอบการอภิปราย โดยทั้งสองฝ่ายอาจเป็นผู้เปิดประเด็น ควรตระหนักและระลึกถึงจุด ประสงค์ในการสังเกต อีกทั้งผู้ถูกสังเกตยังต้องเตรียมบรรยายแสดงความรู้สึกที่ดีต่อจุดเด่นใน เหตุการณ์ของการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปอย่างราบรื่นที่ผ่านมา และระบุจุดด้อยของการ ปฏิบัติการเรียนการสอนในชั้นเรียน แล้วนำจุดด้อยที่ยังเป็นปัญหามาคิดหาวิธีปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม เพื่อนำวิธีการหรือการเปลี่ยนแปลงที่ได้มาใช้พัฒนาการเรียนการสอน ครั้งต่อไป นอกจากนี้บรรยากาศในการประชุมอภิปรายจะไม่ใช้การประณามหรือตัดสินการจัดการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกต แต่จะเป็นการสร้างกำลังใจ เคารพซึ่ง กันและกัน และปรารถนาดีต่อกัน โดยมีวิธีการคือศึกษานิเทศก์ผู้สังเกตควรกล่าวแต่สิ่งที่ สร้างสรรค์ (จุดดีของกิจกรรมการเรียนการสอน) ของผู้เข้ารับการฝึกผู้สอน จากนั้นกระตุ้นให้ผู้ เข้ารับการฝึกผู้สังเกตใช้ความคิดเพื่อสำรวจดูว่าในการจัดการเรียนการสอนส่วนใดของตนเอง ที่ยังไม่พอใจหรือยังมีปัญหา และมีความต้องการที่จะแก้ไขหรือพัฒนา ประเด็นปัญหานั้น ๆ ให้ดีขึ้น แล้วนำเสนอความคิดเห็นนั้นออกมา เพื่อให้ผู้สังเกตได้รับทราบแล้วพยายามค้นหาแนวทาง ที่จะกระตุ้นให้ผู้ถูกสังเกตได้ใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรองความคิดเห็นนั้นให้ได้ข้อสรุปและข้อ ปฏิบัติที่มีคุณภาพสูงที่สุดที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป

1.3.5 วิธีการสังเกต

วิธีการสังเกตการเรียนการสอน ประกอบด้วยวิธี 2 วิธี เป็นดังนี้

วิธีที่ 1 เรียกว่า “Unstructured approach” มีลักษณะคือ ผู้สังเกตการเรียนการสอน สังเกตและบันทึกรายละเอียดลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการ สังเกต หลังจากนั้นทั้ง 2 ฝ่าย (ฝ่ายผู้สังเกตซึ่งอาจมีหลายคน และฝ่ายผู้ถูกสังเกตคือผู้สอน) ประชุมอภิปรายตามข้อมูลที่บันทึกไว้ ซึ่งประกอบด้วยทั้งข้อดี ข้อควรระวังและวิธีการหลีกเลี่ยง ดังนี้

วิธีนี้มีข้อดี คือ ทั้ง 2 ฝ่าย สามารถอภิปรายประเด็นการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและมีความยืดหยุ่น

วิธีนี้มีข้อควรระวัง คือ ผลการอภิปรายอาจไม่น่าเชื่อถือ และผู้ถูกสังเกตอาจมีความรู้สึกไม่ดี มีอคติต่อผู้สังเกต เนื่องจากว่าผู้สังเกตอาจพูดถึงจุดไม่ดีมากเกินไปจนความจริง โดยอาศัยข้อมูล ที่มีเพียงแหล่งเดียว

วิธีการหลีกเลี่ยง ความรู้สึกไม่ดีและยังได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ คือ การใช้วิธีการสังเกตแบบ Triangulation technique มีลักษณะเป็นการบันทึกข้อมูลที่สังเกตได้จากการจัดการเรียนการสอนมาจาก 3 แหล่ง ได้แก่ ข้อมูลที่ได้มาจากผู้สังเกตที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ (ศึกษานิเทศก์ผู้เข้ารับ การฝึก ผู้มีประสบการณ์และเชื่อถือได้) เพื่อนผู้เข้ารับการฝึก หรือวิดีโอ (ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่เชื่อถือได้ แต่มีข้อเสียตรงที่เก็บรายละเอียดได้เฉพาะส่วนของกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นใน ชั้นเรียนเท่านั้น) เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลการสังเกตให้น่าเชื่อถือ และไม่มียอคติ ทั้งยังเป็นการ สร้างความสบายใจแก่ทั้ง 2 ฝ่าย อันส่งเสริมบรรยากาศที่ดีในการทำงานร่วมกัน

วิธีที่ 2 เรียกว่า “Structured approach” มีลักษณะคือ ในการสังเกตการสอนหนึ่ง ครั้ง เจาะจงเพียงหนึ่งประเด็นหรือหนึ่งลักษณะของการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น ใช้เครื่องมือที่สังเกตเป็นแบบฟอร์มการสังเกตแต่ละประเภทมีคำสั่งชี้แจงและคำถามชัดเจน กำหนดไว้ใน ฟอร์มผู้สังเกตต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีลักษณะการสังเกทย่อย 2 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะแรก เรียกว่า “System-based” คือ การที่ผู้สังเกตใช้เครื่องมือที่เป็นแบบฟอร์มที่เป็นของสถาบันต่าง ๆ ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับอย่างเป็นสากล โดยผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ ช่วยให้กิจกรรมการสังเกตมีความสะดวกสบาย แต่มีข้อเสียคือ เครื่องมืออาจไม่เหมาะสมกับธรรมชาติการจัดการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการฝึกผู้สอนที่มีลักษณะแตกต่างกัน จึงอาจทำให้ไม่น่าสนใจและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ลักษณะที่ 2 เรียกว่า “Ad hoc” คือ การที่ผู้สังเกตและผู้ถูกสังเกตทำข้อตกลงร่วมกันที่จะ นำเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับจุดประสงค์หรือลักษณะการจัดการเรียนการสอนและธรรมชาติการจัดการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกต เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์สูงสุด (สิริบุบผา อุทราชาติ, 2007)

ข้อเสนอแนะที่ผู้สังเกตที่มีมาตรฐานควรปฏิบัติ

1. ควรกำหนดเพียงหนึ่งประเด็น หรือหนึ่งลักษณะการจัดการเรียนการสอนต่อการสังเกต 1 ครั้ง เช่น สังเกตการณ์ใช้คำถามของผู้เข้ารับการศึกษา การปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา เป็นต้น
2. ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตเท่านั้นจะไม่มีส่วนร่วมในการสอนแต่อย่างใด
3. บันทึกข้อมูลที่เป็นจริงในฟอร์มการสังเกตเท่านั้น
4. อภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกับผู้ถูกสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่สะท้อนภาพการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายผู้ถูกสังเกตอาจเป็นฝ่ายเริ่มก่อนหรือหลังก็ได้ ทั้งนี้ประเด็นสำคัญ อยู่ที่ว่าฝ่ายผู้สังเกตควรใช้คำพูดที่ใช้วิธีการสะท้อนภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้ถูก สังเกตเหมือนกระจกเงา ให้ผู้สังเกตเห็นภาพเหตุการณ์ในขณะที่สอนได้อย่างชัดเจน ว่าตนเองได้ ทำอะไรในชั้นเรียน บ้างนับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการสังเกต และผู้สังเกตควรตั้งจุดที่เกี่วข้องใน ชั้นเรียนมากกว่าเท่านั้น แล้วกระตุ้นให้ผู้ถูกสังเกตคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาในจุดที่ยังเป็นปัญหา หรือไม่พอใจในการจัดการเรียน การสอนในชั้นเรียนของตนเอง และผู้สังเกตไม่ควรแนะนำวิธี การที่ควรจะเป็นตามความคิดเห็นของ ตนเอง ทั้งยังเป็นการฝึกให้ผู้เข้ารับการศึกษาผู้ถูกสังเกตได้ ใช้ความคิดทบทวน ค้นหาวิธีการที่เหมาะสม ตามสภาพชั้นเรียนที่ตนเองเข้าใจที่สุด เพื่อให้พบ แนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดด้วยตนเอง วิธีการนี้ไม่ ทำลายความรู้สึกผู้ถูกสังเกต และไม่เกิด ความรู้สึกอคติต่อผู้สังเกต ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันภายใต้ บรรยากาศที่ส่งเสริมการพัฒนาการเรียนการสอนอันก่อประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาต่อไป

1.3.6 คุณสมบัติพื้นฐานของผู้ร่วมงาน

นอกจากนี้แล้วในการทำงานร่วมกันเพื่ออภิปรายข้อมูลย้อนกลับสะท้อนภาพข้อมูลที่ได้ จาก การสังเกต ที่ส่งเสริมบรรยากาศอย่างสร้างสรรค์ไว้วางใจกัน ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพผู้ เข้ารับการ ฝึกต่อเนื่องอย่างไม่หยุดยั้ง ผู้ที่ทำงานร่วมกันควรมี คุณสมบัติพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่

ประการที่ 1 ความเคารพซึ่งกันและกัน (Respect) หมายความว่า ผู้สังเกตต้องมีความ เข้าใจ ยอมรับและให้เกียรติผู้ถูกสังเกตทั้งทางด้านความคิดและท่าทางที่แสดงออก โดยยอมรับ ความ แตกต่างในลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล ปราศจากการประเมิน การตัดสิน และการมีอคติ

ประการที่ 2 ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) หมายความว่า ผู้สังเกตยอมรับฟังทุกสิ่งทุก อย่างในขอบเขตหรือประเด็นของการแสดงความคิดเห็น ต้องมีความเข้าใจในความรู้สึกของผู้ ถูก สังเกตที่กำลังประสบปัญหาในอาชีพการสอนและมีความพยายามที่จะหาแนวทางแก้ไขให้ เหมาะสม ที่สุด ดังนั้นผู้สังเกตควรปฏิบัติตัวให้อีกฝ่ายรู้สึกผ่อนคลาย สบายใจมากกว่าการคาด หวังหรือคาดคั้น ในสิ่งที่ควรจะเกิดขึ้นหรือถูกต้องที่สุดในการหาหนทางแก้ปัญหาการจัดการ เรียนการสอนในขณะ อภิปราย

ประการสุดท้าย ความซื่อสัตย์ (Honesty) หมายความว่า ผู้สังเกตแสดงความเคารพและ ความเห็นอกเห็นใจผู้ถูกสังเกตด้วยความจริงใจอย่างแท้จริงไร้สิ่งเคลือบแคลงสงสัยในความ จริงใจนี้

ทำให้ผู้ถูกสังเกตนับถือ ครูทราผู้สังเกต และมีความสุขในการทำงานร่วมกัน ซึ่งกันข้าม กับความไม่ซื่อสัตย์ ที่เป็นเพียงพฤติกรรมการเสแสร้งว่าเคารพและเห็นอกเห็นใจ อันเป็นสาเหตุ หลัก และสำคัญอันยิ่งใหญ่ต่อการบั่นทอนและทำลายความสัมพันธ์ที่ดีและความสามัคคีระหว่าง เพื่อนร่วมงานในการทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาอาชีพผู้เข้ารับการศึกษาฝึกฝน และประเทศชาติต่อไป

ตัวอย่างเครื่องมือและพฤติกรรมการสอนที่ใช้สังเกตการเรียนการสอน มีดังนี้

1. รูปแบบการเขียนกระดานดำของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Blackboard organization)
2. การเคลื่อนที่ของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher movement)
3. แบบบันทึกรายการสังเกตการสอน (Teaching observation checklist)
4. อื่น ๆ เช่น
 - การใช้คำพูดของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher talk)
 - การใช้คำถามของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher questions)
 - การโต้ตอบของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกต่อคำถามของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher responses to learner questions)
 - การใช้คำสั่งของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher directions)
 - การให้กำลังใจคำชื่นชมหรือให้รางวัลของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher encouragement, praise or reward)
 - การวิพากษ์วิจารณ์พฤติกรรมผู้เข้ารับการศึกษาฝึกของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher criticism of learner behavior)
 - การควบคุมพฤติกรรมผู้เข้ารับการศึกษาฝึกของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Teacher control of learner behavior)
 - การใช้คำพูดของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Learner Talk) ได้แก่ การตอบคำถามของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกเมื่อโต้ตอบผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Learner responses to teacher questions) การใช้ คำถามของผู้เข้ารับการศึกษาฝึก (Learner questions) ข้อความของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกที่เป็นผู้เริ่มกล่าว (Learner initiated statements) รูปแบบการพูดคุยของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกโดยทั่วไป (การพูดช่วง เวลาการทำงานเดี่ยว การพูดช่วงเวลา การทำงานหลัก อื่น ๆ)

1.3.7 สรุป

การสังเกตการเรียนการสอนเป็นหนึ่งในเทคนิคการนิเทศการศึกษาของศึกษานิเทศก์มือ อาชีพเป็นวิธีการส่งเสริมพัฒนาการวิธีการสอนของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกและเป็นวิธีการสะท้อนภาพ การเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกมืออาชีพ อาชีพ มีจุดประสงค์ในการสังเกต ขั้นตอนการสังเกต ผู้ร่วมงานกันต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานเฉพาะ ปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีการที่ชัดเจนอย่างเคร่งครัดและมีมาตรฐาน เพื่อให้การสังเกต การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

และสร้างสรรค์ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ก็ต้องมีมาตรฐาน ส่งผลให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ นั้นหมายความว่า ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตต้องเป็นที่ยอมรับ อย่างเป็น “สากล” ไม่ใช่ความเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับนับถือเพียงเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่ง ข้อมูลอาจได้มาจากผู้สังเกตที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่น่า น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ เพื่อนผู้เข้ารับการฝึกซึ่งผู้ เข้ารับการฝึกผู้ถูกสังเกตต้องรู้สึกเคารพ เห็น ออกเห็นใจ และซื่อสัตย์ต่อกัน ผู้สังเกตมีความรู้ความ เข้าใจในเนื้อหาการเรียนการสอนอย่างดี ผู้สังเกตหรือผู้เข้ารับการฝึกอาจบันทึกเสียงหรือวิดีโอได้แต่ ต้องไม่เป็นการทำลายบรรยากาศการสอน

2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Active Learning (การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ)

2.1 ความหมายของ Active Learning

Active Learning หมายถึง การเรียนรู้แบบลงมือทำ (ปฏิบัติ) ว่าที่ร้อยตรี ดร. จิรายุทธิ์ อ่อน ศรี หัวหน้างานวัดและประเมินผลทางการศึกษา กล่าวไว้ว่า Active Learning คือกระบวนการจัดการ เรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการ คิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ 1) การเรียนรู้เป็นความ พยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์, และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการ เรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers and Jones, 1993) โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (receive) ไปสู่การมี ส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (co-creators) (Fedler and Brent, 1996) Active Learning เป็น กระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็เป็นการเรียนรู้ผ่าน การปฏิบัติ หรือ การลงมือ ทำซึ่ง “ ความรู้ “ ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์กระบวนการในการ จัดกิจกรรมการ เรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ ผู้เรียน ได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้ กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์, การสังเคราะห์, และการประเมินค่าดังกล่าวนั่นเองหรือ พูดให้ง่าย ขึ้นมาหน่อยก็คือ หากเปรียบเทียบความรู้เป็น “ กบข้าว ” อย่างหนึ่งแล้ว Active learning ก็ คือ “ วิธีการปรุง ” กบข้าวชนิดนั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้กับข้าวดังกล่าว เราก็ต้องใช้วิธีการปรุงอันนี้แหละ แต่ว่ารสชาติจะออกมา อย่างไรก็ขึ้นกับประสบการณ์ความชำนาญของผู้ปรุงนั่นเอง(ส่วนหนึ่งจาก ผู้สอนให้ปรุงด้วย) “ เป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือ ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ครูต้องลดบทบาท ในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิด ความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรม ต่าง ๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ” บทความ Active Learning สู่การเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ว่าที่ร้อยตรี ดร.

จรรยา ธี อ่อนศรี กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและ นานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับ การทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีส่วนร่วม มี ปฏิสัมพันธ์ กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บจำในระบบความจำ ระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า ซึ่ง อธิบายไว้ ดังรูป

The Cone of Learning พีระมิดแห่งการเรียนรู้

AKSORN



Source: Edgar Dale (1969)

รูปที่ 1 The Cone of Learning พีระมิดแห่งการเรียนรู้

ที่มา : <https://whitefang2241.blogspot.com/2019/02/active-learning.html>

จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%
- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วย กิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20%
- หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้ เพิ่มขึ้นเป็น 30%

- กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดูรวมทั้งการน ผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น เป็น 50%

บทความ Active Learning สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าที่ร้อยตรีดร. จิรายุทธิ์ อ่อนศรี การบวนการเรียนรู้ Active Learning

- การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และ พัฒนาตนเอง ได้มีความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมอภิปราย ให้มีโอกาสฝึก ทักษะการสื่อสาร ท ำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%

การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการ เชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90% ลักษณะของ Active Learning (อ้างอิงจาก :ไชยยศ เรืองสุวรรณ)

- เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำ ความรู้ไป ประยุกต์ใช้

- เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

- ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความ รับผิดชอบ

- เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิด

- เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง

- เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่ การสร้าง ความคิดรวบยอด

- ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วย ตนเอง

- ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

บทความ Active Learning สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าที่ร้อยตรีดร. จิรายุทธิ์ อ่อนศรี บทบาทของครูกับ Active Learning ณชั้นน แก้วชัยเจริญกิจ (2550) ได้กล่าวถึงบทบาทของ ครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้ 1. จัดให้ผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนา ผู้เรียนและเน้นการ

นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน 2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน 5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย 6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม 7. ครูผู้สอนต้องใจกว้างยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning)

ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลง ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์นี้ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายทุกวินาทีทำให้นิเวศน์ทางวิชาการมีมากกว่าที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า” ไม่สามารถจะพัฒนาผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของสังคมเทคโนโลยี จากผู้สอนที่มีบทบาทเป็นผู้ถ่ายทอดปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย

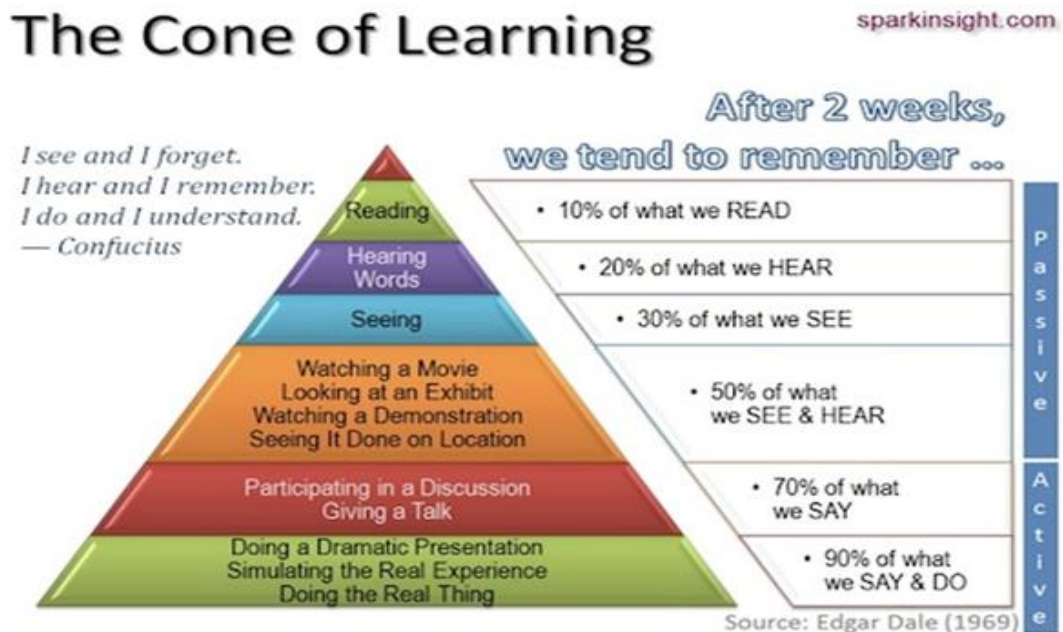
การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่มีความหมายโดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ”

2.3 กรวยแห่งการเรียนรู้ (The Cone of Learning)

การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน หรือการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนมีโอกาส ลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การ

เขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำ ในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่าระยะยาวกว่า ซึ่งอธิบายได้ ดังรูป



รูปที่ 2 The Cone of Learning

ที่มา : <http://www.krusmart.com/active-learning/>

จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning)

- การเรียนรู้โดยการอ่าน ท่องจำ ผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนเพียง 20%
- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่ครูสอน เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20% หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%

- การเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษาหรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็น 50%

2. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้ร่วมมือปราชัย ให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น 70%

- การนำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

2.4 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

- ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน
- เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
- เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิด
- เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

2.5 หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้ความเชื่อพื้นฐาน 2 ประการคือ

1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์

2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกัน โดยใช้เทคนิคหรือกิจกรรมต่าง ๆ

3. เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป

4. ผู้สอนมีบทบาทอำนวยความสะดวกและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)

2.6 บทบาทของครูผู้สอน

1. ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม

3. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม การอภิปราย และการเจรจาโต้ตอบ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความเคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

5. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นของผู้เรียน

2.7 รูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ครอบคลุมวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น

- การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)
- การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

- การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning)
- การเรียนรู้การบริการ (Service Learning)
- การเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning)
- การเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning)

ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม รูปแบบ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหล่านี้ มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเดียวกัน คือให้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ของตนเอง

2.8 ข้อพึงระมัดระวัง

1. เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการศึกษา ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Constructivist) โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมา ใหม่ด้วยการนำไปประกอบกับประสบการณ์ส่วนตัวที่ผ่านมาในอดีต นอกจากนี้ยังมีมิติของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 มิติ ได้แก่ กิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitive Activity) และกิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Activity) ผู้นำไปใช้อาจเข้าใจคลาดเคลื่อน ว่าการเรียนรู้แบบนี้ คือรูปแบบที่เน้นความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Active) โดยเข้าใจว่าความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมจะทำให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitively Active) ไปเอง จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้ผิดๆให้ผู้สอนลดบทบาทความเป็นผู้ให้ความรู้ลง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก และบริหารจัดการหลักสูตร โดยปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เองอย่างอิสระจากการทำกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนด้วยตนเอง ตามยถากรรม โดยผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้ พัฒนามิตีด้านการรู้คิด

2. ความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมอาจไม่ก่อให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิดเสมอไป การที่ผู้สอนให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว เช่น การฝึกปฏิบัติและการอภิปรายในกลุ่มของผู้เรียนเอง โดยไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านการรู้คิด เช่น การลำดับความคิดและการจัดองค์ความรู้ จะทำให้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ลดลง

3. กรณีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและค้นพบความรู้ด้วยตนเองนี้ไปใช้กับการพัฒนาการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จะเหมาะกับการพัฒนาในขั้น การทำความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ ขึ้นไปมากกว่าขั้นให้ข้อมูลความรู้ เพราะเป็นการเสียเวลามาก และไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้

ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน เป็น การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยง องค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต และถือเป็นการจัดการเรียนรู้ ประเภทหนึ่ง que ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

2.9 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. เป็นแรงขับที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในเนื้อหารายวิชา
2. ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสร้างการทำงานเป็นทีมสร้างความแข็งแกร่งของเครือข่าย การเรียนรู้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเองทำให้เกิดการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการค้นพบแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ให้สนุกสนานมีแบบเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความ แตกต่างกันในรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคนทำให้การเรียนรู้สนุกและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตื่นเต้น เสริมพลังทางบวกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีชีวิตชีวา
5. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง
6. เพิ่มช่องทางสื่อสารกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน
7. ช่วยสร้างความคงทนในการจดจำข้อมูลและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้
8. เป็นการเตรียมเส้นทางให้ผู้เรียนเห็นคุณค่ายอมรับและได้รับสิ่งตอบแทน
9. ทำให้ผู้สอนมีการตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาคิดค้นสิ่งใหม่ๆ เพื่อเตรียมจัดการเรียนการสอนให้กับ ผู้เรียน
10. ทำให้มีส่วนร่วมสำหรับผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน

2.10 ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการที่ดี แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ ทุกรูปแบบ ย่อมมีข้อจำกัด ดังนี้(นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559: 29)

1. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ต้องใช้เวลาจึงอาจทำให้ผู้สอนไม่สามารถจัดการ เวลาที่มี อยู่กับจำนวนเนื้อหาหลักสูตรที่มากได้
2. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ต้องใช้เวลาในการเตรียมการ ดังนั้นหากผู้สอนที่ มีภาระ งานสอนมากจะไม่สามารถใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ได้

3. การใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ จำนวนผู้เรียนมาก อาจมี ข้อจำกัดในการดูแล ควบคุมให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมไปในทิศทางที่ผู้สอนวางแผนได้ยาก
4. ผู้สอนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงคิดว่าตนเองเป็นผู้บรรยายที่ดีจะไม่ยอมรับวิธีการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการมากกว่าผู้สอน
5. ความต้องการวัสดุอุปกรณ์จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนต้อง มีความพร้อมในการเรื่องวัสดุอุปกรณ์
6. ผู้เรียนต่อต้านวิธีการสอนที่ไม่ใช้การบรรยาย เนื่องจากผู้เรียนจะคุ้นชินกับการเรียนโดยวิธีการมา รับความรู้จากผู้สอนมากกว่าการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามคำแนะนำของผู้สอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. หลักการสอนคณิตศาสตร์

ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อให้นักเรียนประสบผลสำเร็จได้นั้น ไม่เพียงแต่ครูผู้สอนจะมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีสอนอย่างดียิ่งเท่านั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการสอนเป็นอย่างดีด้วย เพื่อจะช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีนักการศึกษาได้ให้หลักการหรือแนวทางในการสอนคณิตศาสตร์หลายทฤษฎีด้วยกัน ดังนี้

บุญทัน อยู่ชมบุญ (2529 : 24-25) ได้กล่าวถึงหลักการสอนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. สอนโดยคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียน คือ พร้อมในด้านร่างกาย อารมณ์ สติ ปัญญา และพร้อมในแง่ความรู้พื้นฐานที่จะมาต่อเนื่องกับความรู้ใหม่ โดยครูต้องมีการทบทวนความรู้เดิมก่อน เพื่อให้ประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ต่อเนื่องกัน จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนได้ดี
2. การจัดกิจกรรมการสอนต้องให้เหมาะสมกับวัย ความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของนักเรียนเพื่อมิให้เกิดปัญหาตามมาภายหลัง
3. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ครูจำเป็นต้องคำนึงถึงให้มากกว่าวิชาอื่น ๆ ในแง่ความสามารถทางสติปัญญา
4. ควรเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ก่อนเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมตามวัย และความสามารถของแต่ละคน
5. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีระบบที่จะต้องเรียนไปตามลำดับขั้น การสอนเพื่อสร้าง ความคิด ความเข้าใจ ในระยะเริ่มแรกจะต้องเป็นประสบการณ์ที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องและทำให้เกิดความสับสน จะต้องไม่นำเข้ามาในกระบวนการเรียนการสอน การสอนจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้

6. การสอนแต่ละครั้งจะต้องมีจุดประสงค์ที่แน่นอนว่า จัดกิจกรรมเพื่อสนองจุดประสงค์อะไร
 7. เวลาที่ใช้สอน ควรใช้ระยะเวลาพอสมควรไม่นานจนเกินไป
 8. ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการยืดหยุ่นให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกทำกิจกรรมได้ตามความพอใจ ตามความถนัดของตน และให้อิสระในการทำงานแก่นักเรียน สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ การปลูกฝังเจตคติที่ดีแก่นักเรียนในการเรียนคณิตศาสตร์ ถ้าเกิดมีขึ้น จะช่วยให้นักเรียนพอใจในการเรียนวิชานี้ เห็นประโยชน์และคุณค่าย่อมจะสนใจมากขึ้น
 9. การสอนที่ดีควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการวางแผนร่วมกับครู เพราะจะช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจในการสอน และเป็นไปตามความพอใจของนักเรียน
 10. การสอนคณิตศาสตร์ควรให้นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกันหรือมีส่วนร่วมเป็นการ ค้นคว้า สรุปลักษณะต่าง ๆ ด้วยตนเองร่วมกับเพื่อน ๆ
 11. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรสนุกสนานบันเทิงไปพร้อมกับการเรียนรู้ด้วย จึงจะสร้างบรรยากาศที่น่าติดตามให้แก่ นักเรียน
 12. นักเรียนจะเรียนได้ดีเมื่อเริ่มเรียนโดยครูใช้ของจริง อุปกรณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมนำไปสู่นามธรรม ตามลำดับ จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ มิใช่จำดังเช่นการสอนในอดีตที่ผ่านมา ทำให้เห็นว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ง่ายต่อการเรียนรู้
 13. การประเมินผลการเรียนการสอนเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ครูอาจใช้วิธีการสังเกต การตรวจแบบฝึกหัด การสอบถามเป็นเครื่องมือในการวัดผล จะช่วยให้ครูทราบข้อบกพร่องของนักเรียนและการสอนของตน
 14. ไม่ควรจำกัดวิธีคำนวณหาคำตอบของนักเรียน แต่ควรแนะนำวิธีคิดที่รวดเร็วและแม่นยำภายหลัง
 15. ฝึกให้นักเรียนรู้จักตรวจเช็คคำตอบด้วยตัวเอง
- ยุพิน พิพิธกุล (2530 : 49-50) ได้กล่าวถึงหลักการสอนคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้
1. สอนจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก
 2. เปลี่ยนจากรูปธรรมไปสู่นามธรรมในเรื่องที่สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนรูปธรรมประกอบได้
 3. สอนให้สัมพันธ์ความคิดเมื่อครูจะทบทวนเรื่องใดก็ควรทบทวนให้หมด การรวบรวมเรื่องที่เหมือนกันเข้าเป็นหมวดหมู่จะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจและจำได้แม่นยำยิ่งขึ้น
 4. เปลี่ยนวิธีการสอนไม่ซ้ำซากเบื่อหน่าย ผู้สอนควรสอนให้สนุกสนานและน่าสนใจ

5. ใช้ความสนใจของนักเรียนเป็นจุดเริ่มต้นเป็นแรงคลใจที่จะเรียน ด้วยเหตุนี้ในการสอนจึงนำไปสู่บทเรียนเร้าใจเสียก่อน
 6. สอนให้ผ่านประสาทสัมผัส ผู้สอนอย่าพูดเฉย ๆ โดยไม่ให้เห็นตัวอักษร ไม่เขียนกระดานดำเพราะการพูดลอย ๆ ไม่เหมาะกับวิชาคณิตศาสตร์
 7. ควรจะคำนึงถึงประสบการณ์เดิมและทักษะเดิมที่นักเรียนมีอยู่ กิจกรรมใหม่ควรจะต้องเนื่องกับกิจกรรมเดิม
 8. เรื่องที่สัมพันธ์กันก็ควรสอนไปพร้อม ๆ กัน
 9. ให้นักเรียนเห็นโครงสร้างไม่ใช่เห็นแต่เนื้อหา
 10. ไม่ควรเป็นเรื่องยากเกินไป ผู้สอนบางคนชอบให้โจทย์มาก ๆ เกินหลักสูตรอาจจะ ให้นักเรียนที่เรียนอ่อนท้อถอย การสอนต้องคำนึงหลักสูตรและเนื้อหาที่เพิ่มเติมให้เหมาะสม
 11. สอนให้นักเรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดได้
 12. ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติในสิ่งที่ทำได้
 13. ผู้สอนควรมีอารมณ์ขันเพื่อช่วยให้บรรยากาศในห้องเรียนน่าเรียนยิ่งขึ้น
 14. ผู้สอนควรมีความกระตือรือร้นหรือตื่นตัวอยู่เสมอ
 15. ผู้สอนควรหมั่นแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อจะนำสิ่งที่แปลกและใหม่มาถ่ายทอดให้นักเรียน
 16. ผู้สอนควรจะเป็นผู้ที่ศรัทธาในอาชีพของตน จึงจะทำให้สอนได้ดี
- ประสิทธิ์ มิ่งมงคล และศักดิ์ บัญโต (2525 : 36-44) ได้กล่าวถึงหลักการสอนคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้
1. การสอนคณิตศาสตร์ให้เหมือนรูปแบบของศิลปะอย่างหนึ่ง การสอนลักษณะนี้เน้นให้นักเรียนซาบซึ้งและสามารถแสดงออกถึงความสำเร็จในทางคณิตศาสตร์ด้วยภาษาคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมและรัดกุม
 2. การสอนคณิตศาสตร์ให้เหมือนกับเล่นเกมอย่างหนึ่ง การสอนลักษณะนี้ผู้สอนเน้นให้นักเรียนรู้จักกฎเกณฑ์ต่าง ๆ คล้ายกับการเล่นเกมแต่ละอย่างจะต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นในการปฏิบัติต่าง ๆ
 3. การสอนคณิตศาสตร์ให้เหมือนกับเป็นสาขาหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์ การสอนลักษณะนี้ยึดระเบียบทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก โดยมีการตั้งสมมติฐาน ตรวจสอบสมมติฐาน แล้วสรุปเป็นกฎเกณฑ์

4. การสอนคณิตศาสตร์ให้เหมือนกับแนวทางไปสู่เทคโนโลยีต่าง ๆ การสอนลักษณะนี้เป็นการสอนโดยใช้แผนภูมิสายงาน ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในส่วนของคณิตศาสตร์ และในส่วนของวิทยาการสาขาต่าง ๆ

จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับหลักการสอนคณิตศาสตร์ ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสอนคณิตศาสตร์ ควรเริ่มสอนจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก ควรเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน สอนโดยใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เริ่มจากของจริง ไปสู่สัญลักษณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้นักเรียนคิดคำนวณและแก้ปัญหาด้วยตนเอง แล้วสามารถสรุปความคิดรวบยอดด้วยตนเองได้ และต้องคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนในทุก ๆ ด้านด้วย

4. การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

การจัดกระบวนการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Mathematics for All) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรที่มีค่า มีประสิทธิภาพและศักยภาพเพื่อจะได้เป็นกำลังของชาติ (Man Power) สืบไป การสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 นี้ จำ เป็นจะต้องอาศัยครูผู้รู้คณิตศาสตร์ เพื่อจะได้ถ่ายทอดความรู้ขึ้นมาพัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้รู้คณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) อย่างสมสมัย ทันกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์นี้ นอกจากนี้การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 นี้ จะต้องเป็นการจัดการศึกษาที่ช่วยเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตให้สงบสุข มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เจริญรุดหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้งการสอนคณิตศาสตร์ในยุคนี้ จำ เป็นต้องให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ มีทักษะความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มากพอเพียง และสามารถนำ ความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา ยังจะต้องเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมเยาวชน เพื่อให้รับกับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาที่สูงขึ้น ในศตวรรษที่ 21 นี้ เยาวชนไทยจะได้รับการศึกษามัธยมศึกษาเป็นอย่างต่ำ เนื่องจากการศึกษาภาคบังคับจะขยายไปถึงมัธยมศึกษา ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูคณิตศาสตร์ประถมศึกษาจะต้องปรับปรุงความรู้ทางคณิตศาสตร์ของตนเองให้สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาการสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างแท้จริง ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถ รู้จักดัดแปลงตัวอย่างกิจกรรมแบบฝึกหัด ตลอดจนหาสื่ออุปกรณ์ประกอบการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง การสอนให้เยาวชนรู้จักคิดเป็น ทำ เป็น แก้ปัญหาเป็นนั้นเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนั้นยังจำ เป็นต้องฝึกให้เยาวชน รู้จัก พูด แสดงความคิดอย่างชัดเจน สมเหตุสมผล มีวิจารณ์ญาณ ฝึกให้เยาวชนเป็นผู้รู้จริง ใฝ่แสวงหาความรู้ กล้าแสดงความรู้ และความคิด เป็นผู้เสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นผู้มีน้ำใจ

และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ การจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาชั้นนี้ ยังมี ความจำ เป็นที่ครูผู้สอน จะต้องหาสื่ออุปกรณ์ (Manipulative Objects) มาประกอบ เพื่อช่วยให้ ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ฝึกการทำงาน ร่วมกัน (Co-operative Learning) นั้น จะมีประโยชน์ต่อเด็กเพราะจะเป็นการเตรียมเยาวชนให้ เป็นทรัพยากรที่มีค่า (Productive Citizens) ในยุคข่าวสารสนเทศและยุคไร้พรมแดนต่อไป

4.1 ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

ความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิต ในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผล ต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) วิจารย์ พานิช (2555: 16-21) ได้ กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

สาระวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุค ศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจาก การค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคน สามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลกศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์

โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อ การจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดย การส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุก วิชาแกนหลัก ดังนี้

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้ เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ ความรู้ด้านเทคโนโลยี

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) (www.p21.org) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการงานและการดำเนินชีวิต

4.2 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การศึกษาในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก เป็นการศึกษาเพื่อสร้างความรู้ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของตน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนตามความสนใจ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ได้ ซึ่งองค์ความรู้ในปัจจุบันปรากฏในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย อาจแบ่งความรู้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ฝังลึกในตัวตน ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น ทักษะวิชาชีพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เปิดเผยในรูปแบบต่าง ๆ สามารถจับต้องได้ เช่น หนังสือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อชนิดต่าง ๆ และ 3) ความรู้ภายในองค์กร (Organization Knowledge) เป็น

ความรู้ที่มาจากสมาชิกในองค์กรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันจนเป็นความสามารถขององค์กร เช่น คู่มือการทำงาน กระบวนการทำงาน มาตรฐานการทำงาน เป็นต้น ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญานั้นเอง

ดังนั้น ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรจะมีลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. เป็นนักคิดวิเคราะห์
2. เป็นนักแก้ปัญหา
3. เป็นนักสร้างสรรค์
4. เป็นนักประสานความร่วมมือ
5. รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร
6. เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง
7. เป็นนักสื่อสาร ครูพุดน้อยและเด็กพุดมาก
8. ตระหนัก รับผิดชอบต่อโลก
9. เป็นพลเมืองทรงคุณค่า
10. มีพื้นฐานความรู้เศรษฐกิจและการคลัง

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความมุ่งหวังว่าจะสามารถพัฒนาผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยตั้งเป้าหมายให้เกิดผลลัพธ์กับผู้เรียนวิชาแกนหลัก และแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้ประกอบไปด้วยภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ นำไปสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) อันได้แก่ การมีจิตสำนึกต่อโลก ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านการเป็นพลเมือง ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพอนามัย ขับเคลื่อนโดยกรอบแนวคิดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 มีรูปแบบ (Model) สำคัญ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบเครือข่ายภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบสำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม-4C ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การสื่อสาร การร่วมมือ และความคิดสร้างสรรค์ สารวิชาหลัก-3Rs คือ การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งจะอยู่บนพื้นฐานของมาตรฐานและการวัดผล หลักสูตร และวิธีสอน การพัฒนาวิชาชีพ และบรรยากาศการเรียนรู้ และรูปแบบของกลุ่มเมทรี มีองค์ประกอบสำคัญ คือ ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล การคิดเชิงนวัตกรรมและสร้างสรรค์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และการเพิ่มผลผลิตในระดับสูง

4.3 การสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

การสอนคณิตศาสตร์ : ถึงเวลาที่จะต้องเปลี่ยนแนวคิดเสียทีขณะที่เรากำลังย่างเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ยังมีผู้คนอีกเป็นจำนวน มากที่ยังมีความกลัวคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่เช่นเครื่องคิด เลขที่แสดงกราฟได้ โปรแกรมสำหรับคำนวณเชิงสัญลักษณ์ ฯลฯ ก็ไม่ได้ช่วยแก้ปัญหาให้คนกลุ่มนี้ได้ ไม่ว่าวิธีการจะเปลี่ยนไปอย่างไร ไม่มีปัญหาสำหรับพวกที่เรียนเก่งในโรงเรียน แต่สำหรับคนส่วนใหญ่แล้วก็ ยังกลัวหรือไม่ไว้ใจวิชานี้อยู่ดี มีบทความที่ว่าด้วยเรื่อง “mathophobia” คือโรคกลัวคณิตศาสตร์ อยู่มากมายที่ยืนยันว่า ปัญหาในการให้การศึกษาคณิตศาสตร์ยังมีอยู่ (Maxwell, 1989, Buxton 1981) บางทีอาจถึงเวลาที่ต้องหาวิธีการ ใหม่ ๆ หรือจะต้องมีการปรับหลักสูตรใหม่ เท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนักเรียนไม่มีความรู้สึกใดใดในวิชาคณิตศาสตร์และไม่เห็นคุณค่า กลวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ไม่ได้รับการถกแถลงกันในโรงเรียน หลักสูตรไม่ยืดหยุ่น พอที่จะยอมให้นักเรียนได้ พากเพียรคิด และครูก็ได้แต่แสดงวิธี เพียงวิธีเดียวสำหรับผลเฉลย 1 ข้อ เรายังคงยึดติดอยู่แค่ระดับความชำนาญและการเรียนจากสูตร (แม้ว่าดูจะเป็นเรื่องในอดีต) การคิดอย่างแท้จริงทำแค่ผิวเผิน จะมีสักกี่คนที่เข้าใจอย่างแท้จริง ว่าเหตุใดจำนวนลบคูณจำนวนลบ จึงเป็นจำนวนบวก เข้าใจเพียงแค่เป็นกฎที่ครูบอกให้จำ จะมีสักกี่คนที่เข้าใจพื้นฐานของแคลคูลัสเชิงปริพันธ์ หรือความคิดเกี่ยวกับลิมิตอย่างแท้จริง เป็นการง่ายเกินไปที่ละเลยในรายละเอียดเหล่านี้ แต่ได้ทำให้หลักที่แท้จริงของคณิตศาสตร์สูญหายไป โดยไม่ได้ต้องการที่จะตำหนิครู หากแต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหรือเราได้สูญเสียความเข้าใจอย่างแท้จริงไปในระดับหนึ่ง เป็นการง่ายเกินไปที่จะกล่าวอย่างสั้น ๆ ว่าสูตรหรือความคิดมาจากไหน โดยไม่ได้แสดงเหตุผลอันควร ผลก็คือนักเรียนก็ยังคงอยู่ในความมืดและยังคงถูกทำให้เชื่อว่าสูตรถูกดึงออกมาจากหมวกนั่นเอง เราสามารถที่กล่าวอย่างจริงใจได้หรือไม่ว่าการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กไทย

ส่วนที่ 3

กระบวนการนิเทศ

การดำเนินการนิเทศ ติดตาม การประเมินผลการจัดการศึกษาบูรณาการในครั้งนี้ ผู้รายงาน มีขอบเขตการดำเนินการ ดังนี้

1. ขอบเขตการดำเนินการ
 - 1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา
 - 1.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล
 - 1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. ระยะเวลาการดำเนินงาน
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขอบเขตการนิเทศ

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การนิเทศ ติดตาม การดำเนินงานของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยมีขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

1.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย คือ คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 12 คน

1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา

ผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ตามแบบนิเทศ ติดตาม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้รายงานได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ชั้นวางแผน ประกอบไปด้วย (Plan - P)

2.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับแนวดำเนินการนิเทศ ติดตาม การประเมินผลการจัดการศึกษาบูรณาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 วิเคราะห์ปัญหาและเกิดความต้องการจำเป็น

2.1.3 ศึกษาเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1.4 จัดทำองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และเครื่องมือการประเมินซึ่งเป็นแบบประเมินดำเนินการนิเทศ ติดตาม การประเมินผลการจัดการศึกษาบูรณาการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ซึ่งมี 2 แบบ ดังนี้ 1) แบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของโรงเรียน หมายถึง แบบที่ใช้ประเมินเกี่ยวกับคุณภาพการปฏิบัติงานโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งครอบคลุมกลไกการบริหารสถานศึกษาและภาระงาน 4 ด้าน คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารทั่วไป และ 2) แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง แบบนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สังเกตการสอนมี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านครูผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านกระบวนการ ตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศ ตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการณ์สอนทั้ง 3 ด้าน

2.2 ชั้นการปฏิบัติงานตามแผน (DO-D)ผู้รายงานและคณะดำเนินการปฏิบัติงานตามแผนโดยนิเทศติดตามผล (Supervision) ผ่านรูปแบบคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา (ก.ต.ป.น.) และศึกษานิเทศก์ ซึ่งเป็นการนิเทศแบบบูรณาการที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สอบถาม ตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน ร่องรอยการปฏิบัติงาน หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

2.2.1 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา (ก.ต.ป.น.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 นิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของโรงเรียน ซึ่งครอบคลุมกลไกการบริหารสถานศึกษาและภาระงาน 4 ด้าน คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารทั่วไป

2.2.2 ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 นิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูผู้สอน ที่ประกอบด้วย 3 ตอน คือ 1) ตอนที่ 1 สังเกตการสอนซึ่งมี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านครูผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้าน

กระบวนการ ตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์ และตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการณ์สอนทั้ง 3 ด้าน และให้ข้อเสนอแนะพร้อมรับฟังข้อคิดเห็นของครู

2.3 ขั้นการตรวจสอบและประเมินผล (CHECK-C) ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผล เป็นการสรุปเพื่อประเมินผลการดำเนินงานการจัดการศึกษา ตามแบบนิเทศ ติดตาม ฯ ตามแบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูผู้สอน ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินหลังจากที่ได้ออกนิเทศ ติดตาม ฯ ว่า มีผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

2.4 ขั้นนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน (ACT-A) พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของโรงเรียน หมายถึง แบบที่ใช้ประเมินเกี่ยวกับคุณภาพการปฏิบัติงานโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งครอบคลุมกลไกการบริหารสถานศึกษาและภาระงาน 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารทั่วไป

แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง แบบนิเทศ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู ที่ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สังเกตการสอนมี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านครูผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านกระบวนการ

ตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์

ตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการณ์สอนทั้ง 3 ด้าน

4. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มวันที่ 27 สิงหาคม 2563 – 17 กันยายน 2563

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

รายงานการดำเนินการนิเทศ ติดตาม การประเมินผลการจัดการศึกษาบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ผู้รายงานได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้รายงานและคณะ แจ่งกำหนดปฏิทินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ขอให้โรงเรียนอนุเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการดำเนินงาน

2. ชี้แจงและนัดประชุม แจ่งจุดประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการดำเนินงาน

3. ดำเนินการตามวันเวลาที่กำหนดไว้

6. สถิติที่ใช้และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ (Percentage)

	สูตร	$P = \frac{f}{n} \times 100$	
เมื่อ	P แทน	ร้อยละ	
	f แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ	
	n แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม	

ส่วนที่ 4 ผลการนิเทศ

รายงานผลการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning โรงเรียน
ในสหวิทยาเขตบัวบาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีผลดังนี้

ตอนที่ 1 สังเกตการสอน

จำนวนครูผู้สอนที่สังเกตชั้นเรียนแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นดังนี้

1. วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67
2. วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33

ตารางที่ 2 ผลการนิเทศติดตามตอนที่ 1 การสังเกตการสอน

ที่	องค์ประกอบ	การปฏิบัติ (N=12)		ข้อสังเกต
		ปฏิบัติ (คน(ร้อยละ))	ไม่ปฏิบัติ (คน(ร้อยละ))	
	ด้านครูผู้สอน			
1	สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	12(100)	0(0)	
2	สร้างแรงจูงใจจากตัวอย่าง เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่น่าสนใจ	12(100)	0(0)	
3	สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง	12(100)	0(0)	
4	ฝึกให้มีการนำเสนอผลงาน และยอมรับแนวคิดจากผู้อื่น	12(100)	0(0)	
5	แบ่งกลุ่มการทำงาน หรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม	3(25)	9(75)	
6	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง	12(100)	0(0)	
7	สร้างแรงจูงใจ และแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน โดยการกำหนดโจทย์ เงื่อนไข สถานการณ์ ที่น่าสนใจและท้าทาย	12(100)	0(0)	
8	ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง	12(100)	0(0)	
9	มีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย	12(100)	0(0)	
10	มีการประยุกต์ใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสามารถและสร้างทักษะแก่ผู้เรียน	12(100)	0(0)	

ที่	องค์ประกอบ	การปฏิบัติ (N=12)		ข้อสังเกต
		ปฏิบัติ (คน(ร้อยละ))	ไม่ปฏิบัติ (คน(ร้อยละ))	
11	ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถ การแสดงออก และความคิดเห็น ของที่ผู้เรียน	12(100)	0(0)	
12	วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม	12(100)	0(0)	
ด้านผู้เรียน				
13	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง	12(100)	0(0)	
14	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	12(100)	0(0)	
15	ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	12(100)	0(0)	
16	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน	12(100)	0(0)	
17	ผู้เรียนกล้านำเสนอและแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล	12(100)	0(0)	
18	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ สามารถทำกิจกรรมจนสำเร็จลุล่วง	12(100)	0(0)	
19	ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่ หลังการปฏิบัติกิจกรรม	12(100)	0(0)	
ด้านกระบวนการ				
20	เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	12(100)	0(0)	
21	เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การพูดและการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์	12(100)	0(0)	
22	เป็นกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	12(100)	0(0)	
23	เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด	12(100)	0(0)	
24	เป็นกิจกรรมที่มีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปทบทวนของผู้เรียน	12(100)	0(0)	

จากตารางที่ 2 ผลการนิเทศติดตามตอนที่ 1 การสังเกตการสอน พบว่า ด้านครูผู้สอน การแบ่งกลุ่มกันทำงานหรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม มีการปฏิบัติร้อยละ 25 ไม่ปฏิบัติร้อยละ 75 รายการอื่น ๆ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ด้านผู้เรียน มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ และด้านกระบวนการ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ

ตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์

หลังจากสังเกตการณ์สอนแล้ว ได้ทำการโค้ช ครูผู้สอนทั้ง 12 ราย ว่าควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน และควรนำเทคโนโลยี สื่อการเรียนการสอนให้หลากหลาย ควรมีการเชื่อมความรู้จากประสบการณ์ เพื่อเกิดองค์ความรู้ของผู้เรียน และควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก การทำงานกลุ่ม เพื่อแบ่งงานหรือหน้าที่ในกลุ่ม การพูด การนำเสนอ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และอภิปรายอย่างมีเหตุผล

1. เป็นการสอน Active Learning	จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00
2. เป็นการสอน Active Learning บางส่วน	จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00
3. มีสื่อการสอน	จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67
4. ไม่มีสื่อการสอน	จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33
5. มีแผนการสอน	จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67
6. ไม่มีแผนการสอน	จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

ตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการสอน

ข้อค้นพบ

ด้านครูผู้สอน

สรุปภาพรวม ด้านครูผู้สอน บางท่านมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เทคนิควิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง

ด้านผู้เรียน

สรุปภาพรวม ด้านผู้เรียน มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กล้านำเสนอและสามารถแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่หลังการปฏิบัติกิจกรรม

ด้านกระบวนการ

สรุปภาพรวม ด้านกระบวนการ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด

ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปบทวนของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ในเนื้อหาบางรายวิชาเนื้อหาในบางรายวิชา ไม่สามารถจัดการเรียนแบบ Active learning ได้
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูยัง Control
3. ครูบางคนไม่มีสื่อการเรียนการสอนหรือไม่ใช้เทคโนโลยี
3. ครูควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้
4. ครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จะสอน ตั้งแต่ ม. 1 – ม. 6 บางโรงเรียนมีไม่ครบชั้น มีภาระงานมากทำให้ประสิทธิภาพการสอน หรือการเตรียมการจัดการสอนไม่เต็มที่
5. ควรกระตุ้นให้นักเรียนมีการทำงานเป็นทีม การวางแผน การนำเสนอ การอภิปราย
6. ควรมีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการพูดและการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์
8. ควรกระตุ้น/การเชื่อมโยงให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
9. ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูสอนดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ Active learning เพื่อพัฒนาและต่อยอด

ส่วนที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

รายงานผลการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning โรงเรียนในสหวิทยาเขตบัวบาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.วัตถุประสงค์ของการนิเทศ

เพื่อนิเทศติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

2. กลุ่มเป้าหมาย

คือ คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 12 โรงเรียน ดังนี้

ตารางที่ 3 คณะครูที่สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 12 โรงเรียน

ที่	โรงเรียน	กลุ่มสาระการเรียนรู้	ระดับชั้นที่สอน	จำนวน (คน)
1	หนองบัวพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
2	บ้านขามพิทยาคม	คณิตศาสตร์	ม.3	1
3	หนองสวรรค์พิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
4	เฉลิมพระเกียรติฯ	คณิตศาสตร์	ม.4	1
5	ศรีบุญเรืองพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.4	1
6	กุดสะเทียนพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.1	1
7	ยางหล่อพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.5	1
8	นาออกพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.6	1
9	โนนสังพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.3	1
10	กุดคูพิทยาคม	วิทยาศาสตร์	ม.5	1
11	โนนเมืองพิทยาคาร	คณิตศาสตร์	ม.1	1
12	หนองเรือพิทยาคม	คณิตศาสตร์	ม.6	1

3. สรุปผล

3.1 จำนวนครูผู้สอนที่สังเกตชั้นเรียนแยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นดังนี้

3.1.1 วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67

3.1.2 วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33

3.2 การนิเทศติดตามตอนที่ 1 การสังเกตการสอน พบว่า ด้านครูผู้สอน การแบ่งกลุ่มกันทำงาน หรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม มีการปฏิบัติร้อยละ 25 ไม่ปฏิบัติร้อยละ 75 รายการอื่น ๆ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ด้านผู้เรียน มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ และด้านกระบวนการ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ

3.3 การนิเทศติดตามตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอนทั้ง 12 ราย พบว่าควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน และควรนำเทคโนโลยี สื่อการเรียนการสอนให้หลากหลาย ควรมีการเชื่อมความรู้จากประสบการณ์ เพื่อเกิดองค์ความรู้ของผู้เรียน และควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก การทำงานกลุ่ม เพื่อแบ่งงานหรือหน้าที่ในกลุ่ม การพูด การนำเสนอ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และอภิปรายอย่างมีเหตุผล

1. เป็นการสอน Active Learning จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00

2. เป็นการสอน Active Learning บางส่วน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00

3. มีสื่อการสอน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67

4. ไม่มีสื่อการสอน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33

5. มีแผนการสอน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67

6. ไม่มีแผนการสอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33

3.4 การนิเทศติดตามตอนที่ 3 การสะท้อนผลการสังเกตการณ์สอน พบว่า

สรุปภาพรวม ด้านครูผู้สอน บางท่านมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เทคนิควิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง

สรุปภาพรวม ด้านผู้เรียน มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กล้านำเสนอและสามารถแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่หลังการปฏิบัติกิจกรรม

สรุปภาพรวม ด้านกระบวนการ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปทบทวนของผู้เรียน

4. อภิปรายผล

รายงานผลการนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning โรงเรียนในสหวิทยาเขตบัวบาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีข้อสังเกตดังนี้

4.1 จากการนิเทศติดตามตอนที่ 1 การสังเกตการสอน พบว่า ด้านครูผู้สอน การแบ่งกลุ่มกันทำงานหรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม มีการปฏิบัติร้อยละ 25 ไม่ปฏิบัติร้อยละ 75 รายการอื่น ๆ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ด้านผู้เรียน มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ และด้านกระบวนการ มีการปฏิบัติร้อยละ 100 ทุกรายการ ดังที่นทลี พรธาดาวิทย์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการที่ดี แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ย่อมมีข้อจำกัด การใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ จำนวนผู้เรียนมากอาจมี ข้อจำกัดในการดูแล ควบคุมให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมไปในทิศทางที่ผู้สอนวางแผนได้ยาก ผู้สอนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงคิดว่าตนเองเป็นผู้บรรยายที่ดีจะไม่ยอมรับวิธีการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการมากกว่าผู้สอน ผู้เรียนต่อต้านวิธีการสอนที่ไม่ใช่การบรรยาย เนื่องจากผู้เรียนจะคุ้นชินกับการเรียนโดยวิธีการมารับความรู้จากผู้สอนมากกว่าการเรียนโดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามคำแนะนำของผู้สอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

4.2 การนิเทศติดตามตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอนทั้ง 12 ราย พบว่าควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน และควรนำเทคโนโลยี สื่อการเรียนการสอนให้หลากหลาย ควรมีการเชื่อมความรู้จากประสบการณ์ เพื่อเกิดองค์ความรู้ของผู้เรียน และควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก การทำงานกลุ่ม เพื่อแบ่งงานหรือหน้าที่ในกลุ่ม การพูด การนำเสนอ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และอภิปรายอย่างมีเหตุผล

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. เป็นการสอน Active Learning | จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 |
| 2. เป็นการสอน Active Learning บางส่วน | จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 |
| 3. มีสื่อการสอน | จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 |
| 4. ไม่มีสื่อการสอน | จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 |
| 5. มีแผนการสอน | จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 |
| 6. ไม่มีแผนการสอน | จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 |

จากผลการนิเทศติดตามตอนที่ 2 การโค้ชของศึกษานิเทศก์ สอดคล้องกับนทลี พรธาดาวิทย์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ต้องใช้เวลาจึงอาจทำให้ผู้สอนไม่สามารถจัดการเวลาที่มี อยู่กับจำนวนเนื้อหาหลักสูตรที่มากได้ การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ต้องใช้เวลาในการเตรียมการ ดังนั้นหากผู้สอนที่มีภาระ งานสอนมากจะไม่สามารถใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning ได้เต็มที่ ความต้องการวัสดุอุปกรณ์จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสอนแบบ Active Learning ในห้องเรียนต้องมีความพร้อมในการเรื่องวัสดุอุปกรณ์

4.3 การนิเทศติดตามตอนที่ 3 การสะท้อนผลการสังเกตการณ์สอน พบว่า

สรุปภาพรวม ด้านครูผู้สอน บางท่านมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เทคนิควิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง

สรุปภาพรวม ด้านผู้เรียน มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กล้านำเสนอและสามารถแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่หลังการปฏิบัติกิจกรรม

สรุปภาพรวม ด้านกระบวนการ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปบทวนของผู้เรียน

ซึ่งสอดคล้องกับฉันทัน แก้วชัยเจริญกิจ (2550) ได้กล่าวถึงบทบาทของ ครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้ 1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนา ผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน 2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน 5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย 6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม 7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

5. ข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบ

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้านวิชาการ ทักษะอาชีพ ด้านดนตรี กีฬา และศิลปะ
2. โรงเรียนมีแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเป็นกรอบในการบริหารงบประมาณอย่างชัดเจน ทำหลักฐานการรับเงิน – จ่ายเงิน เป็นระบบและเป็นปัจจุบัน
3. โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีจำนวนครูเพียงพอ และตรงสาขาวิชาเอก สอนครบชั้น

4. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี

จุดที่ควรพัฒนา

1. ครอบครัวยกระดับผลการสอบระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียน ม. 3 และ ม. 6
2. การนำสื่อ เทคโนโลยีมาปรับใช้ในห้องเรียนที่หลากหลาย
3. จัดหางบประมาณในการสนับสนุนด้านการซ่อมบำรุงอาคาร สถานที่ หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้มีมาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัยที่ชัดเจน
4. ควบคุมภาระงานของครูผู้สอน เพื่อจะได้พัฒนาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
5. โรงเรียนขนาดเล็ก ควรมีครูครบทุกสาระ หรือจัดสรรบุคลากรภายนอกที่มีความรู้ มีประสบการณ์มาช่วยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
6. นักเรียนบางคนขาดความกระตือรือร้น ใช้เวลาว่างไม่เกิดประโยชน์ เช่น เล่นเกม หรือบางพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหายาเสพติด และการมั่วสุม
7. ควรประสานความร่วมมือกับชุมชน สร้างเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความเข้มแข็ง
8. ควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตามอย่างต่อเนื่อง ทั้งภายในสถานศึกษา และจากต้นสังกัด

ข้อเสนอแนะ

1. เนื้อหาในบางรายวิชา ไม่สามารถจัดการเรียนแบบ Active learning ได้
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูยังเป็นผู้บรรยายให้ความรู้เป็นส่วนใหญ่ กิจกรรมการเรียนรู้อย่างไม่สามารถกระตุ้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเท่าที่ควร
3. ครูบางคนไม่มีสื่อการเรียนการสอนหรือไม่ใช้เทคโนโลยี
3. ครูควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้
4. ครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จะสอนตั้งแต่ชั้น ม. 1 – ม. 6 บางโรงเรียนมีไม่ครบชั้น มีภาระงานมากทำให้ประสิทธิภาพการสอน หรือการเตรียมการจัดการสอนไม่เต็มที่
5. ควรกระตุ้นให้นักเรียนมีการทำงานเป็นทีม การวางแผน การนำเสนอ การอภิปราย
6. ควรมีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการพูดและการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์
8. ควรกระตุ้น/การเชื่อมโยงให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
9. ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูสอนดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ Active learning เพื่อพัฒนาและต่อยอด

บรรณานุกรม

- กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38. **เทคนิคการนิเทศแบบสังเกตการณ์สอนและเยี่ยมชั้น**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://elearning.spm38.go.th/mod/page/view.php?id=99>.
- กลุ่มสารสนเทศ สนผ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา (Education Management Information System : EMIS)**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก https://data.bopp-obec.info/emis/school.php?Area_CODE=101719.
- ครูเชียงราย. **การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://www.kruchiangrai.net/2020/09/12/>.
- ครูเชียงราย. **รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://www.kruchiangrai.net/2020/05/15/>.
- เครือข่ายครูและบุคลากรทางการศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. **Active Learning หมายถึง อะไร ทำไมต้อง Active Learning การเรียนรู้แบบลงมือทำ (ปฏิบัติ)**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <http://www.krusmart.com/active-learning/>.
- ชัชวาล วรณยุทธ. **หลักการสอนวิชาคณิตศาสตร์**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/chatchawanwy/hlak-kar-sxn-wicha-khnitsastr>.
- นฤมล พงษ์ประเสริฐ. **กรวยแห่งการเรียนรู้ของ เอ็ดการ์ เดล นักจิตวิทยาการศึกษา**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก https://www.absolutethinking.org/post/___153.
- ประภัสรา โคตะขุน. **รูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/prapasara/15-1>.
- พิจิตรา ธงพานิช. **การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning)**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://whitefang2241.blogspot.com/2019/02/active-learning.html>.
- ปิริยะ แสงดี. **การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21**. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563 สืบค้นจาก <https://game-2536.wixsite.com/piriya-315/nature>.

ภาคผนวก ก

- แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning
- ผลการนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning

แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning

โรงเรียน

ชื่อครูผู้สอนสอนระดับชั้นวิชา.....

คำชี้แจง โปรดทำแบบนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ค้นพบการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning ของครูรายบุคคล/รายภาคเรียน

ตอนที่ 1 สังเกตการสอน

ที่	องค์ประกอบ	การปฏิบัติ		ข้อสังเกต
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	ด้านครูผู้สอน			
1	สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม			
2	สร้างแรงจูงใจจากตัวอย่าง เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่น่าสนใจ			
3	สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง			
4	ฝึกให้มีการนำเสนอผลงาน และยอมรับแนวคิดจากผู้อื่น			
5	แบ่งกลุ่มการทำงาน หรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม			
6	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง			
7	สร้างแรงจูงใจ และแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน โดยการกำหนดโจทย์ เสนอไขสถานการณ์ ที่น่าสนใจและท้าทาย			
8	ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง			
9	มีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย			
10	มีการประยุกต์ใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสามารถและสร้างทักษะแก่ผู้เรียน			
11	ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถ การแสดงออก และความคิดเห็น ของที่ผู้เรียน			
12	วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม			
	ด้านผู้เรียน			
13	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง			
14	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน			

แบบนิเทศ ติดตาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning

โรงเรียน.....สหวิทยาเขตบัวบาน จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 12 โรงเรียน.....

ชื่อครูผู้สอนสอนระดับชั้นวิชา.....

คำชี้แจง โปรดทำแบบนิเทศ ติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ค้นพบการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Active Learning ของครูรายบุคคล/รายภาค
เรียน

ตอนที่ 1 สังเกตการสอน

ที่	องค์ประกอบ	การปฏิบัติ		ข้อสังเกต
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
	ด้านครูผู้สอน			
1	สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	12	0	
2	สร้างแรงจูงใจจากตัวอย่าง เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่น่าสนใจ	12	0	
3	สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง	12	0	
4	ฝึกให้มีการนำเสนอผลงาน และยอมรับแนวคิดจากผู้อื่น	3	9	
5	แบ่งกลุ่มการทำงาน หรือฝึกให้ทำงานเป็นทีม	12	0	
6	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง	12	0	
7	สร้างแรงจูงใจ และแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน โดยการกำหนดโจทย์ เื่อนไขสถานการณ์ ที่น่าสนใจและท้าทาย	12	0	
8	ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง	12	0	
9	มีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย	12	0	
10	มีการประยุกต์ใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสามารถและสร้างทักษะแก่ผู้เรียน	12	0	
11	ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถ การแสดงออก และความคิดเห็น ของที่ผู้เรียน	12	0	
12	วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม	12	0	
	ด้านผู้เรียน			
13	ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง	12	0	
14	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	12	0	

ที่	องค์ประกอบ	การปฏิบัติ		ข้อสังเกต
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
15	ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	12	0	
16	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน	12	0	
17	ผู้เรียนกล้านำเสนอและแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล	12	0	
18	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ สามารถทำกิจกรรมจนสำเร็จจุล่ง	12	0	
19	ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่หลังการปฏิบัติกิจกรรม	12	0	
ด้านกระบวนการ				
20	เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	12	0	
21	เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์	12	0	
22	เป็นกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง	12	0	
23	เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด	12	0	
24	เป็นกิจกรรมที่มีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปบทวนของผู้เรียน	12	0	

ตอนที่ 2 การได้ขงศึกษานิเทศก์

..... ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน และควรนำเทคโนโลยี สื่อการเรียน การสอนให้หลากหลาย ควรมีการเชื่อมความรู้จากประสบการณ์ เพื่อเกิดองค์ความรู้ของผู้เรียน และ ควรกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก การทำงานกลุ่ม เพื่อแบ่งงานหรือหน้าที่ในกลุ่ม การพูด การ นำเสนอ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และอภิปรายอย่างมีเหตุผล

- 1. เป็นการสอน Active Learning..... จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00.....
- 2. เป็นการสอน Active Learning บางส่วน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00.....
- 4. มีสื่อการสอน..... จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67.....
- 5. ไม่มีสื่อการสอน..... จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33.....
- 6. มีแผนการสอน..... จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67.....
- 7. ไม่มีแผนการสอน..... จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33.....
-
-
-

ตอนที่ 3 สะท้อนผลการสังเกตการสอน

ข้อค้นพบ

ด้านครูผู้สอน บางท่านมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เทคนิควิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจากสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง.....

ด้านผู้เรียน มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กล้านำเสนอและสามารถแสดงความคิดเห็น และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนร่วมกันจัดเก็บ ทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่หลังการปฏิบัติกิจกรรม.....

ด้านกระบวนการ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสร้างองค์ความรู้ ทั้งจากการปฏิบัติ จากประสบการณ์ และจากการสรุปบทวนของผู้เรียน.....

ข้อเสนอแนะ

1. เนื้อหาในบางรายวิชา ไม่สามารถจัดการเรียนแบบ Active learning ได้.....
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูยังเป็นผู้บรรยายให้ความรู้เป็นส่วนใหญ่ กิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่สามารถกระตุ้นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเท่าที่ควร.....
3. ครูบางคนไม่มีสื่อการเรียนการสอนหรือไม่ใช้เทคโนโลยี.....
3. ครูควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้.....
4. ครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จะสอนตั้งแต่ชั้น ม. 1 – ม. 6 บางโรงเรียนมีไม่ครบชั้น มีภาระงานมากทำให้ประสิทธิภาพการสอน หรือการเตรียมการจัดการสอนไม่เต็มที่.....
5. ควรกระตุ้นให้นักเรียนมีการทำงานเป็นทีม การวางแผน การนำเสนอ การอภิปราย.....
6. ควรมีการวัดประเมินผลในรูปแบบที่หลากหลาย.....
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการพูดและการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์.....
8. ควรกระตุ้น/การเชื่อมโยงให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง.....
9. ควรจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูสอนดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบ Active learning เพื่อพัฒนาและต่อยอด.....

ภาคผนวก ข



คำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙
ที่ ๑๙๕/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

ด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จะดำเนินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ โรงเรียนในสังกัด จำนวน ๕๒ โรงเรียน ระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน ๒๕๖๓ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ ดังนี้

๑. คณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โรงเรียนในสังกัด ประกอบด้วย

๑.๑ นายไพโรจน์ พรหมสอน	ผู้อำนวยการ สพม.๑๙	ประธานกรรมการ
๑.๒ นายกฤตภาส ดวงไพชุม	นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๑.๓ นายกิตติพงษ์ ชัชวาลย์	พนักงานขับรถ	กรรมการ

มีหน้าที่ กำกับ ติดตาม ดูแล และประชาสัมพันธ์การดำเนินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โรงเรียนในสังกัด จำนวน ๕๒ โรงเรียน

๒. คณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ชุดที่ ๑ ประกอบด้วย

๒.๑ นายวิชัย ปุริน	ผอ.โรงเรียนเลยพิทยาคม	ประธานกรรมการ
๒.๒ นายกิตติชัย กรวยทอง	ผอ.โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เลย	รองประธานกรรมการ
๒.๓ นายระบอบ พลमुख	ผอ.โรงเรียนท่าลี่วิทยา	กรรมการ
๒.๔ นางสุจิตรา ไชโยแสง	ผอ.โรงเรียนน้ำสวยพิทยาสรรพ์	กรรมการ
๒.๕ นางสาวอรรพรรณ เหล่าคนค้ำ	ผอ.กลุ่มนิเทศฯ	กรรมการ
๒.๖ นางปรีศนี ยุกทมานพ	ผอ. กลุ่มบริหารการเงินและสินทรัพย์	กรรมการ
๒.๗ นายจิระวัฒน์ โต๊ะขาลี	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๒.๘ นางสาวปัทมา เขี่ยมหาร	ศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จังหวัดเลย สหวิทยาเขตหลักเมืองเลย จำนวน ๑๓ โรงเรียน

๓. คณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ชุดที่ ๒ ประกอบด้วย

๓.๑ นายประหัด ผาลี	ผอ.โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม	ประธานกรรมการ
๓.๒ นายอุเทนทร์ ชันติยู	ผอ.โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา	รองประธานกรรมการ
๓.๓ นางเฉลิมพร ราศรีชัย	ผอ.โรงเรียนเอราวัณวิทยาคม	กรรมการ
๓.๔ นายสมคิด เกษดา	ผอ.โรงเรียนหนองหินวิทยาคม	กรรมการ
๓.๕ นายวีระ ยาคง	ผอ.กลุ่มบริหารงานบุคคล	กรรมการ
๓.๖ นายสิทธิศักดิ์ ชินชัยพงษ์	ผอ.กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา	กรรมการ

๓.๗ นางสุดาพร พินิจมนตรี	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓.๘ นางสาวมยุรี ยลสุข	ศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จังหวัดเลย สหวิทยาเขตวังภูผา จำนวน ๑๓ โรงเรียน

๔. คณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ชุดที่ ๓ ประกอบด้วย

๔.๑ นายปฐมพงษ์ สมอฝาก	รอง ผอ.สพม.๑๙	ประธานกรรมการ
๔.๒ นายจิตติศักดิ์ นามวงษา	ผอ.โรงเรียนศรีสองรักวิทยา	รองประธานกรรมการ
๔.๓ นายพยุง โพธิ์ชัย	ผอ.โรงเรียนภูเรือวิทยา	กรรมการ
๔.๔ นายนพดล อินมา	ผอ.โรงเรียนนาแห้ววิทยา	กรรมการ
๔.๕ นางนุชนารถ อังคกุล	ผอ.กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล	กรรมการ
๔.๖ นางวนิดา น้อยมะลิวัน	ศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จังหวัดเลย สหวิทยาเขตศรีสองรัก จำนวน ๕ โรงเรียน

๕. คณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ชุดที่ ๔ ประกอบด้วย

๕.๑ นายณัฐธัญชัย เบี้ยวเก็บ	ผอ.โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร	ประธานกรรมการ
๕.๒ นายสำเนา เทียมดวงแข	ผอ.โรงเรียนบ้านขามพิทยาคม	รองประธานกรรมการ
๕.๓ นายประวิทย์ บุญเต็ม	ผอ.โรงเรียนหนองสวรรค์วิทยาคาร	กรรมการ
๕.๔ นายชาติรี วงเวียน	ผอ.โรงเรียนกุดคู่วิทยาคม	กรรมการ
๕.๕ นางสาวแวววิมล ทุมภักดิ์	ผอ.กลุ่มอำนวยการ	กรรมการ
๕.๖ นางวัชรีย์ โสธรรมมงคล	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕.๗ นางดวงเดือน อินเจริญ	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕.๘ นายสาคร ปริบุญณัง	ศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จังหวัดหนองบัวลำภู สหวิทยาเขตบัวบาน จำนวน ๑๒ โรงเรียน

๖. คณะกรรมการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ชุดที่ ๕ ประกอบด้วย

๖.๑ นายณัฐภณ ดวงท้าวเศษ	รอง ผอ.สพม.๑๙	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายจำเนียร มัตตกิต	ผอ.โรงเรียนนาวิ่งศึกษาวิเศษ	รองประธานกรรมการ
๖.๓ นางนิรมัย พลสนอง	ผอ.โรงเรียนสุวรรณคูหาพิทยาสรรค์	กรรมการ
๖.๔ นายเฉลิมพล ชนะพาล	ผอ.โรงเรียนฝั่งแดงพิทยาสรรค์	กรรมการ
๖.๕ นางบุญญาธิ์ เหมะธูลิน	ผอ. กลุ่มนโยบายและแผน	กรรมการ
๖.๖ นายบรม สุรมิตร	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๖.๗ นางสาวจิรพรรณ จันทร์รังษี	ศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙ จังหวัดหนองบัวลำภู สหวิทยาเขตวังแสนสุวรรณ จำนวน ๙ โรงเรียน

ให้คณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ
วัตถุประสงค์ และเกิดผลดีต่อทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ เดือน ^C สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายไพโรจน์ พรหมสอน)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑๙

ปฏิทินการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

คณะกรรมการชุดที่ 4

วันที่	โรงเรียน	เวลา	คณะกรรมการนิเทศ สพม.
27 สิงหาคม 2563	ศรีบุญเรืองวิทยาคาร	เช้า	นายณัฐธัญชัย เปี้ยวเก็บ
	กุตสะเทียวิทยาคาร	บ่าย	นายสำเนา เทียมดวงแข
28 สิงหาคม 2563	ยางหล่อวิทยาคาร	เช้า	นายประวิทย์ บุญเต็ม
			นายชาติรี วงเวียน
8 กันยายน 2563	หนองเรือพิทยาคม	เช้า	นางแววมิมล ทุมภักดี
	โนนเมืองวิทยาคาร	บ่าย	นางวัชรี ไสธรรมมงคล
9 กันยายน 2563	หนองสวรรค์วิทยาคาร	เช้า	นางดวงเดือน อินเจริญ
	เฉลิมพระเกียรติฯ	บ่าย	นายสาคร ปริบูรณ์ง
10 กันยายน 2563	บ้านขามพิทยาคม	เช้า	(วันที่ 28 ส.ค. รร.มีกิจกรรม)
	หนองบัวพิทยาคาร	บ่าย	
11 กันยายน 2563	นากอกวิทยาคาร	เช้า	
17 กันยายน 2563	โนนสังวิทยาคาร	เช้า	
	กุดคูพิทยาคม	บ่าย	

- หมายเหตุ**
- ปฏิทินนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
 - ประเด็นการนิเทศ ดังนี้
 - ผู้บริหารโรงเรียน รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามการขับเคลื่อนห้องเรียนคุณภาพสู่โรงเรียนนวัตกรรม และมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 - ผู้อำนวยการกลุ่ม รับผิดชอบการนิเทศ ติดตามปัญหา อุปสรรค ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินงานการขับเคลื่อนห้องเรียนคุณภาพสู่โรงเรียนนวัตกรรม
 - ศึกษานิเทศก์ รับผิดชอบการนิเทศชั้นเรียน โดยสังเกตการสอนของครู
 - ติดต่อประสานงานได้ที่ นายสาคร ปริบูรณ์ง โทร. 091-8757666

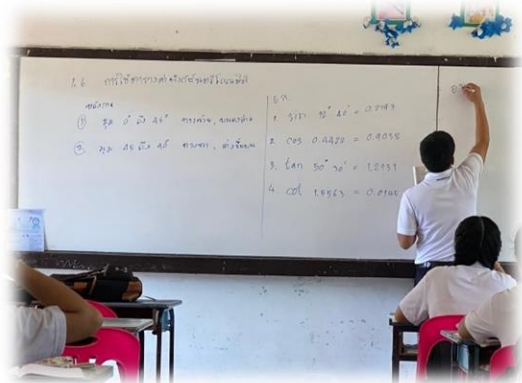
วันที่ 27 สิงหาคม 2563 นิเทศโรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร



วันที่ 27 สิงหาคม 2563 นิเทศโรงเรียนกุดสะเทียนวิทยาคาร



วันที่ 28 สิงหาคม 2563 นิเทศโรงเรียนยางหล่อวิทยาการ



วันที่ 8 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนหนองเรือพิทยาคม



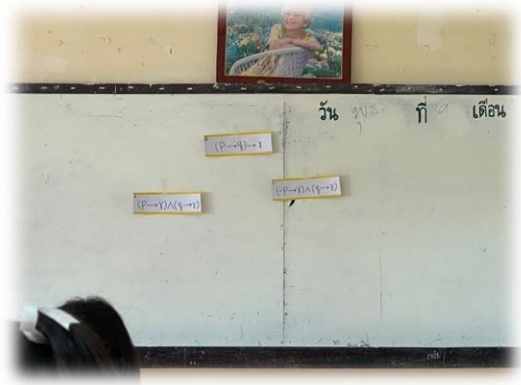
วันที่ 8 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร



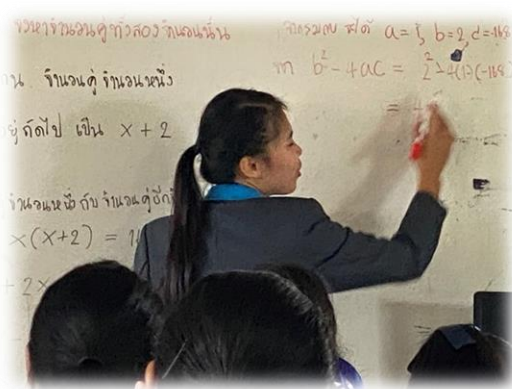
วันที่ 9 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนหนองสวรรค์วิทยาคาร



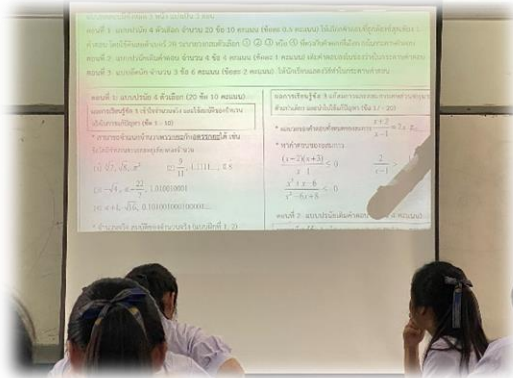
วันที่ 9 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ หนองบัวลำภู



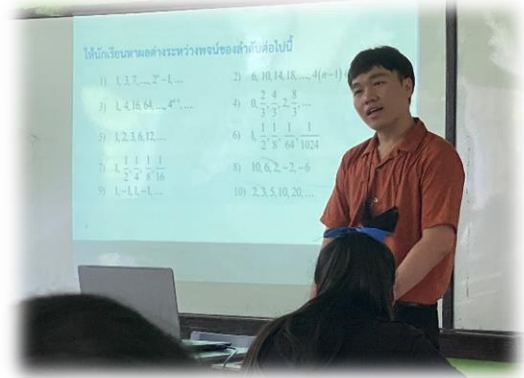
วันที่ 10 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนบ้านขามพิทยาคม



วันที่ 10 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร



วันที่ 11 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนนากอกวิทยาการ



วันที่ 17 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนโนนสังวิทยาคาร



วันที่ 17 กันยายน 2563 นิเทศโรงเรียนกุดตุ้มพิทยาคม



ประวัติย่อผู้รายงาน

ชื่อ - นามสกุล	นายสาคร ปรีพัฒน์
เกิดวันที่	28 ธันวาคม 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดเลย
ที่อยู่ปัจจุบัน	46/2 หมู่ 1 ตำบลหาดคัมภีร์ อำเภอปากชม จังหวัดเลย
ตำแหน่งงาน	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 บ้านปากนา ตำบลนาอาน อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
ประวัติการศึกษา	
ปีการศึกษา 2547	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) วิชาเอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
ปีการศึกษา 2548	ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน วิชาเอก ป.บัณฑิตทางการสอน (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
ปีการศึกษา 2558	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม) วิชาเอกการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จังหวัดปทุมธานี



กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ