

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

สังคมแห่งยุคโลกาภิวัตน์และสังคมฐานความรู้ (Knowledge-Based Society) ส่งผลให้เกิดกระแสการปฏิรูปการศึกษาทั่วทุกภูมิภาคของโลก โดยมีเป้าหมายสร้างความเป็นเลิศให้แก่เยาวชนเพื่อเตรียมพร้อมในการแข่งขันอย่างได้เปรียบในตลาดโลก และการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ของสถาบันนานาชาติเพื่อการพัฒนาด้านการจัดการ (International Institute for Management Development: IMD) ได้จัดอันดับการศึกษาไทยในปี ค.ศ. 2013 อยู่ในอันดับที่ 51 จาก 60 ประเทศ และผลการประเมินนักเรียนนานาชาติ (Program for International Student Assessment: PISA) ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน ในปี ค.ศ. 2009 พบว่าเด็กไทยอยู่ในอันดับที่ 50 จาก 65 ประเทศ (จาตุรนต์ ฉายแสง, 2556, หน้า 2) การขอเข้าร่วมการประเมิน PISA ของประเทศที่เป็นสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) และประเทศที่ไม่ได้เป็นสมาชิก เพื่อสำรวจความรู้และทักษะของเยาวชนอายุ 15 ปี ซึ่งเป็นวัยจบการศึกษาภาคบังคับในความสามารถทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน ซึ่งจากข้อมูลการประเมินของ PISA แสดงให้เห็นได้ว่า ประเทศที่เป็นสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้ให้ความสำคัญกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจในเวทีโลก แต่อันดับ PISA ของเด็กไทยถือว่าค่อนข้างต่ำ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้การศึกษาเป็นวาระแห่งชาติ และกำหนดนโยบายการพัฒนาเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษา (จาตุรนต์ ฉายแสง, 2556, หน้า 1) โดยมีมาตรการส่งเสริมให้โรงเรียนรวมกลุ่มเพื่อร่วมมือพัฒนาการศึกษาในรูปแบบเครือข่ายทางวิชาการโดยมีสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นเป็นแม่ข่ายและให้การส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ โดยหวังว่าเครือข่ายวิชาการจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้น

จากข้อมูลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ของสถาบันนานาชาติเพื่อการพัฒนาด้านการจัดการ (IMD) และผลการประเมินนักเรียนนานาชาติ (PISA) ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า แต่ละประเทศต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนานักเรียนในความสามารถทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน อีกทั้งภายในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกอาเซียน (ASEAN Member States) จะรวมตัวกันเป็นหนึ่งเดียวภายใต้กฎบัตรอาเซียน

(ASEAN Charter) จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพด้านผู้เรียนและประสิทธิภาพด้านการบริหารและการจัดการศึกษาเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) และก้าวทันกับประชาคมโลก (Global Community) ในประเทศไทยมีโรงเรียนที่จัดการศึกษาเน้นความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายวิชาการ คือ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย จำนวน 12 แห่งทั่วประเทศ ได้แก่ 1) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย 2) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก 3) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี 4) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี 5) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เลย 6) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร 7) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ 8) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี 9) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี 10) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตรัง 11) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช และ 12) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล หรือเรียกว่า กลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ได้ก่อตั้งขึ้นตามนโยบายของรัฐบาลเนื่องในวโรกาสที่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุครบ 36 พรรษา เมื่อปีพุทธศักราช 2538 เพื่อเฉลิมพระเกียรติที่ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณต่องานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมนั้น เพื่อสนองพระราชประสงค์ของพระองค์ที่ทรงมุ่งมั่นส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาราษฎร์ และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี พระราชทานนามโรงเรียนว่า “จุฬาราชวิทยาลัย” ตามด้วยชื่อจังหวัดอันเป็นสถานที่ตั้ง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2554, หน้า 17) ประกอบกับคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ดังนั้นกลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยจึงเรียกได้ อีกชื่อหนึ่งว่า “กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค” ตามโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อการกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2554, หน้า 8) มีภารกิจในการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษที่กระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์ ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เหล่านั้นไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถ

ระดับสูงเยี่ยมเทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ (World Class) มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติ และสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2554, หน้า 1)

ด้วยเหตุผลการถูกยกฐานะเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ทำให้มีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือทางวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีศักยภาพให้การสนับสนุนทางวิชาการในด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ด้านการพัฒนาครู และด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน หน่วยงานสำคัญดังกล่าว ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สวก.) โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (มวส.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และองค์กรเอกชน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายไปสู่การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ

จากเหตุผลดังกล่าว การแสวงหารูปแบบและวิธีการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคซึ่งยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และมีความแตกต่างจากโรงเรียนอื่นๆ ที่จัดการศึกษาที่เน้นความเป็นเลิศของนักเรียนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย และเพื่อให้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญของชาติในอนาคต เป็นกำลังสำคัญในการช่วยพัฒนาประเทศไทยให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลกต่อไป

คำถามวิจัย

1. สภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นอย่างไร
3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
3. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในการกำหนดนโยบายในการบริหาร การสนับสนุนงบประมาณ และการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้แก่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสามารถนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ตามขั้นตอนการวิจัย เป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค แบ่งออกเป็น 3 ขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นที่ 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.1.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 2) แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย 3) แนวคิดเกี่ยวกับงานวิชาการ 4) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา และ 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 ประเด็นที่ศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัยในการพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งได้มาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค องค์ประกอบที่ 2 ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค องค์ประกอบที่ 3 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค องค์ประกอบที่ 4 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เงื่อนไขความสำเร็จที่ 1 ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และเงื่อนไขความสำเร็จที่ 2 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.2 ขั้นที่ 1.2 การศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการจากพหุกรณีศึกษาของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1.2.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 แห่ง ตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2.2 ประเด็นที่ศึกษา

สภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ซึ่งได้มาจากพหุกรณีศึกษาของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1.3 ชั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนด

1.3.2 ประเด็นที่ศึกษา

แนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การสร้างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค แบ่งออกเป็น 2 ชั้น ดังนี้

2.1 ชั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.1.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.1.2 ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่างๆ

2.1.3 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข จัดทำเป็นร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.2 ชั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนด

2.2.2 ประเด็นที่ศึกษา

ความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3. ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้

3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 50 คน

3.2 ประเด็นที่ศึกษา

ความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการให้เป็นไปตามกรอบการดำเนินการ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 2) ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 3) เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 4) คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 5) กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และ 2 เงื่อนไขความสำเร็จ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 2) ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. **เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง วัตถุประสงค์ร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

2.1 **เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ** หมายถึง การพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปสู่การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ

2.2 **อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์** หมายถึง การมุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบมาตรฐานสากลและมีจิตสำนึกทำคุณประโยชน์ตอบแทนประเทศชาติ

3. **ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการซึ่งดำเนินการร่วมกันระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ ประกอบด้วย

3.1 **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้ทันสมัยเทียบมาตรฐานสากล ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

3.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งด้านความรู้และทักษะในรายวิชาตามหลักสูตรและนอกหลักสูตร

3.3 ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย หมายถึง การพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะกระบวนการทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

3.4 ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร หมายถึง การอำนวยความสะดวกในด้านสถานที่จัดประสบการณ์ให้แก่ นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองหรือจากวิทยากรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและเต็มตามศักยภาพ

3.5 ด้านการพัฒนาครู หมายถึง การส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิควิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

3.6 ด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน หมายถึง ความร่วมมือทางวิชาการอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค หมายถึง การเชื่อมโยงความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคโดยมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 1) สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ และ 2) การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ

5. สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ หมายถึง หน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วย

5.1 สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับปริญญาของรัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยสถาบันอุดมศึกษาที่มีวิทยาเขตตั้งอยู่ในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนั้นๆ ตั้งอยู่ ทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายให้การส่งเสริมและสนับสนุนทางวิชาการตามขอข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.2 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา หมายถึง หน่วยงานหลักในการพัฒนา และส่งเสริมมาตรฐานคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีอักษรย่อว่า สวก. มีหน้าที่กำกับดูแลและสนับสนุนงานด้าน วิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการพัฒนาระบบ การแนะแนว การพัฒนาการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ การพัฒนามาตรฐานและการประกันคุณภาพ และ การพัฒนาการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5.3 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ หมายถึง โรงเรียนวิทยาศาสตร์ต้นแบบของรัฐใน กำกับของกระทรวงศึกษาธิการ มีสถานภาพเป็นองค์การมหาชน มีอักษรย่อว่า มวส. มีหน้าที่ นำร่องสรรหาและจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก

5.4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หมายถึง หน่วยงาน ในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการ พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีอักษรย่อว่า สวทช. มีหน้าที่พัฒนาขีดความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินกิจกรรมด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนา บุคลากร การเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยและพัฒนา และการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย กับส่วนราชการ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา

5.5 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง หน่วยงานใน กำกับของกระทรวงศึกษาธิการ มีอักษรย่อว่า สสวท. มีหน้าที่หลักในการพัฒนาขีดความสามารถ ในด้านการส่งเสริมการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ของครูและเยาวชน ไทย ค้นคว้าวิจัยหลักสูตรและวิธีสอน พัฒนาและฝึกอบรมครู นักเรียนและบุคลากรทางการศึกษา ค้นคว้าปรับปรุงเอกสาร สื่อและอุปกรณ์การศึกษา ส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา สร้าง เครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการศึกษา วิจัยด้านการศึกษา พัฒนาและส่งเสริมความเป็นเลิศ ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้สำหรับประชาชน

5.6 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่ได้รับการจัดตั้งตามกฎหมาย มีอักษรย่อว่า อบท. ซึ่งมีเขตบริหารราชการตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตั้งอยู่

ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนทางวิชาการตามขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.7 องค์กรเอกชน หมายถึง สมาคม มูลนิธิ สหกรณ์ บริษัท หรือองค์กรที่เรียกชื่ออื่นที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง และมีที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตั้งอยู่ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนทางวิชาการตามขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา หมายถึง หน่วยงานภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีอักษรย่อว่า สพม. ซึ่งมีเขตบริหารราชการที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตั้งอยู่ ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนทางวิชาการตามขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.9 โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค หมายถึง โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ซึ่งได้รับการยกฐานะให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 12 โรงเรียน โดยยังคงใช้ชื่อโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ตามด้วยชื่อจังหวัดที่ตั้งอยู่เช่นเดิม เพียงแต่เพิ่ม (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ต่อท้าย ซึ่งกระจายอยู่ในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ได้แก่

- 1) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เชียงราย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 2) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 3) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ลพบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 4) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 5) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เลย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 6) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย มุกดาหาร (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 7) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 8) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ชลบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 9) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 10) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ตรัง (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
- 11) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) และ
- 12) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตูล (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) มีภารกิจในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ ประเภทสหศึกษา

6. **การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ** หมายถึง การใช้การติดต่อ สื่อสาร ประสานงาน ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการทั้งเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ มีการประชุมหารือการดำเนินงาน และมีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการร่วมกันตามขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

7. **คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง องค์คณะบุคคลที่เป็นผู้แทนของสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทาง วิชาการ ทำหน้าที่ดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคในรูปคณะกรรมการ ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการ และ 2) บทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการ

8. **องค์ประกอบของคณะกรรมการ** หมายถึง ตำแหน่งการบริหารในรูปคณะกรรมการ ประกอบด้วย 1) ประธานกรรมการ 2) รองประธานกรรมการ 3) กรรมการ และ 4) กรรมการและ เลขานุการ ซึ่งมาจากผู้แทนของสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย

8.1 **ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา** หมายถึง อธิการบดี หรือ คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ หรือ คณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายของ สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีวิทยาเขตตั้งอยู่ในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคนั้นๆ ตั้งอยู่ จำนวน 2 คน โดยคัดเลือก 1 คน เป็น ประธานกรรมการ และอีก 1 คน เป็น กรรมการ

8.2 **ผู้แทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา** หมายถึง ผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายที่มีเขตบริหารราชการที่ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนั้นๆ ตั้งอยู่ จำนวน 1 คน เป็น รองประธานกรรมการ

8.3 **ผู้แทนสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนัก วิชาการและมาตรฐานการศึกษาหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.4 **ผู้แทนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์** หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดล วิทยานุสรณ์หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.5 **ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ** หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.6 **ผู้แทนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** หมายถึง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.7 **ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** หมายถึง นายองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือนายกเทศมนตรี หรือนายองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีเขตบริหารราชการตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนั้นๆ ตั้งอยู่ จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.8 **ผู้แทนองค์กรเอกชน** หมายถึง นายกสสมาคม ประธานมูลนิธิ ประธานสหกรณ์ ประธานบริษัท หรือตำแหน่งที่เรียกชื่ออื่นในองค์กรที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล และมีที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนั้นๆ ตั้งอยู่ จำนวน 1 คน เป็น กรรมการ

8.9 **ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ในแต่ละจังหวัด จำนวน 1 คน เป็น กรรมการและเลขานุการ

9. **บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ** หมายถึง หน้าที่ความรับผิดชอบขององค์คณะ บุคคลที่เป็นผู้แทนของสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการต่อภารกิจในการดำเนินการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

10. **กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค** หมายถึง ขั้นตอนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ด้วย 7 กระบวนการ ประกอบด้วย 1) การวางแผน 2) การจัดองค์กร 3) การลงมือปฏิบัติ 4) การประเมินผล 5) การปรับปรุง 6) การรายงาน โดยมี 7) การประสานงาน เป็นกลไกในการประสานการดำเนินงาน ทุกขั้นตอน ประกอบด้วย

10.1 **การวางแผน** หมายถึง การกำหนดแผนงานในการบริหารเครือข่าย ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยการเขียนโครงการของกิจกรรม ความร่วมมือทางวิชาการล่วงหน้าเพื่อจัดทำงบประมาณการใช้จ่ายเงินให้สอดคล้องกับ การปฏิบัติงาน

10.2 **การจัดองค์กร** หมายถึง การกำหนดโครงสร้างการบริหารงานให้คณะ กรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีตำแหน่งและ บทบาทหน้าที่ในการบริหาร และสามารถนำปัจจัยทางการบริหารมาบริหารเครือข่ายความร่วมมือ ทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้บรรลุเป้าหมาย

10.3 การลงมือปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนและโครงการที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

10.4 การประเมินผล หมายถึง การตรวจสอบผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ และประเมินความก้าวหน้าเพื่อดูผลสำเร็จของการบริหารให้ตรงตามเป้าหมายซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

10.5 การปรับปรุง หมายถึง การแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานหลังจากได้ทำการประเมินผลแล้วเพื่อให้การบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเกิดการพัฒนาคูณภาพขึ้น

10.6 การรายงาน หมายถึง การแจ้งผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้กับหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ รับทราบผลการปฏิบัติงานและความก้าวหน้าของการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคูณภาพ

10.7 การประสานงาน หมายถึง การติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจตรงกัน และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อร่วมมือปฏิบัติงานและดำเนินกิจกรรมทางวิชาการ ตลอดจนเป็นกลไกในการประสานการดำเนินงานทุกขั้นตอนเพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

11. เงื่อนไขความสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลให้การบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคบรรลุเป้าหมาย