



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์กลายเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ ทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมนุษย์เรานำความรู้ที่มีอยู่นั้นไปใช้อย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์ มีคุณธรรม ก็จะมีผลให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ และศักยภาพที่จะแข่งขันกับนานาประเทศ อีกทั้งยังช่วยให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

สภาพความเป็นจริงในปัจจุบันของประเทศไทยกลับพบว่าการจัดการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ยังอ่อนแอ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนค่อนข้างต่ำ สังเกตได้จากผลสำรวจขององค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD) ซึ่งจัดทำโครงการสำรวจความรู้และทักษะการเรียนรู้ของเด็กอายุ 15 ปี (Programme for International Student Assessment-PISA) พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนด้านวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ถึง 79 คะแนน และมีความแปรผันของคะแนนระหว่างโรงเรียนมากถึง 37% ซึ่งจุดประสงค์หลักอย่างหนึ่งของการศึกษาคือการทำให้มีคุณภาพและลดความแตกต่างระหว่างโรงเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549) และผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2545) เกี่ยวกับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทย โดยวิเคราะห์จากผลการสอบเอนทรานซ์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 วิชาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก มีนักเรียนที่สอบได้ไม่เกิน 30 คะแนนอยู่ถึงร้อยละ 70 และมีผู้ที่สอบได้เกินครึ่งเพียงร้อยละ 5 อีกทั้งยังได้เสนอแนะว่าการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ควรจะมีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เด็กเป็นศูนย์กลาง เน้นการอภิปรายรู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง เน้นความคิดรวบยอดมากกว่าเน้นเทคนิคในการทำข้อสอบ ส่วนข้อสอบที่ใช้วัดในโรงเรียนควรเป็นข้อสอบมาตรฐาน วัดได้ตามวัตถุประสงค์จริง

เมื่อคะแนนในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์น้อยลง ความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียนไทยจึงลดน้อยลงตามไปด้วย ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาขาดแคลนนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ สามารถผลิตได้เพียง 30 - 40 คนต่อปี ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของชาติ (ประวิช รัตนเพียร, 2549) ที่ผ่านมารัฐบาลจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างนักวิทยาศาสตร์จากต่างชาติมาปฏิบัติงาน

(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2541) จากปัญหาข้างต้นทำให้ประเทศไทยต้องการความรู้วิทยาศาสตร์จากนักวิทยาศาสตร์อีกเป็นจำนวนมากเพื่อนำมาพัฒนาประเทศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนย่อมส่งผลมาจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน งานวิจัยของ กิตติภูมิ วิเศษศักดิ์ (2545) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพราะชอบการทดลองวิทยาศาสตร์ แต่ปัญหาสำคัญในการเรียนของนักเรียนคือ เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ ในการทดลองไม่ครบถ้วน การเรียนภาคปฏิบัติทดลองมีน้อย ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ก็คือตัวครูผู้สอนและผู้บริหาร เพื่อไม่ให้เกิดบรรยากาศเชิงลบภายในห้องเรียน ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการในขณะนั้นได้เล็งเห็นความสำคัญของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเกิดแนวความคิดที่จะตั้งโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนเฉพาะทางที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ขึ้นสำหรับนักเรียนที่มีศักยภาพสูงเพื่อที่จะเป็นการผลักดันนักเรียนที่มีความสามารถโดดเด่นให้ก้าวเข้าสู่เวทีโลก พร้อมทั้งผลิตนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ให้กับประเทศไทย

โรงเรียนวิทยาศาสตร์เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ให้เต็มรูปแบบ และเป็นแหล่งผลิตนักวิทยาศาสตร์ให้กับประเทศไทย โรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกกำเนิดขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาโดยจัดตั้งให้โรงเรียนแห่งนี้เป็นโรงเรียนต้นแบบทางด้านวิทยาศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ.2543 ซึ่งแต่เดิมโรงเรียนแห่งนี้ดำเนินการมา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 ภายใต้การดูแลของกรมสามัญศึกษาและมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีข้อตกลงร่วมกันระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ กรมสามัญศึกษา และมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อที่จะให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่นของแต่ละจังหวัดเข้ามาเรียนร่วมกัน และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรัก เห็นความงามที่อยากจะศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการจัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา, 2533)

เนื่องด้วยความไม่พร้อมของสถานที่เรียน จึงทำให้นักเรียนในรุ่นแรกต้องไปฝากเรียนที่วัดไร่ขิง (ธงชัย ชิวปรีชา, 2548) ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 เป็นช่วงที่โรงเรียนย้ายจากวัดไร่ขิงมายังบริเวณตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่มีความพร้อมในด้านสถานที่เรียนแต่โรงเรียนยังคงอยู่ในสังกัดกรมสามัญศึกษาตามเดิม จนกระทั่งปี พ.ศ. 2543 โรงเรียนแห่งนี้ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ต้นแบบของรัฐ ที่จะนำร่องสรรหาและจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับมัธยมศึกษาให้มีคุณภาพระดับมาตรฐานโลก โดยให้ผู้เรียนมี จิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์ คิดค้น มีสุขภาพพลานามัยที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รักการเรียนรู้ มีความเป็นไทย มีความมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ (มหิดลวิทยานุสรณ์, 2549)

จากอดีตจนถึงปัจจุบันรวมระยะเวลา 19 ปี ที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ได้ถือกำเนิดขึ้น และสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในหลาย ๆ ด้าน คือ มีคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสูงที่สุดรวม 5 วิชาจำนวน 3 ปี (ปี 2548-2550) เทียบจากโรงเรียนทั่วประเทศ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2550) ในแต่ละปีมีนักเรียนที่จบการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 เลือกเรียนต่อในคณะวิทยาศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา ได้รับรางวัลชนะเลิศ การแข่งขันต่าง ๆ ระดับชาติและระดับนานาชาติ ผ่านการคัดเลือกโครงการส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและมาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา (สอวน.) ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนโอลิมปิกวิชาการสาขาต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นโรงเรียนที่นักเรียนที่เรียนสายวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เลือกเป็นอันดับต้น ๆ ในการศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และจากผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ของสถานศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศ 30,010 โรงเรียนพบว่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์ผ่านการประเมินมาตรฐานรอบแรกดีกว่าชั้นมาตรฐานที่ทาง สมศ. กำหนดในทุก ๆ ด้าน (มหิดลวิทยานุสรณ์, 2549) ความสำเร็จดังกล่าวส่งผลให้โรงเรียนเป็นที่รู้จักอย่างรวดเร็ว นักเรียนมีพัฒนาการที่เห็นได้อย่างชัดเจน ยังความภาคภูมิใจมาแก่โรงเรียนเป็นอย่างมาก

ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของโรงเรียนทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการดำเนินงานของโรงเรียนผ่านแนวคิดวงจรชีวิตองค์กร (Lester, Pamell and Carraher, 2003) ที่กล่าวว่าองค์กรเปรียบเสมือนกับวงจรชีวิตมนุษย์ที่มีตั้งแต่การเกิด แก่ เจ็บและตาย แนวคิดนี้มีการศึกษาระยะการดำเนินการขององค์กร 5 ระยะ คือ ระยะการถือกำเนิด (existence) ระยะการอยู่รอด (survival) ระยะการเข้าสู่ความสำเร็จ (success) ระยะการกลับสู่สภาพเดิม (renewal) และระยะการเสื่อมถอย (decline) ซึ่งแนวคิดวงจรชีวิตองค์กร 5 ระยะนี้ เป็นแนวคิดที่มีผู้นำมาใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับองค์กรที่เป็นสถานศึกษา เพราะถือว่าโรงเรียนนั้นเปรียบได้กับองค์กรแห่งหนึ่งจากคำกล่าวที่ว่า "The school as an organization" (Wallin and Berg, 1982 cited in Berg, 2007) ได้ชี้ให้เห็นว่าระบบการทำงานของโรงเรียนนั้นไม่ต่างอะไรกับการทำงานภายในองค์กร พงงานวิจัยลักษณะดังกล่าวได้จาก การศึกษาวงจรชีวิตองค์กรของ Depauw University ซึ่งเป็นวิทยาลัยพยาบาลที่ถือกำเนิดขึ้นแล้วถูกปิดตัวลงโดย Porter and Bean (2004) และงานวิจัยของ Railsback (2007) ที่ศึกษาวงจรชีวิตองค์กรและปัญหาการเติบโตของ George Fox University ที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลา 20 ปี นอกจากนี้งานวิจัยของ Hanks (1990) ได้มีการสังเคราะห์แนวคิดวงจรชีวิตองค์กรจากนักองค์การศึกษานานท่านพบว่า โดยทั่วไปองค์กรจะพัฒนาผ่าน 5 ระยะ ซึ่งรูปแบบนี้สามารถนำไปปรับใช้ได้กับองค์กรทุกขนาด ซึ่งสนับสนุนแนวคิดวงจรชีวิตองค์กร 5 ระยะ ของ Lester et al. (2003) ในครั้งนี้

นอกจากศึกษาการดำเนินงานดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยยังสนใจศึกษาถึงปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงาน (เนาวรัตน์ แยมแสงสังข์, 2546) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ทาง คือ ปัจจัยภายนอกองค์การ และปัจจัยภายในองค์การ กล่าวคือ ปัจจัยภายนอกองค์การ ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจของประเทศ สภาพการเมือง สภาพการบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจโลก สภาพการขนส่ง สภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจ สภาพวัตถุดิบทางธรรมชาติ สภาพการรักษาสิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม ทรัพยากรมนุษย์ ในส่วนของปัจจัยภายในองค์การ ประกอบด้วย นโยบายขององค์การ ระบบการบริหารงานขององค์การ ผู้บริหาร ระบบการบริหารงานบุคคล ระเบียบ กฎเกณฑ์ กติกาขององค์การ สถานที่ทำงาน บุคลากร การตอบแทนและสวัสดิการ บรรยากาศการทำงาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน ความมั่นคง และผลประกอบการขององค์การ

จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ พบว่าความก้าวหน้าของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ดังเช่นโรงเรียนวิทยาศาสตร์นี้ เกิดขึ้นได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษากระบวนการดำเนินงานของโรงเรียนตามวงจรชีวิตองค์การ 5 ระยะของ Lester et al. (2003) จากปัจจัยองค์การ 4 ด้าน คือ กลยุทธ์ โครงสร้างองค์การ รูปแบบการตัดสินใจ และบริบทองค์การ ด้วยวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์องค์การ และศึกษาปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงาน (เนาวรัตน์ แยมแสงสังข์, 2546) ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนตั้งแต่ระยะเริ่มก่อตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2534-2551 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แก่สถาบัน โรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำถามวิจัย

1. โรงเรียนวิทยาศาสตร์มีการดำเนินงานและผลสำเร็จในแต่ละระยะของวงจรชีวิตองค์การอย่างไร
2. มีปัจจัยใดบ้างที่เอื้อต่อการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในแต่ละระยะวงจรชีวิตองค์การ
3. แนวทางในการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในแต่ละระยะวงจรชีวิตเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานและผลสำเร็จแต่ละระยะวงจรชีวิตองค์การของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานในแต่ละระยะของวงจรชีวิตองค์การ
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาในแต่ละระยะวงจรชีวิตของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

ขอบเขตการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแนวคิดวงจรชีวิตองค์การ ปัจจัยสนับสนุน และแนวทางการพัฒนาขององค์การการศึกษาที่มีการสอนเน้นทางด้าน

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1 แห่ง ซึ่งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกของประเทศไทย ด้วยวิธีการศึกษาเชิงประวัติศาสตร์ โดยเริ่มศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 - 2551

2. การศึกษาครั้งนี้ อาศัยแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารโรงเรียน ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ครู นักเรียน ปัจจุบัน และนักเรียนเก่า ส่วนแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย เอกสารทางวิชาการของโรงเรียน รายงานประเมินตนเอง รายงานประจำปี เอกสารสำคัญ หนังสืออนุสรณ์ ภาพถ่าย ฯลฯ ซึ่งการเก็บข้อมูลจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพ คือ การสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม

3. ข้อมูลการดำเนินงานของโรงเรียนจะศึกษาจากปัจจัยองค์การ 4 ด้านที่ส่งผลต่อวงจรชีวิตขององค์การ นั่นคือ กลยุทธ์ โครงสร้างองค์การ รูปแบบการตัดสินใจ และบริบทองค์การ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันตามระยะวงจรชีวิตที่มี 5 ระยะ คือ ระยะการถือกำเนิด (existence) ระยะการอยู่รอด (survival) ระยะการเข้าสู่ความสำเร็จ (success) ระยะการกลับสู่สภาพเดิม (renewal) และระยะการเสื่อมถอย (decline) จากนั้นนำมาวิเคราะห์ตามแนวคิดวงจรชีวิตองค์การของ Lester et al. (2003)

นิยามศัพท์เฉพาะ

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ หมายถึง โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

ความก้าวหน้า หมายถึง การดำเนินงานแต่ละระยะวงจรชีวิตองค์การของโรงเรียนซึ่งพิจารณาจากกลยุทธ์ โครงสร้างองค์การ รูปแบบการตัดสินใจ และบริบทองค์การ

วงจรชีวิตองค์การ หมายถึง ระยะขององค์การ 5 ระยะ ประกอบด้วย ระยะการถือกำเนิด (existence) ระยะการอยู่รอด (survival) ระยะการเข้าสู่ความสำเร็จ (success) ระยะการกลับสู่สภาพเดิม (renewal) และระยะการเสื่อมถอย (decline)

ระยะการถือกำเนิด หมายถึง ระยะการก่อตั้งองค์การและหาจำนวนลูกค้าให้ได้เพียงพอต่อการอยู่รอดขององค์การ เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา มีโครงสร้างพื้นฐานไม่ซับซ้อน การตัดสินใจและความเป็นเจ้าของอยู่ในมือของคนเพียงคนเดียวหรือคนหมู่น้อย

ระยะการอยู่รอด หมายถึง ระยะการพัฒนาโครงสร้างบางส่วนให้เป็นรูปเป็นร่างขึ้น และสร้างสมรรถภาพเฉพาะตัวที่โดดเด่นของตนเอง มีเป้าหมายเพื่อสร้างรายได้ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานขององค์การ และจัดหางบประมาณสนับสนุนให้เกิดการเติบโตเพื่อยืนหยัดแข่งขันกับองค์การอื่น ๆ ได้ องค์การขยายตัวใหญ่โต

ระยะการเข้าสู่ความสำเร็จ หมายถึง ระยะที่องค์การเป็นรูปเป็นร่าง มีการบริหารจัดการด้วยระบบพิธีรีตอง มีการดำเนินงานในระบบที่ล่าช้า การทำงานที่เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปซึ่งส่งผลมาจากโครงสร้างองค์การที่มีหลายระดับชั้น มีความเป็นทางการขึ้นอย่างมาก มีเป้าหมาย

เพื่อการรักษาผลประโยชน์เดิมไว้แทนที่จะขยายขอบเขตงานออกไป ฝ่ายบริหารที่มีความสามารถสูงจะเน้นการวางแผนและวางยุทธศาสตร์ หลีกเลี่ยงการทำงานรายวันมุ่งสู่การบริหารส่วนกลาง

ระยะการกลับสู่สภาพเดิม หมายถึง ระยะที่องค์กรมีการตัดสินใจที่จะแสดงบทบาทเข้าสู่ช่วงเวลาเดิมที่มีลักษณะการทำงานแบบร่วมมือ ทำให้เกิดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ มีโครงสร้างพื้นฐาน มีการกระจายอำนาจมากขึ้น องค์กรยังคงมีขนาดใหญ่และใช้ระบบพิธีรีตอง

ระยะการเสื่อมถอย หมายถึง ระยะที่องค์กรมีแนวโน้มสู่การปิดตัวลงได้ง่าย องค์กรจะถูกวางรูปแบบการดำเนินงานโดยระบบการเมืองและผู้มีอำนาจ บุคคลในองค์กรมุ่งรักษาเป้าหมายขององค์กรน้อยลง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์สามารถนำวงจรชีวิตของกิจการมาเป็นแบบอย่างในการที่จะพัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งอื่น ๆ ให้กลายเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ อีกทั้งสามารถดูความเป็นไปได้ของโรงเรียนที่จะพัฒนาขึ้นจากวงจรชีวิตของกิจการเดิมของโรงเรียน เพื่อขยายเครือข่ายการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ให้เพิ่มมากขึ้น
2. ผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องการนำโรงเรียนไปสู่การพัฒนาที่รวดเร็วและสร้างนักเรียนให้เข้าสู่เวทีการแข่งขันระดับชาติ สามารถนำผลการศึกษาวงจรชีวิตของกิจการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในด้านกลยุทธ์ โครงสร้างองค์กร รูปแบบการตัดสินใจของกิจการที่ทำให้ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียนที่ต้องการพัฒนาต่อไป
3. ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำผลการศึกษาปัจจัยสนับสนุนของกิจการเพื่อใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ให้เห็นว่าหากองคกรการศึกษาใดต้องการพัฒนาก็จะต้องพยายามจัดหาปัจจัยดังกล่าวเข้ามาสนับสนุนเพื่อการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ หรือนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขของกิจการเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น
5. ครูผู้สอนสามารถนำแนวทางการจัดทำหลักสูตร กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และวิธีการพัฒนาตนเองของครูและนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นประโยชน์ต่อองค์กรของตน
6. ผู้บริหาร ครู และนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน จะได้รับรู้ถึงประวัติศาสตร์การดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และเห็นถึงความยากลำบากในการก่อตั้งของโรงเรียน ซึ่งเป็นข้อเตือนใจให้ระลึกถึงเป้าหมายของโรงเรียนที่มุ่งจะพัฒนาประเทศชาติให้เกิดความเจริญต่อไป