

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

มหาวิทยาลัยได้พัฒนาคุณภาพการศึกษา และให้ความสำคัญในการบริหารงาน การศึกษา การพัฒนาบุคลากร รวมทั้งนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้และสนับสนุนการบริหารการศึกษาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้น จำเป็นต้องศึกษา ติดตาม และวางแผนการนำเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสม และคุ้มค่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร เนื่องจากการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต้องใช้งบ ทุนสูง ต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการดูแลระบบ และต้องใช้งบประมาณในการฝึกอบรม บุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้และยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว

การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค และความต้องการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัย ทำให้ สามารถทราบถึงสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน รวมทั้ง ความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถหา แนวทางการปรับปรุงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการบริหารการศึกษาได้อย่าง เหมาะสม

การวิจัยเรื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการบริหาร การศึกษาของมหาวิทยาลัย เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการบริหารงาน เพื่อตอบสนององภารกิจหลักของ โรงเรียน ในด้านการพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีความโปร่งใส มีคุณภาพมาตรฐานสากล มีประสิทธิภาพ-ประสิทธิผล มีความรับผิดชอบในการให้บริการทางการศึกษา สร้างและรักษา ความเป็นชุมชนที่ส่งเสริมให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วม มีการอยู่ร่วมกันด้วยความหวังดี เมตตา เอื้ออาทรต่อกัน ร่วมมือร่วมใจกันปรับปรุงคุณภาพของบริการทางการศึกษาอย่างเข้มแข็งต่อเนื่อง โดยมีการประเมินผลทุกๆ ด้าน และในทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็น 1 ใน 6 ภารกิจหลัก ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวกับงานบริหารและงานบริการ 10 หน่วยงาน ได้แก่ หมวด ทะเบียนและวัดผล แผนกการบุคคล แผนกธุรการ แผนกการเงิน แผนกบัญชีและงบประมาณ แผนกจัดซื้อและพัสดุ งานเบิกจ่าย งานห้องสมุด แผนกอาคารและสิ่งแวดล้อม และแผนก

ยานพาหนะและรักษาความปลอดภัย ไม่รวมถึง งานด้านการจัดหลักสูตร และด้านการเรียนการสอน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าหน่วยงาน ครู และพนักงานในหน่วยงานที่ทำการศึกษา และเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ และจากการศึกษาเอกสาร รายงานต่างๆ รวมทั้ง ทบทวนวรรณกรรม และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค และความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการบริหารงานและการปฏิบัติงาน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำแนวทางการปรับปรุงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการบริหารการศึกษาของวชิราวุธวิทยาลัย ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 5.1.1 สภาพ และปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการบริหารการศึกษา

จากการศึกษาสภาพและปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการบริหารการศึกษา สรุปผลการวิจัย ได้ว่า

##### 5.1.1.1 ปัจจัยด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย

ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งพิจารณาจำนวนและคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องถ่ายเอกสาร สรุปผลได้ว่า

สถานภาพปัจจุบันของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยรวมของวชิราวุธวิทยาลัย สัดส่วนของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบตั้งโต๊ะที่จัดสำหรับบุคลากรและนักเรียน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและการเรียนการสอนต่อจำนวนผู้ใช้งาน ได้ว่า กลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากร มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อบุคลากร 1 คน และกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นนักเรียน มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 4 คน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้หน่วยประมวลผลกลางเป็นรุ่น Pentium IV การใช้งานโปรแกรมส่วนใหญ่ เป็นโปรแกรมด้านงานเอกสารทั่วไป และมีการใช้งานด้านกราฟฟิกบ้าง ผลจากการเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์กับลักษณะการใช้งาน สรุปได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยรวมของโรงเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเพียงพอต่อการนำมาประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเครื่องพิมพ์ และเครื่องถ่ายเอกสารส่วนใหญ่ติดตั้งเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่าย เพื่อช่วยสนับสนุนในการพิมพ์งานตามลักษณะของงาน และบางเครื่องสามารถใช้รับ-ส่งโทรสารได้ ทำให้การทำงาน และการปฏิบัติงานมีความสะดวกรวดเร็ว

สถานการณ์ปัจจุบันของระบบเครือข่ายโดยรวมของวชิราวุธวิทยาลัย พบว่า มีการเชื่อมต่อเครือข่ายภายนอก ด้วยการเช่าคู่สายวงจรเช่าแบบ Leased Line ของบริษัท ซีเอส ล็อกอินโฟ จำกัด (มหาชน) โดยเชื่อมต่อภายในประเทศ ที่ความเร็ว 2 Mbps และเชื่อมต่อออก ต่างประเทศ ที่ความเร็ว 2 Mbps และมีการเชื่อมต่อเครือข่ายภายในระหว่างตึกต่างๆ ด้วยสาย ใยแก้วนำแสง (Optic fiber) ส่วนการเดินเครือข่ายเชื่อมต่อภายในตึกด้วยสาย UTP เป็นระบบ Ethernet Switch (10/100) และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายไร้สาย Wireless Local Area Network (WLAN) บริเวณศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ

สภาพการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายของหน่วยงานที่ทำการศึกษา พบว่า สัดส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปฏิบัติงานต่อจำนวนบุคลากร โดยแยกตามหน่วยงานที่ทำการศึกษา ได้ว่า มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อบุคลากร 1 คน โดยพิจารณาจากความจำเป็นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน

ลักษณะการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในหน่วยงาน พบว่า ใช้ในการจัดทำเอกสาร/รายงานมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในเครื่อง, การค้นหาข้อมูล, การติดต่อสื่อสารข้อมูล/งานภายในองค์กร และการติดต่อสื่อสารข้อมูล/งานกับภายนอกองค์กร ตามลำดับ สำหรับลักษณะการใช้งานของเครื่องพิมพ์พบว่า ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานในหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานใช้งานเครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์เอกสารที่มีต้องการคมชัดของตัวอักษรเป็นปริมาณมากที่สุด รองลงมาใช้สำหรับพิมพ์เอกสารหรือรายงานแบบสีเพื่อนำเสนอ นอกจากนี้แผนกการเงินมีการใช้งานเครื่องพิมพ์ไว้สำหรับพิมพ์ใบเสร็จรับเงินที่มีหลายสำเนา

ปัญหาการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายของหน่วยงานที่ทำการศึกษา พบปัญหาด้านการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าหน่วยงานครูและพนักงาน โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาระบบเครือข่ายล่ม รองลงมา คือ ปัญหาอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ผ่านระบบเครือข่าย

#### 5.1.1.2 ปัจจัยด้านซอฟต์แวร์

สภาพปัจจุบันด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ประเภทของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในทุกหน่วยงานที่ทำการศึกษา เป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป ได้แก่ Microsoft Office และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อใช้งานบนเครือข่าย (Internet Application) นอกจากนี้ พบว่า บางหน่วยงานมีการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน ได้แก่ โปรแกรมระบบงานทะเบียนและวัดผล โปรแกรมระบบบริหารงานห้องสมุด และโปรแกรมบัญชี QuickBooks Pro 2001

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในบางหน่วยงานไม่สามารถรองรับการใช้งานได้ครบ, ปัญหาซอฟต์แวร์ที่ใช้ยังไม่สมบูรณ์ เกิดปัญหาขัดข้องบ่อย, ปัญหาซอฟต์แวร์มีความซับซ้อนในการผูกค่านวนสูตร ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะต้องมีทักษะความรู้เฉพาะด้าน และพบว่า บางหน่วยงานจัดซื้อซอฟต์แวร์ตามความจำเป็น โดยไม่มีการวางแผนการใช้งานระบบร่วมกันระหว่างหน่วยงาน รวมถึง ยังไม่มีระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนงานบริหารสำหรับผู้บริหารโดยตรง

#### 5.1.1.3 ปัจจัยด้านข้อมูลและฐานข้อมูล

สภาพปัจจุบันด้านข้อมูลและฐานข้อมูล พบว่า ข้อมูลที่จัดเก็บแยกตามหน่วยงานต่างๆ มีลักษณะเชิงกระจาย ซึ่งยังมีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน สำหรับลักษณะการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้เอกสารรูปแบบกระดาษ รองลงมา คือ ใช้แผ่น CD และแผ่นดิสก์เกต ส่วนการรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้ e-mail ยังมีปริมาณที่น้อยมาก สำหรับลักษณะการจัดเก็บข้อมูล ส่วนใหญ่จัดเก็บอยู่ในรูปของเอกสารกระดาษ และมีการจัดเก็บอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์

ปัญหาด้านข้อมูลและฐานข้อมูล พบปัญหาความไม่ถูกต้องตรงกันของข้อมูล และขาดมาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญต้องใช้ร่วมกัน ปัญหาการขาดฐานข้อมูลและคู่มือแนะนำการใช้ซอฟต์แวร์หรือการใช้งานระบบ รวมถึง ปัญหาของลักษณะเอกสารที่ส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ยังเป็นรูปแบบกระดาษอยู่จำนวนมาก ทำให้เสียเวลาในการรอรับเอกสาร และการบันทึกข้อมูล รวมถึง ลื่นเปื้อนสิ่งทรพยากรกระดาษ

#### 5.1.1.4 ปัจจัยด้านบุคลากร

สภาพปัจจุบันด้านบุคลากร สามารถแบ่งประเภทบุคลากรของโรงเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ และระบบเครือข่าย ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มบุคลากรผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ พบว่า บุคลากรผู้ใช้งานที่มีความรู้และทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนน้อย สำหรับการได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้วิธีการศึกษาด้วยตนเอง ทั้งนี้ การจัดและส่งบุคลากรเข้าอบรมทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนหัวข้อที่บุคลากรนั้นเข้าอบรมทั้งหมด สำหรับการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในปัจจุบันนั้น ได้มอบหมายให้หมวดคอมพิวเตอร์เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบ นอกเหนือจากหน้าที่ความรับผิดชอบด้านการสอนวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน

อาชีพและเทคโนโลยี โดยบุคลากรส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน และมีเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของโรงเรียน จำนวน 1 คน

ปัญหาด้านบุคลากร พบว่า ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง และเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอ และพบว่า กลุ่มบุคลากรผู้ใช้งานยังขาดความรู้และทักษะในการใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้ง การฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย

#### 5.1.2 ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการบริหารการศึกษา

จากการศึกษาความต้องการสารสนเทศ สรุปได้ว่า หน่วยงานต่างๆ ภายในโรงเรียนมีความต้องการใช้สารสนเทศ ซึ่งมีความแตกต่างกันตามหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า สารสนเทศบางเรื่อง เป็นสารสนเทศที่ทุกหน่วยงานมีความต้องการและจำเป็นต้องใช้ อันได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน, ข้อมูลชื่อบุคลากร หน่วยงานที่สังกัด และเบอร์ติดต่อ, ข้อมูลสวัสดิการ, ข้อมูลฝึกอบรม/สัมมนา, ข้อมูลระเบียบและแนวปฏิบัติ, ข้อมูลคำสั่งและประกาศ, ข้อมูลหนังสือเวียน, ข้อมูลปฏิทินและกิจกรรมของโรงเรียน, ข้อมูลงานงบประมาณ, ข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์, ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานที่และห้องต่างๆ ของโรงเรียน, ข้อมูลการใช้และจองห้อง และข้อมูลการจองยานพาหนะ

สำหรับความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของโรงเรียน พบว่า ระบบฐานข้อมูลกลาง เป็นระบบที่ต้องการให้จัดทำขึ้นมากที่สุด เพื่อทุกหน่วยงานสามารถเรียกดูและใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน รองลงมา คือ ระบบการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน และระบบงานประชาสัมพันธ์ เพื่อช่วยให้ติดต่อกันได้สะดวกรวดเร็วขึ้น และสามารถกลับไปดูเอกสารที่ต้องการได้ รวมถึง ไม่สิ้นเปลืองการใช้ทรัพยากรกระดาษ และสามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร

ความต้องการพัฒนาระบบเครือข่าย พบว่า ต้องการพัฒนาระบบเครือข่าย เพื่อช่วยให้การรับส่งข้อมูล และสนับสนุนงานต่างๆ บนระบบเครือข่ายของโรงเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้ง เพื่อช่วยเรื่องการรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายเพิ่มขึ้น และป้องกันอันตรายจากระบบเครือข่ายภายนอก โดยจะทำการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Layer 3 Switch และ ไฟร์วอลล์ (Firewall) เพิ่มเติม

ทั้งนี้ บุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความต้องการสารสนเทศ และความต้องการในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ และระบบเครือข่าย สามารถนำมาพิจารณาแนวทางในการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ได้อย่างเหมาะสมและตรงตามความต้องการผู้ใช้งาน สรุปได้ดังนี้

ด้านการบริหารงาน เทคโนโลยีที่เหมาะสมนำมาใช้จะต้องสามารถประยุกต์ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ ให้มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น สามารถกลับไปดูข้อมูลข่าวสาร หรือเอกสารที่ต้องการได้ตลอดเวลา และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางได้ รวมทั้ง มีระบบฐานข้อมูลกลางที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกัน

ด้านการบริการ มีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้ในการให้บริการได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องรอตามเวลาทำการจริง รวมทั้ง การจัดทำห้องสมุดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ และมีบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์

### 5.1.3 สภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร

ด้านการเมือง จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545) โดยการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ที่ต้องมีการประกันคุณภาพภายใน เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก นับเป็นโอกาสของมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมให้บุคลากรตระหนักถึงการ พัฒนาคุณภาพมาตรฐาน และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา อีกทั้ง มาตรา 65 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ทำให้อธิการบดีมหาวิทยาลัย ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในเรื่องดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น

สำหรับกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547-2549) ได้กำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้เพื่อการพัฒนาประเทศในด้านการศึกษา ทำให้อธิการบดีมหาวิทยาลัยมีความมั่นใจ ในการใช้และพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ในทางตรงกันข้าม ส่งผลต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยที่

จะต้องสร้างความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้ง ต้องปรับวิธีการดำเนินการในการติดต่อและประสานงานใหม่ให้สอดคล้อง เพื่อรองรับนโยบายดังกล่าว และพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้นำด้าน e-Education

ด้านเศรษฐกิจ จากการขยายตัวของธุรกิจที่ให้บริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมมีจำนวนมากขึ้น ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อวชิราวุธวิทยาลัย โดยช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการให้บริการของโรงเรียนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ แต่ในทางตรงกันข้าม การพัฒนาประเทศไปสู่สังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ ส่งผลกระทบทำให้วชิราวุธวิทยาลัยต้องพัฒนาความรู้ด้านต่างๆ ของนักเรียนและบุคลากรให้ทันต่อการก้าวสู่สังคมและเศรษฐกิจดังกล่าว

ด้านสังคมและวัฒนธรรม จากความตื่นตัวและการขยายตัวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของคนไทยมีเพิ่มขึ้น รวมทั้ง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งส่งผลทำให้หลายองค์กรในสังคมได้ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานที่ใช้เอกสารในรูปแบบกระดาษมาเป็นเอกสารรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทน เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวชิราวุธวิทยาลัย แต่อย่างไรก็ตาม ค่านิยมของคนบางกลุ่มที่ยึดกับรูปแบบการใช้งานและการรับบริการรูปแบบเดิม ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหาร และการให้บริการรูปแบบใหม่ของวชิราวุธวิทยาลัย

ด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นโอกาสของวชิราวุธวิทยาลัยในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม การที่เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคลากรไม่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้ทัน และอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศล้าสมัย ส่งผลกระทบต่อโรงเรียนจะต้องพัฒนาบุคลากรและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ อีกทั้ง ราคาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาและงานระบบเครือข่ายมีราคาแพง ส่งผลทำให้การลงทุนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนมีค่าใช้จ่ายสูง

#### 5.1.4 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร สามารถสรุปเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ได้ดังนี้

**จุดแข็ง** คือ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษา บุคลากรมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานที่ปฏิบัติ อีกทั้ง วิทยาลัยวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับ และดำเนินกิจการมานาน โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง โครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายเชื่อมต่อด้วยสายใยแก้วนำแสงความเร็วสูง และมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพียงพอในการรองรับความต้องการใช้งานของบุคลากร

**จุดอ่อน** คือ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนไม่เพียงพอ และขาดระบบฐานข้อมูลกลาง การใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เต็มประสิทธิภาพ บุคลากรขาดความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง บุคลากรที่มีอายุมากกลัวการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและยังมีค่านิยมกับการปฏิบัติงานรูปแบบเดิม ตลอดจน สิ้นเปลืองงบประมาณจำนวนมากไปกับงานเอกสารรูปแบบกระดาษ

**โอกาส** คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้ง นโยบายต่างๆ ของรัฐบาล และการขยายตัวของธุรกิจทางการสื่อสารโทรคมนาคม ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารงานและการให้บริการของโรงเรียนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้ง ความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา จึงเป็นโอกาสของโรงเรียนในการส่งเสริมให้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

**อุปสรรค** คือ แนวโน้มธุรกิจการศึกษาที่มีการแข่งขันสูง เพื่อเป็น e-Education และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลทำให้บุคลากรไม่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง รวมถึง ราคาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาและใช้งานระบบเครือข่ายมีราคาแพง อีกทั้ง ค่านิยมของคนบางกลุ่มที่ยังยึดกับรูปแบบการใช้งานแบบเดิม ส่งผลกระทบต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารและการให้บริการรูปแบบใหม่ของโรงเรียน

จากการประเมินสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในขอบเขตของงานวิจัย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT แล้ว ได้นำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการพัฒนากลยุทธ์ด้านการดำเนินงาน โดยใช้ SWOT Matrix เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์

### 5.1.5 แนวทางการปรับปรุงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการบริหารงานของ วชิราวุธวิทยาลัย

จากผลการวิเคราะห์ ได้นำมาจัดทำแนวทางปรับปรุงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้สำหรับงานด้านบริหารและด้านบริการ โดยมีแนวทาง สรุปดังนี้

- ควรมีการพัฒนาาระบบฐานข้อมูลกลาง เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นร่วมกันได้

- ควรมีการพัฒนาาระบบติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ และระบบการทำงานร่วมกัน

- ควรมีการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานแบบบูรณาการ

(Integrated Operational Information Systems)

- ควรพัฒนาคัดคลังข้อมูล (Data Warehouse) สำหรับการบริหาร เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารและการตัดสินใจ

- ควรมีการตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน

- ควรมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

- ควรปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน และส่งเสริมให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารและการปฏิบัติงาน

- แผนพัฒนาห้องสมุดของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และมีบริการรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์

## 5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย

หน่วยงานที่ทำการศึกษา แม้ว่าจะเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารและงานบริการก็นับว่า เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญในการสนับสนุนการบริหารการศึกษาของวชิราวุธวิทยาลัยให้สามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. โรงเรียนควรมีการวางแผน และจัดทำแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน รวมถึง จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับการดำเนินงานต่างๆ
2. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในโรงเรียน ควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะและความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
3. โรงเรียนควรจัดหาเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่จะให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาอย่างเพียงพอ
4. ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อทำให้หน่วยงานต่างๆ ได้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นตามจริง
5. นอกจากมีการประเมินผลแล้ว ควรทำการติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วย เพื่อที่จะได้มีการปรับปรุง และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศนั้นมานานแล้วก็ตาม

### 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า มีหัวข้อที่น่าสนใจและควรทำการวิจัยเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในหน่วยงานที่ยังไม่อยู่ในขอบเขตของงานวิจัยนี้
2. ควรศึกษาในเรื่องการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และด้านการจัดการหลักสูตร เพื่อมุ่งตอบสนององภารกิจหลักอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย
3. ควรศึกษาความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักเรียนและผู้ปกครอง เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างครอบคลุม