

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในเรื่อง รูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย พัฒนมาจากแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหาร ICT ที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายชิ้น มีวัตถุประสงค์ 3 ด้านคือ 1) เพื่อศึกษาการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ในปัจจุบัน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย และ 3) เพื่อศึกษารูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย

ผู้วิจัยขอเสนอการสรุปผลที่ศึกษาจากข้อมูลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. วิธีดำเนินการวิจัย
2. ประชากร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลการวิจัย
7. อภิปรายผล
8. องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย
9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

#### 1. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาถึงการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยใช้วิธีรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในระยะเวลาที่ 1 และระยะที่ 2 และใช้วิธีการอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการส่งแบบประเมินรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอย่างอิสระ รวมทั้งเป็นการยืนยันความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของรูปแบบ (Vars, 2002)

## 2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

### 2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 สถาบัน รวม 6 คน ประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศโดยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการสถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายสารสนเทศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้อำนวยการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โดยใช้วิธีการอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยบุคคล 3 กลุ่ม คือ

- 1) ผู้บริหาร ICT ระดับสูงจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 2 คน
- 2) ผู้บริหารรองการ ICT ระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะ จำนวน 5 คน
- 3) อาจารย์ ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญในการสอนด้าน ICT ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 4 คน

### 2.2 ประชากรที่ศึกษาเชิงปริมาณ

ประชากรที่ศึกษาเชิงปริมาณ ประกอบด้วยประชากรที่เป็นผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร ICT ของหน่วยงานระดับคณะหรือหน่วยงานเทียบเท่าคณะที่สนับสนุนงานภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริการห้องสมุด ด้านการบริการระบบทะเบียน ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ ด้านการบริการงานวิจัย และด้านการบริการวิชาการ รวม 339 คน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์เจาะลึกเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ดำเนินการอยู่ในและปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT

3.2 แบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

3.3 แบบประเมินรูปแบบการบริหาร ICT เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอย่างอิสระ เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพ แบบสอบถาม ผู้วิจัยมีการดำเนินการในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยก่อนนำไปใช้จริง ประกอบด้วยการนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความชัดเจนในการใช้ภาษา ปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นวิทยาเขต โดยนำแบบสอบถามไปหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาได้เท่ากับ 0.82 และดำเนินการปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 และ 2 ใช้เวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 ถึง วันที่ 16 สิงหาคม 2552 ในส่วนของแบบสอบถาม จำนวน 339 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดจำนวน 214 ฉบับ และเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 210 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 61.9 การประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหาร ICT ใช้ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 10 วัน ตั้งแต่วันที่ 1-10 กันยายน 2552 ได้รับแบบประเมินกลับมาครบทุกฉบับ ส่วนการสรุปผลประเมินรูปแบบการบริหาร ICT ดำเนินการวันที่ 10 กันยายน – 15 กันยายน 2552

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์ระดับตัวแปรเดียว ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

2) การวิเคราะห์ระดับสองตัวแปร ใช้สถิติศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับการบริหาร ICT โดยการวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabulation) นำตัวแปรปัจจัยด้าน ICT ปัจจัยด้านโครงสร้าง ICT ปัจจัยด้านบทบาทของบุคลากร ICT ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร และปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตามคือ การบริหาร ICT โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ Chi-Square เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และใช้ค่า Contingency Coefficient ระบุระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

3) การวิเคราะห์ระดับหลายตัวแปร (Multi-variate Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบตัวแปรทุกตัวเข้าทุกตัวพร้อมกัน (Method enter) เพื่ออธิบายปัจจัยของตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป ต่อตัวแปรตามตัวเดียว โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window version 11.5

## 6. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การศึกษา แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

6.1 สรุปผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาไทยในปัจจุบัน

6.2 สรุปผลปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาไทย

6.3 รูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย

6.1 สรุปผลสภาพการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาไทยในปัจจุบัน

ภาพรวมการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ( $n = 6$ ) บริหารงานทางด้าน ICT แบบรวมศูนย์ (Centralized) เนื่องจากมีงบประมาณจำกัด จึงต้องใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ไม่ต้องการให้งบประมาณกระจายไปตามคณะต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง และไม่สามารถดำเนินการโครงการใหญ่ๆ ได้ เพราะงบประมาณถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ นอกจากนั้นยังทำให้เกิดความหลากหลายทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสื่อสารและการใช้ข้อมูลร่วมกัน นโยบายจึงถูกกำหนดจากส่วนกลาง โดยรองอธิการบดีที่รับผิดชอบเป็นผู้กำกับดูแลและสั่งการให้ศูนย์คอมพิวเตอร์หรือสำนักบริการคอมพิวเตอร์ หรือ

สำนัก ICT หรือชื่ออื่น ๆ ที่เรียกแตกต่างกันออกไป จะเป็นผู้รับนโยบายและทำหน้าที่หลักและ การประสานงานกับทุกคณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการในงานที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้าง พื้นฐานที่ใช้ร่วมกัน รวมถึงระบบเครือข่ายและการควบคุมความปลอดภัยของระบบเครือข่าย นอกจากนี้ยังรับผิดชอบในเรื่องซอฟต์แวร์ประยุกต์ต่างๆ ที่เป็นของกลางที่ใช้ร่วมกันและไม่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน เช่น ระบบงานของสำนักงานทะเบียน ระบบบริหารจัดการ ระบบงานบุคลากร ระบบการเงินและบัญชี และระบบงานของห้องสมุด ในขณะเดียวกันสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งก็มีการบริหาร ICT แบบกระจายศูนย์ (Decentralized) การบริการงานทางด้านการปฏิบัติการ (operation) ได้แก่ การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ คณะและหน่วยงานอื่น ๆ มีส่วนรับผิดชอบงานของ หน่วยงานของตนเอง อย่างไรก็ตามสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งยอมให้มีการกระจายความรับผิดชอบ ให้กับคณะต่าง ๆ ที่มีความต้องการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีลักษณะเฉพาะด้าน เพื่อให้คณะ หรือหน่วยงานพัฒนาตนเองตามสาขาที่มีความเชี่ยวชาญของการศึกษา

สภาพการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันอุดมศึกษาไทย ในปัจจุบัน ตามกระบวนการบริหาร 4 กระบวนการ ได้แก่

- 1) กระบวนการวางแผน ICT
  - 2) กระบวนการจัดองค์การ ICT
  - 3) กระบวนการบูรณาการ ICT
  - 4) กระบวนการควบคุม ICT
- 1) กระบวนการวางแผน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

การวางแผน ICT นับเป็นกระบวนการแรกของการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการวางแผน ICT ผลการวิจัยพบว่า ทุกสถาบันได้มีการวางแผน ICT โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนสรุปได้ ดังนี้

1.1) การกำหนดนโยบายและทิศทาง การบริหาร ICT มีการดำเนินการในรูปแบบ คณะกรรมการรับผิดชอบในการจัดทำแผน ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารหน่วยงาน ICT ผู้บริหารคณะหรือหน่วยงานภายในสถาบัน และผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ICT ของสถาบัน

1.2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความต้องการด้าน ICT มีการวิเคราะห์ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อการนำ ICT มาใช้ในการบริหารสถาบัน และการวิเคราะห์ความต้องการ ICT ของสถาบันที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการดำเนินงาน ให้บรรลุเป้าหมายตามกลยุทธ์ของสถาบัน ในระดับหน่วยงานมีการวิเคราะห์สภาพปัญหาต่างๆ ของหน่วยงาน และการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมา เพื่อใช้ในการวางแผนด้าน ICT

1.3) การจัดทำแผนกลยุทธ์ ICT มีการระดมสมองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ ICT ขององค์การ

1.4) การจัดทำรายละเอียดของแผน ICT มีการให้คณะหรือหน่วยงานมีส่วนร่วมในการเสนอโครงการหรือแผนปฏิบัติการพร้อมงบประมาณ โดยมีการประชุมของบุคลากรในหน่วยงานเพื่อจัดทำรายละเอียดของโครงการด้าน ICT และมีการประชุมเพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญโครงการด้าน ICT

1.5) การรับรองแผนกลยุทธ์ ICT มีการนำเสนอแผนกลยุทธ์ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อรับรองหรืออนุมัติ

1.6) มีการกำหนดวิธีการกำกับและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานด้าน ICT มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ ICT มีการระดมสมองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ ICT ขององค์การ

## 2) กระบวนการจัดองค์การ ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

การจัดองค์การมีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา บางสถาบันอุดมศึกษา มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การอยู่เสมอ บางแห่งไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ผู้บริหารสถาบันหนึ่งกล่าวว่า “มหาวิทยาลัยเป็นองค์การของรัฐที่มีพระราชบัญญัติกำกับ จึงปรับเปลี่ยนองค์การได้ยาก การจัดองค์การสามารถจัดได้เฉพาะองค์การภายในเท่านั้น” ส่วนสถาบัน อุดมศึกษาบางแห่งที่มีการออกนอกระบบไปเป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ อยู่ในระหว่างการจัดองค์การใหม่ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา มีการจัดองค์การทางด้าน ICT แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือการจัดองค์การที่เป็นทางการ และการจัดองค์การที่ไม่เป็นทางการ

2.1) การจัดองค์การที่เป็นทางการสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีการพิจารณายกระดับหน่วยงานศูนย์คอมพิวเตอร์ให้มีฐานะเทียบเท่ากับระดับคณะเนื่องจากมีภารกิจมากขึ้นกว่าเดิม มีการแยกบางงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนและการจัดทำหลักสูตร เช่น สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มีการแยกหน่วยที่สนับสนุนการผลิตสื่อออกเป็นอีกหน่วยงานหนึ่ง มีการแยกงานที่เกี่ยวข้องกับทะเบียนนักศึกษาออกเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งอย่างชัดเจน เช่น สำนักทะเบียนและประมวลผล

2.2) การจัดองค์การแบบไม่เป็นทางการแต่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย โดยเพิ่มภารกิจที่เกิดขึ้นใหม่ ปรับปรุงและรวมภารกิจเดิม เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ มีภาระงานที่ครอบคลุม กว้างขวางมากยิ่งขึ้นและลดความซ้ำซ้อน ซึ่งเป็นผลให้บุคลากรสามารถทำงานได้หลายภารกิจตามความถนัดและตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีการกำหนด บทบาทหน้าที่ ชัดเจน และมีการประสานงานระหว่างแต่ละภารกิจ โดยคณะกรรมการบูรณาการของศูนย์ฯ

ซึ่งประกอบ ด้วยบุคลากรจากหลายภารกิจและหน่วยงาน โดยมีการประชุมปรึกษาหารือ ทั้งทางด้านเทคนิค กระบวนการ การแก้ไขปัญหางานที่มีความสัมพันธ์กัน

### 3) กระบวนการบูรณาการ ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งต่างมีกระบวนการในการบูรณาการ ICT ใหม่ ๆ เข้ากับการทำงานขององค์กรทุกแห่ง ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 กระบวนการ ได้แก่

3.1) การสำรวจ ICT ใหม่ ๆ รวมถึงโอกาสและข้อจำกัดต่าง ๆ ผู้บริหาร ค้นหา ICT ใหม่ ๆ รวมถึงโอกาสและข้อจำกัดเพื่อนำมาใช้ในองค์กร โดยศึกษาจากข้อจำกัดที่มีอยู่ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป มีเทคโนโลยีใดบ้างที่จะนำมาใช้แล้วจะทำให้ การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาบรรลุตามภารกิจ ซึ่งผู้บริหารที่เป็นผู้พิจารณาในเรื่องนี้มีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน บางแห่งอธิการบดีจะเป็นผู้มองในภาพรวมในเรื่องนี้เอง บางสถาบัน ได้มอบหมายให้รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้พิจารณา ซึ่งรองอธิการบดีจะปรึกษาร่วมกับทีมในส่วนกลางและทีมนักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเสนอเข้าที่ประชุมของคณะกรรมการนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษา ในส่วนของคณะหรือหน่วยงานเป็นไปตามแผนหรือโครงการที่เสนอเข้าไป ส่วนสถาบันบางแห่ง ได้มอบหมายให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นผู้พิจารณา โดยพิจารณาจากความคุ้มค่า ความจำเป็น และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ซึ่งระบบใหม่ส่วนใหญ่นำมาแก้ไขปัญหาระบบเดิมที่มีอยู่

3.2) การบูรณาการ ICT ใหม่เข้ากับระบบงานเดิม เมื่อแผนได้รับอนุมัติแล้ว เจ้าของแผน โครงการ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบจะมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบ จัดหาเครื่องมือหรือสถานที่ที่จะติดตั้ง การวางแผนเรื่องการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้การใช้งาน เช่น การจัดอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรกับเทคโนโลยีใหม่ การจัดทำสื่อ หรือคู่มือแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้และทบทวนภายหลัง การปรับกระบวนการใหม่เพื่อรองรับเทคโนโลยีที่จะเข้ามา และมีการเตรียมทีมงานทั้งในหน่วยงานและการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการกำหนดช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและประชุม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น

3.3) การสื่อสารและชี้แจงแผน ICT ไปสู่การปฏิบัติ สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งเมื่อจัดทำแผนกลยุทธ์เสร็จแล้วจะเผยแพร่ให้กับหน่วยงานในองค์กร โดยทำหนังสือแจ้งไปที่ คณะและหน่วยงาน และประกาศบนเว็บ แต่การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนมักมีเพียงฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับ ICT ในแต่ละหน่วยงานเท่านั้น ในอีกทางหนึ่งบางสถาบันอุดมศึกษา มีการจัดการทำ ประชาพิจารณ์แผนฯ มีการประชาสัมพันธ์บนเว็บ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาให้ความเห็นกับร่างแผนฯ เพื่อการมีส่วนร่วมทั่วทั้งองค์กร จากนั้นจึงจะมีการเสนอขอความเห็นชอบจากที่ประชุมคณบดี

ที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายด้าน ICT และที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ในการนำไปสู่การปฏิบัติ ศูนย์คอมพิวเตอร์ในฐานะกรรมการเลขานุการของคณะกรรมการเป็นผู้เสนอต่อที่ประชุมเพื่อให้ คณะต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมมาแต่ต้นรับทราบและปฏิบัติตามแผนฯ เมื่อทำแผนได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วจะมีการนำเสนอโครงการไปที่คณะกรรมการสภาของมหาวิทยาลัยอีกครั้ง เมื่อผ่านความเห็นชอบแล้ว จะมีการแจ้งไปที่หน่วยงานเจ้าของโครงการ เพื่อขออนุมัติดำเนินการต่อไป ส่วนในระดับปฏิบัติจะมีการประชุมร่วมกันและแจ้งให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

#### 4) กระบวนการควบคุม ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย

สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีการติดตามผลการดำเนินงานทุกแผน/โครงการ เนื่องจากต้องมีการรายงานต่อสภามหาวิทยาลัย และองค์การประเมินภายในและภายนอก เช่น ระบบการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลการปฏิบัติงานจาก ก.พ.ร. หรือ สมศ. สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประกันคุณภาพของ องค์การชัดเจน สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ให้ผู้บริหาร สามารถตรวจสอบผลการดำเนินการได้เป็นระยะ โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1) การมอบหมายหน่วยงานที่รับผิดชอบ สถาบันอุดมศึกษามอบหมาย หน่วยงานที่รับผิดชอบ เป็นผู้ติดตามความคืบหน้าของโครงการ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันในแต่ละ สถาบันอุดมศึกษา เพราะบางแห่งมอบหมายให้ศูนย์คอมพิวเตอร์หรือและกองแผนงาน เป็นผู้รับผิดชอบ

4.2) การกำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยการประเมินใช้เกณฑ์ของ กพร. สมศ. หรือเกณฑ์ตามตัวชี้วัดที่ตั้งขึ้นตามความเหมาะสม โดยมีตัวชี้วัดของแผนฯทุกระดับ ตั้งแต่ระดับ สถาบันอุดมศึกษา คณะ โครงการ จนถึงระดับบุคคล

4.3) การรายงานผลโครงการ การรายงานผลโครงการโดยเจ้าของโครงการ ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบจะประสานงานให้แต่ละหน่วยงานทำการวัดและประเมินผลและจัดทำ เป็นเอกสารเพื่อส่งรวบรวม แต่บางแห่งได้จัดทำเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ปฏิบัติรายงานผลลง ในระบบสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถทราบความเคลื่อนไหวของการดำเนินงานตามแผนได้

4.4) การพิจารณาทบทวนโครงการ เป็นการพิจารณาทบทวนโครงการ หากโครงการไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์จะมีการค้นหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไข หรืออาจนำไปสู่ การริเริ่มโครงการใหม่ หรือการยกเลิกโครงการเดิม และนำไปสู่การปรับแผนกลยุทธ์ต่อไป

## 6.2 สรุปผลปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษาของไทย

### 1) ปัจจัยด้าน ICT

จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า ผู้บริหารมีความเห็นว่า โครงสร้างพื้นฐาน ICT เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการบริหาร ICT ของสถาบัน แต่ก็มีผู้ที่มีความเห็นต่างว่า ICT เป็นเพียงเครื่องมือตัวหนึ่งเท่านั้น ความสำเร็จของการบริหาร ICT ไม่ได้อยู่ที่ตัวเทคโนโลยี โดยสถานภาพด้านปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ICT ของสถาบันอุดมศึกษา พบว่า

1.1) สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ มีสัดส่วนของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อจำนวนนักศึกษา ต่อบุคลากร และต่ออาจารย์ อยู่ในระดับใกล้เคียงกับเกณฑ์จนถึงสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 67.5, ร้อยละ 94.8 และร้อยละ 88.1 ตามลำดับ)

1.2) ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีการปรับเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ทุกรอบ 3-6 ปี (ร้อยละ 80) ส่วนใหญ่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถติดต่อทั้งภายในและภายนอกได้ (ร้อยละ 98.1) มีซอฟต์แวร์ในหน่วยงานที่สามารถทำงานได้ตรงความต้องการ (ร้อยละ 92.8) และมีซอฟต์แวร์ที่เอื้อต่อการใช้งานร่วมกันได้ (ร้อยละ 89.0)

1.3) ด้านบุคลากร ICT พบว่า สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านบุคลากร มีเพียงส่วนน้อยที่พบว่า มีบุคลากรทางด้าน ICT จำนวนไม่เพียงพอต่อการทำงานตามภารกิจ (ร้อยละ 56.7) และมีบุคลากรที่ขาดความรู้และทักษะในงานที่รับผิดชอบ (ร้อยละ 21.8)

1.4) ด้านงบประมาณ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาจำนวนหนึ่งได้รับจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจ (ร้อยละ 41.9)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปรแล้วพบว่าปัจจัยด้าน ICT มีความสัมพันธ์กับการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ในระดับหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยด้าน ICT ไม่มีผลต่อการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงพิจารณาได้ว่า ปัจจัยด้าน ICT ยังไม่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการบริหาร ICT

### 2) ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์การ ICT

โครงสร้างองค์การมีประโยชน์ต่อการจัดทำกลยุทธ์ขององค์การ หากโครงสร้างองค์การมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่เลือกใช้ก็จะเป็นจุดแข็งสำหรับองค์การ หากโครงสร้างไม่เหมาะสม และไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่เลือกใช้ก็จะเป็นจุดอ่อนขององค์การ ในการศึกษาพบว่าผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้าง องค์การ ICT มีผลต่อความสำเร็จในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาได้กำหนดโครงสร้างองค์การ ICT ทั้งในระดับสถาบันและระดับคณะหรือหน่วยงาน โดยในระดับมหาวิทยาลัย มีผู้บริหารระดับสูง และมีหน่วยงานรับผิดชอบซึ่งอาจมีสถานะเป็นศูนย์หรือสถาบัน

หรือสำนัก แล้วแต่กรณี ส่วนในระดับคณะหรือหน่วยงานส่วนใหญ่จะมีผู้บริหารด้าน ICT โดยตรง (ร้อยละ 51.9) ในบางคณะอาจกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้าน ICT โดยตรง (ร้อยละ 38.6) หรืออาจเป็นเพียงภารกิจหนึ่งที่รับผิดชอบด้าน ICT (ร้อยละ 45.5) การเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและคณะหรือหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่จะมีการควบคุมโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อให้เป็นระบบและมาตรฐานเดียวกัน ส่วนความรับผิดชอบในการบริหารงานเป็นแบบกระจายอำนาจเพื่อให้เกิดความคล่องตัว

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปร พบว่าปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร ICT มีความสัมพันธ์กับการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการวิเคราะห์ในระดับหลายตัวแปร ก็พบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร ICT มีผลต่อการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน และยังมีผลกระทบต่อกระบวนการย่อยคือ กระบวนการวางแผนด้วย

### 3) ปัจจัยด้านบุคลากร ICT

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พบว่า การบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษา จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้าน ICT ในการกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติ มองหาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาสถาบันเข้ามาใช้ และรู้แนวทาง การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

บทบาทของบุคลากรด้าน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับงานทางด้านเทคนิค ได้แก่ บทบาทในการพัฒนาเว็บไซต์และกำกับดูแลเว็บไซต์ของหน่วยงาน

บุคลากรด้าน ICT การแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคที่เกิดขึ้นในหน่วยงานเพื่อไม่ให้ส่งผลเสียต่อการปฏิบัติงาน การดูแลคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา และการติดตั้งคอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน

บทบาทของบุคลากรด้าน ICT ที่สถาบันอุดมศึกษายังให้ความสำคัญเป็นส่วนน้อยคือ บทบาทในการสนับสนุนการผลิตสื่อการสอน การฝึกอบรมบุคลากรให้ใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และการกำกับดูแลการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปรพบว่าปัจจัยด้าน บทบาทของบุคลากรด้าน ICT พบว่ามีความสัมพันธ์กับการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ในระดับหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยบทบาทของบุคลากรด้าน ICT ไม่มีผลต่อการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ด้าน ICT

กลยุทธ์เป็นผลลัพธ์ของการวางแผนขององค์การ เป็นแผนกลยุทธ์หรือแผนปฏิบัติการหลักสำคัญขององค์การ ซึ่งองค์การใช้เป็นตัวกำหนดทิศทาง การดำเนินการระยะยาว เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน และเป็นแนวทางในการใช้ทรัพยากรให้ขององค์การบรรลุเป้าหมาย สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งให้เห็นว่า กลยุทธ์ด้าน ICT มีผลต่อความสำเร็จในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาทุกระดับการบริหาร ประเด็นที่พบเกี่ยวกับปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT มีดังนี้

4.1) การกำหนดกลยุทธ์ ICT ระดับคณะหรือหน่วยงาน ส่วนใหญ่จะมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางของมหาวิทยาลัย และตอบสนองต่อการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน

4.2) สารสำคัญของกลยุทธ์ ICT ของคณะหรือหน่วยงาน มักมีการระบุถึงการนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ และการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน และให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT การพัฒนาระบบงานด้าน ICT และการนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ

4.3) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปรและหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT มีผลต่อการบริหาร ICT ทั้งในภาพรวมการบริหารและในทุกกระบวนการย่อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 5) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT

ภาวะผู้นำ (Leadership) เป็นความสามารถของบุคคลในการคาดการณ์ (Anticipate) มองการณ์ไกล (Envision) ปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน กำหนดกลยุทธ์ และทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์การ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะก่อให้เกิดความเจริญเติบโตและคุณค่าสำหรับองค์การ จากการศึกษาพบว่าผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งให้เห็นว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำมีผลต่อความสำเร็จในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา โดยมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

5.1) ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะนำพาองค์การไปในทิศทางที่ถูกต้อง ผู้นำจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้และสามารถใช้วิจารณญาณในการพิจารณาวิเคราะห์ด้วยหลักของเหตุและผล สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง

5.2) ผู้นำด้าน ICT ต้องมีคุณลักษณะหลายๆ ประการที่จำเป็นต่อการบริหาร ICT ในสถาบัน ได้แก่ มีวิสัยทัศน์สามารถรู้ทันทิศทางการเปลี่ยนแปลงของ ICT มีความเข้าใจและ

สามารถในการสื่อสารวิสัยทัศน์ซึ่งนำองค์การไปตามทิศทางที่ถูกต้อง และมีความคิด สร้างสรรค์ และเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

5.3) ผู้นำด้าน ICT ควรแสดงภาวะผู้นำด้วยการดำเนินการต่างๆ ดังนี้คือ มีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายด้าน ICT ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ มีส่วนร่วมในการกำหนด หรือปรับปรุงโครงสร้าง ทีมงาน ระบบและกระบวนการทำงานขององค์การตามกลยุทธ์ของ องค์การ มีการสื่อสารวิสัยทัศน์ด้าน ICT แก่บุคลากรในหน่วยงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการนำ ICT ไปใช้ตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการยินยอมพร้อมใจ และ เห็นด้วยกับวิสัยทัศน์ด้าน ICT ที่กำหนดขึ้น ให้มีความสำคัญกับทีมงาน และการเป็นผู้ให้กำลังใจต่อ ผู้ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และสร้างความเชื่อมั่นให้กับคนในองค์การ ซึ่งจะทำให้เกิดความไว้วางใจ และการประสานความร่วมมือ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปรและหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำมีผลต่อการบริหาร ICT ทั้งในภาพรวมการบริหารและในทุกกระบวนการย่อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 6) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การของผู้บริหาร ICT

วัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผู้บริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาเห็น ว่ามีความสำคัญต่อการบริหาร ICT ของสถาบันทั้งที่ส่งเสริมและขัดขวางการดำเนินการของ สถาบัน ผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การมีผลต่อ ความสำเร็จในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา โดยมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

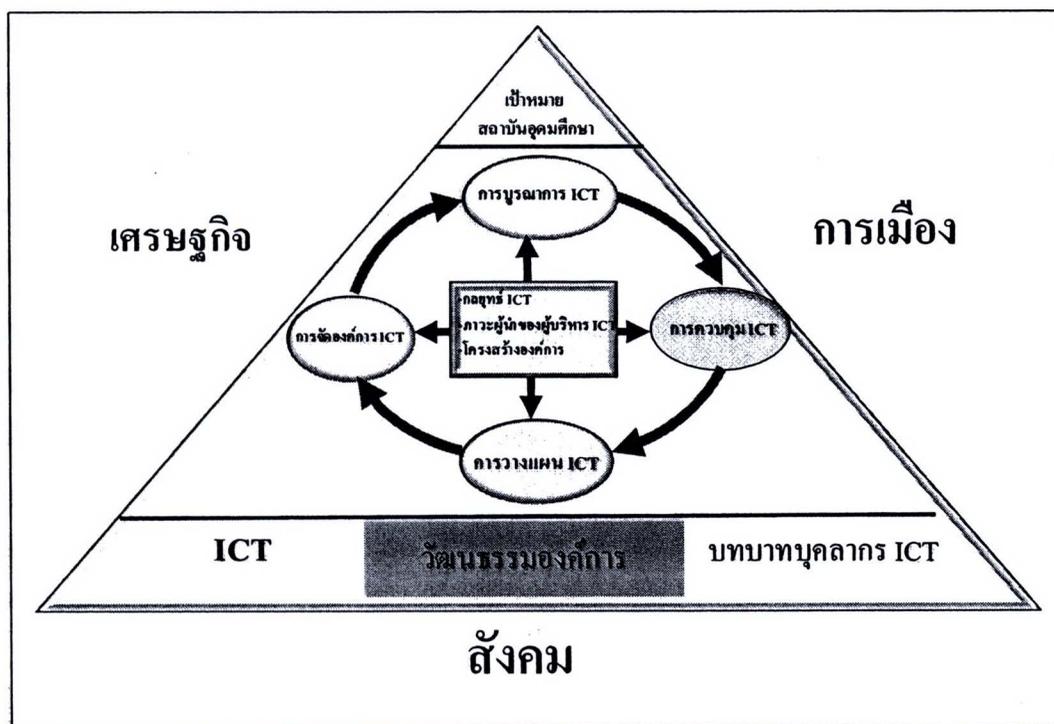
6.1) สถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้บุคลากรมีความ ตระหนักในความสำคัญของการใช้ ICT ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตบุคลากรของสถาบันส่วนใหญ่ ทั้งที่เป็น บุคลากร ICT โดยตรง และบุคลากรผู้ใช้ ICT ต่างเห็นความสำคัญในการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนา งานบางสถาบันมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

6.2) บุคลากรด้าน ICT ส่วนใหญ่เป็นผู้มีความซื่อสัตย์และไม่ใช้ประโยชน์ จาก ICT ในทางที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อองค์การ เป็นผู้มีความทุ่มเท เสียสละในการทำงาน มักคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว และมีกระตือรือร้นต่อการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในองค์การ แต่ปัญหาคือ ขาดแรงจูงใจในการทำงานเนื่องจากค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ ยังอยู่ในระดับดั้นเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในองค์กรอื่น จึงทำให้เกิดภาวะการถอยถอย งานบ่อย ทำให้งานไม่มีความต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่องานที่บุคลากรผู้นั้นรับผิดชอบ และงานอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน ส่งผลกระทบต่องานโดยรวมขององค์การ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระดับสองตัวแปร พบว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ มีความสัมพันธ์กับการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ในระดับหลายตัวแปร พบว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ ไม่มีผลต่อการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### 6.3 รูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 และใช้วิธีการอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการส่งแบบประเมินรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ICT ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และข้อ เสนอแนะอย่างอิสระ รวมทั้งเป็นการยืนยันความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของรูปแบบ (Vars, 2002) หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 รูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย (ICT Management Model for Thai Higher Education Institutions– ICTM/THAI-HEI Model) หลังการปรับปรุง

## 7. อภิปรายผล

### 7.1 การอภิปรายผลกระบวนการบริหาร ICT

กระบวนการบริหาร ICT นับเป็นกระบวนการแรกๆ ที่ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญ ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเป็นวงจรมหุมนวน ตั้งแต่กระบวนการแรกไปจนถึงกระบวนการสุดท้าย โดยเริ่มจากกระบวนการวางแผน ICT กระบวนการจัดองค์การ ICT กระบวนการบูรณาการ ICT และกระบวนการสุดท้ายได้แก่กระบวนการควบคุม ICT โดยผลที่ได้จากกระบวนการควบคุม ICT จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการวางแผนต่อไป จากผลการวิจัยพบว่าสถาบันอุดมศึกษาได้มีกระบวนการบริหาร ICT ครบทั้ง 4 กระบวนการตามแนวคิดของ Lucas (2000) เริ่มต้นจากการวางแผน ICT ซึ่งในอดีตพบว่า สถาบันอุดมศึกษาไทยยังขาดการวางแผน ICT ที่ดี (นพรัตน์ วรรณคำ, 2540; เสถียร แสงแถวทิม, 2542; สุณิสา ศิลปะสร, 2543; Thitasiri 2000) แต่ในระยะต่อมามีการพัฒนาปรับปรุงให้การดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรองรับการประเมินจากภายนอก และประกอบกับการพัฒนาหน่วยงานภาครัฐตามเกณฑ์ของ กพร. ดังนั้นจากผลของการวิจัยนี้ได้พบว่าสถาบันทุกแห่งในปัจจุบันมีการวางแผน ICT และเป็นการวางแผน ICT เชิงกลยุทธ์ที่เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาจะต้องทำในสิ่งที่จำเป็นในปัจจุบันเพื่อความสมบูรณ์ในอนาคต ด้วยการกำหนดทิศทาง กำหนดการปฏิบัติ วัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับภารกิจของสถาบัน (Boar, 1993) รองรับกับสภาพที่มีการแข่งขันสูง และ ICT ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงกล่าวได้ว่าการวางแผนกลยุทธ์จึงมีความสำคัญต่อความสำเร็จต่อองค์การ มีรายงานวิจัยที่ยืนยันว่าองค์การที่มีกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ มีแนวโน้มที่จะประสบผลสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (เฉลิมศักดิ์ เลิศวงศ์เสถียร, 2544) อย่างไรก็ตามกลยุทธ์เป็นเพียงเอกสารชิ้นหนึ่งเท่านั้น (Hughes, 1994) ไม่ได้หมายความว่า จะนำไปสู่การเกิดผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เสมอไป จึงมีการกล่าวว่าแผนกลยุทธ์ที่สร้างขึ้นอย่างสมเหตุสมผลมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 10 ที่ถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kaplan & Norton, 2000) ความสำคัญจึงอยู่ที่ว่าจะนำแผนกลยุทธ์ที่สร้างขึ้น ไปปฏิบัติอย่างไรจึงจะทำให้องค์การประสบผลสำเร็จ สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจึงจัดให้มีการจัดองค์การ ICT เพื่อรองรับกับแผนและเป้าหมายขององค์การ มีการบูรณาการ ICT เข้ากับองค์การ อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า ในกระบวนการทั้ง 4 กระบวนการ กระบวนการสุดท้าย คือ กระบวนการควบคุม ICT การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยกว่ากระบวนการอื่น ๆ ดังตารางที่ 27 ในการกำหนดวิธีการกำกับและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานด้าน ICT ไว้ตั้งแต่การวางแผน ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติในเรื่องดังกล่าวนี้ ในกระบวนการควบคุมมีการปฏิบัติน้อยเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ยังมีหน่วยงานด้าน ICT บางส่วนที่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานด้าน ICT ไว้อย่างชัดเจน ยังมีการปฏิบัติด้านการควบคุม ICT ในด้านการเปรียบเทียบ



เวลาการทำงานจริงกับปฏิทินการทำงานด้าน ICT ที่กำหนดไว้บ่อยมาก ซึ่งทำให้การบริหาร ICT ขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากกระบวนการสุดท้ายจะเป็นกระบวนการที่สะท้อนถึงข้อมูลที่จะนำไปใช้ในกระบวนการวางแผนในรอบต่อไป ดังนั้นหากสถาบันอุดมศึกษาไทยต้องการให้การนำ ICT มาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนงานตามภารกิจของสถาบันตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สถาบันจะต้องให้ความสำคัญและมีการบริหาร ICT ในแต่ละกระบวนการให้มากกว่านี้ โดยพิจารณาเป็นแต่ละกระบวนการ ดังนี้

### 7.1.1 การวางแผน ICT

การวางแผน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยเป็นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ สะท้อนได้จากการกำหนดเป้าหมายชัดเจนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบัน และมีการพิจารณาสภาพแวดล้อมภายนอก และวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน ก่อนการจัดทำแผน ในการจัดทำแผนตามกรอบเวลาที่แน่นอนคือ ทูกรอบ 4 ปี และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการทูกรอบ 1 ปี ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Lucas (2000) ที่กำหนดให้มีการจัดทำแผนทูกรอบ 3-5 ปี รวมทั้งการจัดทำแผนปฏิบัติการทุกปี

ในการวางแผน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่า ส่วนใหญ่มีการวางแผน ICT อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ประกอบด้วย 1) มีการกำหนดผู้รับผิดชอบชัดเจนในการจัดทำแผน ICT 2) มีการรวบรวมข้อมูลปัญหา รวมถึงความต้องการทางด้าน ICT ของบุคลากรในหน่วยงานเพื่อประกอบการวางแผน 3) มีการวิเคราะห์สภาพปัญหาต่าง ๆ 4) มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในระยะเวลาที่ผ่านมา เพื่อใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานด้าน ICT 5) มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้าน ICT ก่อนนำมาใช้ในการจัดทำแผนกลยุทธ์ ICT 6) มีการวางแผนการปฏิบัติการด้าน ICT ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและ สอดคล้องกับนโยบายด้าน ICT ของสถาบัน 7) มีการจัดประชุมร่วมกันของบุคลากรในหน่วยงานในการจัดทำ แผนกลยุทธ์ ICT และ 8) มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ โครงการด้าน ICT ทุกโครงการ กลับพบว่าส่วนใหญ่มีการวางแผน ICT ในบางด้านอยู่ในระดับน้อยเท่านั้น ได้แก่ 1) การกำหนดวิธีการกำกับและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานด้าน ICT ใว้อย่างชัดเจน 2) มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญโครงการด้าน ICT 3) มีการประชุมของบุคลากรในหน่วยงานเพื่อจัดทำรายละเอียดของโครงการด้าน ICT

จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าในด้านการวางแผน ICT ซึ่งเป็นกระบวนการแรกที่สำคัญของการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาต้องได้รับการส่งเสริมให้มีการวางแผน ICT ที่เข้มแข็งมากกว่านี้ ในขณะที่เดียวกันจะต้องมีการปรับปรุงในด้านการกำหนดวิธีการในการกำกับและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานด้าน ICT ซึ่งจะทำได้ข้อมูลสำหรับการวางแผนในรอบต่อไป และปรับปรุงให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนมากขึ้น เพื่อให้บุคลากร

มีความรู้สึกร่วมกันในการทำงาน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของงานและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนของหน่วยงานที่กำหนดไว้

### 7.1.2 การจัดการ ICT

ในการจัดการ ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดการ ICT โดยมีการแบ่งสายการบังคับบัญชาด้าน ICT ที่ชัดเจน ในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมา มีการสำรวจปัญหาและอุปสรรคด้าน ICT ที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานเป็นระยะ มีการทบทวนและวิเคราะห์ว่า มีงาน ICT ด้านใดควรเพิ่มบทบาทมากขึ้นหรืองานด้านใดควรลดบทบาทลง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนขอบเขตงานด้าน ICT ให้มีความครอบคลุมมากขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานด้าน ICT และติดต่อสื่อสาร ประสานงานและติดตามความก้าวหน้าของงาน โดยใช้ รวมทั้งมีการเสริมสร้างความชำนาญด้าน ICT แก่บุคลากรด้าน ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ในขณะที่การดำเนินการบางด้านในการจัดการ ICT อยู่ในระดับน้อยเท่านั้น ได้แก่ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ หรือการโยกย้ายตำแหน่งงานเพื่อการทำงานคล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าอาจจะมาจากกฎระเบียบของระบบราชการที่ไม่เอื้ออำนวยให้สามารถทำได้

### 7.1.3 การบูรณาการ ICT

ผลการศึกษาพบว่าสถาบันอุดมศึกษาไทยมีการค้นหาโอกาสที่เกิดจากการนำ ICT ทันสมัยและเหมาะสมมาเพื่อพัฒนาโครงการใหม่ ๆ นำมาประยุกต์ใช้กับงาน มีการค้นหาข้อจำกัดของ ICT ที่มีอยู่เพื่อหาทางนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน และมีการศึกษารวบรวมผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจาก ICT ใหม่เข้ามาใช้ในหน่วยงานรวมถึงมีการจัดประชุมร่วมกันของผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ในการวิเคราะห์ถึงการนำ ICT ใหม่เข้ามาใช้ในหน่วยงาน มีกลไกในการสื่อสารให้บุคลากรในหน่วยงานรับทราบและจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำ ICT ใหม่เข้ามาใช้ในหน่วยงาน เช่น มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบชัดเจนในการแก้ไขปัญหาหรือประสานงานในการแก้ไขปัญหา ที่เกี่ยวเนื่องมาจากการที่จะนำ ICT ใหม่ที่จะนำเข้ามาใช้งานการจัดฝึกอบรมบุคลากรด้าน ICT การส่งบุคลากรด้าน ICT ไปเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ICT เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน และเมื่อมีการนำ ICT ใหม่มาใช้แล้วมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและจัดสรรทรัพยากรใหม่เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการปฏิบัติทั้งหมดที่กล่าวมาจะมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด และสัดส่วนร้อยละของการปฏิบัติใน 4 กระบวนการบูรณาการ ICT จะสูงกว่าด้านอื่น ๆ (ร้อยละ 71.9) ดังตารางที่ 27 แต่ภาพรวมของการปฏิบัติในการบูรณาการอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น การบูรณาการ ICT เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของการบริหาร ICT ของสถาบันยังต้องการการปรับปรุงให้ดีขึ้นในทุกด้าน

#### 7.1.4 การควบคุม ICT

ในการควบคุม ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่า มีการควบคุม ICT โดยหน่วยงานได้กำหนดกิจกรรมการปฏิบัติงานด้าน ICT ไว้อย่างชัดเจน มีการกำหนดปฏิทินการติดตามงานด้าน ICT มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานด้าน ICT ประจำปี รวมทั้งนำผลการปฏิบัติมาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตามพบว่า การดำเนินการดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และในบางด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยเท่านั้น ได้แก่ กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานด้าน ICT ไว้อย่างชัดเจน การเปรียบเทียบเวลาการทำงานจริงกับปฏิทินการทำงานด้าน ICT ที่กำหนดไว้ และการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานจริงกับการวัดผลด้าน ICT ที่วางแผนไว้ ซึ่งกระบวนการควบคุม ICT เป็นกระบวนการสุดท้ายที่จะเป็นการประเมินว่าการบริหาร ICT ทำให้ทราบว่าผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย มาตรฐาน หรือกรอบเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งจะเป็นสารสนเทศที่สำคัญที่จะนำไปสู่การวางแผนในรอบต่อไป ซึ่งการขาดกระบวนการนี้ไปจะทำให้การบริหาร ICT ขาดความสมบูรณ์ส่งผลให้การดำเนินงานด้าน ICT ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สถาบันอุดมศึกษาต้องหามาตรการที่จะสนับสนุนให้กระบวนการนี้มีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติให้ได้

#### 7.2 การอภิปรายผลปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT

จากผลการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับตามความสัมพันธ์และระดับที่มีอิทธิพล โดยจำแนกเป็นปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยที่มีที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อการบริหาร ICT มาก ที่ต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก และปัจจัยรอง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ แต่มีอิทธิพลน้อยกว่าปัจจัยหลัก ส่วนอีกปัจจัยหนึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่อาจจะควบคุมได้ยากแต่เป็นปัจจัยที่จะต้องนำมาพิจารณาด้วยในการบริหาร ICT ให้ประสบผลสำเร็จ โดยมีรายละเอียดของการอภิปรายดังนี้

##### 7.2.1 ปัจจัยหลัก

ปัจจัยหลักเป็นปัจจัยที่ได้มาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับสองตัวแปรของปัจจัยที่ศึกษากับกระบวนการบริหาร ICT และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์หลายตัวแปร พบว่ามีผลต่อการบริหาร ICT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งได้รับการยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยหลักที่สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญในลำดับแรก ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่

## 1) กลยุทธ์ด้าน ICT

จากการวิจัยพบว่า กลยุทธ์เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการบริหาร ICT ซึ่งสอดคล้องกับ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และงานวิจัยของ Holt & Thompson (1994) และงานวิจัยของ Yetton (1997) กลยุทธ์ด้าน ICT มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหาร ICT ที่จะช่วยให้สถาบันเห็นทิศทางที่จะ ICT ในการสนับสนุนให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2541) กลยุทธ์ด้าน ICT จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สถาบันอุดมศึกษาจะนำมาใช้ในการสร้างความสำเร็จให้แก่สถาบันอุดมศึกษาในยุคปัจจุบันและสร้างศักยภาพในการแข่งขัน

ผลจากการวิจัย พบว่า สถาบันที่มีศักยภาพด้าน ICT ทั้ง 6 แห่ง มีการกำหนดกลยุทธ์ด้าน ICT ชัดเจน ซึ่งเป็นแผนรองลงมาจากแผนกลยุทธ์ของสถาบัน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้บริหาร ICT ในระดับคณะและหน่วยงานเทียบเท่าคณะส่วนใหญ่ มีการกำหนดกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานและสอดคล้องต่อเป้าหมายและทิศทางของสถาบัน มีการระบุดึงการนำทรัพยากรด้าน ICT ที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ และการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ให้ความสำคัญกับด้านการพัฒนาระบบงานด้าน ICT และการนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติหลายตัวแปร ยังพบอีกว่ากลยุทธ์ ICT มีผลต่อการบริหาร ICT มากที่สุด โดยมีค่า Beta มากกว่าปัจจัยอื่นทุกปัจจัย รวมทั้งมีผลต่อทุกกระบวนการย่อยของการบริหาร ICT ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับ ICT มากที่สุดในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการบริหาร ICT ของ Holt & Thompson (1994)

## 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT

จากผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการบริหาร ICT ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลอง 7S ของ McKinsey (Peter & Waterman, 1982) ทั้งนี้เนื่องจากภาวะผู้นำเป็นความสามารถของผู้บริหารในการคาดการณ์ มองการณ์ไกล เพื่อปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน การกำหนดกลยุทธ์ และการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในองค์กร เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะก่อให้เกิดความเจริญเติบโตและคุณค่าสำหรับองค์กร (Coulter, 2002; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2546) หรือไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย (Robbins, 1993) ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารองค์กร จึงเป็นปัจจัยแรกของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ มัลคัม บัลดริจ ที่มอบให้แก่สถาบันหรือองค์กรที่ดำเนินการประสบผลสำเร็จ ของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมทั้งเป็นเกณฑ์ที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติของไทยได้นำมาใช้ในลักษณะเดียวกัน (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2547) และสถาบันอุดมศึกษาของไทยก็ใช้เป็นเกณฑ์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเช่นกัน (สำนักงาน

มาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา, 2546) ภาวะผู้นำจึงมีความสำคัญยิ่งต่อกระบวนการ การวางแผน ของสถาบันอุดมศึกษาในการกำหนดทิศทางของสถาบัน โดยมีอิทธิกรบตีหรือรองอิทธิกรบตี ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ (สุกัฒดา ลอยฟ้าและคณะ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fowler (2003) ที่มหาวิทยาลัย Kent State ที่พบว่าบทบาทของผู้บริหารระดับสูงด้าน ICT ได้เพิ่ม ความสำคัญขึ้นมากในสถาบันอุดมศึกษา และผลการวิจัยของ Kirschner et al. (2003) ที่พบว่า การเลือกผู้นำที่มีสมรรถนะสูง และความทุ่มเทของผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จและ ความล้มเหลวของโครงการที่ใช้ ICT ในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์

จากผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT ของสถาบัน อุดมศึกษามีผลต่อกระบวนการ ย่อยของการบริหาร ICT ทุกกระบวนการ ซึ่งเท่ากับว่าภาวะผู้นำ ทางด้าน ICT ทุกระดับมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนสถาบันไปสู่ความสำเร็จ และจากการศึกษา พบว่าลักษณะที่ผู้บริหาร ICT จะต้องได้แก่ การมีวิสัยทัศน์สามารถรู้ทันทิศทางการเปลี่ยนแปลง ของ ICT การมีความเข้าใจสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงขององค์กร การมีส่วนร่วม ในการกำหนด หรือปรับปรุงโครงสร้าง ทีมงาน ระบบ และกระบวนการทำงานของ องค์กร ตามกลยุทธ์ขององค์กร การมีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายด้าน ICT ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และการมีความสามารถในการสื่อสารวิสัยทัศน์ซึ่งนำองค์กร ไปตามทิศทางที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิด ความร่วมมือในการนำ ICT ไปใช้ตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด

### 3) ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์กร ICT

โครงสร้างองค์กร ICT เป็นปัจจัยหลักในการบริหาร ICT ของ สถาบันอุดม ศึกษาซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการบริหาร ICT ของ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) นอกจากนั้นยังสอดคล้อง งานวิจัยของ Holt & Thompson (1994); Yetton (1997) ที่นำ ICT มาใช้ในสถาบันอุดมศึกษา ก็พบว่าโครงสร้างองค์กร ICT เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบริหาร ICT เช่นกัน สอดคล้องกับ ทฤษฎีองค์กรที่ว่า ผลสำเร็จขององค์กรขึ้นอยู่กับว่ามีโครงสร้างที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ขององค์กร (Van de Van & Drazin, 1985; De Lone & Mclean, 1992; Mawithinney & Leader, 1990; Goodue & Thompson, 1995) ดังนั้นองค์กรหรือสถาบันอุดมศึกษาที่ต้องการที่จะทำให้การ ดำเนิน งานขององค์กรมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร (Jones, 1995; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2545) จึงต้องให้ความสำคัญกับโครงสร้างองค์กร ICT ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณพบว่า สถาบันอุดมศึกษาได้กำหนดโครงสร้างองค์กร ICT ทั้งในระดับสถาบันและ ระดับคณะหรือหน่วยงาน โดยในระดับมหาวิทยาลัย มีผู้บริหารระดับสูง และมีหน่วยงาน รับผิดชอบซึ่งอาจมีสถานะเป็นศูนย์หรือสถาบันหรือสำนัก แล้วแต่กรณี การเชื่อมโยงระหว่าง

มหาวิทยาลัยและคณะหรือหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่จะมีการควบคุมโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อให้เป็นระบบและมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นการจัดโครงสร้างแบบรวมศูนย์ ที่สามารถลดต้นทุนโดยรวมขององค์กรได้และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ทำงานได้รวดเร็ว ตอบสนองการทำงานของผู้ใช้ได้มากขึ้นและสามารถใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ร่วมกัน (ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548) ซึ่งเป็นรูปแบบการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาแนวใหม่ที่สถาบันอุดมศึกษาในหลายประเทศ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย อังกฤษ มาเลเซียและมองโกเลีย ต่างมีนวัตกรรมการบริหารที่คล้ายคลึงกันคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินการของสถาบัน มุ่งเน้นการควบคุมคุณภาพและปรับปรุง การดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการ องค์กรภายในมีอำนาจในการตัดสินใจ รวมถึงการสร้างความร่วมมือแบบเครือข่าย การใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งภายในและนอกองค์กร ซึ่งจะเป็นแนวโน้มที่สถาบันอุดมศึกษาของไทยจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหาร (มานิตย์ บุญประเสริฐ, 2546) ส่วนการดำเนินการระดับปฏิบัติการจะแบ่งความรับผิดชอบในการบริหารงานเป็นแบบกระจายอำนาจเพื่อให้เกิดความคล่องตัว และสอดคล้องกับการงานวิจัยของ วไลยา ชูประดิษฐ์ (2546) ที่ศึกษาของค์การภาครัฐไทยที่นำ ICT มาใช้ พบว่าการจัดโครงสร้างที่แบนราบมีผลทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น เช่นเดียวกันกับการวิจัยของ สมบูรณ์วัลย์ สัตยรักษ์วิทย์และคณะ (2546) ที่เป็นการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรของประเทศไทยเทียบกับต่างประเทศได้ให้ข้อเสนอแนะต่อองค์กรไทยว่าควรพิจารณาระดับชั้นการบังคับบัญชาระหว่างหน่วยงานสารสนเทศให้น้อยลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ ICT

### 7.2.2 ปัจจัยรอง

ปัจจัยรองเป็นปัจจัยที่ได้มาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับสองตัวแปรของปัจจัยที่ศึกษากับกระบวนการบริหาร ICT จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยรองที่สถาบันอุดมศึกษาต้องคำนึงถึงเป็นลำดับรองมาจากปัจจัยหลัก ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้าน ICT ปัจจัยด้านบทบาทของบุคลากร และปัจจัยด้านวัฒนธรรม

#### 1) ปัจจัยด้าน ICT

ICT ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักทั้งในองค์กรของรัฐและเอกชน เพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาและการสร้างโอกาสแก่องค์กร (Drucker, 1995) สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร (Derouze, 1997; Turban, 1999; ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล, 2547; คณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548) ซึ่งรวมถึงสถาบันอุดมศึกษา

ด้วย (Ely, 1996; Green and Gilgert, 1996; Lujan and Dolence, 1997; สุธัตตา ลอยฟ้า และคณะ, 2545) แต่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาไม่ได้หมายถึงว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะประสบกับความราบรื่น หรือจะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเสมอไป การบริหาร ICT จึงมีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ (Morton, 1991) เพราะการนำเข้ามาประยุกต์ใช้โดยขาดการวางแผนอาจจะไม่เหมาะสมกับโครงสร้างขององค์กรเดิมจะส่งผลกระทบต่อบุคลากรและการดำเนินการของสถาบัน ทำให้บุคลากรปรับตัวไม่ทัน เกิดความไม่สมดุล อาจจะขาดงบประมาณที่เพียงพอต่อการสร้างเครือข่ายที่เหมาะสม จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง และเสียเวลามาก (Huff, 1999; ญัฐพันธ์ เขจรนนท์และไพบูลย์ เกียรติโกมล, 2547)

ปัจจัยด้าน ICT เป็นปัจจัยหนึ่งที่หลายสถาบันให้ความสำคัญ ผู้บริหารบางสถาบันให้ข้อมูลว่า ในการบริหาร ICT “สิ่งสำคัญอันแรก คือ โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับเรื่องนี้สูงมาก โดยเฉพาะช่วงแรกของการนำ ICT มาใช้” นอกจากนี้ยังเห็นว่า “ICT ที่ทันสมัยเป็นสิ่งสร้างโอกาสให้กับองค์กรที่ผู้บริหารจะต้องจัดสรรงบประมาณในการจัดหาใช้งาน” ดังบทสัมภาษณ์ว่า “ระบบเครือข่ายที่ใช้งานมานานทำให้การทำงานล่าช้ามีประสิทธิภาพต่ำ” จากผลการวิจัย พบว่า การบริหาร ICT มีความสัมพันธ์กับการบริหาร ICT ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และ Holt & Thompson (1994)

ประเด็นที่น่าสนใจในด้าน ICT ที่พบจากงานวิจัย ได้แก่ จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร ซึ่งพบว่า จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ดังที่พบในงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา ในสถาบันอุดมศึกษา (เสถียร แสงแฉวทิม, 2542) ปัจจุบันไม่ได้เป็นปัญหาอีกต่อไปแล้ว หรือปัญหาด้านการเชื่อมต่อหรือความเร็วในการเชื่อมต่อไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาอีกแล้ว ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งต้องปฏิบัติตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ของ กพร.ที่กำหนดว่า สถาบันอุดมศึกษาต้องมีการจัดจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม จึงไม่พบปัญหาจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอดังการวิจัยในช่วงก่อนหน้านี้นี้ แต่ปัญหาเดิมที่ยังคงพบอยู่ได้แก่ ปัญหาการขาดงบประมาณ (นพรัตน์ วรรณคำ, 2540; Thitasiri 2000) และปัญหาการมีบุคลากรไม่เพียงพอ (นพรัตน์ วรรณคำ, 2540; เสถียร แสงแฉวทิม, 2542; สุณิสา ศิลปะสร, 2543; Thitasiri 2000) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในด้านความรู้และทักษะในงานที่รับ ผิดชอบของบุคลากรด้าน ICT ยังมีไม่เพียงพอ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า นอกจากจำนวนบุคลากรไม่พอแล้วส่วนหนึ่งอาจจะมาจากจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ไม่สามารถทำงานตามภารกิจที่รับผิดชอบ ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่าบุคลากรที่มีอยู่มีวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานที่ทำ ซึ่งจากข้อมูลในส่วนสถานภาพของหน่วยงานที่ได้

ศึกษา พบว่า มีบุคลากรที่ทำงานทางด้าน ICT แต่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้าน ICT มีถึงร้อยละ 20 หรืออาจจะเป็นไปได้ว่างานบางอย่างอาจจะต้องการคนที่มีความรู้หลายด้านเข้ามาทำงานร่วมกัน ไม่เฉพาะมีวุฒิการศึกษาหรือมีความรู้เพียงด้านใดด้านหนึ่ง นอกจากนั้น ในประเด็นเดียวกันนี้ จากงานวิจัยเชิงคุณภาพยังชี้ว่า บางครั้งหน่วยงานราชการ ไม่กล้ารับบุคลากรที่มีศักยภาพเข้ามาทำงาน เนื่องจากพิจารณาว่าหากรับเข้ามาทำงานแล้วจะอยู่ทำงานได้ไม่นาน แล้วจะมีการลาออกหรือมีการเปลี่ยนงาน ดังนั้นปัญหาของจำนวนบุคลากรด้าน ICT จึงเป็นปัญหาที่สถาบันอุดมศึกษาต้องตระหนักและพิจารณาหาทางแก้ไข

## 2) ปัจจัยด้านบทบาทบุคลากรด้าน ICT

ปัจจัยด้านบทบาทบุคลากรด้าน ICT เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหาร ICT สอดคล้องกับรูปแบบการบริหาร ICT ของ MIT Management Model (1990) (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และสอดคล้องงานวิจัยของ Holt & Thompson (1994) and Yetton (1997) ที่นำ ICT มาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาก็พบว่าบทบาทบุคลากรด้าน ICT เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบริหาร ICT เช่นกัน ซึ่ง ครรชิต มาลัยวงศ์ (2542) ได้กล่าวว่า บุคลากรเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง หากบุคลากรที่มีความสามารถ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารก็จะเป็นเรื่องที่ยาก หลายองค์การประสบความล้มเหลวเพราะความไม่พร้อมของบุคลากร

จากผลการวิจัย พบว่า ในการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษา จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้าน ICT ในการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ มองหาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาสถาบันเข้ามาใช้ และรู้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนบทบาทของบุคลากรด้าน ICT ของสถาบันอุดมศึกษาพบว่า บทบาทที่บุคลากรมีมาก คือ บทบาทในงานทางด้านเทคนิค ได้แก่ บทบาทในการพัฒนาเว็บไซต์และกำกับดูแลเว็บไซต์ของหน่วยงาน การแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคที่เกิดขึ้นในหน่วยงานเพื่อไม่ให้ส่งผลเสียต่อการปฏิบัติงาน การดูแลคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา และการติดตั้งคอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน ส่วนบทบาทของบุคลากรด้าน ICT ที่สถาบันอุดมศึกษายังมีน้อย ที่ต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน คือ บทบาทในการสนับสนุนการผลิตสื่อการสอน การฝึกอบรมบุคลากรให้ใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และการกำกับดูแลการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง

## 3) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ

จากการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหาร ICT สอดคล้องกับรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และ

สอดคล้องกับแบบจำลอง 7S ของ McKinsey (Peter & Waterman, 1982) รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของของ Kirschner และคณะ (2003) พบว่า การสร้างคุณค่าเพิ่มที่สามารถมองเห็นได้ และการมีวัฒนธรรมขององค์กรแบบเปิด เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการที่ใช้ ICT ในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์ ทั้งนี้เนื่องจากการนำ ICT มาใช้ในองค์กรส่ง ผลถึงพฤติกรรมในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จของการบริหารเชิงกลยุทธ์ และการใช้ ICT เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจขององค์กร (Curry & Moore, 2003) การเปลี่ยนแปลงพันธกิจ วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ หรือนโยบาย ไม่อาจจะสำเร็จได้หากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวขัดแย้งกับวัฒนธรรมที่เป็นที่ยอมรับกัน แต่จะกลายเป็นจุดอ่อนขององค์กรได้ (พิบูล ทีปะปาล, 2546)

จากงานวิจัย พบว่า สถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้บุคลากรมีความตระหนักในความสำคัญของการใช้ ICT ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตบุคลากรของสถาบันส่วนใหญ่ ทั้งที่เป็นบุคลากร ICT โดยตรง และบุคลากรผู้ใช้ ICT ต่างเห็นความสำคัญในการนำ ICT มาใช้ในการพัฒนางาน บางสถาบันมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

### 7.2.3 ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอกองค์กร ซึ่งได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง หรือ นโยบายของรัฐ เป็นปัจจัยที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้ แต่เป็นปัจจัยที่สถาบันจะต้องคำนึงถึงเสมอ การบริหารเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความสำเร็จให้กับองค์กรภายใต้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายใน (วัฒนา วงศ์เกียรติวัฒน์, 2546) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการบริหาร ICT ของ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และสอดคล้องงานวิจัยของ Holt & Thompson (1994) และ Yetton (1997) โดย Turban (1994) กล่าวว่า หากองค์ประกอบภายในไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก ระบบการทำงานจะมีภาวะความสมดุล (Equilibrium) แต่หากเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญกับสภาพแวดล้อมแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม จะทำให้เกิดภาวะเสียสมดุล และจำเป็นจะต้องปรับองค์ประกอบภายในทั้งหมด

#### อภิปรายผลรูปแบบ การบริหาร ICT

รูปแบบการบริหาร ICT ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

1) ส่วนที่เป็นกระบวนการบริหาร ICT ของสถาบัน ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ ที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ได้แก่ กระบวนการวางแผน ICT กระบวนการจัดองค์กร ICT กระบวน

การบูรณาการ ICT และกระบวนการ การควบคุม ICT กระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับการบริหาร ICT ตามแนวคิดของ Lucas (2000) ถึงแม้ว่าแนวคิดการบริหาร ICT จะเป็นแนวคิดการบริหาร ในเชิงธุรกิจ แต่เนื่องจากการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่สามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของ องค์กรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก แต่ในขณะเดียวกันก็มีการปรับ โครงสร้างและ กระบวนการทำงานภายในองค์กรเพื่อสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดขึ้น จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ 2) ส่วนที่เป็นปัจจัยที่สนับสนุนการบริหาร ICT ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ICT โครงสร้างองค์กร ICT บทบาทของบุคลากร ICT และกลยุทธ์ ICT ซึ่ง 4 ปัจจัย แรกนี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ที่สอดคล้องกับ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และรูปแบบการบริหาร ICT ของ Turban (1994) และงานวิจัยของ Holt & Thompson (1994) รวมถึงงานวิจัยของ Yetton (1997) ส่วนสองปัจจัยหลัง ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร และภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT เป็นปัจจัยที่พบจากงานวิจัยนี้ซึ่งสอดคล้องกับ แบบจำลอง 7S ของ Mckinsey (Peter & Waterman, 1982) อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ทั้ง 6 ปัจจัย ด้วยสถิติวิเคราะห์ Multiple regression แล้ว พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลมากที่สุดต่อการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 3 ปัจจัย ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT กลยุทธ์ ICT และ โครงสร้างองค์กร ICT ดังนั้นการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษาไทยสู่ความสำเร็จ ผู้บริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักทั้งสามปัจจัยนี้ เป็นตัวขับเคลื่อน กระบวนการบริหาร ICT ทั้งหมด ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT เป็นปัจจัย ที่ค้นพบใหม่ในการวิจัยนี้ที่แตกต่างจากของต่างประเทศ และเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ทั้ง 4 กระบวนการ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยผู้บริหาร ICT จะต้องเข้าไปมีบทบาทในทุกขั้นตอนการบริหาร ICT จึงจะทำให้การบริหาร ICT ของสถาบัน ไปสู่ความสำเร็จ จึงจะทำให้การนำ ICT ที่ได้นำมาใช้ในการบริหารสถาบันเกิดประสิทธิภาพ สนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างแท้จริง

## 8. องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากงานวิจัย

การศึกษารูปแบบการบริหาร ICT ในครั้งนี้ ทำให้ได้้องความรู้ใหม่ดังนี้

8.1 ได้้องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นรูปแบบการบริหาร ICT ที่สอดคล้องกับบริบทของ สถาบันอุดมศึกษาไทย เนื่องจากที่ผ่านมามีพบว่ารูปแบบการบริหาร ICT มีแต่การศึกษาและวิจัยของ ต่างประเทศ รูปแบบที่ศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาจากการบริหารการบริหาร ICT จากสถาบันอุดมศึกษา ของไทยทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ที่มีประสบการณ์ในการใช้ และมีการบริหาร ICT มาช้านาน และเป็นที่ยอมรับในประเทศว่ามีศักยภาพด้าน ICT มีการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์

ความคิดเห็นจากผู้บริหาร ICT ในระดับคณะและองค์การระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะ ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT แล้วจึงนำมากำหนดรูปแบบ การบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย และผลที่ได้ยังได้รับการยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์จัดการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย นักวิชาการด้าน ICT และผู้บริหาร ICT ระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาไทย ซึ่งทำให้เชื่อได้ว่าเป็นรูปแบบการบริหาร ICT ที่ได้จากการงานวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบแรกที่เหมาะสมกับบริบทกับสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน

8.2 ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการบริหาร ICT ของต่างประเทศ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทยจากการศึกษาในครั้งนี้ มีจุดเน้นในการขับเคลื่อนการบริหาร ICT ที่แตกต่างจากรูปแบบการบริหาร ICT ของต่างประเทศ ที่มีจุดเน้นในการขับเคลื่อนด้วยกลยุทธ์ หรือกระบวนการบริหาร ในขณะที่รูปแบบที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้มีจุดเน้นที่ปัจจัยหลักที่สำคัญ 3 ปัจจัย ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ 1) กลยุทธ์ ICT เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทยมากที่สุด 2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT เป็นปัจจัยที่สำคัญและเป็นปัจจัยใหม่ที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ซึ่งไม่ปรากฏในรูปแบบการบริหาร ICT ของต่างประเทศ และ 3) โครงสร้างองค์การ ICT ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่สนับสนุนให้การบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทยไปสู่ความสำเร็จ ส่วนปัจจัยด้านอื่น ได้แก่ ICT วัฒนธรรมองค์การ และบทบาทของบุคลากรด้าน ICT ยังคงเป็นปัจจัยที่ยังมีความจำเป็นต่อการบริหาร ICT แต่เป็นเพียงปัจจัยรองเท่านั้น อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่าเมื่อรวมทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เป็นปัจจัยอิสระ 6 ตัวแปร ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษาในครั้งนี้สามารถอธิบายการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษา ได้ถึง ร้อยละ 68.3

8.3 ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับสภาพการบริหาร ICT ในปัจจุบันของสถาบันอุดมศึกษาไทย ซึ่งพบว่า สถาบันอุดมศึกษาไทยมีการ บริหาร ICT ครบทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผน ICT การจัดองค์การ ICT การบูรณาการ ICT การควบคุม ICT แต่ทุกกระบวนการมีการบริหารการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น หากสถาบันอุดมศึกษาไทยต้องการบริหารให้ ICT เป็นเครื่องมือหนึ่งในการสนับสนุนให้ภารกิจได้ตามเป้าหมายของสถาบันมากกว่านี้ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีการปรับปรุงให้กระบวนการต่าง ๆ ให้มีการดำเนินการมากกว่านี้โดยเฉพาะกระบวนการที่มีการบริหาร น้อยที่สุดจากทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ การควบคุม ICT ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยสะท้อนและได้ข้อมูลนำไปปรับกระบวนการบริหาร ICT ทั้งหมด ที่จะช่วยให้มีการสร้างความเข้มแข็งในโครงการที่ประสบผลสำเร็จ ปรับปรุงในกระบวนการที่ยังบกพร่อง และ

ยกเลิกในโครงการที่ทำแล้วที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ อันจะเป็นการประหยัดงบประมาณ และนำไปสร้างความเข้มแข็งให้โครงการอื่น การควบคุม ICT จึงส่งผลกระทบต่อกระบวนการบริหาร ICT ทั้งหมด เนื่องจากเป็นกระบวนการบริหาร ICT มีกระบวนการย่อยที่มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน

## 9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ค้นพบรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับอุดมศึกษาไทย ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญสองส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นกระบวนการบริหาร ICT และส่วนที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาผู้บริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่า มีแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหาร ICT ดังนั้นรูปแบบการบริหาร ICT ที่เป็นผลจากการวิจัยนี้ จึงเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับการกำหนดนโยบาย การนำไปเป็นแนวทางในการบริหาร และการนำไปศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการได้ โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

### 9.1 ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย

หน่วยงานในระดับประเทศที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายที่มีผลกระทบต่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา หรือการประเมินผลการปฏิบัติงานของสถาบันอุดมศึกษาได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงาน กพร. และ สมศ. ต่างให้ความสำคัญกับการนำ ICT มาใช้ในสถาบันอุดมศึกษา โดยได้กำหนดตัวชี้วัดด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะมุ่งเน้นการประเมินสัดส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักศึกษา สัดส่วนจำนวนงบประมาณที่ใช้ในการจัดหาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลของสถาบัน ซึ่งการประเมินดังกล่าวสะท้อนความพร้อมทางด้าน ICT ของสถาบัน แต่ไม่สามารถสะท้อนความสำเร็จในการบริหาร ICT ของสถาบัน จากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความพร้อม ICT แม้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการบริหาร ICT แต่จะลดความสำคัญลงไปมาก เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ประสบปัญหาด้านการจัดซื้อจัดหา ICT แต่มีปัญหาในการบริหาร ICT และสถาบันอุดมศึกษาที่ประสบผลสำเร็จด้านการบริหาร ICT จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านกลยุทธ์ ICT และการกำหนดโครงสร้าง ICT ในสถาบัน นอกจากนี้ยังพบว่า กระบวนการบริหาร ICT ที่ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่ประสบผลสำเร็จให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การบูรณาการ ICT ซึ่งหมายถึงการค้นหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ

เข้ามาใช้ในการบริหารและการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และตอบสนองเป้าหมายและกลยุทธ์ของสถาบันโดยรวม

ดังนั้น ในการกำหนดนโยบายเพื่อผลักดันให้สถาบันอุดมศึกษาใช้ ICT เป็นเครื่องมือการบริหารสถาบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ควรมุ่งประเด็น (1) การกำหนดนโยบายเชิงกลยุทธ์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา (2) การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ด้าน ICT เข้ามาใช้ในการบริหารและการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นการเพิ่มศักยภาพของสถาบันและเกิดการพัฒนาศาสนาในระดับสากล และ (3) ความสำเร็จในการใช้ ICT เป็นตัวขับเคลื่อนกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษา นอกจากนี้ควรส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยหลักและอาจรวมไปถึงปัจจัยรองสำหรับการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษา อาทิ (1) การกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการมีโครงสร้างและระบบบริหาร ICT ที่ชัดเจนและมีความเชื่อมโยงระหว่างผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติ (2) การพัฒนาระบบและกลไกที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษามีบุคลากรด้าน ICT ที่มีคุณภาพและมีแรงจูงใจที่ทำให้บุคลากรคงอยู่ได้นาน ไม่เกิดการเปลี่ยนงานบ่อยๆ และ (3) การสนับสนุนงบประมาณที่มุ่งเน้นการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการบริหารสถาบันอุดมศึกษา ที่จะทำให้เกิดการใช้

## 9.2 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้ชี้ให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาที่ศึกษาทั้ง 20 สถาบัน มีการบริหาร ICT ทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการวางแผน ICT กระบวนการจัดการองค์การ ICT กระบวนการบูรณาการ ICT และกระบวนการควบคุม ICT แต่กระบวนการที่ยังไม่สมบูรณ์และยังมีการปฏิบัติน้อย ได้แก่ กระบวนการควบคุม ICT ซึ่งเป็นกระบวนการสุดท้าย ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากเป็นการประเมินผลของกระบวนการนี้ จะเป็นสารสนเทศที่สำคัญที่จะนำไปใช้ในการวางแผนในรอบต่อไปในอันที่จะสามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อบกพร่องของงานที่มีอยู่ เดิมให้ดีขึ้นหรือสร้างความเข้มแข็งภายใน นอกจากนี้ผลการประเมินจะเป็นตัวชี้ว่าผลงานทางด้าน ICT เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หากงานใดที่ทำได้ดีแล้วและเป็นงานที่สร้างเสริมศักยภาพให้แก่สถาบัน ก็จะได้รับพิจารณาเพื่อขอระดับการแข่งขันซึ่งจะนำไปสู่การวางแผน ICT ในเชิงกลยุทธ์ ทั้งยังสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ดำเนินการไปแล้วมีความคุ้มค่าเพียงใด หากมีการนำเข้าสู่การพิจารณาว่างานใดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน สถาบันอาจจะพิจารณาแก้ไข หรือยกเลิก ซึ่งจะทำให้สามารถประหยัดงบประมาณหรือนำงบประมาณไปทุ่มเทกับงานด้าน ICT ที่จะสร้างความเข้มแข็งในด้านอื่น เนื่องจากการบริหาร ICT เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องกันเป็นวงจรการขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งอาจจะส่งผลให้

ไม่สามารถบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ ผลจากงานวิจัยได้มีการระบุว่าหน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะมีส่วนสำคัญในการควบคุม ICT ควรมีหน่วยงานหรือมีผู้รับผิดชอบงานด้านนี้ที่ชัดเจนจะทำให้กระบวนการด้านนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ส่วนในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร ICT ผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่าปัจจัยที่สถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยหลักของการบริหาร ICT ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ตามลำดับ ได้แก่ กลยุทธ์ ICT ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ICT โครงสร้าง ICT ดังนั้นในการนำไปประยุกต์ใช้สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริม หรือผลักดันให้องค์การมีความเข้มแข็งในปัจจัยดังกล่าว ดังนี้

9.2.1 ในด้านกลยุทธ์ ICT จากผลงานวิจัยนี้และผลงานวิจัยหลายชิ้นได้ชี้ว่า กลยุทธ์ ICT เป็นปัจจัยที่สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญและจัดทำเป็นแผนระดับนโยบายถัดมาจากแผนของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้หน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะจะต้องพิจารณาและให้ความสำคัญโดยจัดทำแผนกลยุทธ์ด้าน ICT ของหน่วยงาน โดยมีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ด้าน ICT ระดับสถาบันด้วย

9.2.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถาบัน จากผลการวิจัยพบว่าสถาบันอุดมศึกษาจะให้ความสำคัญกับผู้นำขององค์กร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรองอธิการบดี ที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย และทิศทาง และทำงานเกี่ยวกับแผน ICT ซึ่งโยงไปกับคุณภาพและการประเมิน ซึ่งให้เห็นว่าการมีผู้นำระดับสูงมีอำนาจหน้าที่เชื่อมโยงกับแผนและคุณภาพ แม้ว่าสถาบันจะมีการจัดโครงสร้างองค์กรที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยชี้ว่า ทุกสถาบันมีการจัดโครงสร้างระดับสูงเชื่อมโยงไปยังหน่วยงาน โดยมีผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะที่จะนำแผนไปกำหนดโครงการให้สอดคล้อง เพื่อให้เกิดการบริหารครอบคลุมทุกกระบวนการ ซึ่งสถาบันที่ยังไม่มีการกำหนดผู้นำในระดับนี้น่าไปพิจารณา

9.2.3 โครงสร้างองค์กร ICT จากผลการวิจัยพบว่า สถาบันอุดมศึกษาจะให้ความสำคัญกับโครงสร้างองค์กร ICT โดยถือเป็นปัจจัยหลักที่จะต้องพิจารณาเพราะ ICT มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และหน่วยงานทุกหน่วยมีการนำ ICT มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ทำให้งานด้าน ICT มีขอบเขตการรับผิดชอบมากขึ้น หน่วยงานด้าน ICT จะต้องจัดโครงสร้างให้ครอบคลุมทั้งงานหลัก งานเชิงวิชาการ งานพัฒนาบุคลากรด้าน ICT งานควบคุมผลงาน เพื่อให้เกิดการประสานงาน จึงต้องมีการแบ่งงานที่รับผิดชอบให้สถาบันทำงานได้ดีราบรื่น มีความสอดคล้องกัน สามารถบูรณาการและสนับสนุนการทำงานเป็นทีม และทำให้เกิดความบกพร่องน้อยที่สุด โดยในโครงสร้างมีผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT โดยตรง ที่มีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบาย มีการมอบหมายอำนาจทั้งแบบรวมศูนย์เพื่อความเป็นเอกภาพในการ

ดำเนินงานที่ต้องอาศัยทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งมีผลต่อการใช้ทรัพยากรและงบประมาณที่คุ้มค่า ทั้งยังสามารถควบคุมความปลอดภัยของระบบงาน ICT ในขณะที่เดียวกันก็มีการมอบหมายอำนาจแบบกระจายศูนย์ เพื่อให้ผู้บริหารของหน่วยงานที่มีความแตกต่างกันได้พัฒนาหน่วยงานของตนเองตามความเชี่ยวชาญในแต่ละศาสตร์

9.2.4 หน่วยงานระดับคณะหรือเทียบเท่ามีส่วนสำคัญให้การบริหาร ICT ประสบผลสำเร็จ เพราะเป็นหนึ่งในหน่วยปฏิบัติการที่เป็นกลไกให้การบริหาร ICT สำเร็จ การทำงานในระดับจะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบงาน ICT ที่ชัดเจน และสามารถประสานกับหน่วยงานกลางของสถาบันเพื่อให้การทำงานมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีการจัดทำแผนของหน่วยงาน และตัวชี้วัดโครงการที่สามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม และผลักดันให้มีการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีหน่วยงานหรือผู้ที่รับผิดชอบในการควบคุม ICT และรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลางตามกรอบเวลาที่มีการกำหนดขึ้น

### 9.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

9.3.1 งานวิจัยนี้ได้พัฒนารูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย โดยอาศัยแนวคิดของการบริหาร ICT ของ Lucas (2000) และปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จากแนวคิดของ MIT Management Model 1990 (Scott Morton, 1991) และแนวคิด 7S ของ McKinsey (Peter & Waterman, 1982) เป็นกรอบในการศึกษา อย่างไรก็ตามยังมีแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหาร ICT ในองค์กรและปัจจัยการบริหารองค์กรที่มีประสิทธิภาพของนักวิชาการอีกหลายท่าน ที่อาจมีมุมมองที่แตกต่างและมีการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นในการวิจัยการบริหาร ICT ในสถาบันอุดมศึกษาที่อ้างอิงรูปแบบการบริหาร ICT และแนวคิดทฤษฎีการบริหารอื่น ๆ อาจยังเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมได้อีกหลายแง่มุม

9.3.2 งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะรูปแบบการบริหาร ICT สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ถ้าหากสถาบัน อุดมศึกษาประเภทอื่นๆ เช่น สถาบันอุดมศึกษาประเภทสถาบันราชภัฏ หรือสถาบันอุดมศึกษาประเภทเทคโนโลยีราชมงคล หรือสถาบันที่มีเป้าหมายของการพัฒนาไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่น สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีเป้าหมายในการพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยวิจัย หรือการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไปสู่ความเป็นสากลมากขึ้น สถาบันอุดมศึกษาจะนำ ICT มาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนให้สอดคล้องกับภารกิจที่เกิดขึ้นได้อย่างไร รูปแบบการบริหาร ICT ที่เหมาะสมจะเป็นอย่างไร สามารถนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษารูปแบบการบริหาร ICT ซึ่งจะทำให้สถาบันแต่ละประเภทมีรูปแบบการบริหาร ICT ที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถาบันแต่ละประเภทต่อไป

9.3.3 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากเชิงโครงสร้างและแนวคิดเชิงบริหาร ICT ซึ่งยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถนำไปใช้แล้วก่อให้เกิดผลการปฏิบัติจริง จึงน่าจะการศึกษาผลการนำไปใช้และประเมินผลการนำไปใช้ซึ่งเป็นกระบวนการ พร้อมทั้งสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) ที่เป็นการพัฒนาและแก้ไขปัญหาในสภาพที่เป็นจริง มีการระดมสมองในลักษณะของการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งจะทำให้เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง