

## การสำรวจความคิดเห็นเบื้องต้นด้านการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ในองค์กร: มุมมองของผู้บริหาร

รัชณี กุลสลักเกียรติ\*

โรงงานยาสูบ

นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

\*Correspondence: kulrat2510@gmail.com

doi: xxxxx

วันที่รับบทความ: 15 ม.ค. 2563

วันแก้ไขบทความ: 29 ม.ค. 2563

วันที่ตอบรับบทความ: 12 ก.พ. 2563

### บทคัดย่อ

การสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม โดยงานวิจัยนี้จะเน้นที่การจัดสร้างโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นเป็นหลัก โดยการสำรวจนี้จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหารในองค์กรที่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นผู้ร่วมตัดสินใจหรือให้ข้อมูลสำหรับผู้อื่นในการตัดสินใจ จำนวนทั้งสิ้น 5 ท่าน ผลการสำรวจพบว่า หมวดธุรกิจ ส่งผลทางตรงต่อนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ และวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนขนาดธุรกิจ ส่งผลทางตรงต่อนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ความสามารถของผู้ใช้ขั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังส่งผลทางตรงต่อการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์และวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากผลการสำรวจนี้จัดเก็บข้อมูลจากผู้บริหารจำนวนไม่มากนักจึงอาจไม่เป็นตัวแทนขององค์กรทั้งหมด ดังนั้นการนำผลการสำรวจไปใช้ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง

**คำสำคัญ:** นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ วิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถของผู้ใช้ขั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## Initial Survey of IT Chargeback: Management Perspective

**Ratchanee Kulsolkookiet\***

Thailand Tobacco Monopoly

**Nitaya Wongpinunwatana**

Thammasat Business School, Thammasat University

\*Correspondence: kulrat2510@gmail.com

doi: xxxxx

Received: 15 Jan 2020

Revised: 29 Jan 2020

Accepted: 12 Feb 2020

### Abstract

The purpose of this survey is to identify factors affecting the information technology (IT) chargeback. Data is collected from 5 managers from different organizations who are responsible in making decision or providing information related to IT. This study proposed the model of IT chargeback. The model indicates that types of business directly affect IT policies, IT administratives, and IT chargeback. In addition, business sizes directly affect IT policies and IT chargeback. Meanwhile, ability of end-user computing affects IT administratives and IT chargeback. Apart from direct effects, types of business and business sizes also indirectly affect IT administratives. This survey has limitation on small sample size. Therefore, the result of this survey should be used with care.

**Keywords:** IT policies, IT administratives, IT chargeback, End-user computing

## 1. บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันมูลค่าการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศมีมูลค่ามหาศาลและมีมูลค่าการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้บริหารขององค์กรให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพย์สินสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (Sridhar and Sanders, 1993) มากขึ้น กล่าวคือ ในระยะแรกเริ่มของการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์นั้น องค์กรต่างๆ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ในการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร โดยไม่มีการคิดค่าบริการ แนวคิดนี้ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความรับผิดชอบในการใช้บริการของผู้ใช้ชั้นปลาย กล่าวคือ ผู้ใช้ชั้นปลายอาจใช้ทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์อย่างไม่รู้คุณค่าหรือไม่จำกัด โดยมองว่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ไม่มีค่าใช้จ่ายส่งผลให้เกิดแนวคิดของการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ Golden (2010) ยังกล่าวว่าการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์กลุ่มเมฆ เป็นต้น เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเช่นกัน

การคิดค่าบริการ (chargeback) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นเครื่องมือที่ช่วยควบคุมการใช้ทรัพย์สินสารสนเทศ ซึ่งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศต้องเผชิญกับการตัดสินใจว่าควรกำหนดการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยวิธีใด แม้ว่าในทางปฏิบัติองค์กรส่วนใหญ่จะนำการคิดค่าบริการบางวิธีมาใช้ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่แน่นอนหรือทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับที่จะอธิบายว่าการคิดค่าบริการใดเป็นวิธีที่ดีที่สุด (Sridhar and Sanders, 1993) ผลการสำรวจของ Informatics, Inc. (1978) พบว่าองค์กรจำนวน 52% นำระบบการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และ 58% กำลังศึกษาที่จะนำระบบการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ สำหรับองค์กรในประเทศไทยนั้นยังไม่มีผู้สำรวจว่าองค์กรในประเทศไทยมีจำนวนเท่าไรที่นำระบบการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน แต่มีองค์กรขนาดใหญ่บางแห่งแยกหน่วยงานด้านคอมพิวเตอร์ออกไปจัดตั้งบริษัทที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งทำหน้าที่ด้านการปฏิบัติงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า ผู้บริหารขององค์กรส่วนมากมักจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับศูนย์คอมพิวเตอร์ เนื่องจากเห็นว่าศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นเพียงหน่วยงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กรเท่านั้น ไม่ใช่หน่วยงานที่หารายได้ให้กับองค์กร แต่เป็นหน่วยงานที่ทำให้องค์กรต้องจ่ายเงินเป็นจำนวนมากโดยผลที่ได้รับไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป

งานวิจัยด้านระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มักจะเน้นที่ประสิทธิผลของการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปของข้อดีและข้อเสียของวิธีการคิดค่าบริการนั้นซึ่งมิได้ให้ความสนใจกับการเลือกวิธีการคิดค่าบริการที่เหมาะสม กล่าวคือ การคิดค่าบริการจะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานของตัวแทนรวมถึงผลที่เกิดกับการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นกัน (Sridhar and Sanders, 1993)

นักวิจัยจำนวนหนึ่ง ได้แก่ Sridhar and Sanders (1993) Klepper (1990) และ Sridhar et al. (1990) นำทฤษฎีตัวแทน (agency theory) มาอธิบายการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย Sridhar and Sanders (1993) ได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาใช้อธิบายการเลือกวิธีการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ตัวแทนขององค์กรจะทำการใดๆ ที่จะทำให้ตัวแทนได้ประโยชน์จากการกระทำนั้น นอกจากนี้ยังกล่าวว่า ช่องว่างระหว่างประโยชน์ขององค์กรและประโยชน์ของตัวแทนจะลดน้อยลงเมื่อมีการคิดค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม โดยงานวิจัยนี้จะเน้นที่การจัดสร้างโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นเป็นหลัก

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ทฤษฎีตัวแทน

การคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีการนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (1) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศจะถูกนำไปบันทึกเป็น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (2) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะถูกจัดสรรไปยังผู้ใช้งานทั้งหมด วิธีการนี้อาจกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์ต้นทุน (cost center) และ (3) ศูนย์คอมพิวเตอร์คิดค่าใช้จ่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยค่าใช้จ่ายที่คิดนั้น จะทำให้ศูนย์คอมพิวเตอร์มีกำไรจากการดำเนินงานด้วย วิธีการนี้อาจกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กำไร (profit center) ซึ่งวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายที่นิยมใช้มี 2 ประเภทดังนี้ ค่าใช้จ่ายตามกิจกรรม (activity-based costing หรือ ABC) และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อการเป็นเจ้าของ (total cost of ownership หรือ TCO) ค่าใช้จ่ายตามกิจกรรม เป็นการนำวิธีการคิดค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกิจกรรมจริงที่ใช้ในบริการนั้นๆ มาเป็นแนวทางในการคำนวณค่าใช้จ่ายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างของค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมสำหรับการจัดทำรายงานทางการเงินขององค์กร จะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมการป้อนข้อมูล การประมวลผล และการออกรายงานทางการเงิน หรือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อการเป็นเจ้าของ ประกอบด้วย เงินลงทุนเริ่มแรกในเทคโนโลยีสารสนเทศ เงินสนับสนุนทางเทคนิค ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ การฝึกอบรม และการเลิกใช้งานระบบ ค่าใช้จ่ายที่คำนวณนี้คือค่าใช้จ่ายที่จะนำมาคิดค่าบริการกับผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป (Pearlson & Saunders, 2009)

Mckinnon and Kallman (1987) นำเสนอโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกล่าวว่า การเลือกวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับองค์กรขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยประเภทขององค์กร โดยองค์กรแต่ละประเภทจะให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีแตกต่างกัน (ประกอบด้วย องค์กรประเภทสนับสนุน องค์กรประเภทการผลิต องค์กรประเภทเปลี่ยนแปลง และองค์กรประเภทกลยุทธ์ หรือ strategic grid model ซึ่งพัฒนาโดย McFarlan et al., 1983) ปัจจัยวงจรชีวิตของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร (ประกอบด้วย ช่วงแรกเริ่มซึ่งเป็นช่วงของการติดตั้งระบบสารสนเทศ ช่วงที่ส่วนงานต่างๆ ที่ใช้งานระบบสารสนเทศเห็นถึงประโยชน์จากการใช้ระบบสารสนเทศ ช่วงของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้กับผู้ใช้ที่ไม่ใช่ผู้ใช้หลัก และช่วงการวางแผนและควบคุมทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งพัฒนาโดย Nolan, 1973) และปัจจัยประเภทผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ (ประกอบด้วย ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้เล็กน้อยเกี่ยวกับบริษัทหรืออุตสาหกรรมโดยรวม ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการจัดทำแผนงานให้เข้ากันกับวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กร และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่กึ่งกลางระหว่างประเภทแรกและประเภทที่สอง ซึ่งพัฒนาโดย Synnott and Gruber (1982)) โดย Mckinnon and Kallman (1987) พยากรณ์การคิดค่าบริการดังนี้

- (1) องค์กรประเภทสนับสนุน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอยู่ในช่วงแรกเริ่มซึ่งเป็นช่วงของการติดตั้งระบบสารสนเทศ และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ที่มีความรู้เล็กน้อยเกี่ยวกับบริษัทหรืออุตสาหกรรมโดยรวม วิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศควรเป็นการปันส่วนค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามสัดส่วนการใช้งานของผู้ใช้
- (2) องค์กรประเภทการผลิต โดยเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอยู่ในช่วงที่ส่วนงานต่างๆ ที่ใช้งานระบบสารสนเทศเห็นถึงประโยชน์จากการใช้ระบบสารสนเทศ และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับบริษัทปานกลางและมีการจัดทำแผนให้เข้ากันกับวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กรบางวัตถุประสงค์ วิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศควรเป็นการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้ใช้ด้วยการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้ใช้ในจำนวนที่เท่ากัน
- (3) องค์กรประเภทเปลี่ยนแปลง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอยู่ในช่วงของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้กับผู้ใช้ที่ไม่ใช่ผู้ใช้หลัก และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับบริษัทปานกลางและมีการจัดทำแผนให้เข้ากันกับวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กรบางวัตถุประสงค์ วิธีการคิดค่าบริการ

เทคโนโลยีสารสนเทศควรเป็นการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้ใช้ด้วยต้นทุนมาตรฐานตามสัดส่วนการใช้งานของผู้ใช้

- (4) องค์กรประเภทกลยุทธ์ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอยู่ในช่วงการวางแผนและควบคุมทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ที่มีการจัดทำแผนงานให้เข้ากันกับวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กร วิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศควรเป็นการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้ใช้ด้วยราคาที่ยุติหยุ่นหรือราคาต่อรองกัน

ทั้งนี้ Sridhar and Sanders (1993) กล่าวว่า โมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำเสนอโดย Mckinnon and Kallman นั้นยังไม่ได้พิจารณาถึงประสิทธิผลของการคิดค่าบริการที่ควรพิจารณาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศจากบริษัทในอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับบริษัท ดังนั้นงานวิจัยของ Sridhar and Sanders จึงนำทฤษฎีตัวแทนเพื่อนำมาอธิบายถึงวิธีการคิดค่าบริการที่เหมาะสมสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ โดย Sridhar and Sanders พิจารณาว่าปัจจัยที่จะส่งผลต่อการคิดค่าบริการมีเพียงสองปัจจัยเท่านั้น คือ ปัจจัยความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยศูนย์คอมพิวเตอร์สามารถเป็นได้ทั้งหน่วยงานด้านกลยุทธ์หรือสนับสนุน ในอดีตศูนย์คอมพิวเตอร์มักถูกมองว่าเป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กรมากกว่าที่จะเป็นหน่วยงานด้านกลยุทธ์ แต่ปัจจุบันมีการใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างกลยุทธ์ให้กับองค์กรมากขึ้น การที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีราคาถูกลงทำให้ผู้ใช้ชั้นปลายมีความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างหรือจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้ด้วยตนเองมากขึ้น กล่าวคือ บทบาทของผู้ใช้ชั้นปลายจะเปลี่ยนแปลงจากการทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเพียงอย่างเดียวเป็นมีความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้งานด้วยตนเอง หรือที่เรียกกันอย่างกว้างขวางว่า end-user computing

		ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	
		กลยุทธ์	สนับสนุน
ความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	มาก	ศูนย์กำไร	ศูนย์ต้นทุน คิดค่าบริการทั้งหมด
	น้อย	ศูนย์ต้นทุน คิดค่าบริการบางส่วน	คิดค่าบริการเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ที่มา: Sridhar and Sanders (1993)

ภาพที่ 1 โมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นวิธีการคิดค่าบริการที่เหมาะสม ดังนี้

- (1) เมื่อความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรเป็นกลยุทธ์และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีมาก องค์กรควรกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กำไร กล่าวคือ เมื่อองค์กรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นกลยุทธ์ขององค์กรแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะส่งผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงานขององค์กร นอกจากนี้การที่ผู้ใช้ชั้นปลายมีความสามารถในการจัดสร้างและจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานด้วยตนเอง หน้าที่ของศูนย์คอมพิวเตอร์จึงเป็นเพียง การให้คำปรึกษาและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสริมกลยุทธ์ขององค์กร เมื่อนำทฤษฎีตัวแทนมากำหนดวิธีการคิดค่าบริการ จะเห็นได้ว่า การกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กำไร จะเหมาะสม

ที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์และองค์กรโดยรวม เนื่องจากผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ต้องรับความเสี่ยงจากการที่ผู้ใช้ชั้นปลายจัดสร้างหรือจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของผู้ใช้ชั้นปลายหรือองค์กรก็ตาม

- (2) กรณีที่ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรเป็นสนับสนุนและความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีมาก องค์กรควรกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์ต้นทุนโดยคิดค่าบริการทั้งหมด กล่าวคือเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็นที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรมากนัก ดังนั้นเมื่อนำทฤษฎีตัวแทนมากำหนดวิธีการคิดค่าบริการ จะเห็นได้ว่าการกำหนดศูนย์คอมพิวเตอร์ให้เป็นศูนย์ต้นทุนโดยคิดค่าบริการทั้งหมดที่เกิดขึ้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ตามสัดส่วนของการใช้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์จะเป็นวิธีที่จะวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานทั้งศูนย์คอมพิวเตอร์และผู้ใช้ชั้นปลายเพื่อติดตามการใช้ทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ได้ดีที่สุด
- (3) ถ้าความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรเป็นกลยุทธ์และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย องค์กรควรกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์ต้นทุนโดยคิดค่าบริการบางส่วน ในกรณีนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด การติดตามและควบคุมจะง่ายกว่าการที่ผู้ใช้ชั้นปลายสามารถสร้างและจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับตนเองได้ ดังนั้นเมื่อนำทฤษฎีตัวแทนมาอธิบายปรากฏการณ์ จะพบว่าผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีแนวโน้มที่จะลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศโดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้มากนัก ดังนั้นการควบคุมประสิทธิภาพการดำเนินงานควรทำโดย กำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นศูนย์ต้นทุนด้วยการคิดค่าบริการบางส่วน กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาทรัพย์สินถาวรและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้บันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ส่วนค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ให้คิดกับผู้ใช้บริการตามสัดส่วนการใช้งาน
- (4) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรเป็นสนับสนุนและความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย องค์กรควรกำหนดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์คิดค่าบริการเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ในกรณีนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดตามความต้องการของผู้ใช้งานชั้นปลายเท่านั้น ทำให้การควบคุมการดำเนินงานของศูนย์คอมพิวเตอร์จะไม่ซับซ้อน ดังนั้นเมื่อนำทฤษฎีตัวแทนมาอธิบายปรากฏการณ์ จะพบว่าควรให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กร

## 2.2 โมเดลผลของการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

จะเห็นได้ว่าโมเดลการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ไม่ได้พิจารณาว่าเมื่อองค์กรกำหนดการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมแล้วจะส่งผลกระทบต่อจิตใจเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการขององค์กร นอกจากนี้การกำหนดการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร รวมถึงการประเมินถึงคุณค่าของบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และยังส่งผลกระทบต่อรับรู้ถึงความเป็นธรรมของการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ Ross et al. (1999) กล่าวว่า ปัจจัยนโยบายการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย (1) การกำหนดการคิดค่าบริการขององค์กรเป็นกลยุทธ์ขององค์กร (2) การกำหนดทางเลือกที่ผู้ใช้ชั้นปลายในองค์กรมีทางเลือกกว่าจะให้บริการจากศูนย์คอมพิวเตอร์ภายในองค์กรหรือภายนอกองค์กรก็ได้ (3) นโยบายการกำหนดราคา เช่น การกำหนดราคาตามต้นทุน การกำหนดราคาตามราคาตลาด หรือการกำหนดราคาสองราคา ซึ่งเป็นราคาในฐานะผู้ขาย และราคาในฐานะผู้ซื้อ และ (4) นโยบายความรับผิดชอบในผลงานตามหน้าที่ (accountability) ส่วนการบริหารจัดการการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย กระบวนการในการกำหนดอัตราค่าบริการ และกระบวนการสื่อสารการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2.3 โมเดลของราคาที่แตกต่างกัน

Yelkur and Herbig (1997) นำเสนอโมเดลเพื่อกำหนดราคาสินค้าที่ขายให้กับลูกค้า ซึ่งมีแนวคิดมาจาก Henderson and Quandt (1958) ที่เป็นแม่แบบในการกำหนดราคาให้กับลูกค้าที่แตกต่างกัน โดย Yelkur and Herbig นำเสนอว่า เมื่อองค์กรขายสินค้าให้ลูกค้าแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ซึ่งเป็นราคาที่ลูกค้ากลุ่มนั้นๆ ยินดีที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าและบริการ และองค์กรจะปรับราคาที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มนั้นมีค่าใกล้เคียงกันจนกว่ากำไรส่วนเพิ่มของลูกค้าแต่ละกลุ่มเท่ากัน การกำหนดราคาที่แตกต่างกันของลูกค้าแต่ละกลุ่มจะทำให้องค์กรได้กำไรส่วนเพิ่มมากขึ้น เมื่อองค์กรขายสินค้าให้กับลูกค้ากลุ่มนั้นในปริมาณมาก นอกจากนี้ Guiltinan (1987) ยังกล่าวว่า จำนวนองค์กรที่ให้บริการในลักษณะเดียวกันมีผลต่อการกำหนดราคาสินค้าเช่นกัน แม้ว่าโมเดลของราคาที่แตกต่างกันนี้จะนำมาใช้กับการขายสินค้าให้กับลูกค้าซึ่งเป็นบุคคลภายนอก แต่ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายในได้เช่นกัน

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของคณะผู้วิจัยจึงตั้งคำถามการวิจัยว่า ปัจจัยอะไรและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 3. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ด้วยการจัดส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหารในองค์กร โดยข้อคำถามจะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเน้นที่วิธีการคิดค่าบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ เนื่องจากการเข้าถึงผู้บริหารขององค์กรค่อนข้างลำบาก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้วิธีการจัดส่งแบบสำรวจให้ผู้บริหารขององค์กรที่สามารถเข้าถึงได้ และเป็นองค์กรที่อยู่ในหมวดธุรกิจที่แตกต่างกัน จำนวน 5 องค์กร องค์กรธนาคาร องค์กรด้านพลังงานและสาธารณูปโภค องค์กรด้านเงินทุนและหลักทรัพย์ และองค์กรการผลิตและพาณิชย์ โดยผู้บริหารแต่ละคนใช้เวลาในการตอบแบบสำรวจไม่เกิน 20 นาที คำถามในแบบสำรวจประกอบด้วยคำถามหลักๆ ด้านการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ การกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเหตุผลในการคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากงานวิจัยของ McFarlan et al. (1983); Mckinnon and Kallman (1987); Yelkur and Herbig (1997); Ross et al. (1999); Pearlson and Saunders (2009) ส่วนงบประมาณและประเภทของการนำไปใช้สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์จากงานวิจัยของ Weill (2004)

## 4. ผลการวิจัย

### 4.1 รายละเอียดของผู้ให้ตอบแบบสำรวจ

ในการศึกษารั้งนี้ เป็นการสำรวจข้อมูลจากผู้บริหารขององค์กรขนาดใหญ่จำนวน 3 องค์กร และองค์กรขนาดกลางจำนวน 2 องค์กร องค์กรทั้งหมดมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีตำแหน่ง ประธานกรรมการ กรรมการ ผู้อำนวยการและหัวหน้าหน่วยงาน ที่เป็นผู้ร่วมตัดสินใจหรือให้ข้อมูลสำหรับผู้อื่นในการตัดสินใจ มีประสบการณ์ด้านการบริหารโดยเฉลี่ย 17.4 ปี ผู้ตอบแบบสำรวจเป็นผู้บริหารในองค์กรที่ดำเนินธุรกิจด้านธนาคาร ด้านเงินทุนและหลักทรัพย์ จำนวน 3 องค์กร และด้านพลังงานและสาธารณูปโภค และการผลิตและพาณิชย์ จำนวนละ 1 องค์กร

### 4.2 การวิเคราะห์ผลสำหรับคำถามการวิจัย

งานวิจัยนี้นำข้อมูลที่ไต่จากการสำรวจมาวิเคราะห์ผลเบื้องต้น เนื่องจากการเข้าถึงผู้บริหารกระทำได้ยากมาก ประกอบกับผู้บริหารไม่สามารถให้สัมภาษณ์เป็นเวลานานได้จึงต้องใช้แบบสำรวจในการจัดเก็บข้อมูลที่จะใช้เวลาของผู้บริหารไม่มากนักแทน เมื่อนำข้อมูลจากผู้บริหารจำนวน 5 ท่านมาวิเคราะห์ผลตามกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้นสามารถแยกตามปัจจัยต่างๆ ดังนี้

ในด้านนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) องค์กรที่สำรวจซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจด้านธนาคารและด้านการผลิตและพาณิชย์ มีนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นการทำตามคู่แข่งในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) องค์กรที่สำรวจซึ่งเป็นองค์กรขนาดกลางที่ดำเนินธุรกิจด้านเงินทุนและหลักทรัพย์ และ ด้านพลังงานและสาธารณูปโภค มีนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นการพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อนำแนวคิดของ McFarlan et al. (1983) มาใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยหมวดธุรกิจ (เช่น ธนาคาร พลังงานและสาธารณูปโภค เป็นต้น) เป็นสิ่งที่กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานของธุรกิจ และปัจจัยขนาดขององค์กร (เช่น องค์กรขนาดใหญ่ กลาง เป็นต้น) จะเป็นปัจจัยร่วมที่กำหนดนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ซึ่งผลการวิจัยนี้ขยายความเข้าใจแนวคิด strategic grid model ของ McFarlan et al. (1983) ซึ่งกล่าวว่ากลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีขององค์กรจะขึ้นอยู่กับหมวดธุรกิจประการเดียวเท่านั้น

ในด้านการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ด้วยการแบ่งศูนย์ความรับผิดชอบตามลักษณะการดำเนินงาน พบว่า องค์กรที่สำรวจมีการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ 3 ลักษณะด้วยกัน ดังนี้ (1) องค์กรขนาดใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจด้านธนาคาร องค์กรขนาดกลางที่ดำเนินธุรกิจด้านเงินทุนและหลักทรัพย์ และองค์กรขนาดใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตและพาณิชย์ กำหนดการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบศูนย์ต้นทุน ในขณะที่องค์กรขนาดกลางที่ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและสาธารณูปโภค กำหนดการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบศูนย์ลงทุน และ (3) องค์กรขนาดใหญ่ที่มีรัฐถือหุ้นหลักที่ดำเนินธุรกิจด้านธนาคาร กำหนดการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบผสม เมื่อนำแนวคิดของ Sridhar and Sanders (1993) มาใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่า นอกจากปัจจัยความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จะกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ประกอบกับการกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ พบว่า องค์กรขนาดใหญ่จะกำหนดค่าบริการเป็นต้นทุนมาตรฐาน ในขณะที่องค์กรขนาดเล็กจะกำหนดค่าบริการเป็นการปันส่วนต้นทุน ยกเว้นองค์กรขนาดใหญ่ด้านการผลิตและพาณิชย์ที่กำหนดค่าบริการเป็นการกำหนดสองราคา เมื่อนำแนวคิดของ Sridhar and Sanders (1993) และ Yelkur and Herbig (1997) มาใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่านอกจากปัจจัยความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จะกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับลูกค้าที่แตกต่างกันแล้ว ปัจจัยด้านขนาดของธุรกิจยังส่งผลต่อการกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ด้วยการแบ่งศูนย์ความรับผิดชอบตามลักษณะการดำเนินงานกับการกำหนดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลปัจจัยหมวดธุรกิจ ขนาดธุรกิจ นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ และวิธีคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการสำรวจผู้บริหารขององค์กรเบื้องต้น

ตารางที่ 1 รายละเอียดปัจจัยจากการสำรวจผู้บริหารขององค์กรเบื้องต้น

หมวดธุรกิจ	ขนาดธุรกิจ	นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	การบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์	วิธีคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ธนาคาร	ขนาดใหญ่ (เอกชนถือหุ้นหลัก)	ทำตามคู่แข่งในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	ศูนย์ต้นทุน	ต้นทุนมาตรฐาน
พลังงานและสาธารณูปโภค	ขนาดกลาง	พิจารณาว่าเทคโนโลยีใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยี	ศูนย์ลงทุน	การปันส่วนต้นทุน
ธนาคาร	ขนาดใหญ่ (รัฐถือหุ้นหลัก)	พิจารณาว่าเทคโนโลยีใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยี	ศูนย์แบบผสม	ต้นทุนมาตรฐาน
เงินทุนและหลักทรัพย์	ขนาดกลาง	พิจารณาว่าเทคโนโลยีใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยี	ศูนย์ต้นทุน	การปันส่วนต้นทุน
การผลิตและพาณิชย์	ขนาดใหญ่	พิจารณาว่าเทคโนโลยีใดสามารถนำมาใช้ในองค์กรได้ โดยไม่คำนึงถึงความนำสมัยของเทคโนโลยี	ศูนย์ต้นทุน	กำหนดสองราคา

สำหรับเหตุผลที่องค์กรควรคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้บริหารได้ให้ความเห็นเรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้

อันดับ 1 เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้บริการแต่ละหน่วยงานในองค์กร

อันดับ 2 การคิดค่าบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์จะช่วยให้สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้

อันดับ 3 ทำให้มีการบำรุงรักษาเทคโนโลยีสารสนเทศเดิมในองค์กรให้มีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อันดับ 4 เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงทราบค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ได้สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณที่องค์กรจัดสรรให้กับศูนย์คอมพิวเตอร์พบว่า งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากองค์กรจะถูกนำไปใช้สำหรับการดำเนินการสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ย 68% และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉลี่ย 32% เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Weill (2004) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์กรส่วนมากมีสัดส่วนของการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐาน 48% ระบบรายการเปลี่ยนแปลง 25% ระบบสารสนเทศ 18% และระบบกลยุทธ์ 11% โดยสัดส่วนดังกล่าวจะแตกต่างออกไปตามประเภทของกิจการและวัตถุประสงค์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน เช่น กิจการบริการจะลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐานมากกว่ากิจการผลิต เป็นต้น จะเห็นได้ว่าองค์กรของไทยบางแห่งยังมีการลงทุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรในประเทศที่พัฒนาแล้ว

## 5. สรุปผลการวิจัย

### 5.1 อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการสำรวจข้อมูลสามารถนำมาสร้างโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

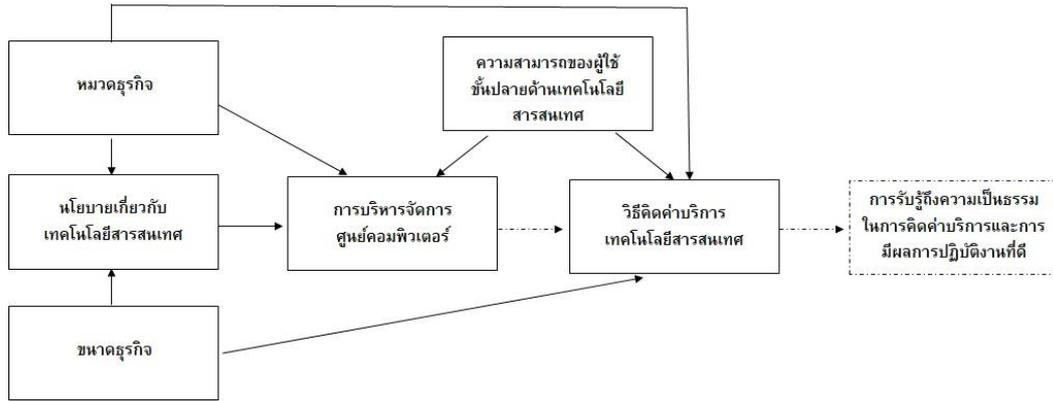
- (1) ปัจจัยหมวดธุรกิจและขนาดธุรกิจ จะส่งผลกระทบต่อนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) ปัจจัยนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดธุรกิจ และความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์
- (3) ปัจจัยหมวดธุรกิจ ขนาดธุรกิจและความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อวิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลจากผู้บริหารกระทำได้ยากมากและผู้บริหารไม่มีเวลาให้ข้อมูลมากนัก การจัดเก็บข้อมูลจึงต้องออกแบบเพื่อใช้เวลาของบริหารไม่นานจนเกินไป กล่าวคือ แบบสอบถามที่จัดเก็บข้อมูลกับผู้บริหารต้องสั้น กระชับ และตรงประเด็นเท่านั้น นอกจากนี้เพื่อให้สามารถขอความร่วมมือจากผู้บริหารได้ การสำรวจจึงจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารจำนวน 5 ท่าน ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสำรวจนี้ นอกจากความสะดวกในการเข้าถึงผู้บริหารแล้ว คณะผู้วิจัยยังกำหนดว่า ผู้บริหารที่จะตอบแบบสำรวจควรมีคุณสมบัติต่างๆ ที่เหมาะสมกับการวิจัย กล่าวคือ เป็นผู้บริหารและมีส่วนร่วมหรือให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ตอบแบบสำรวจมีจำนวนค่อนข้างน้อยจึงอาจไม่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ ดังนั้นการนำผลการสำรวจไปใช้งานจึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าวด้วย

### 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น ประกอบกับทฤษฎีจากงานวิจัยในอดีต สามารถนำมาจัดทำโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นต้น ดังแสดงในภาพที่ 2



ที่มา: คณะผู้วิจัย (2562)

ภาพที่ 2 โมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นต้น

จากภาพแสดงให้เห็นว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ขนาดธุรกิจ นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ ความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่า ขนาดธุรกิจ ส่งผลทางตรงต่อ นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ และวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนขนาดธุรกิจ ส่งผลทางตรงต่อ นโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ความสามารถของผู้ใช้ชั้นปลายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังส่งผลทางตรงต่อ การบริการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์และวิธีคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการสำรวจขั้นต้นนี้ไม่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง การบริการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์และการรับรู้ความเป็นธรรมในการคิดค่าบริการและการมีผลการปฏิบัติงานที่ดี แต่เนื่องจากงานวิจัยของ Ross et al. (1999) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยเส้นปะและกรอบที่เป็นเส้นปะ คือความสัมพันธ์และปัจจัยที่ไม่พบในการสำรวจเบื้องต้นของงานวิจัยนี้ ผู้ที่สนใจสามารถนำโมเดลการคิดค่าบริการเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ไปจัดทำวิจัยเชิงปริมาณเพื่อนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาพิสูจน์โมเดลได้

**บรรณานุกรม**

Golden, B. (2010). Cloud computing: why you can't ignore chargeback. Retrieve September 2, 2019, from <https://www.cio.com/article/2413667/cloud-computing--why-you-can-t-ignore-chargeback.html>.

Guiltinan, J. P. (1987). The price bundling of services: a normative framework. *Journal of Marketing*, 51, April, 74-85.

Henderson, J., & Quandt, R. (1958). *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*. NY: McGraw-Hill.

Informatics, Inc. (1978). *1987 CPU SURVEY*. California: Canoga Park.

Klepper, R. (1990). An Agency Theoretic Perspective on Information Centers. *Proceedings of the International Conference on Information System, USA*, 251-259.

McFarlan, F. W., McKenney, J. L., & Pyburn, P. J. (1983). The Information Archipelago-Plotting a Course. *Harvard Business Review*, January-February, 145-156.

McKinnon, W. P., & Kallman, E. A. (1987). Mapping Chargeback Systems to organizational Environments. *MIS Quarterly*, March, 20-38.

Nolan, R. L. (1973). Managing the Computer Resource: A Stage Hypothesis. *Communications of the ACM*, July, 399-405.

- Pearlson, K. E., & Saunders, C. S. (2009). *Strategic management information systems (4<sup>th</sup> Edition)*. Singapore: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
- Ross, J. W., Vitale, M. R., & Beath, C. M. (1999). The Untapped Potential of IT Chargeback. *MIS Quarterly*, 23(2), June, 215-235.
- Sridhar, M., & Sanders, G. L. (1993). A Contingency Model for Mapping Chargeback Systems to Information System Environment. *Association for Computing Machinery*, 206-213.
- Sridhar, M., Sanders, G.L., & Sethi, V. (1990). Compensation Paid to IS Managers: An Agency Theory Perspective. *Proceedings of the Decisions Sciences Institute Conference, USA*, 153-170.
- Synnott, W. R., & Gruber, W. H. (1982). Care and Feeding of Users. *Datamation*, 28(3), 191-192.
- Yelkur, R., & Herbig, P. (1997). Differential pricing for services. *Marketing Intelligence & Planning*, 15(4), 190-194.
- Weill, P. (2004). Don't Just Lead, Govern: How Top Performing Firms Govern IT. *MIS Quarterly Executive*, 3(1), March, 1-17.