

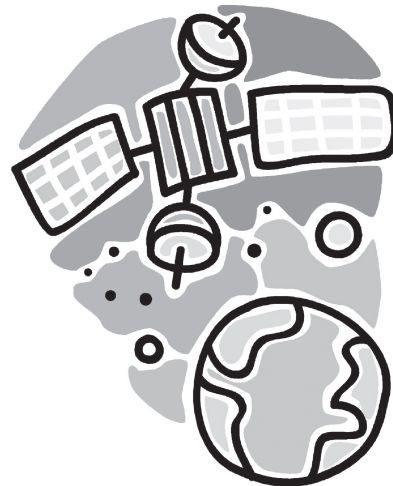
## โลกเซนเบสเซอร์วิสและการประยุกต์ใช้งาน Location-based Service and Its Applications

ดร.พิมพ์ฉวี รัตนวิชา

### บทคัดย่อ

ลองจินตนาการว่า เมื่อท่านเดินเข้าไปในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง ท่านก็ได้รับข้อความที่ส่งมายังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของท่าน เพื่อแจ้งการได้รับส่วนลดสำหรับการซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าแห่งนั้น หรือจินตนาการว่าท่านกำลังขับรถอยู่บนถนนแห่งหนึ่งที่ท่านอาจจะไม่คุ้นเคย และท่านสามารถใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่สามารถเชื่อมโยงแบบไร้สายกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อขอข้อมูลที่ต้องการ เช่น ที่ตั้งของปั้มน้ำมันที่ใกล้ที่สุด ข้อมูลของร้านอาหาร

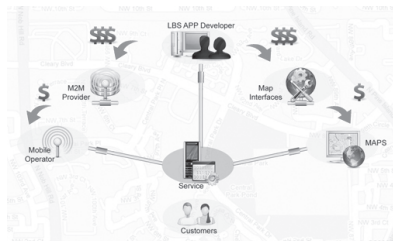
ที่ใกล้ที่สุดที่ขายอาหารประเภทที่ท่านต้องการรับประทาน ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในบริเวณนั้น หรือสอบถามว่ามีเพื่อนของท่านอยู่ในบริเวณใกล้เคียงบ้างหรือไม่ หากท่านรู้สึกว่ เหตุการณ์สมมติที่กล่าวมานี้เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ แสดงว่าท่านกำลังให้ความสนใจ หรือเห็นประโยชน์ของบริการที่เรียกว่า โลกเซนเบสเซอร์วิส ซึ่งเป็นบริการอย่างหนึ่งที่ใช้ประโยชน์ของการระบุตำแหน่งของอุปกรณ์แบบไร้สาย เพื่อเสนอบริการและข้อมูลสารสนเทศแก่ผู้ใช้บริการ โดยในบทความนี้ จะได้กล่าวถึงความหมาย ส่วนประกอบที่สำคัญ การทำงาน ประโยชน์การใช้งาน และข้อที่ควรคำนึงถึงของโลกเซนเบสเซอร์วิส



\* อาจารย์ประจำภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## Abstract

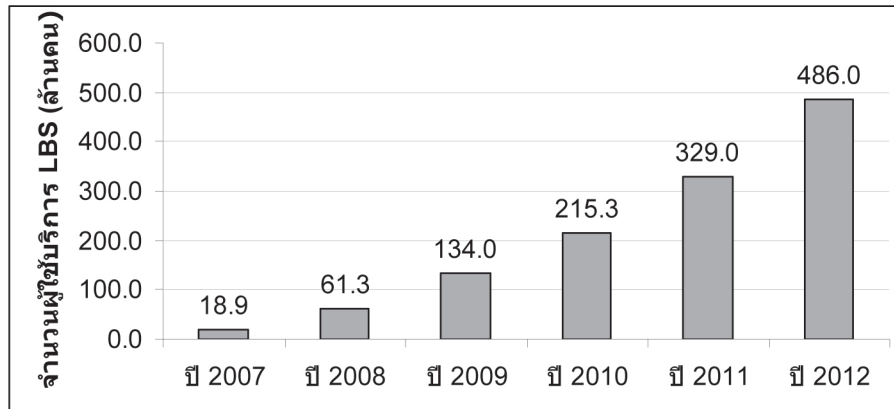
Imagine as you just about to enter a department store, you receive a text message on your mobile phone informing you of discounts and promotion campaigns taking place in this particular department store. Or, think of a situation when you are driving on an unfamiliar street and you can request some information, using your mobile phone or your notebook computer with wireless connection to the Internet, about the location of the nearest gas station, the direction to a nearby restaurant serving your favorite cuisine, about the interesting tourist spots around the area, or even tracking whether any of your friends are close by. If you feel that these example situations mentioned above are useful and attractive, you are interested in “Location-based Services” or “LBS”. Location-based Services are the services which make use of a positioning system of mobile devices in order to deliver service and/or information to users. In this article, some questions like, what LBS is, what the basic components of LBS are, how LBS works, how LBS is useful, and the concerns of using LBS will be discussed.



## บทนำ

ยุคปัจจุบัน เป็นยุคที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ อุปกรณ์ไร้สายได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้คน เทคโนโลยีในด้านการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเครือข่ายที่มีความเร็วสูงขึ้น สามารถรองรับการรับส่งข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารมีความสามารถในการใช้งาน เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีความสามารถเพิ่มขึ้น เช่น มีหน้าจอที่แสดงผลได้ด้วยความละเอียดสูง มีหน่วยความจำขนาดใหญ่ สามารถแสดงผลข้อมูลที่เป็นมัลติมีเดียได้ มีหน้าจอแบบสัมผัส หรือ มีคีย์บอร์ดแบบ Build-in เพื่อความสะดวกในการพิมพ์ข้อความ ทำให้ผู้ใช้อาจไม่ได้ต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแทนโทรศัพท์บ้านเพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อทำงานอื่น ด้วย เช่น ถ่ายภาพ ฟังวิทยุ ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ ดูคลิปวิดีโอ หรือ ใช้คุณสมบัติของ Smart Phone ที่เสมือนกับการใช้คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก สามารถรับส่ง e-mail ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เก็บข้อมูล หรือบันทึกการนัดหมาย เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบาและราคาต่ำลง ทำให้มีความนิยมใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเพิ่มมากขึ้น จำนวนจุดเชื่อมต่อสำหรับการให้บริการเครือข่ายไร้สาย (Hot Spot) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น สาเหตุทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนี้ ทำให้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการใช้งานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์ไร้สาย ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง และหนึ่งในเทคโนโลยีเหล่านั้น ก็คือ เทคโนโลยีเกี่ยวกับโลเคชันเบสเซอร์วิส (Location-based Services: LBS) หรือบริการข้อมูลตำแหน่ง

www.eMarketer.com [15] ได้ประมาณการไว้ว่า จะมีจำนวนผู้ใช้บริการโลเคชันเบสเซอร์วิสทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 โดยคาดว่าจะมีจำนวนผู้ใช้บริการโลเคชันเบสเซอร์วิส มากถึง 486 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2012



รูปภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ใช้บริการโลเคชันเบสเซอร์วิสทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2007-2012

ที่มา : [http://www.emarketer.com/Report.aspx?code=emarketer\\_2000510](http://www.emarketer.com/Report.aspx?code=emarketer_2000510) [15]

รูปภาพที่ 2 เป็นรูปภาพที่แสดงการใช้งานโปรแกรม AroundMe ผ่านโทรศัพท์ iPhone ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งของโลเคชันเบสเซอร์วิส โดยโปรแกรม AroundMe จะทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาสถานที่ต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับ

ตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ เช่น ร้านอาหาร โรงพยาบาล โรงภาพยนตร์ โรงแรม โรงพยาบาล ที่จอดรถ และอื่นๆ อีกมาก



รูปภาพที่ 2 การใช้งานโปรแกรม AroundMe ผ่านโทรศัพท์ iPhone ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งของโลเคชันเบสเซอร์วิส

ที่มา : <http://www.tweakersoft.com/mobile/aroundme.html> [4]

## โลกเซ็นเบสเซอร์วิสคืออะไร

คำจำกัดความที่ 1: Wikipedia [6] ได้ให้คำจำกัดความของโลกเซ็นเบสเซอร์วิสไว้ดังนี้

“A **location-based service (LBS)** is an information and entertainment service, accessible with mobile devices through the mobile network and utilizing the ability to make use of the geographical position of the mobile device.”

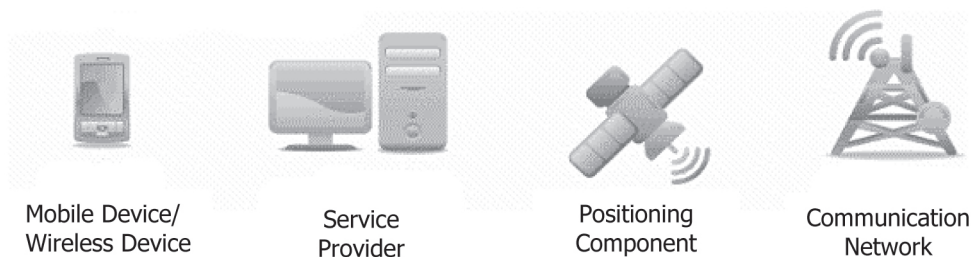
ซึ่งสามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ว่า

โลกเซ็นเบสเซอร์วิส หรือ แอลบีเอส คือบริการข้อมูลข่าวสารและความบันเทิง ที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้บริการโดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ ผ่านเครือข่ายของอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้ประโยชน์ของความสามารถในการระบุตำแหน่งของอุปกรณ์เคลื่อนที่

คำจำกัดความที่ 2: Schiller and Voisard (2004) [1] กล่าวว่า

“**Location-based services** are services that integrate a mobile device’s location or position with other information so as to provide added value to a user.”

## ส่วนประกอบพื้นฐานของโลกเซ็นเบสเซอร์วิส



รูปภาพที่ 3 ส่วนประกอบพื้นฐานของโลกเซ็นเบสเซอร์วิส

ที่มา : <http://www.openmobilealliance.org> [5]

ซึ่งสามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ดังนี้

โลกเซ็นเบสเซอร์วิส คือบริการที่นำข้อมูลตำแหน่งของอุปกรณ์เคลื่อนที่ มารวมเข้ากับข้อมูลสารสนเทศอื่น เพื่อทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ใช้งาน

หรือ คำจำกัดความที่ 3: โดย The University Consortium for Geographic Information Science (UCGIS) [3] กล่าวไว้ว่า

“Location-based services (LBS) combine hardware devices and wireless communication networks with geographic information and software applications to provide location-related guidance for customers.”

ซึ่งสามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ดังนี้

โลกเซ็นเบสเซอร์วิส หรือ แอลบีเอส คือการผสมผสานการทำงานของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และเครือข่ายการติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย เข้ากับข้อมูลพิกัดตำแหน่ง และโปรแกรมการประยุกต์ใช้งาน เพื่อเตรียมข้อมูลหรือคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่อยู่ให้แก่ลูกค้า

จากคำจำกัดความของโลเคชันเบสเซอร์วิสที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า โลเคชันเบสเซอร์วิสจะสามารถทำงานได้ จะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบหลักพื้นฐาน 4 อย่างด้วยกัน คือ

1. อุปกรณ์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ไร้สาย (Mobile Device หรือ Wireless Device) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้ใช้บริการ จะสามารถร้องขอบริการและรับข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ ซึ่งอุปกรณ์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ไร้สายนี้ อาจเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (PDA) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ก็ได้

2. ผู้ให้บริการ (Service Provider) ซึ่งทำหน้าที่ในการนำเสนอบริการต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้ และหน้าที่ในการประมวลผลคำขอใช้บริการ และส่งข้อมูลสารสนเทศไปยังผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงทั้งผู้ให้บริการเครือข่าย (Mobile Network Service Provider) และผู้ให้บริการข้อมูลสารสนเทศ (Content Provider) โดยที่ในความเป็นจริง ผู้ให้บริการเครือข่าย (Mobile Network Service Provider) ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการเครือข่ายที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้ อาจไม่ได้เป็นเจ้าของหรือผู้ให้บริการเนื้อหาหรือข้อมูล (Content Provider) เช่น ข้อมูลแผนที่ ข้อมูลโรงแรม ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ ที่ส่งให้ลูกค้าก็ได้

3. ส่วนประกอบในการระบุตำแหน่ง (Positioning Component) เป็นส่วนที่ทำให้ระบบสามารถรับทราบตำแหน่งของผู้ใช้ได้ โดยอาจเป็นการระบุตำแหน่งโดยใช้สถานีฐานของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโดยการใช้ระบบจีพีเอส (GPS: Global Positioning System) ก็ได้ โดยการระบุตำแหน่งนี้ อาจเป็นการระบุตำแหน่งโดยอัตโนมัติ หรืออนุญาตให้ผู้ใช้บริการเป็นผู้ระบุตำแหน่งที่ต้องการเองก็ได้

4. เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร (Communication Network) หรือเครือข่ายไร้สายซึ่งเป็นช่องทางในการเดินทางของข้อมูลระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

เช่น เป็นช่องทางในการเดินทางของคำขอใช้บริการจากอุปกรณ์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ไร้สายของผู้ใช้ ไปยังผู้ใช้บริการ และเป็นช่องทางสำหรับข้อมูลสารสนเทศซึ่งถูกส่งจากผู้ให้บริการไปยังอุปกรณ์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ไร้สายที่ขอข้อมูลมา

## โลเคชันเบสเซอร์วิสทำงานอย่างไร

การให้บริการของโลเคชันเบสเซอร์วิส สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. Pull Services ได้แก่บริการที่เกิดจากการร้องขอใช้บริการโดยตรงจากผู้ใช้นั้นคือผู้ให้บริการจะส่งบริการหรือข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ใช้ก็ต่อเมื่อมีการร้องขอเพื่อใช้บริการจากผู้ให้บริการโดยเมื่อผู้ใช้ร้องขอบริการหรือข้อมูลจะมีการตรวจสอบตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้โดยอ้างอิงจากตำแหน่งของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เมื่อผู้ให้บริการทราบตำแหน่งที่แน่นอนของผู้ใช้แล้ว ก็จะทำการประมวลผลคำร้องขอ เพื่อส่งบริการหรือข้อมูลสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ให้กับผู้ใช้ต่อไป Pull Services ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อยคือ

1.1 Functional Services เช่น การเรียกรถแท็กซี่หรือรถพยาบาล โดยผู้ใช้อาจเพียงแต่กดปุ่มเพียงปุ่มเดียวบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

1.2 Information Services เช่น การขอข้อมูลโรงแรม หรือร้านอาหารที่อยู่ใกล้ที่สุด

2. Push Services ได้แก่ บริการที่ไม่ได้เกิดจากการร้องขอใช้บริการโดยตรงจากผู้ใช้ แต่อาจเกิดจากการกระตุ้นให้เกิดบริการโดยทางอ้อมจากผู้ให้บริการ เช่น เมื่อผู้ใช้เดินเข้าไปยังบริเวณจัดงานแสดงสินค้า แล้วได้รับ SMS เกี่ยวกับส่วนลดต่างๆ ในงาน หรือเมื่อผู้ใช้ขับรถเข้าไปใกล้เขตที่มีน้ำท่วม หรือใกล้บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ก็จะได้รับข้อความ SMS เตือน เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วการให้บริการแบบ Push Services จะมีความซับซ้อน

ในการให้บริการมากกว่าการให้บริการแบบ Pull Services เพราะการให้บริการแบบ Push Services ต้องคำนึงถึงบริการหรือข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และมีความเหมาะสม ที่จะส่งไปให้ผู้ใช้งานแต่ละคน หากผู้ให้บริการไม่เคยทราบข้อมูลส่วนตัว เกี่ยวกับความสนใจ ความชอบ หรือความต้องการของผู้ใช้รายนั้นมาก่อน การให้บริการที่เป็นแบบ Push Services อาจก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ใช้ได้ นอกจากนี้ การให้บริการแบบ Push Services ยังต้องมีการกำหนดรัศมีหรือขอบเขตของตำแหน่งที่จะกระตุ้นให้เกิดการให้บริการ เช่น หากสามารถตรวจสอบได้ว่า มีผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ อยู่ในบริเวณงานในรัศมี 500 เมตร ให้ทำการส่งข้อความ SMS ไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องนั้น

### การประยุกต์ใช้งานไลเซนส์และเซอร์วิส

การประยุกต์ใช้งานของหรือแอปพลิเคชันของไลเซนส์และเซอร์วิสนั้นมีหลากหลายประเภท และมีการแบ่งตามมุมมองที่แตกต่างกันไป แต่สำหรับในบทความนี้ จะขอแบ่งการประยุกต์ใช้งานไลเซนส์และเซอร์วิส ออกเป็น 9 กลุ่ม ดังแสดงในรูปภาพที่ 4

1. การนำทาง (Navigation) จะเป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับการบอกเส้นทางหรือวิธีเดินทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ เช่น การนำทางไปยังตำแหน่งว่างในที่จอดรถ หรือนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการทางด้านการจราจร เช่น การนำทางให้รถยนต์ไปใช้เส้นทางที่มีการจราจรไม่คับคั่ง เป็นต้น

2. การให้บริการข้อมูลข่าวสาร (Information) เช่น การให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ข้อมูลการจัดงาน การจัดคอนเสิร์ต ในบริเวณใกล้เคียง หรือการให้บริการข้อมูลสภาพอากาศ เป็นต้น

3. การติดตาม (Tracking) เช่น การติดตามบุคคล หรือสิ่งของ ซึ่งอาจเป็นการใช้งานของบุคคลทั่วไป หรือการใช้งานในลักษณะของหน่วยงาน เช่น

การติดตามรถยนต์ที่ถูกขโมย การติดตามหาตำแหน่งของรถขนส่งสินค้าของบริษัทขนส่ง หรือติดตามพัสดุไปรษณีย์ว่าอยู่ตำแหน่งใดในเส้นทางการขนส่ง

4. เกมส์ (Games) ได้แก่ เกมส์ประเภทที่มีการค้นหาสิ่งของหรือแก้ปัญหา ในบริเวณที่กำหนดไว้ โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นอุปกรณ์ในการนำทาง ตัวอย่างเช่น เกมส์การค้นหาสมบัติ (เกมส์ Geocaching [9] หรือเกมส์ Treasure Hunt [10]) หรือเกมส์นักสืบที่ต้องหาหลักฐานเพื่อไขปริศนาของคดีต่างๆ เช่น เกมส์ The Journey [7] เป็นต้น

5. บริการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency) เป็นหนึ่งในบริการที่มีประโยชน์อย่างยิ่งของไลเซนส์และเซอร์วิส เนื่องจากผู้ที่ประสบภัย หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน อาจไม่คุ้นเคยกับบริเวณนั้นทำให้ไม่สามารถอธิบายตำแหน่งที่อยู่ของตนเองได้ เช่น อาจหลงทาง หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะอธิบายรายละเอียดของตำแหน่งที่อยู่ได้ เช่น ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ อาจได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น การบริการไลเซนส์และเซอร์วิสเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินอาจถูกเรียกใช้ด้วยการกดปุ่มเพียงปุ่มเดียวบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้ ผู้ใช้ก็จะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ รถพยาบาล หน่วยกู้ชีพ ได้อย่างทันที่

6. การโฆษณา (Advertising) เป็นบริการอีกอย่างหนึ่งที่นักการตลาดและธุรกิจกำลังให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ธุรกิจสามารถส่งข้อความ SMS เพื่อให้ส่วนลด หรือให้ข้อมูลโปรโมชั่นแก่ลูกค้า ที่เข้ามาอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่จัดงาน ร้านค้า ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์ เป็นต้น โดยโฆษณาที่ใช้ประโยชน์ของไลเซนส์และเซอร์วิสนี้ อาจนำไปประมวลผลรวมกับข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า เช่น ความต้องการ ความชอบ ลักษณะการดำเนินชีวิต (Life Style) เพื่อทำการตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Marketing) ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละราย

7. การคิดค่าบริการ (Billing) เป็นการนำประโยชน์ของโลเคชันเบสเซอร์วิสมาใช้ในการคิดค่าบริการ ซึ่งส่วนมากจะเป็นค่าบริการที่ใช้ตำแหน่งหรือระยะทางเป็นเกณฑ์ในการคิดค่าบริการ เช่น เก็บตำแหน่งแรกและตำแหน่งสุดท้ายของรถยนต์ที่เข้าใช้บริการทางพิเศษ เพื่อใช้ในการคิดค่าบริการ เป็นต้น

8. การบริหารจัดการ (Management) เป็นการนำประโยชน์ของโลเคชันเบสเซอร์วิสเพื่อการบริหารจัดการในด้านต่างๆ เช่น นำมาช่วยในการวางแผนเส้นทางการเดินทาง โดยอาศัยข้อมูลสภาพอากาศ การจราจร ของเส้นทางที่ต้องเดินทาง หรือสามารถปรับเปลี่ยนเส้นทางให้เหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่อยู่ เช่น หากได้รับข้อความเตือนการเกิดอุบัติเหตุในระยะ 5 กิโลเมตรข้างหน้า คนขับก็อาจใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกและรวดเร็วกว่าในการเดินทาง หรือช่วยในการวางแผนตารางการดำเนินการต่างๆ เช่น การทราบตำแหน่งที่อยู่ของสินค้าหรือวัตถุดิบที่กำลังถูกส่งมายังบริษัท อาจช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนเกี่ยวกับตารางการผลิตที่เหมาะสม หรือจัดตารางการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้

9. ความบันเทิง (Leisure) เป็นการนำเอาประโยชน์ของโลเคชันเบสเซอร์วิสมาใช้เพื่อความบันเทิงหรือการพักผ่อน เช่น การหาว่ามีเพื่อนของผู้ใช้บริการอยู่ในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ หรือการแสดงตำแหน่งที่อยู่ของสมาชิกที่อยู่ในกลุ่มทางสังคม (Social Network) เดียวกับผู้ใช้ หากบริการดังกล่าวได้รับอนุญาตจากกลุ่มทางสังคม (Social Network) นั้น ให้แสดงตำแหน่งของสมาชิกได้ เป็นต้น

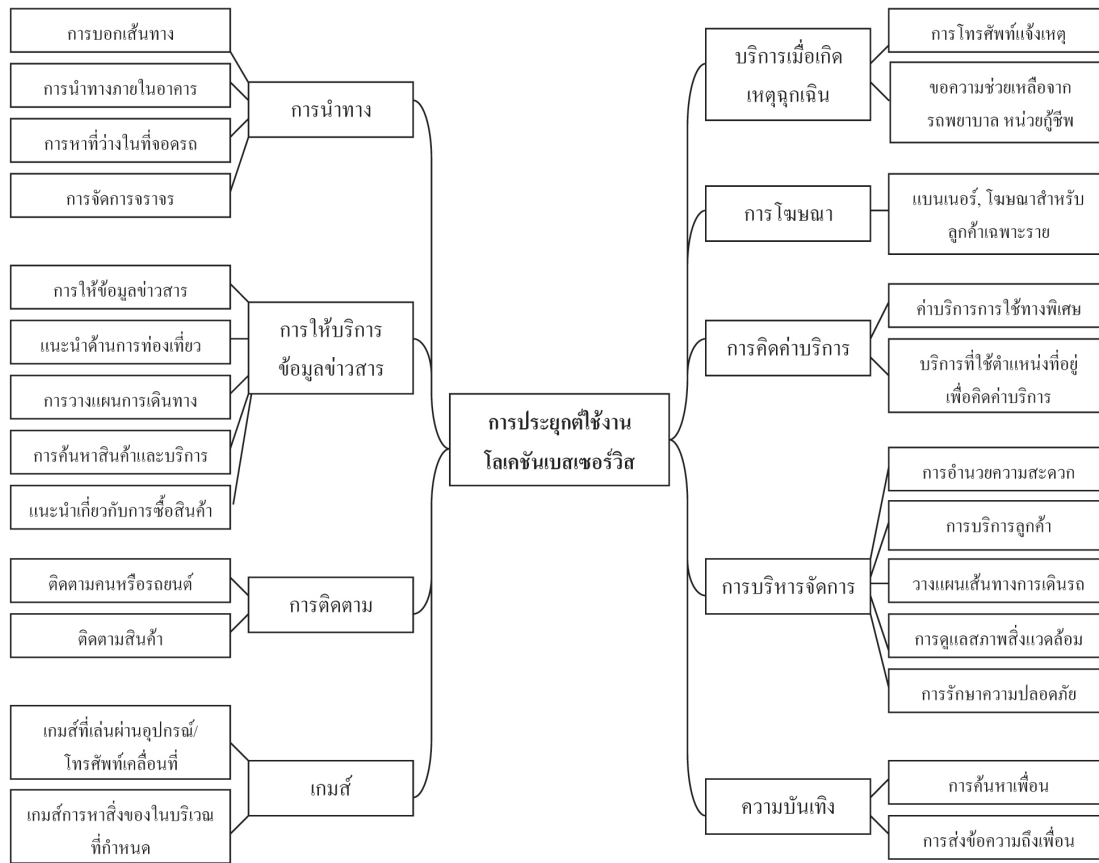
## การประยุกต์ใช้โลเคชันเบสเซอร์วิสในประเทศไทย

บริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC ได้มีการนำโลเคชันเบสเซอร์วิส

แบบ Push Services มาใช้ กับบริการที่ชื่อว่า SMS At Site หรือ SAS โดยจะมีการกำหนดขอบเขตหรือพื้นที่เอาไว้ เพื่อส่งข้อความ SMS ไปยังลูกค้าเป้าหมาย มีการติดตั้งตัวจับสัญญาณไว้ในหลายพื้นที่ เช่น ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ศูนย์แสดงสินค้าไบเทคบางนา และอิมแพค อารีน่า เมืองทองธานี ซึ่งเมื่อผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือข่าย DTAC เข้ามาในบริเวณงานที่จัดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น ก็จะได้รับข้อความโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในงานทันที

บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS มีบริการที่อยู่ในกลุ่มของโลเคชันเบสเซอร์วิส ได้แก่ บริการ mCLOSE2ME ซึ่งเป็นบริการให้ข้อมูลสถานที่และเส้นทางของสถานที่ ที่ผู้ใช้บริการต้องการทราบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่อยู่ในปัจจุบัน และบริการ mLOOK4FRIEND ซึ่งเป็นบริการค้นหาเพื่อนผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาตำแหน่งของผู้ที่ต้องการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่

บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับโลเคชันเบสเซอร์วิส โดยให้ชื่อว่า HutchNavi ซึ่งประกอบด้วย 5 บริการด้วยกัน คือ 1) บริการ Where are you ซึ่งเป็นบริการที่สามารถค้นหาตำแหน่งของเพื่อนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง 2) บริการ Where am I ซึ่งเป็นบริการซึ่งสามารถระบุตำแหน่งของผู้ใช้ และสามารถเชื่อมโยงตำแหน่งของผู้ใช้งานกับบริการอื่นๆ ได้ เช่น บริการแสดงสถานที่ที่ใกล้ที่สุด 3) บริการ MapSearch ให้บริการเกี่ยวกับการค้นหาแผนที่เฉพาะในเรื่องต่างๆ 4) บริการ CarNavi ซึ่งเป็นบริการ แนะนำเส้นทางที่ดีที่สุด โดยอ้างอิงจากจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทางของผู้ใช้ และ 5) บริการ Nearestplace ซึ่งเป็นบริการข้อมูลสถานที่ที่น่าสนใจในรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร จากตำแหน่งอ้างอิงของผู้ใช้



รูปภาพที่ 4 การประยุกต์ใช้งานโลเคชันเบสเซอร์วิส

ที่มา : [http://www.geo.unizh.ch/publications/cartouche/lbs\\_lecturenotes\\_steinigeretal2006.pdf](http://www.geo.unizh.ch/publications/cartouche/lbs_lecturenotes_steinigeretal2006.pdf) [2]

บริษัท แมพพ้อยท์เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ให้บริการระบบแผนที่พื้นฐานและตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยีในการจัดทำแผนที่สำหรับระบบการขนส่งและการจัดการเดินทาง (Fleet Management) ระบบติดตามยานพาหนะ (Vehicle Tracking) และการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เทคโนโลยีของบริษัทเอง เพื่อรองรับการให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง

บริษัท ซิสโก้ ซีสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด นำเสนอการประยุกต์ใช้งานของโลเคชันเบสเซอร์วิสในด้านสาธารณสุขโดยรองรับระบบการรักษาพยาบาลที่รวดเร็วและชาญฉลาด เช่น ระบบที่รองรับการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ การระบุตำแหน่งของผู้ป่วยหรือคนดูแลผู้ป่วยผ่านอุปกรณ์ไร้สาย การตรวจสอบ ติดตาม และระบุตำแหน่งที่ตั้งของทรัพยากรทางการแพทย์ที่สำคัญต่างๆ เช่น อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อให้



สามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์เหล่านั้นด้วย

## ข้อที่ควรคำนึงถึงของโลเคชันเบสเซอร์วิส

ถึงแม้โลเคชันเบสเซอร์วิส จะเป็นบริการที่มีประโยชน์ในหลายด้าน แต่ก็ยังมีข้อที่ควรระวังและคำนึงถึงเกี่ยวกับโลเคชันเบสเซอร์วิสอยู่หลายประการ ได้แก่ เรื่องของความละเมิดความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการควบคุมดูแลข้อมูล (Information Control) เพราะสำหรับบุคคลโดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่อยู่ ถือเป็นข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อนและมีความเป็นส่วนตัวสูง การเปิดเผยข้อมูลตำแหน่งที่อยู่ อาจเป็นการเปิดเผยรูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้นให้ผู้อื่นรับทราบ ยิ่งไปกว่านั้น บุคคลอาจรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หากข้อมูลตำแหน่งที่อยู่ของตนถูกเปิดเผย เพราะการเปิดเผยข้อมูลตำแหน่งที่อยู่ของบุคคลอาจนำมาซึ่งการเกิดอาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น การลักทำร้าย ดังนั้นการควบคุมดูแลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้จึงต้องทำอย่างรัดกุมและรอบคอบ

เพื่อไม่ให้ประเด็นเหล่านี้ กลายเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จและประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับจากการนำโลเคชันเบสเซอร์วิสมาใช้ [16]

## สรุป

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โลเคชันเบสเซอร์วิส เป็นบริการที่น่าสนใจ มีประโยชน์ในหลายด้าน และมีแนวโน้มที่จะเกิดการใช้งานมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากในปัจจุบัน การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์แบบไร้สาย เช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และคอมพิวเตอร์แบบพกพา (PDA) เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายอย่างไรก็ดี การบริการแบบโลเคชันเบสเซอร์วิส จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้บริการทราบตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้บริการ ซึ่งในบางครั้งผู้ให้บริการอาจไม่ต้องการให้ผู้ให้บริการหรือบุคคลอื่น ทราบตำแหน่งที่อยู่ของตน เพราะอาจรู้สึกว่าเป็นการละเมิดความเป็นส่วนตัว (Privacy) ของผู้ให้บริการ โดยเฉพาะบริการที่เป็นแบบ Push Services ซึ่งผู้ใช้ไม่ได้เป็นผู้ร้องขอใช้บริการโดยตรง ดังนั้นการนำโลเคชันเบสเซอร์วิส มาใช้จึงควรอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม และคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้บริการเป็นหลัก

## เอกสารอ้างอิง

1. Schiller, J.H. and Voisard, A. (2004). Location-based services. The Netherlands: Elsevier.
2. Foundations of Location-based Services เข้าถึงได้จาก [http://www.geo.unizh.ch/publications/cartouche/lbs\\_lecturenotes\\_steinigeretal2006.pdf](http://www.geo.unizh.ch/publications/cartouche/lbs_lecturenotes_steinigeretal2006.pdf)
3. The University Consortium for Geographic Information Science เข้าถึงได้จาก [http://www.ucgis.org/priorities/research/2002researchPDF/shortterm/b\\_location\\_based.pdf](http://www.ucgis.org/priorities/research/2002researchPDF/shortterm/b_location_based.pdf)
4. ข้อมูลโปรแกรม AroundMe เข้าถึงได้จาก <http://www.tweakersoft.com/mobile/aroundme.html>
5. รูปภาพส่วนประกอบพื้นฐานของโลเคชันเบสเซอร์วิส เข้าถึงได้จาก <http://www.openmobilealliance.org>
6. ข้อมูลจากวิกิพีเดีย เข้าถึงได้จาก [http://en.wikipedia.org/wiki/Location-based\\_service](http://en.wikipedia.org/wiki/Location-based_service)

7. ข้อมูลเกมส์ The Journey เข้าถึงได้จาก <http://journey.mopius.com/>
8. ข้อมูลบริษัท แมพพ้อยท์เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด เข้าถึงได้จาก [http://www.mappointasia.com/mpa/companyprofile\\_th.asp](http://www.mappointasia.com/mpa/companyprofile_th.asp)
9. ข้อมูลเกมส์ Geocaching เข้าถึงได้จาก <http://www.geocaching.com/>
10. ข้อมูลเกมส์ Treasure Hunt เข้าถึงได้จาก <http://www.thmobile.com/>
11. ข้อมูลบริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) [http://www.investor.ais.co.th/Document/56-1\\_report/Full\\_56-1\\_Report\\_2001.pdf](http://www.investor.ais.co.th/Document/56-1_report/Full_56-1_Report_2001.pdf)
12. ข้อมูลบริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) เข้าถึงได้จาก <http://www.dtac.co.th>
13. ข้อมูลบริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เข้าถึงได้จาก <http://www.hutch.co.th>
14. ข้อมูลบริษัท ซิสโก้ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด เข้าถึงได้จาก <http://www.cisco.com/web/TH/index.html>
15. ข้อมูลจำนวนผู้ใช้บริการ Mobile Location-based Services ทั่วโลก เข้าถึงได้จาก [http://www.emarketer.com/Report.aspx?code=emarketer\\_2000510](http://www.emarketer.com/Report.aspx?code=emarketer_2000510)
16. Gadzheva, M. (2007). Privacy Concerns Pertaining to Location-based Services. *International Journal of Intercultural Information Management*, Vol. 1, No. 1, 49-57.

## คำแนะนำสำหรับผู้ที่ประสงค์ส่งบทความลงตีพิมพ์ในวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์

### คำแนะนำทั่วไป

- ผลงานที่ส่งตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อนและต้องไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น การละเมิดลิขสิทธิ์ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ส่งบทความโดยตรง
- ต้นฉบับที่ส่งตีพิมพ์ต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- ต้นฉบับต้องผ่านการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ
- ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นลิขสิทธิ์ของวารสาร

### นโยบายพิจารณากลับกรองบทความ

วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ประสงค์รับพิจารณาบทความวิชาการ บทความวิจัย และจดหมายถึงบรรณาธิการเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอบทความคุณภาพที่สามารถแสดงถึงประโยชน์ในเชิงทฤษฎีเพื่อที่นักวิจัยสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติที่นักปฏิบัติสามารถนำไปใช้ในการบริหารธุรกิจ ดังนั้นบทความที่จะได้รับลงตีพิมพ์จะต้องผ่านการพิจารณากลับกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง และจะต้องเป็นบทความที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพในทางวิชาการและประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น

ขอบเขตของวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์จะครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจในสาขาต่างๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การบัญชี
- การตรวจสอบภายใน
- การจัดการ
- การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ
- ระบบสารสนเทศ
- การบริหารทรัพยากรมนุษย์และองค์กร
- การบริหารการขนส่ง ซัพพลายเชนและโลจิสติกส์
- สถิติ
- การประกันภัย
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเงินและการธนาคาร
- การตลาด
- อื่นๆ ตามเห็นสมควร

### กระบวนการพิจารณากลับกรองบทความ (Review Process)

บทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยจะมีกระบวนการดังต่อไปนี้

- กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้ส่งบทความทราบเมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความเรียบร้อยแล้วสมบูรณ์
- กองบรรณาธิการจะตรวจสอบหัวข้อและเนื้อหาของบทความถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร รวมถึงประโยชน์ในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ
- ในกรณีที่กองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งบทความเพื่อทำการกลั่นกรองต่อไปโดยจะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทความว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่จะลงตีพิมพ์หรือไม่ โดยในกระบวนการพิจารณากลับกรองนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่สามารถทราบข้อมูลของผู้ส่งบทความ (Double-Blind Process)
- เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณากลับกรองบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิว่าบทความนั้นๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรที่จะส่งให้กับผู้ส่งบทความนำกลับไปแก้ไขก่อนพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง หรือปฏิเสธการลงตีพิมพ์

### ข้อกำหนดของบทความต้นฉบับ (Manuscript Requirements)

- ผู้ที่ประสงค์จะส่งบทความจะต้องระบุชื่อและสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดและหรือตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) รวมทั้งสถานที่ติดต่อ ของผู้เขียนทุกคน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ในส่วนที่แยกออกจากบทความ
- ใช้ฟอนท์ Browallia New ขนาด 14 พอยน์ สำหรับบทความภาษาไทย และฟอนท์ Time New Roman ขนาด 12 พอยน์ สำหรับบทความภาษาอังกฤษ โดยบทความที่จะส่งไม่ควรมีความยาวเกิน 7,000 คำ
- ชื่อของบทความควรมีความกระชับและได้ใจความชัดเจน

- ผู้ส่งบทความจะต้องเขียนบทคัดย่อ (ความยาวไม่ควรเกิน 250 คำ) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ผู้ส่งบทความควรตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์ต้นฉบับ เช่น ตัวสะกด วรรคตอน และความเหมาะสม ความสละสลวย ของการใช้ภาษา ผู้ส่งบทความจะต้องเขียนอ้างอิงเอกสารอื่นโดยจัดให้อยู่ในรูปแบบ APA Style (สามารถดูรายละเอียดได้ที่ [http://en.wikipedia.org/wiki/APA\\_style#Reference\\_list](http://en.wikipedia.org/wiki/APA_style#Reference_list)) และจะต้องตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการอ้างอิง ในกรณีที่ผู้ส่งบทความต้องการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย ควรใช้ชื่อตามด้วยปีที่ตีพิมพ์ในวารสาร เช่น (ประเสริฐ, 2551) และ (ประเสริฐและคณะ, 2551) ในกรณีที่ผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป เป็นต้น

6. ผู้ส่งบทความต้องกำหนดประเภทของบทความให้ชัดเจนว่าเป็นบทความวิชาการหรือบทความวิจัย องค์ประกอบของบทความทั้ง 2 ประเภทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บทความวิชาการ หัวข้อและเนื้อหาควรชี้ประเด็นที่ต้องการนำเสนอให้ชัดเจนและมีลำดับเนื้อหาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ชัดเจน รวมถึงมีการใช้ทฤษฎีวิเคราะห์และเสนอแนะประเด็นอย่างสมบูรณ์

บทความวิจัย ควรให้มีการนำเสนอการวิจัยและผลที่ได้รับอย่างเป็นระบบโดยควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (สามารถมีหัวข้อหรือองค์ประกอบที่แตกต่างได้)

- บทนำ (Introduction) ที่ครอบคลุมความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัยพร้อมทั้งเสนอภาพรวมของบทความ
- ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)
- วิธีการวิจัย (Research Methodology) ที่สามารถอธิบายวิธีดำเนินการวิจัยรวมถึงการเก็บข้อมูลหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยอย่างชัดเจน
- ผลการศึกษา (Research Finding)
- อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion/Conclusion)
- เอกสารอ้างอิง

## การเตรียมต้นฉบับ

- ส่งต้นฉบับโดยพิมพ์ใส่กระดาษขนาด A4 และพิมพ์หน้าเดียว
- ส่งเนื้อหาในรูปแบบของไฟล์ในแผ่นดิสก์ โดยแยกไฟล์ตารางและภาพประกอบ (ที่มีชื่อประกอบชัดเจน) จากไฟล์เนื้อหาและระบุตำแหน่งที่ต้องการให้มีรูปหรือตารางปรากฏลงในไฟล์เนื้อหาอย่างชัดเจน

## การส่งบทความ (Paper Submission)

ผู้ที่ประสงค์จะส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ ต้องส่งต้นฉบับบทความพร้อมไฟล์ (Microsoft Word) มาด้วย

กองบรรณาธิการวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์  
ฝ่ายวิจัย อาคารไชยยศสมบัติ 1 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 0-2218-5888 02-2185890 โทรสาร 0-2218-5914  
อีเมลล์ [chulareview@acc.chula.ac.th](mailto:chulareview@acc.chula.ac.th)

## สิ่งที่ผู้เขียนได้รับตอบแทน

กองบรรณาธิการจะออกนิตนทานการวารสารฉบับที่บทความของผู้เขียนได้รับการตีพิมพ์บทความละ 2 ฉบับ และมีค่าตอบแทนผู้เขียนบทความละ 3,000 บาท โดยในกรณีที่ผู้เขียนร่วมจะมอบให้กับผู้เขียนที่มีชื่อปรากฏชื่อแรกเท่านั้น

## หมายเหตุ

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏและแสดงในเนื้อหาบทความต่างๆ ในวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ ถือเป็นความเห็นและความรับผิดชอบโดยตรงของผู้เขียนบทความนั้นๆ มิใช่เป็นความเห็นและความรับผิดชอบใดๆ ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทความ เนื้อหา และข้อมูล ฯลฯ ในวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ ถือเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หากบุคคลหรือหน่วยงานใดต้องการนำทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดไปเผยแพร่ต่อหรือเพื่อกระทำการใดๆ จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก่อนเท่านั้น



(สำหรับเจ้าหน้าที่)

เลขที่สมาชิก.....  
ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่.....  
เลขที่.....  
วันที่.....

## ใบสมัคร / ใบต่ออายุสมาชิก วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) .....

ขอสมัครเป็นสมาชิกวารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์

ประเภทสมาชิก ( ) สมาชิกใหม่ ตั้งแต่ฉบับที่ ..... ถึงฉบับที่ .....  
( ) สมาชิกเก่า (ต่ออายุ) ตั้งแต่ฉบับที่ ..... ถึงฉบับที่ .....

โดยให้จัดส่งวารสารที่ .....

เลขที่ ..... อาคาร ..... ชั้น .....

ถนน ..... แขวง/ตำบล .....

เขต/อำเภอ ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....

โทร. .... โทรสาร .....

พร้อมนี้ข้าพเจ้าได้ส่งค่าสมัครสมาชิกโดย ( ) ธนาณัติ เลขที่ .....

( ) ตัวแลกเงินไปรษณีย์ .....

( ) เช็คธนาคาร ..... สาขา ..... เลขที่ .....

เป็นจำนวนเงิน ..... บาท (.....)

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ให้ออกใบเสร็จรับเงินในนาม .....

ลงชื่อ ..... ผู้สมัคร

...../...../.....

อัตราค่าสมาชิก 400 บาท ต่อปี (สำหรับสมาชิกภาพ 1 ปี จะได้รับวารสารจำนวน 4 ฉบับ)

กรุณาส่งใบสมัครพร้อมธนาณัติ ตัวแลกเงินไปรษณีย์ หรือเช็ค ที่

ฝ่ายวิจัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท แขวงวังใหม่

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10330

และสั่งจ่ายธนาณัติ ตัวแลกเงิน หรือเช็ค ในนาม “คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”

สำหรับธนาณัติกรุณาระบุทำการไปรษณีย์ จุฬาลงกรณ์ 10332

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 0-2218-5888 0-2218-5890 โทรสาร 0-2218-5914



# หลักสูตรระดับปริญญาเอก

## คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรระดับปริญญาเอก	ช่วงเปิดรับสมัคร
<b>1. หลักสูตรบัญชีคุณวุฒิบัณฑิต (ภาคปกติ)</b>	
รับสมัครปริญญาโทสาขาการบัญชี หรือสาขาที่คณะกรรมการเห็นสมควร สอบถามข้อมูล โทร. 02-2185798-9 <a href="http://account.acc.chula.ac.th">http://account.acc.chula.ac.th</a>	ตุลาคม - มีนาคม ปีถัดไป
<b>2. หลักสูตร โครงการปริญญาเอกร่วมสาขาบริหารธุรกิจ (JDBA) (ภาคปกติ)</b>	
รับสมัครปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 สอบถามข้อมูล โทร. 02-6235651-2 <a href="http://jdba.bus.tu.ac.th">http://jdba.bus.tu.ac.th</a>	ตุลาคม - มีนาคม ปีถัดไป
<b>3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ) (ภาคปกติ)</b>	
รับสมัครปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 สอบถามข้อมูล โทร. 02-218-5897 <a href="http://it.acc.chula.ac.th">http://it.acc.chula.ac.th</a>	ตุลาคม - มิถุนายน ปีถัดไป
<b>4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการเงินเชิงปริมาณ (ภาคปกติ)</b>	
รับสมัครปริญญาโททุกสาขา คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 สอบถามข้อมูล โทร. 02-2185674-5 <a href="http://quant.acc.chula.ac.th">http://quant.acc.chula.ac.th</a>	ตุลาคม - มีนาคม ปีถัดไป