

# วิวัฒนาการของ M-Commerce

เกียรติคุณ จินตวร\*

\*ฝ่ายบริหารการขายผลิตภัณฑ์ด้านธุรกรรม ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) 1222 ถนนพระราม 3  
แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

การดำเนินธุรกิจย่อมมีการเปลี่ยนแปลงสู่รูปแบบใหม่ตลอดเวลา เช่นเดียวกับพาณิชย์กรรมออนไลน์ E-Commerce ที่มีการนำเอาเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์พกพา (Personal Digital Assistant : PDA) มาประยุกต์ใช้เพื่อใช้เป็นช่องทางใหม่ ในการซื้อขายจนกลายเป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจใหม่ที่เรียกว่า M-Commerce (Mobile Commerce) โดยใช้จุดเด่นของโทรศัพท์เคลื่อนที่มีมากกว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หลายเท่าตัวคือราคาถูก สะดวก และคล่องตัวในการพกพา สะดวกสบายในการเข้าถึงบริการได้ทุกที่และทุกเวลา ส่งผลให้เกิดการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของ Mobile Commerce หรือ M-Commerce เพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้ธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ธุรกิจที่ทำการค้าผ่านเว็บไซต์ และผู้ประกอบการอื่น ให้ความสนใจ และหันมาดำเนินธุรกิจในการทำธุรกรรมทางการค้าในรูปแบบของ M-Commerce มากยิ่งขึ้น

M-Commerce หมายถึงการทำธุรกรรมใดๆ ด้วยมูลค่าเงินตราที่ถูกชักนำโดยผ่านเครือข่ายการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Durlacher Research, 2000) ดังนั้น M-Commerce จึงเป็นการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางธุรกิจหรือทางการเงินโดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบแนวความคิดของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (หรือ E-Commerce) ที่ใช้อุปกรณ์พกพาไร้สายเป็นเครื่องมือในการสั่งซื้อและขายสินค้า การสั่งซื้อสินค้าและบริการ รวมทั้งการรับส่งอีเมลล์โดย M-Commerce ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถพกพาไปได้ทุกที่ไม่จำกัดสถานที่และเวลา (Anywhere and Anytime) ทำให้ตลาดการค้าออนไลน์ หรือการทำธุรกรรมเชิงพาณิชย์โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นตลาดที่มีศักยภาพ เพราะสะดวกสบาย ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการจับจ่าย อีกทั้งคนไทยมีความคุ้นเคยกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่แล้ว

## ขอบเขตของ M-Commerce

ขอบเขตของ M-Commerce ครอบคลุมทั้ง การดำเนินธุรกรรม สามารถแบ่งตามความสัมพันธ์ทางการตลาดระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าหรือบริการ ได้ 3 รูปแบบดังนี้

### 1. แบบธุรกิจกับธุรกิจ (Business-to-Business : B2B )

มักเรียกย่อๆว่าแบบ B2B เป็นรูปแบบการทำธุรกรรมระหว่างผู้ดำเนินธุรกิจด้วยกัน เข้ามาทำการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการร่วมกัน เช่น การซื้อขายสินค้า/บริการ โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ซื้อและผู้ขายที่เป็นผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจเพื่อทำความตกลงเจรจาซื้อขายสินค้าบริการกัน

### 2. แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (Business-to-Consumer : B2C)

เป็นรูปแบบของ M-Commerce ที่ผู้ประกอบการจะใช้เป็นช่องทางจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคจำนวนมากเพื่อให้เข้าถึงได้โดยตรง และไม่ต้องผ่านคนกลางเช่น การส่ง SMS จากผู้ให้บริการไปยังศูนย์ให้บริการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความทนายผลฟุตบอล การส่งข้อความตอบคำถามรายการทางโทรทัศน์ ฯลฯ ซึ่งมีการเก็บค่าบริการในอัตราพิเศษ และมีการกำหนดรางวัลล่อใจในรูปแบบของการชิงโชค

### 3. แบบผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer-to-Consumer : C2C)

แบบ C2C เป็นรูปแบบของ M-Commerce ที่เน้นการติดต่อซื้อขายสินค้าหรือบริการ

โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เฉพาะผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยกรณีนี้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าจำนวนมากจะเข้ามาเพื่อทำการติดต่อแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าหรือบริการต่างๆ ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่มักพบเห็นในการซื้อขายสินค้าประเภทมือสอง หรือสินค้าแบบประมูล โดยการฝากข้อความไว้ตามกระดานข่าวหรือปิดประกาศในช่องทางอินเทอร์เน็ตเพื่อประมูลซื้อขายสินค้าได้

## การขยายตัวของ M-Commerce

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีระบบไร้สายได้ส่งผลให้จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกิดการขยายตัวรวดเร็ว และสร้างโอกาสการพัฒนาช่องทางดำเนินธุรกรรมแบบใหม่ โดยผ่านช่องทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนั้นการดำเนินธุรกรรมผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไร้ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ ทำให้องค์กรทั้งหลายสนใจการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดังกล่าวเช่น การดาวน์โหลดเพลง การจ่ายค่าโดยสารผ่านอุปกรณ์มือถือ หรือการตรวจเช็คสต็อกสินค้าเพื่อดำเนินการสั่งซื้อ ขณะปฏิบัติการภาคสนาม เป็นต้น แม้แต่ธนาคารชั้นนำแห่งยุโรปเหนือได้นำโปรโตคอลที่แสดงด้วยรูปแบบ HTML, XML และมาตรฐานเว็บที่สามารถแสดงผ่านบนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการกับลูกค้าที่เรียกว่า WAP Banking Service ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยี WAP (Wireless Application Protocol) ได้มีบทบาทกับตลาดยุโรปเหนือ ด้วยเหตุนี้ธนาคารหลายแห่งในภูมิภาคยุโรปจึงสนใจลงทุนเทคโนโลยี WAP ซึ่งเป็นผลจากการขยายตัวในการให้บริการด้วยรูปแบบอินเทอร์เน็ตแบบกึ่ง

ช่วงปลาย ค.ศ. 1999 Datamonitor ได้ทำการสำรวจผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุโรป ซึ่งรายงานสรุปว่ามีผู้ใช้บริการราว 133 ล้านคน และใน ค.ศ. 2005 ได้มีผู้ประเมินมูลค่าธุรกรรมผ่านช่องทางระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงถึงราวสองล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยในประเทศสหรัฐอเมริกาไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ที่ใช้ M-Commerce แบบ B2C อย่างไรก็ตามยังมีการโฆษณาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไร้สายฟรี (Wi-Fi hotspots) ในสหรัฐอเมริกาเจริญเติบโต

เร็วมาก เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาออนไลน์ คาดว่ามีรายได้ประมาณ 170 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ใน ค.ศ. 2005 ที่ผ่านมามีเติบโตเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 26 จากรายงานผลการวิจัยของ Jupiter Research ทำให้ทราบว่า ธุรกิจ M-Commerce มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชียมีรายได้จาก M-Commerce ประมาณ 9.4 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ.2005 หรือคิดเป็นส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 40 ของรายได้จาก M-commerce ทั่วโลก ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. รายได้ของ M-Commerce ทุกทวีปทั่วโลกตั้งแต่ ค.ศ. 2000-2005

หน่วย : พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ทวีป	ค.ศ.					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
อเมริกาเหนือ	0	0.1	0.2	0.7	1.8	3.5
ยุโรปตะวันตก	0	0.1	0.5	1.7	4.6	7.8
เอเชีย	0.4	1.3	2.6	5	7.4	9.4
ลาตินอเมริกา	0	0	0	0.1	0.2	0.5
อื่นๆ	0	0	0.1	0.7	1.8	3.5
ทั่วโลก	0.4	1.5	3.4	8.2	15.8	24.7

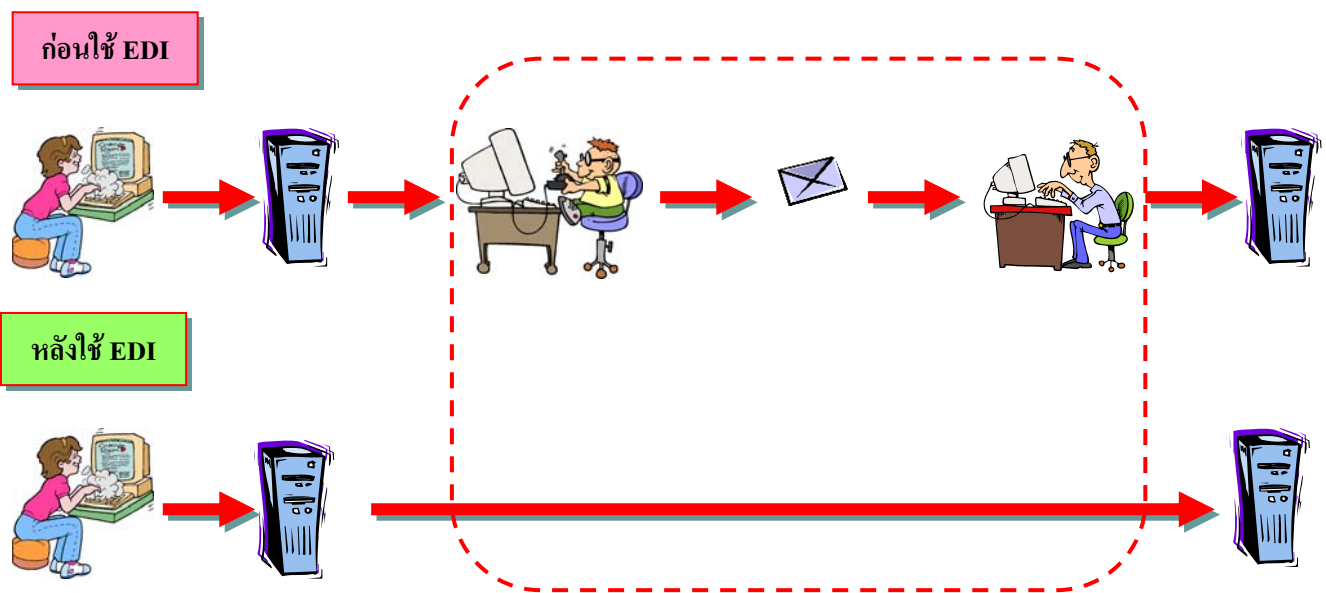
ที่มา : (Jupiter Research, 2000)

## วิวัฒนาการของ E-Commerce

M-Commerce พัฒนาการมาจาก E-Commerce ดังนั้นถ้าต้องการทราบวิวัฒนาการของ M-Commerce จึงจำเป็นต้องทราบวิวัฒนาการของ E-Commerce ด้วย เพื่อจะได้ทราบถึงสาเหตุการเกิด M-Commerce ได้ดีขึ้น วิวัฒนาการของ E-Commerce มี 2 ระยะคือ

1. ระยะแรก การค้าอิเล็กทรอนิกส์เริ่มขึ้นบนโลกครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2513 ซึ่งได้เริ่มใช้ระบบโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเอฟที (EFT : Electronic Fund Transfer) แต่ในขณะนั้นมีเพียงบริษัทขนาดใหญ่และสถาบันการเงินเท่านั้นที่ใช้ระบบโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาอีกไม่นานก็เกิดระบบการส่งเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์หรืออีดีไอ (EDI : Electronic Data Interchange) (ภาพที่ 1) ซึ่งสามารถช่วยขยายการส่งข้อมูลจากเดิมที่เป็นข้อมูลทางการเงินอย่างเดียวเป็นการส่งข้อมูลแบบ

อื่นเพิ่มขึ้นเช่น การส่งข้อมูลระหว่างสถาบันการเงินกับผู้ผลิต หรือผู้ค้าส่งกับผู้ค้าปลีก เป็นต้นหลังจากนั้นก็มียุคสื่อสารรวมถึงโปรแกรมอื่นๆ เกิดขึ้นมากมายตั้งแต่ระบบที่ใช้ในการซื้อขายหุ้นจนไปถึงระบบที่ช่วยในการสำรองที่พัก ซึ่งเรียกได้ว่าโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคของการสื่อสาร แต่การนำเอาระบบ EDI มาใช้ยังได้รับความนิยมค่อนข้างน้อย เพราะมีค่าใช้จ่ายในการวางระบบและดำเนินงานสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการที่จะให้คอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถรับส่งข้อมูลกันได้อย่างราบรื่น ยังมีฝ่ายที่เกี่ยวข้องมากขึ้นเท่าไร ความยุ่งยากซับซ้อนยิ่งมีมากขึ้นเท่าไร ทำให้ใช้กันเฉพาะในวงการอุตสาหกรรมหรือการค้าเฉพาะทางที่มีผู้เกี่ยวข้องเพียงไม่กี่ฝ่ายเท่านั้นเช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ การจัดส่งสินค้าและนำเข้า/ส่งออกผ่านพิธีศุลกากร การเงินและการธนาคาร



ภาพที่ 1. การนำเอาระบบ EDI มาใช้

2. **ระยะที่ 2** เมื่อยุคของอินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามาเมื่อประมาณ พ.ศ. 2533–2542 เมื่อยุคของอินเทอร์เน็ตที่แผ่ขยายอย่างรวดเร็ว แนวคิดเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการค้าระหว่างคอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงนั้นก็เกิดขึ้น (ภาพที่ 2) โดยแทนที่จะเป็นเรื่องของธุรกิจขนาดใหญ่อย่างกรณีของระบบ EDI จึงกลายมาเป็นการซื้อขายในระดับของผู้บริโภคทั่วไปโดยตรง ใครมีคอมพิวเตอร์ใช้และต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ก็สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมกับการค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยทันที ไม่ต้องมีขั้นตอนยุ่งยากในการประสานงานกันระหว่างแต่ละฝ่ายเหมือนแต่ก่อน

สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การค้าอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้ง่ายกว่าระบบ EDI ก็เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้งานโปรแกรมสำหรับเรียกดูข้อมูลหรือ browser (เช่น Internet Explorer) สามารถทำงานได้ค่อนข้างหลากหลายและได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการ

รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลก็เป็นพื้นฐานของคนที่ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว โครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ที่จำเป็นสำหรับการทำงานแบบเดียวกันกับ EDI กลายเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคสามารถหามาใช้และทำความเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น ผู้ขายเพียงแค่ตั้งเครื่องสำหรับให้บริการข้อมูลสินค้าและรับคำสั่งซื้อพร้อมกับการรับชำระเงินในรูปแบบของเว็บไซต์ (web site) ก็ดำเนินการค้าได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายถูกมากเมื่อเทียบกับแต่ก่อน

เนื่องจากการทำธุรกรรมผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตโดยผ่านการทำธุรกรรมทาง E-Commerce มีข้อจำกัดในด้านความสะดวกในการพกพา ตลอดจนการเข้าถึงบริการในด้านสถานที่และเวลาทำให้มีการนำเอาเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่มาเป็นช่องทางในการทำธุรกรรมขจัดปัญหาหรือข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้นได้



ภาพที่ 2. ระบบการซื้อขายผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต

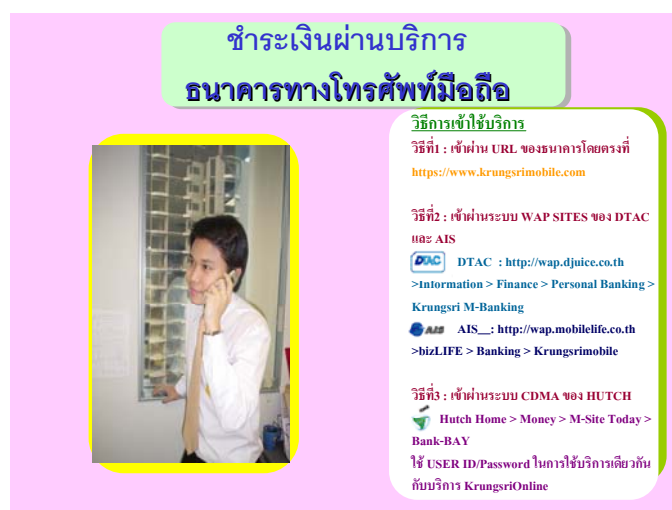
## วิวัฒนาการของ M-Commerce

แบ่งออกได้เป็น 3 ยุคคือ

1. ยุคที่เริ่มใช้ SMS (Short Messages Services) ซึ่งนับเป็นยุคแรก พ.ศ. 2541-2542 SMS เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการดำเนินการค้าในลักษณะของ M-Commerce และมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้านสังคม โดย SMS จะเป็นการส่งข้อมูลสั้นๆ (มีความยาวไม่เกิน 160 ตัวอักษร) ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งในระยะเริ่มแรกการใช้ SMS จะมีวัตถุประสงค์ในการแจ้งเตือนเจ้าของโทรศัพท์มากกว่าจะเป็นการนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในต่างประเทศ อย่างเช่นในระหว่าง ค.ศ. 2000 หรือ พ.ศ.2543 ทวีปยุโรปมีการใช้งาน SMS มากถึง 2 พันล้านข้อความต่อเดือน ทำให้การสื่อสารในลักษณะของ SMS เป็นที่แพร่หลาย และนิยมใช้ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น

2. ยุคที่ใช้ WAP (Wireless Application Protocol) พ.ศ.2542-2543 เป็นยุคที่ผู้คนต่างก็มี

ความจำเป็นในการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงบริการต่างๆ จากเว็บไซต์ ทำให้ WAP ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในช่วงปลาย ค.ศ. 1999 ถึงต้น ค.ศ. 2000 ทำให้ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้บริการหรือโต้ตอบผ่านเว็บไซต์ต่างๆ ได้ รูปแบบของการใช้ WAP จึงเป็นการเข้าใกล้รูปแบบการค้าในลักษณะที่เป็น M-Commerce มากยิ่งขึ้น (ภาพที่ 3) โดยเฉพาะเมื่อธุรกิจที่ดำเนินการค้าอยู่ในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับการขายและการให้บริการผ่านเว็บไซต์ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านอุปกรณ์สื่อสารเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ PDA (Personal Digital Assistant) และอุปกรณ์อื่นๆ อันได้แก่ Walkman กล้องดิจิทัล ฯลฯ จึงทำให้เกิดรูปแบบการค้าและธุรกิจและบริการใหม่ๆ ในลักษณะของ M-Commerce เกิดขึ้นมากมาย โดย I-Mode เป็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จคือมีจำนวนหน้าของผู้เข้ามาใช้บริการถึง 40 ล้านHits ต่อวัน (ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บได้มากถึง 6 พันเว็บ) และ Yahoo ที่ประเทศญี่ปุ่นมีมากถึง 80 ล้านHitsต่อวัน



ภาพที่ 3. ขั้นตอนของการใช้ธนาคารทางโทรศัพท์มือถือของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

โดยใช้เทคโนโลยี WAP

ที่มา : (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน))

3. ยุคก้าวเข้าสู่บรอดแบนด์ พ.ศ. 2544 เป็นต้นไป กำลังเริ่มเข้าสู่ยุคที่สาม นั่นคือการที่เครือข่ายไร้สายกำลังอยู่ในขั้นที่สามารถช่วยให้การรับ-ส่งข้อมูลมีความเร็วที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ GPRS (General Package Radio Service) หรือการให้บริการของผู้ให้บริการรายใหม่ โดยอาศัยเทคโนโลยีของ CDMA (Code Division Multiple Access) การรับ-ส่งข้อมูลในรูปแบบของเสียง (Voice) และข้อมูล (Text) จะเปลี่ยนไปสู่มัลติมีเดีย

## รูปแบบการใช้งาน M-Commerce

1. **Online stock trading** หมายถึง การซื้อขายหุ้นแบบออนไลน์ ที่ดำเนินการซื้อขายกันทั่วโลกอย่าง I-MODE ในญี่ปุ่น และดำเนินการธุรกรรม (E-Trade) กับประเทศต่างๆ ส่วน Dagens Industri ของสวีเดนได้ให้ลูกค้าซื้อขายหุ้นในตลาด Stockholm Exchange และรับข้อมูลทางการเงินด้วย Personal Digital Assistant (PDA) ทำให้สามารถซื้อขายหุ้นจากที่ต่างๆ

2. **Mobile Banking** หมายถึง ธนาคารออนไลน์ ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเช่น ธนาคารซิตี้แบงก์ได้มีบริการ Mobile banking ในสิงคโปร์ฮ่องกง และอีกหลายประเทศ

3. **Micro Payment** หมายถึง การใช้จ่ายย่อยเพื่อชำระสินค้าและบริการเช่น ผู้บริโภคในญี่ปุ่นได้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้จ่ายผ่าน Vending machine ส่วนลูกค้าในกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวียสามารถจ่ายค่าจอดรถ ค่าล้างรถ น้ำมันรถ และการจ่ายค่าเครื่องดื่มจาก Vending machine ในประเทศเยอรมันลูกค้าสามารถจ่ายค่าโดยสารและค่าแท็กซี่ผ่านโทรศัพท์มือถือ

4. **Online Gambling** หมายถึง การพนันทางออนไลน์เช่นในประเทศฮ่องกงได้มีการใช้ Cell Phone เพื่อการพนันแข่งม้า

5. **Ordering and service** หมายถึง การสั่งซื้อบริการที่เกี่ยวข้องกับการดาวน์โหลดเพลงเช่นบริษัท Barnes & Noble ให้บริการลูกค้าสำหรับการดาวน์โหลดเพลงผ่านโทรศัพท์มือถือและ PDA

6. **Online auctions** หมายถึง การประมูลทางออนไลน์เช่น Web site : QWL.com ในประเทศอังกฤษ ได้ให้ลูกค้าเปิดประมูลสินค้าผ่านเว็บไซต์ และเปิดประมูลโดยผ่าน Cell Phone รวมทั้ง e-Bay

7. **Messaging system** หมายถึง ระบบข้อความที่ใช้ในการส่งอีเมลล์ผ่านทาง Mobile Internet หรือที่ เรียกว่า SMS ในเดือนสิงหาคม ค.ศ.2000 ได้มีการส่งและรับข้อความทั่วโลกประมาณหนึ่งหมื่นล้านข้อความ และเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวในต้น ค.ศ. 2001

8. **B2B applications** หมายถึง การประยุกต์ใช้งานทาง Business to Business ( B2B ) ด้วยการนำ M-Commerce มาใช้ในการเก็บและประเมินผลข้อมูลเพื่อใช้สำหรับตัดสินใจ โดยพนักงานที่อยู่ห่างไกลสามารถดำเนินธุรกรรมได้เช่น การตรวจสอบระดับสินค้าคงคลัง หรือดำเนินการสั่งซื้อขณะที่กำลังปฏิบัติงานในภาคสนาม

## ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคของ M-Commerce จำแนกได้ดังนี้

1. ขนาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มักมีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นข้อจำกัดทางกายภาพในการใช้งานเช่น จำนวนปุ่มกดมีเพียง 12 ปุ่ม (0-9 , \* และ # )

2. การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อใช้ทำธุรกรรมทางการเงินในปัจจุบันยังยุ่งยากและซับซ้อนอยู่

3. หน่วยความจำ (CPU : Central Processing Unit) และระบบปฏิบัติการ (OS : Operating System) ปัจจุบันออกแบบมาเพื่อรองรับกับการใช้งานเฉพาะที่เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วไป หน่วยความจำยังไม่มากพอในการใช้งานในที่ไม่ใช่งานพื้นฐาน

4. ผู้บริโภคยังไม่ค่อยมั่นใจในเรื่องระบบความปลอดภัยในการใช้งาน

5. ค่าธรรมเนียม / รายการ (Fee / Transaction) ยังไม่ชัดเจนแน่นอนและยังไม่เหมาะสม

Mobile Internet เป็นระบบที่ทำให้ผู้ใช้

## M-Commerce ในประเทศไทย

M-Commerce เป็นบริการที่บริษัทผู้



แนวโน้ม M-Commerce ในอนาคต

แนวโน้มในประเทศไทยระบบ เครือข่าย

นอกจากนี้อาจมีการใช้ระบบ m2m

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาต้นแบบ

ในระยะเวลาอันใกล้จะมีการร่วมมือ

## บทสรุป

ด้วยการเติบโตของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือและ

## บรรณานุกรม

- การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. (2551). <http://www.darunee.com/mit>
- ความสำเร็จ Mobile Commerce ในประเทศเกาหลี. (2007). <http://settapongmobilemktg.blogspot.com>
- Durlacher Research . (2000). Mobile Commerce report. [www.dulacher.com/fr-reserch.htm](http://www.dulacher.com/fr-reserch.htm).
- M-Commerce ช่องทางสำหรับธุรกิจยุคใหม่. (2551). <http://www.dusithost.dusit.ac.th>
- M-Commerce หรือ Mobile Commerce. (2551). <http://www.ryt9.com>
- Niina, M., Matti, R., and Virpi kristina, T. (2004). **Mobile banking services 2004.**
- Rajnish, T., and Stephan, B. (2007). **The mobile commerce prospects :A strategic analysis of opportunities in banking.**
- Rajnish, T., Stephan, B., and Cornelius, H. (2007). **Mobile service in banking sector : The role of innovative business solutions in generating competitive advantage.**
- Nipa directory services. (2551). <http://dir3.ripa.co.th>