

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้บริการในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

4.2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้บริการในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

4.3 ข้อมูลความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้บริการในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

#### 4.4 ความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถาม

#### 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

จากการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้บริการในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของขนาดตัวอย่าง โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับ การศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ต่อเดือน เป็นต้น โดยการหาค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถจำแนกดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

n=400

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	184	46.0
หญิง	216	54.0
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 และเป็นเพศชาย จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ

n=400

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	55	13.75
21-30	127	31.75
31-40	126	31.5
41-50	69	17.25
ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป	23	5.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75 รองลงมาคือ 31-40 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

n=400

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	55	13.75
อนุปริญญา(ปวส.)	95	23.75
ปริญญาตรี	184	46.0
สูงกว่าปริญญาตรี	66	16.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาอนุปริญญา(ปวส.) จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.75

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ

n=400

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	226	56.5
สมรส	146	36.5
หย่าร้าง/หม้าย	17	4.25
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 รองลงมาคือ มีสถานภาพสมรส จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ

n=400

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ธุรกิจส่วนตัว	84	21.0
รับราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	107	26.75
ลูกจ้าง	39	9.75
พนักงานบริษัท	83	20.75
นักเรียน/นักศึกษา	87	21.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 รองลงมาคือ นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.75



ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

n=400

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000	28	7.0
5,001-10,000	37	9.25
10,001-15,000	108	27.0
15,001-20,000	14	3.5
20,001-25,000	70	17.5
25,001-30,000	134	33.5
ตั้งแต่ 30,001 ขึ้นไป	9	2.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน ตั้งแต่ 25,001-30,000 บาท จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 รองลงมาคือ 10,001-15,000 จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในปัจจุบัน

n=400

ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	จำนวน	ร้อยละ
AIS	172	43.0
DTAC	165	41.25
True move	63	15.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 รองลงมาคือ DTAC จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสาเหตุที่เลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เครือข่ายดังกล่าว

n=400

สาเหตุที่เลือกใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราค่าบริการถูก	91	22.75
คุณภาพของเครือข่าย	184	46.0
ขอทรายี่ห้อของผู้ให้บริการ	34	8.5
มีบริการเสริมหลากหลาย	91	22.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สาเหตุที่เลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เครือข่ายดังกล่าว คือ คุณภาพของเครือข่าย จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 รองลงมาคือ อัตราค่าบริการถูก และมีบริการเสริมหลากหลาย จำนวน 91 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 22.75

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่

n=400

ระยะเวลาที่ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	จำนวน	ร้อยละ
1-2 ปี	26	6.5
3-4 ปี	79	19.75
4-5 ปี	47	11.75
มากกว่า 5 ปี	248	62.0
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นระยะเวลา มากกว่า 5 ปี จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 รองลงมาคือ 3-4 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.75

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่

n=400

เหตุผลในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อใช้ติดต่อพูดคุยกับเพื่อน/ ครอบครัว	208	52.0
เพื่อใช้ติดต่อธุรกิจ	125	31.25
เพื่อใช้ส่ง SMS	21	5.25
เพื่อใช้สนทนา (Chat)	46	11.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเหตุผลในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ เพื่อใช้ติดต่อพูดคุยกับเพื่อน/ครอบครัว จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ เพื่อใช้ติดต่อธุรกิจ จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามราคา โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

n=400

ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ อยู่ในปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	28	1.25
5,001-10,000 บาท	37	9.25
10,001-15,000 บาท	183	45.75
15,001 บาท ขึ้นไป	175	43.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ราคาระหว่าง 10,001-15,000 บาท จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมาคือ 15,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความต้องการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G

n=400

ความต้องการใช้เทคโนโลยี 3G	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	266	66.50
ไม่ใช่	134	33.50
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 66.50 และไม่มีความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50

#### 4.2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้บริการในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ผู้ใช้บริการในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยใช้การวิเคราะห์ 2 รูปแบบ ดังนี้  
รูปแบบที่ 1 ผลการวิเคราะห์จะใช้สถิติพรรณนาด้วยค่าสถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งจะนำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่และร้อยละ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. มีภาพลักษณ์ที่ดี	3.79	0.89	มาก
2. เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป	3.58	1.04	มาก
3. ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์	3.78	0.85	มาก
4. มีสัญญาณครอบคลุมเพียงพอ	3.81	0.85	มาก
5. รูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์	3.68	0.89	มาก
6. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	3.66	0.81	มาก

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความสำคัญ
7. บริการเสริมตรงตามความต้องการ	3.89	0.81	มาก
8. เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่ที่ใช้เป็นราย แรก	3.20	0.87	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.67</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.67$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ บริการเสริมตรงตามความต้องการ ( $\bar{X}=3.83$ ) รองลงคือ มีสัญญาณครอบคลุมเพียงพอ ( $\bar{X}=3.81$ )

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านราคา

ด้านราคา	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความสำคัญ
1. ค่าบริการเป็นไปอย่างยุติธรรม	4.31	0.74	มากที่สุด
2. การใช้งาน Internet คิดตามข้อมูล จริง	4.30	0.72	มากที่สุด
3. มีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ	4.21	0.89	มากที่สุด
4. มีการคิดป้ายบอกราคาที่ชัดเจน	4.08	0.85	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.80</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านราคา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.23$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ค่าบริการเป็นไปอย่างยุติธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.31$ ) รองลงคือ การใช้งาน Internet คิดตามข้อมูลจริง อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.30$ )

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. มีศูนย์บริการทั่วถึง	3.91	0.94	มาก
2. สถานที่จัดจำหน่ายสะดวกหาซื้อง่าย	3.11	1.09	ปานกลาง
3. ความสะดวกจากการใช้บริการภายในศูนย์บริการ	3.22	0.88	ปานกลาง
4. มีพื้นที่อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า	3.24	0.79	ปานกลาง
5. สถานที่จำหน่ายมีมาตรฐานเชื่อถือได้	3.24	1.08	ปานกลาง
รวม	3.34	0.96	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.34$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีศูนย์บริการทั่วถึง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.91$ ) รองลงมามีพื้นที่อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าและสถานที่จำหน่ายมีมาตรฐานเชื่อถือได้ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.24$ )

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านการส่งเสริมการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาด	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ	4.03	0.90	มาก
2. ความบ่อยครั้งในการโฆษณา	3.02	1.03	ปานกลาง
3. มีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ	3.71	0.87	มาก
4. มีการคิดป้ายบอกราคาที่ชัดเจน	3.70	0.96	มาก
5. เนื้อหาการโฆษณาเข้าใจง่าย	3.69	0.97	มาก
รวม	3.63	0.95	มาก

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านการส่งเสริมการตลาด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.63$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.03$ ) รองลงคือ มีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.71$ )

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ภาพรวม

ปัจจัยในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความสำคัญ
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.67	0.88	มาก
2. ด้านราคา	4.23	0.80	มากที่สุด
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.34	0.96	ปานกลาง
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.63	0.95	มาก
รวม	3.72	0.90	มาก

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ด้านต่างๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.72$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านราคา อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.23$ ) รองลงคือ ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.67$ ) ด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}=3.63$ ) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}=3.34$ )

รูปแบบที่ 2 ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จะใช้แบบจำลองโลจิส (Logit Model) โดยใช้เทคนิคในการประมาณความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates: MLE) และเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยวิธี Marginal effects

ผลการศึกษาได้ค่า log likelihood function เท่ากับ -58.46390 ค่า Restricted log likelihood เท่ากับ -255.0653 ค่า Chi squared เท่ากับ 393.2027 ค่า McFadden Pseudo R-squared เท่ากับ 0.7707885 ค่าความถูกต้องของการทำนายเท่ากับ 95.25% พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีหลายปัจจัยซึ่งสามารถพิจารณาได้ดังนี้



เสริมตรงตามความต้องการมีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G กลุ่มตัวอย่างจะมีโอกาสใช้บริการเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่มีต่อการยอมรับค่า marginal effect ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านบริการเสริมตรงตามความต้องการมีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G แล้วจะมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.24 ด้วยความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ความบ่อยครั้งในการโฆษณา ( $X_{27}$ ) จากการวิเคราะห์พบว่าความบ่อยครั้งในการโฆษณาคือตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านความบ่อยครั้งในการโฆษณามีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G กลุ่มตัวอย่างจะมีโอกาสใช้บริการเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่มีต่อการยอมรับค่า marginal effect ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านความบ่อยครั้งในการโฆษณามีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G แล้วจะมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.08 ด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

มีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ ( $X_{28}$ ) จากการวิเคราะห์พบว่ามีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติเป็นตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านมีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G กลุ่มตัวอย่างจะมีโอกาสใช้บริการเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่มีต่อการยอมรับค่า marginal effect ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านมีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติมีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G แล้วจะมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.76 ด้วยความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

อายุ ( $X_2$ ) จากการวิเคราะห์พบว่าอายุเป็นตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ นั่นคือถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านอายุมีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G กลุ่มตัวอย่างจะมีโอกาสใช้บริการลดลง และเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่มีต่อการยอมรับค่า marginal effect ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านอายุมีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G แล้วจะมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจใช้บริการลดลงร้อยละ 3.02 ด้วยความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.18 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี maximum likelihood estimates

ตัวแปรอิสระ	maximum likelihood estimates			
	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Prob
ค่าคงที่	25.2061900	0.108072D+07	0.000	1.0000
เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม $X_1$	-0.31843937	0.51474481	-0.619	0.5362
อายุ $X_2$	-0.12711558	0.06933028	-1.833*	0.0667
ระดับการศึกษา $X_3$	-30.1555994	0.108072D+07	0.000	1.0000
สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม $X_4$	0.79901297	0.79098783	1.010	0.3124
อาชีพ $X_5$	-1.18707648	1.44898311	-0.819	0.4126
รายได้ต่อเดือน $X_6$	0.00010423	0.702801D-04	1.483	0.1380
ระบบเครือข่าย $X_7$	0.81679016	0.42473296	1.923*	0.0545
วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ $X_8$	-0.53938615	0.93377675	-0.578	0.5635
มีภาพลักษณ์ที่ดี $X_9$	-0.67392494	0.88412071	-0.762	0.4459
เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป $X_{10}$	-1.09186095	0.68835002	-1.586	0.1127
ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ $X_{11}$	-0.60498176	0.75984147	-0.796	0.4259
มีสัญญาณครอบคลุมเพียงพอ $X_{12}$	1.29783233	0.64813269	2.002**	0.0452
รูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ $X_{13}$	-0.33376288	0.64098651	-0.521	0.6026
ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล $X_{14}$	0.56221538	0.76418819	0.736	0.4619
บริการเสริมตรงตามความต้องการ $X_{15}$	1.60917262	0.58549425	2.748***	0.0060
เป็นเทคโนโลยีที่ใหม่ที่ใช้เป็นรายแรก $X_{16}$	-1.15839149	1.60068703	-0.724	0.4693
ค่าบริการเป็นไปอย่างยุติธรรม $X_{17}$	2.73112721	0.78712127	3.470***	0.0005
การใช้งาน Internet คิดตามข้อมูลจริง $X_{18}$	0.50852191	2.01594157	0.252	0.8008
มีราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ $X_{19}$	-0.09035242	1.03183147	-0.088	0.9302
มีการคิดป้ายบอกราคาที่ชัดเจน $X_{20}$	-0.04367578	0.87799184	-0.050	0.9603
มีศูนย์บริการทั่วถึง $X_{21}$	-0.17700588	0.82974535	-0.213	0.8311
สถานที่จัดจำหน่ายสะดวกหาซื้อง่าย $X_{22}$	1.13065191	0.91272040	1.239	0.2154
ความสะดวกจากการใช้บริการภายในศูนย์บริการ $X_{23}$	-0.64721856	3.43986708	-0.188	0.8508
มีพื้นที่อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า $X_{24}$	2.22211707	3.44485540	0.645	0.5189
สถานที่จำหน่ายมีมาตรฐานเชื่อถือได้ $X_{25}$	0.82255386	0.67010615	1.227	0.2196
การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ $X_{26}$	5.62255305	0.93703970	6.000***	0.0000

ตัวแปรอิสระ	maximum likelihood estimates			
	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Prob
ความบ่อยครั้งในการโฆษณา $X_{27}$	3.09780771	1.33067488	2.328**	0.0199
ราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ $X_{28}$	1.25597872	.48184967	2.607***	0.0091
การตีคป้ายบอกราคาที่ชัดเจน $X_{29}$	0.30267065	.31072695	0.974	0.3300
เนื้อหาการโฆษณาเข้าใจง่าย $X_{30}$	-0.00895713	.32172640	-0.028	0.9778

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ( $\alpha=0.01$ )

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ( $\alpha=0.05$ )

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ( $\alpha=0.1$ )

log likelihood function = -58.46390

Restricted log likelihood = -255.0653

Chi squared = 393.2027

McFadden Pseudo R-squared = 0.7707885

ค่าความถูกต้องของการทำนาย = 95.25%

ตารางที่ 4.19 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธี marginal effect

ตัวแปรอิสระ	marginal effect			
	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Prob
การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ $X_{26}$	0.81210028	0.04189654	19.383***	0.0000
ค่าบริการเป็นไปอย่างยุติธรรม $X_{17}$	0.46545559	0.13227458	3.519***	0.0004
ระบบเครือข่ายที่ใช้บริการ $X_7$	0.45921598	0.05872783	7.819***	0.0000
สัญญาณครอบคลุมเพียงพอ $X_{12}$	0.17431568	0.10019837	1.740*	0.0819
บริการเสริมตรงตามความต้องการ $X_{15}$	0.14239704	0.08115102	1.755*	0.0793
ความบ่อยครั้งในการโฆษณา $X_{27}$	0.10077840	0.07821805	1.288**	0.0197
ราคาที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ $X_{28}$	0.03763808	0.06910211	0.545*	0.0586
เพศ $X_2$	-0.03018734	0.00513701	-5.876***	0.0000

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ( $\alpha=0.01$ )

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ( $\alpha=0.05$ )

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ( $\alpha=0.1$ )



#### 4.3 ข้อมูลความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ให้บริการในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง

ตารางที่ 4.20 ความต้องการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของผู้ให้บริการในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เรียงลำดับความต้องการจากมากไปน้อย ดังนี้

ปัจจัยในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ ต้องการ
1. ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้	4.16	0.88	ต้องการมาก
2. ใช้บริการรับ-ส่งข้อความสั้น (SMS) ได้	4.11	0.86	ต้องการมาก
3. ทำงานบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา	4.08	0.97	ต้องการมาก
4. ส่งรูปภาพจากโทรศัพท์ให้กับเพื่อน	4.02	0.89	ต้องการมาก
5. กำหนดโทนและเสียงรับสายของตนเองตามหมายเลขที่โทรศัพท์เข้ามา	3.99	0.95	ต้องการมาก
6. ใช้อินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์แอร์การ์ดที่ใช้งานร่วมกับโน้ตบุ๊ก	3.99	0.96	ต้องการมาก
7. รับ-ส่ง E-mail	3.95	0.92	ต้องการมาก
8. รับ-ส่งภาพเคลื่อนไหวเป็นวีดีโอคลิป	3.84	1.01	ต้องการมาก
9. ดาวน์โหลดเพลงหรือภาพยนตร์ได้	3.82	1.08	ต้องการมาก
10. พิมพ์ข้อความพูดคุยระหว่างบุคคลต่างๆ ในลักษณะโต้ตอบกัน (Chat)	3.81	1.03	ต้องการมาก
11. สามารถเลือกรับโทรศัพท์เฉพาะหมายเลขที่ผู้ใช้ต้องการรับ	3.77	0.98	ต้องการมาก
12. ดาวน์โหลดเกมส์	3.76	1.14	ต้องการมาก
13. ค้นหาข้อมูลแผนที่ของสถานที่ต่างๆ	3.68	1.11	ต้องการมาก
14. รับชมรายการประเภทต่างๆ ของโทรทัศน์บนโทรศัพท์มือถือได้	3.67	1.09	ต้องการมาก
15. จองตั๋วภาพยนตร์ จองโรงแรม จองตั๋วเครื่องบิน ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	3.65	1.11	ต้องการมาก

ปัจจัยในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ ต้องการ
16. รับข่าวสารประจำวัน ข่าวจรรยา ข่าวด่วน ข่าวสังคม ดวงชะตาประจำวัน	3.62	1.08	ต้องการมาก
17. ผู้ใช้สามารถเห็นภาพของคู่สนทนาใน ระหว่างการพูดคุย	3.61	1.19	ต้องการมาก
18. รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย ของสินค้า	3.61	0.95	ต้องการมาก
19. แนะนำเส้นทางรถยนต์	3.61	1.15	ต้องการมาก
20. สามารถชำระเงินค่าสินค้าและบริการผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่	3.59	1.18	ต้องการมาก
21. ดูภาพวิดีโอจากกล้อง CCTV เช่นกล้องที่ ติดตั้งที่บ้าน กล้องที่ติดตามถนน	3.56	1.10	ต้องการมาก
22. สนทนาพร้อมกันหลายสาย	3.55	1.04	ต้องการมาก
23. ควบคุมการเปิด-ปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ในบ้านจากโทรศัพท์เคลื่อนที่	3.47	1.09	ต้องการมาก
24. ธุรกิจต่างๆ เกี่ยวกับการเงิน ธนาคาร	3.47	1.14	ต้องการมาก
25. ใช้เครื่องโทรศัพท์มือถือตรวจสอบบุคคลใน การเข้า-ออกประตู	3.45	1.21	ต้องการมาก
26. สั่งซื้อสินค้าผ่านโทรศัพท์มือถือ	3.40	1.19	ต้องการมาก
รวม	3.76	0.78	ต้องการมาก

จากตารางที่ 4.20 พบว่าความต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ของ  
ผู้ใช้บริการในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปางในปัจจุบันในภาพรวม อยู่ในระดับต้องการมาก โดยมี  
ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจาก  
มากไปหาน้อยตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลได้ดังนี้

ความต้องการใช้บริการจากโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ในปัจจุบัน อยู่ในระดับต้องการ  
มาก ได้แก่ การค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต, การรับ-ส่งข้อความ (SMS), การทำงานบน

อินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา, การส่งรูปภาพจากโทรศัพท์มือถือ, การกำหนดโทนเสียง, การใช้อินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์แอร์การ์ด, การรับ-ส่ง e-mail, การรับ-ส่งภาพเคลื่อนไหวเป็นวีดีโอคลิป, การดาวน์โหลดเพลงหรือภาพยนตร์ ฯลฯ และความต้องการใช้บริการเสริมจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันในระดับต้องการมากเป็นอันดับสุดท้ายคือ การสั่งซื้อสินค้าผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจในบริการจากโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G ในระดับมาก ได้แก่ บริการการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต, การรับ-ส่งข้อความ (SMS), การทำงานบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา, การเห็นภาพของกลุ่มสนทนา, การรับชมรายการโทรทัศน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่, การส่งภาพเคลื่อนไหวเป็นวีดีโอ, การค้นหาข้อมูลแผนที่ เป็นต้น

#### 4.4 ความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าความถี่ของความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เทคโนโลยี 3G	ความถี่ของจำนวนที่ตอบ(คน)	ร้อยละ
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>		
รูปแบบของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่	21	5.25
ความครอบคลุมของสัญญาณ	15	3.75
ความต้องการด้านเทคโนโลยี	30	7.5
<b>ด้านราคา</b>		
ต้องการราคาถูกลงหรือราคาที่คุ้มค่า	22	5.5
มองว่าราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ปัจจุบันราคาสูง	10	2.5
<b>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b>		
อยากให้มีส่วนบริการที่มีความทันสมัยติดต่อได้หลายช่องทางและบริการที่ดี	9	2.25
<b>ด้านการส่งเสริมทางการตลาด</b>		
ต้องการมีโปรโมชั่นที่หลากหลายด้านราคา	6	1.5
ต้องการมีโปรโมชั่นที่หลากหลายด้านบุคคล	2	0.5

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะให้มีการปรับปรุงในด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุด ได้แก่ ความต้องการด้านเทคโนโลยี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 รูปแบบของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 ความครอบคลุมของสัญญาณ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 รองลงมาคือด้านราคา ได้แก่ ต้องการราคาถูกลงหรือราคาที่คุ้มค่า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และมองว่าราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ปัจจุบันราคาสูง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ อยากให้มีศูนย์บริการที่มีความทันสมัยติดต่อได้หลายช่องทางและบริการที่ดี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ได้แก่ ต้องการมีโปรโมชั่นที่หลากหลายด้านราคา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และต้องการมีโปรโมชั่นที่หลากหลายด้านบุคคล จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5