

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

สารนิพนธ์

ของ

นายปรพันธ์ สุจริตกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

กุมภาพันธ์ 2549

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

สารนิพนธ์

ของ

นายปรพันธ์ สุจริตกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

กุมภาพันธ์ 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

บทคัดย่อ
ของ
นายปรพันธ์ สุจริตกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
กุมภาพันธ์ 2549

ปรพันธ์ สุจริตกุล. (2549). การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ ดร. สุภิญญา (ดัชนาภิรมย์) ญาณสมบุญ.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม (การหาค่าที) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่แบบ Least Significant Difference (LSD) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดนี้ใช้โปรแกรม SPSS ช่วยคำนวณค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20 – 24 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นนักเรียน / นักศึกษา มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท และมีสถานภาพโสด
2. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 3.54 ครั้งต่อเดือน ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 12.40 ครั้งต่อเดือน และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักเฉลี่ย 824.90 บาทต่อเดือน
3. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่มีปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม ด้านราคาโดยรวม ด้านสถานที่โดยรวม ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม และด้านกระบวนการบริการโดยรวมในระดับมาก
4. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น และมีความต้องการระบบการเล่นเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

ผลการทดสอบสมมติฐาน

- 1.1 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีเพศแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอายุแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักไม่แตกต่างกัน

1.2 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีเพศแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอายุแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

1.3 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีเพศ และระดับการศึกษา แตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการแตกต่างกัน

1.4 โครงการมีระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 2 ปี 5 เดือน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 19,631,395 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับ 51.26 % ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 3.17 เท่า แสดงว่า โครงการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป มีจุดคุ้มทุนประมาณ 21,533,500 บาทต่อปี สรุปได้ว่า โครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

A FEASIBILITY STUDY OF AN INVESTMENT PROJECT
IN GAME ONLINE ON MOBILE PHONE

AN ABSTRACT
BY
MR. PORAPHAN SUCHARITKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Business Administration in Management
at Srinakharinwirot University
February 2006

Poraphan Sucharitkul (2006). A Feasibility Study of an Investment Project in Game Online on Mobile Phone. Master's Project, M.B.A. (Management). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Dr. Supinya (Dachanabhirom) Yansomboon.

The purpose of this study was to feasibility study of an investment project in game online on mobile phone. The sample size was 400 game players on mobile phone who live in Bangkok. Data collection devices were questionnaires. Statistics information was evaluated via percentage, mean score, standard deviation and correlation, while differences were analyzed by t - test Independent, One Way Analysis of Variance and pair comparison was arranged via Least Significant Difference (LSD). All analysis was processed by SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows Version 12.

The research can be concluded as follows:

1. Most of game players on mobile phone were female, age between 20 – 24 years old, held Bachelor's degree, student with the monthly income level at Baht 5,001 – 11,000 and single.
2. Game players on mobile phone had frequency of internet connection through mobile phone an average of 3.54 times per month, frequency of playing game on mobile phone an average of 12.40 times per month and monthly service costs of mobile phone an average of baht 824.90 per month.
3. Game players on mobile phone had factors effecting the decision making in playing game on mobile phone on product, price, place, promotion and services in a high level.
4. Most of game players on mobile phone wanted to connect internet during they buy products on game with real money only and they want computer connection system.

Results of the hypotheses testing can be concluded as follows:

1.1 Game players on mobile phone with different gender had the different frequency of internet connection through mobile phone and frequency of playing game on mobile phone.

Game players on mobile phone with different ages had the different frequency of internet connection through mobile phone, the frequency of playing game on mobile phone and monthly service costs of mobile phone.

Game players on mobile phone with different education level had the different frequency of internet connection through mobile phone and the frequency of playing game on mobile phone.

Game players on mobile phone with different occupations had the different frequency of internet connection through mobile phone and monthly service costs of mobile phone.

Game players on mobile phone with different monthly income had the different frequency of internet connection through mobile phone and monthly service costs of mobile phone.

Game players on mobile phone with different status had the different frequency of internet connection through mobile phone, the frequency of playing game on mobile phone and monthly service costs of mobile phone.

1.2 Game players on mobile phone in different gender had the different decision making on product but not different decision making on price, place, promotion and services.

Game players on mobile phone with different ages had not the different decision making on product, price, place, promotion and services.

Game players on mobile phone with different education had the different decision making on product but not different decision making on price, place, promotion and services.

Game players on mobile phone with different occupation had not the different decision making on product, price, place, promotion and services.

Game players on mobile phone with different monthly income had the different decision making on product but not different decision making on price, place, promotion and services.

Game players on mobile phone with different status had the different decision making on product but not the different decision making on price, place, promotion and services.

1.3 Game players on mobile phone with different gender and education level had the different trend to play game online on mobile phone.

1.4 The result of financial aspects on this feasibility study shown that payback period 2 year 5 month, a net present value (NPV) of 19,631,395 baht, investment rate of return (IRR) 51.26 %, benefit cost ratio (BCR) 3.17 times and break even point (BEP) baht 21,533,500 per year. Therefore, this project would be interesting for investment.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้
พิจารณา สารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ดร. ศุภินญา ญาณสมบูรณ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

.....กรรมการสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา)

.....กรรมการสารนิพนธ์
(ดร. ศุภินญา ญาณสมบูรณ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา และอาจารย์ ดร. ศุภินญา ญาณสมบูรณ์ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการแก้ไขปรับปรุงให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ผู้ซึ่งให้ชีวิต ความรัก อบรมสั่งสอน และให้กำลังใจมาโดยตลอด ตลอดจนพี่ น้อง และเพื่อน ๆ MBA การจัดการ ที่ให้คำแนะนำในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยนี้ทุกท่าน ซึ่งมีส่วนให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอให้งานวิจัยนี้ได้เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุนต่อไป

ปรพนธ์ สุจริตกุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
ขอบเขตการศึกษาความเป็นไปได้.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
สมมติฐานในการวิจัย.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดด้านประชากรศาสตร์.....	11
แนวคิดและทฤษฎีด้านการให้บริการ.....	12
ทฤษฎีและกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	17
การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ.....	19
การประมาณการด้านการเงินของโครงการ.....	22
ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	30
ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มเกมคอมพิวเตอร์.....	36
ลักษณะของโครงการลงทุน.....	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	45
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	45
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	111
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	116
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	116
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	119
	อภิปรายผล.....	122
	ข้อเสนอแนะ.....	126
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	126
	บรรณานุกรม.....	128
	ภาคผนวก.....	131
	ภาคผนวก ก.รายละเอียดประกอบการคำนวณงบการเงินและงบการเงิน.....	132
	ภาคผนวก ข.แบบสอบถาม.....	142
	ภาคผนวก ค.รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	148
	ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	150

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน.....	51
2 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว.....	54
3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	60
4 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวที่จัดชั้นใหม่.....	63
5 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน.....	65
6 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันที่จัดชั้นใหม่.	71
7 แสดงค่าสูงสุด ต่ำสุดและค่าเฉลี่ยของข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน.....	73
8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์.....	74
9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านราคา.....	75
10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านสถานที่.....	75
11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	76
12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านกระบวนการบริการ.....	77
13 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	78
14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการตัวเลือกเสริมในการเล่นเกมน ออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	79
15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการเล่นเกมออนไลน์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่.....	79
16 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนก ตามเพศ.....	80
17 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนก ตามอายุ.....	81
18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่าง.....	82

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	83
20	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	84
21	แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	85
22	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	86
23	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	87
24	แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามอาชีพ.....	88
25	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	89
26	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	90
27	แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามรายได้.....	91
28	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ แตกต่าง.....	92
29	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง.....	93
30	แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามสถานภาพ.....	94
31	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามเพศ.	95
32	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอายุ.	96
33	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	97

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันต่อปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์.....	98
35 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามอาชีพ	99
36 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน จำแนกตามรายได้ต่อเดือน.....	100
37 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันต่อปัจจัยในการพิจารณา เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่าง.....	101
38 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม สถานภาพ.....	102
39 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม เพศ.....	103
40 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม อายุ.....	104
41 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม ระดับการศึกษา.....	105
42 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ระดับการศึกษาแตกต่างกันต่อแนวโน้มการ เล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	105
43 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม อาชีพ.....	106
44 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม รายได้ต่อเดือน.....	107
45 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตาม สถานภาพ.....	107
46 แสดงค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน.....	108
47 แสดงค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	109
48 แสดงประมาณการจำนวนผู้ใช้บริการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการ.....	110
49 แสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ.....	111

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
50	แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เล่นเกมกับการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน.....	112
51	แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เล่นเกมกับปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน.....	113
52	แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เข้ากับความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน.....	114
53	แสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ.....	115
54	ประมาณค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ.....	132
55	ประมาณการรายได้ของโครงการ.....	133
56	ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ.....	134
57	ประมาณการค่าเสื่อมราคา.....	136
58	ประมาณการงบกำไรขาดทุนของโครงการ.....	138
59	ประมาณการงบดุลของโครงการ.....	139
60	ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการ.....	140

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด.....	7
2 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค.....	8
3 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน.....	8
4 กรอบแนวคิดการตัดสินใจลงทุนในโครงการ.....	9
5 แผนภาพแสดงการใช้เครื่องมือทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ	13
6 กระบวนการวิเคราะห์โครงการลงทุน.....	20
7 แผนภาพประกอบแสดงเกม Spacewar (Russel, 1962)	37

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

นับตั้งแต่ได้มีการคิดค้นประดิษฐ์เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ขึ้นมาจนถึงปัจจุบันเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ได้มีพัฒนาการไปอย่างรวดเร็ว จากเดิมที่คอมพิวเตอร์ผลิตมาเพื่อช่วยในการคำนวณแต่ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในหลายๆด้าน ความบันเทิงก็เป็นอีกด้านหนึ่งที่เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยให้เกิดรูปแบบความบันเทิงแบบใหม่ขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันความบันเทิงรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจคือเกมคอมพิวเตอร์ ที่ขณะนี้รูปแบบการเล่นแบบออนไลน์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC และ เกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และมีความเป็นไปได้ที่เกมออนไลน์จะสามารถเข้ามาเป็นเกมอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ เพราะโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันสามารถติดต่อผ่านเครือข่าย Internet ได้

จากข้อมูลข้างต้นและปัญหาต่าง ๆ ประกอบกับจำนวนผู้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ปี พ.ศ. 2547 มีผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ PC ประมาณ 7 ล้านคน และผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีถึง 23.2 ล้านคน (ict indicator. 2005 : online) ซึ่งมากกว่าถึง 3 เท่า และยังมีแนวโน้มของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงขึ้น อีกทั้งการสนับสนุนจากภาครัฐโดยความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI)กับสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)(SIPA) เพื่อสนับสนุนนโยบายการพัฒนาซอฟต์แวร์ในประเทศ ให้สามารถรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสนับสนุนให้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ส่งเสริมให้บุคลากรไทยสามารถสร้างซอฟต์แวร์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง เป็นที่ต้องการของตลาดซอฟต์แวร์ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งยังมีส่วนช่วยส่งเสริมความแข็งแกร่งด้านการผลิตและการจัดการให้กับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการเสริมสร้างบรรยากาศให้เกิดการลงทุนด้านกิจการซอฟต์แวร์จากทั้งในและต่างประเทศ มีการพัฒนาทักษะและเร่งเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์อย่างครบวงจร ก่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนวัตกรรมใหม่ๆในเชิงอุตสาหกรรมภาคการผลิตและภาคบริการอย่างต่อเนื่อง อันเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเพื่อให้เกิดสังคมแห่งฐานความรู้ อย่างแท้จริงและยังสิทธิประโยชน์ ของกิจการ Software คือ 1. ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรใหม่ทั้งหมด 2. ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี 3. ไม่จำกัดวงเงินที่ได้รับการยกเว้น (โครงการส่งเสริมการลงทุน SIPA และ BOI. 2005 : online)

จึงเป็นโอกาสที่ดีแก่ผู้ที่กำลังแสวงหาโอกาสในการลงทุนธุรกิจประเภทเกมและคอมพิวเตอร์ ซึ่งการศึกษาความเป็นไปได้ในเบื้องต้นในด้านเทคนิคของการผลิตเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความเป็นไปได้สูง แต่อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจว่าโครงการที่พิจารณาลงทุนนั้นมีความเหมาะสมคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่นั้นจำเป็นต้องมีการประเมินค่าหรือผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการก่อน หรือการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Analysis) นั้นเอง ต้องมีการวิเคราะห์ด้านตลาด (Marketing Analysis) เช่น การคาดคะเนความต้องการของผู้เล่นเกม ในด้านต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้เล่นเกม นั้นอาจมีความต้องการรูปแบบของเกมที่แตกต่างกันตามฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพทางครอบครัว และสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวกที่แตกต่างกัน ความชอบส่วนบุคคล การวิเคราะห์หรือศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดจะทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการพัฒนา เช่น รูปแบบ เนื้อเรื่อง การติดต่อสื่อสาร กราฟิก การบริการ เป็นต้น ให้สอดคล้องกับกลุ่มลูกค้าที่จะเข้ามาใช้บริการ ซึ่งข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาดนั้นยังเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ด้านเทคนิค (Technical Analysis) เช่น การผลิต การบริหารจัดการ การประมาณการต้นทุนการผลิต เป็นต้น และการตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้น ต้องมีการวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Analysis) เช่น การคาดคะเนรายได้ เงินลงทุน การหาต้นทุนของโครงการ การคาดคะเนกำไร การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของโครงการ เป็นต้น ตลอดจนการศึกษাপัญหาและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อโครงการที่เลือกลงทุน

จากกระแสความนิยมในเกมออนไลน์กับความเจริญเติบโตของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเริ่มที่มีการพัฒนาเกมออนไลน์ให้สามารถเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงการส่งเสริมของภาครัฐ จึงเป็นตลาดใหม่ที่ น่าจะศึกษาไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในการเล่นปัจจุบัน ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ข้อมูลความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึง การวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Analysis) โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ที่เคยเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเล่นเกมได้ และเป็นผู้ที่สามารถใช้งานเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่จึงเป็นที่มาของงานวิจัยครั้งนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และปัจจัยการพิจารณาเลือกเล่นเกมการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านต่าง ๆ ของผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการ
2. เพื่อศึกษาข้อมูลความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพิจารณาความเหมาะสมในการดำเนินโครงการลงทุนธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจในการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการ หรือผู้สนใจทั่วไป โดยข้อมูลจากการวิจัยทำให้ผู้ประกอบการทราบถึงความเป็นไปได้ของโครงการทั้งทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน (Nonprobability Sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลใช้วิธีการคำนวณจากสูตร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 คน และเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรองกลุ่มตัวอย่างไว้ จำนวน 15 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกสถานที่ ได้แก่ บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว, บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลปิ่นเกล้า, บริเวณห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง, บริเวณย่านธุรกิจสีลม, บริเวณย่านธุรกิจจตุจักร จากนั้นจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในแต่ละเขตที่กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างอันเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด 400 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งเป็นดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่

1.1 เพศ แบ่งเป็น

1.1.1 ชาย

1.1.2 หญิง

1.2 อายุ แบ่งเป็น

1.2.1 10-14 ปี

1.2.2 15-19 ปี

1.2.3 20-24 ปี

1.2.4 25-29 ปี

1.2.5 30-34 ปี

1.2.6 35-39 ปี

1.2.7 40 ปีขึ้นไป

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด แบ่งเป็น

1.3.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา

1.3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น

1.3.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

1.3.4 อนุปริญญา / ปวส.

1.3.5ปริญญาตรี

- 1.3.6 สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.4 อาชีพ แบ่งเป็น
 - 1.4.1 นักเรียน / นักศึกษา
 - 1.4.2 ประกอบธุรกิจส่วนตัว
 - 1.4.3 พนักงานบริษัทเอกชน
 - 1.4.4 รับราชการ
 - 1.4.5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 - 1.4.5 อื่นๆ (ระบุ)
- 1.5 รายได้ต่อเดือน แบ่งเป็น
 - 1.5.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท
 - 1.5.2 5,001 – 11,000 บาท
 - 1.5.3 11,001 – 17,000 บาท
 - 1.5.4 17,001 – 23,000 บาท
 - 1.5.5 23,001 – 29,000 บาท
 - 1.5.6 29,001 – 35,000 บาท
 - 1.5.7 35,001 บาท ขึ้นไป
- 1.6 สถานภาพสมรส แบ่งเป็น
 - 1.6.1 โสด
 - 1.6.2 สมรส
 - 1.6.3 หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) แบ่งเป็นดังนี้

- 1. ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในการเล่นเกมนปัจจุบัน แบ่งเป็น
 - 1.1 ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.2 ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.3 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.4 ประเภทเกมที่เล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.5 แหล่งที่มาของเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.6 ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.7 ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.8 ค่าใช้จ่ายรายเดือน
- 2. ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน แบ่งเป็น
 - 2.1 ด้านผลิตภัณฑ์
 - 2.2 ด้านราคา
 - 2.3 ด้านสถานที่
 - 2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด
 - 2.5 ด้านกระบวนการบริการ

3. ข้อมูลความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แบ่งเป็น

3.1 รูปแบบเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.2 ตัวเลือกเสริม

3.3 แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์

ขอบเขตการศึกษาความเป็นไปได้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด (Marketing Feasibility Study) โดยการศึกษาข้อมูลผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังศึกษารูปแบบเกมออนไลน์บนมือถือ ราคา และตัวเลือกเสริมต่างๆ ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการหากต้องมีเล่นการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์ติดตามในอนาคต

2. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility Study) โดยการศึกษาด้านเงินทุนเริ่มแรกของโครงการ เช่น ค่า software และ hardware ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ค่าอุปกรณ์ติดตั้งในอาคารและสำนักงานของโครงการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

นอกจากนี้ยังศึกษาด้านค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ เช่น ค่าไฟฟ้าของสำนักงาน ค่าเช่าของสำนักงาน ค่าซ่อมแซมบำรุงอาคารและอุปกรณ์รายปี ค่าประกันอัคคีภัย เงินเดือนพนักงาน ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายอื่น การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคนำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุนในโครงการ

3. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Feasibility Study) โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการโดยการจัดทำประมาณการงบการเงิน ได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบดุล และงบกระแสเงินสด นอกจากนี้ยังมีการประเมินค่าโครงการลงทุน ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายใน อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน และจุดคุ้มทุน การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินนำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุนในโครงการ

4. การตัดสินใจลงทุนในโครงการ จะพิจารณาจากความเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และความเป็นไปได้ทางการเงิน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) หมายถึง กิจกรรมการลงทุนในการผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อทราบถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน ซึ่งพิจารณาศึกษาความเป็นไปได้โดยการวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านเทคนิค และการวิเคราะห์ด้านการเงิน ตลอดจนการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารงานอื่นๆ ที่มีส่วนในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้น

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility Study) หมายถึง การศึกษาความเป็นไปได้ใน คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์, กระบวนการผลิต, เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้, การจัดหาวัตถุดิบเพื่อเป็นพื้นฐาน, สถานที่ตั้งและอื่นๆ ที่นำไปใช้ในการคาดคะเนต้นทุนของโครงการ

เกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง เกมที่พัฒนาโดยภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่และมีความจำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการเล่น

โทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง โทรศัพท์ที่สามารถพกพาได้โดยหมายเลขโทรศัพท์ไม่ได้เป็นหมายเลขเดียวกับโทรศัพท์บ้าน และเป็นโทรศัพท์ที่ให้บริการในประเทศไทย

ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง รายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเล่นเกมได้

ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง ตราสินค้าของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจำหน่ายทั้งหมดในประเทศไทย

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง คุณสมบัติตั้งต้นของตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผลิตมาจากโรงงาน

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง ผู้ที่ให้การจัดการบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดในประเทศไทย

ประเภทเกมที่เล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง รูปแบบเนื้อเรื่องของเกมซึ่งแบ่งได้เป็น 11 ประเภทได้แก่

1. Action Games เป็นเกมที่เน้นความรวดเร็วและการต่อสู้ของตัวละครเป็นสำคัญ
2. Adventure Games เป็นเกมที่เน้นการผจญภัยของตัวละครตามเนื้อเรื่องที่กำหนด
3. Arcade Games เป็นเกมที่เล่นบนเครื่องเล่นที่สร้างมาเพื่อเล่นเกมโดยเฉพาะ
4. Board Games เป็นเกมที่มีรูปแบบการเล่นที่ต้องใช้กระดานในการเล่น
5. Card Games เป็นเกมที่มีไพ่หรือเครื่องเล่นการพนันอื่นมาเป็นเครื่องมือในการเล่น
6. Kids Games เป็นเกมที่มีเนื้อหาสำหรับเด็กเพื่อเสริมสร้างทักษะต่างๆ
7. Puzzles Games เป็นเกมลับสมอง ประลองปัญญา ใช้หัวคิดในการแก้ปัญหา
8. Role Playing Games เป็นเกมที่สามารถเลือกลักษณะตัวละครที่แตกต่างกันและสามารถปรับแต่งความสามารถของตัวละครได้ในการเล่น
9. Simulation Games เป็นเกมจำลองสถานการณ์จริงให้ผู้เล่นเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น
10. Sports Games เป็นการจำลองการเล่นกีฬาให้อยู่ในรูปแบบเกมอิเล็กทรอนิกส์
11. Strategy & War Games เป็นเกมวางแผนกลยุทธ์เพื่อต่อสู้กับฝ่ายตรงข้าม

แหล่งที่มาของเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง สถานที่จัดจำหน่ายเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมถึงเกมที่ติดตั้งมาพร้อมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง เกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่น่าสนใจเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค

ราคา หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอันเนื่องมาจากเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

สถานที่ หมายถึง ช่องทางที่ผู้บริโภคสามารถนำโปรแกรมเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปติดตั้ง

การส่งเสริมการตลาด หมายถึง เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการ หรือความคิด หรือต่อบุคคล

กระบวนการบริการ หมายถึง เป็นกิจกรรม ผลประโยชน์หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้า

รูปแบบเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง ลักษณะ หรือความจำเป็น หรือระยะเวลาในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องกับลักษณะ หรือรูปแบบการคิดค่าใช้จ่ายในการเล่น

ตัวเลือกเสริม หมายถึง ความสามารถของเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ช่วยเสริมความสนุกสนานในการเล่นนอกเหนือจากเนื้อเรื่องหลักของเกม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

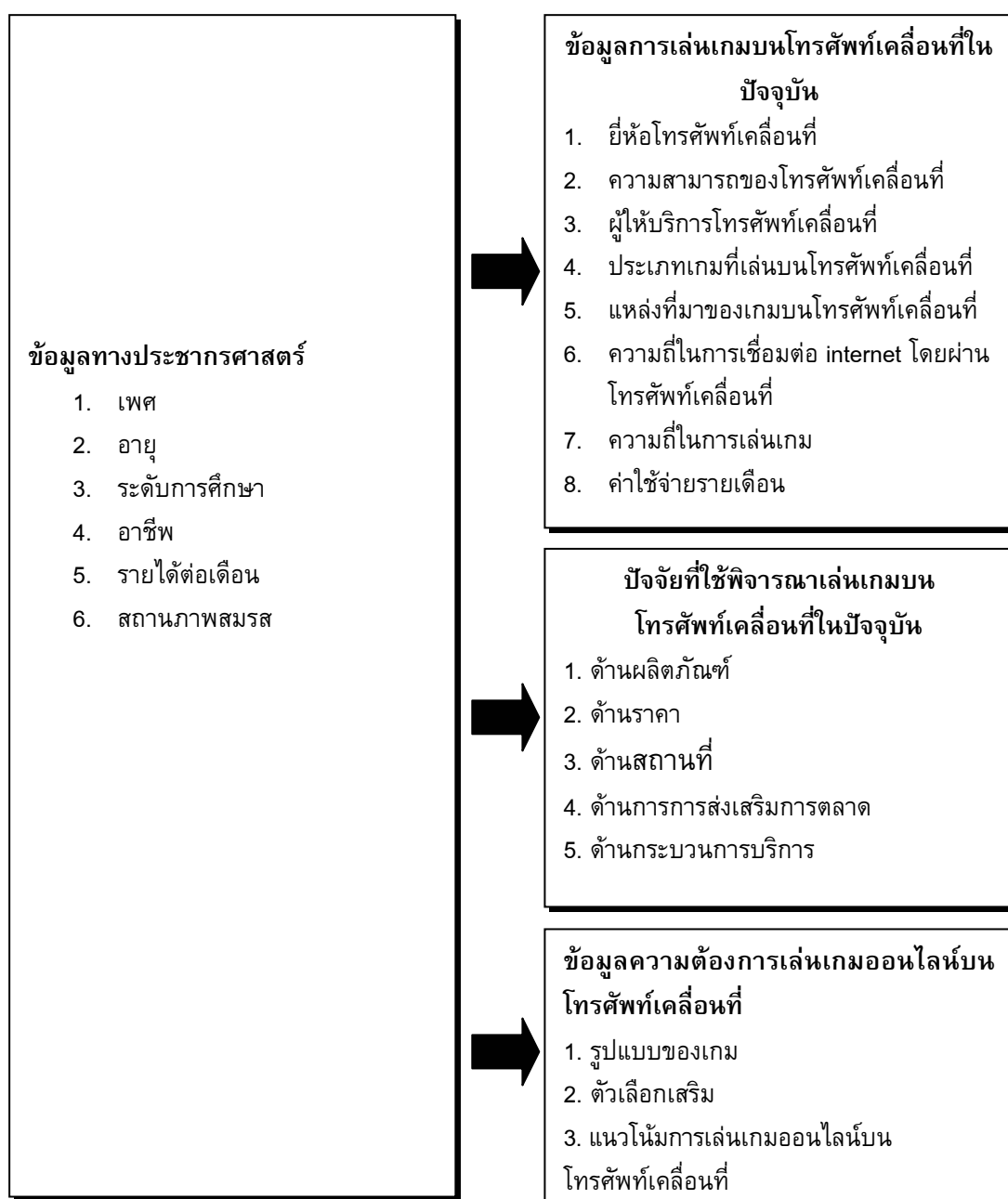
การศึกษาวิจัย “การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1.การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

โดยกรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด (Marketing Feasibility Study) จะการศึกษาข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และข้อมูลความต้องการเล่นเกมนออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตัวแปรอิสระ

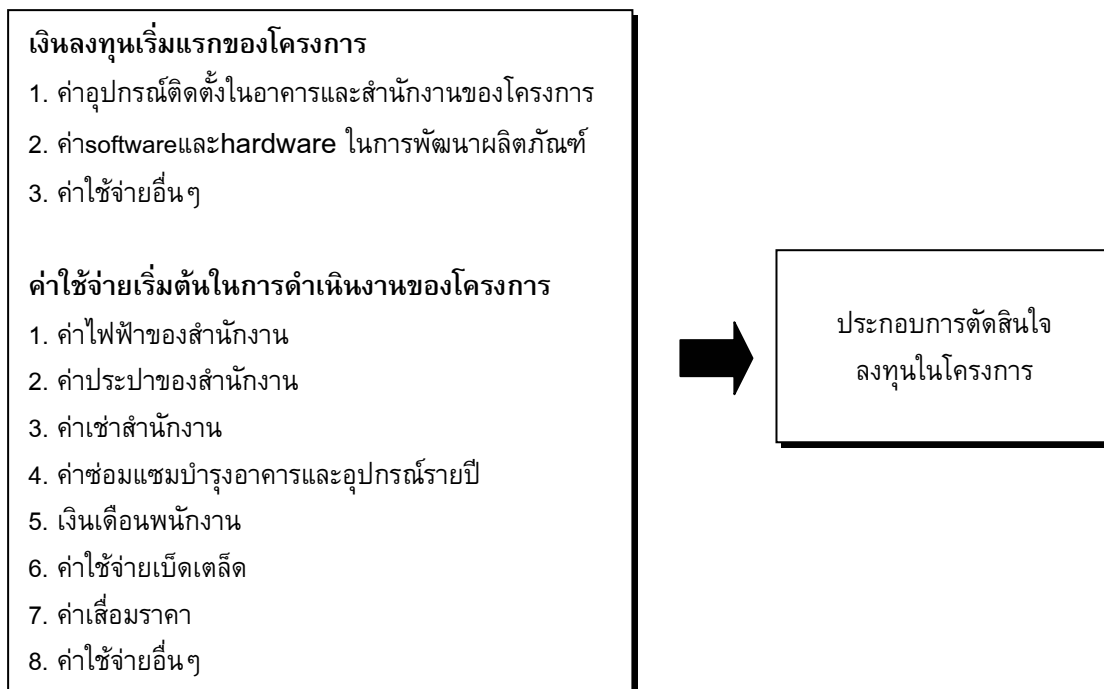
ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

2.การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

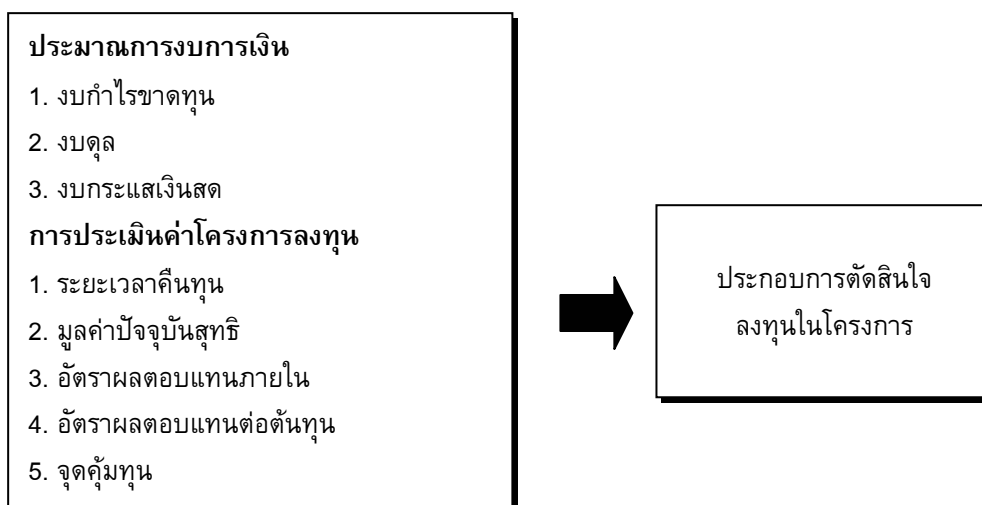
โดยกรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility Study) เป็น การศึกษาด้านเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ และค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

3.การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

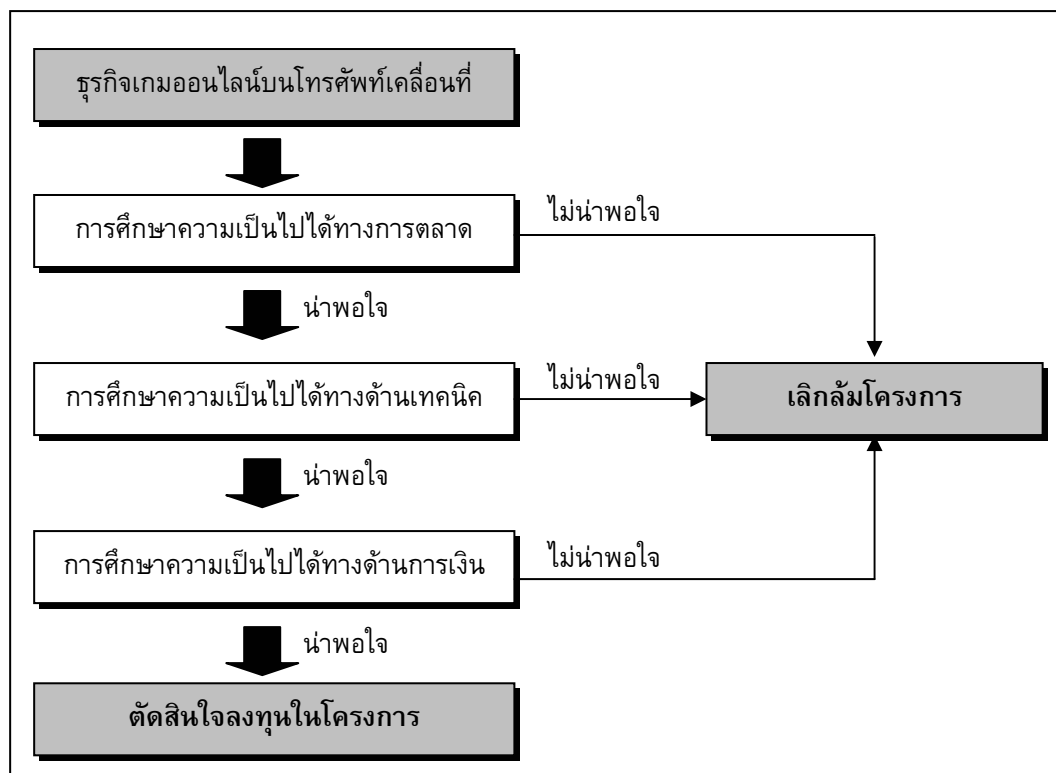
โดยกรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Feasibility Study) เป็น การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการโดยการจัดทำประมาณการงบการเงิน และการประเมินค่าโครงการลงทุน



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

4. การพิจารณาลงทุนในโครงการ

การตัดสินใจลงทุนในโครงการ จะพิจารณาจากความเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และความเป็นไปได้ทางการเงิน



ภาพประกอบ 4 กรอบแนวคิดการตัดสินใจลงทุนในโครงการ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน
2. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน
3. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน
4. ความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ

สมมติฐานทางการเงิน

1. เงินลงทุนส่วนตัวจากเจ้าของทั้งหมด (ร้อยละ 100)
2. สินทรัพย์และค่าเสื่อมราคา จะประมาณการที่จะลงทุนในอนาคต
 - ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงานมีกำหนดระยะเวลา 5 ปี
 - ใช้วิธีตัดราคาค่าเสื่อมแบบเส้นตรงตามอายุการใช้งาน 5 ปี
3. เงินเดือนค่าจ้างพนักงานโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี
4. จำนวนพนักงานคงที่ตลอดระยะเวลาโครงการ
5. ยอดขายและต้นทุนขายเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะควรจะมาจากการความต้องการของลูกค้า
6. ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี
7. Growth โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี
8. อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการร้อยละ 10 ต่อปี
9. ปลอดภัยในต้นทุนตลอดระยะเวลาโครงการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดด้านประชากรศาสตร์
2. แนวคิดและทฤษฎีด้านการให้บริการ
3. ทฤษฎีและกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม
4. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
5. การประมาณการด้านการเงินของโครงการ
6. ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่
7. ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มเกมคอมพิวเตอร์
8. ลักษณะของโครงการลงทุน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดด้านประชากรศาสตร์

แนวคิดด้านประชากรศาสตร์นี้เป็นแนวคิดที่มีหลักการของความเป็นเหตุเป็นผล กล่าวคือ พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นตามแรงบังคับจากภายนอกมากระตุ้น เป็นความเชื่อที่มนุษย์ดำเนินชีวิตตามแบบฉบับที่สังคมได้วางเป็นแม่บทไว้ให้ พฤติกรรมของคนที่มีอายุในวัยเดียวกัน จะเป็นเช่นเดียวกัน ส่วนคนที่มีคุณสมบัติทางประชากรที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วยคุณสมบัติของประชากรศาสตร์ ได้ผลักดันให้คนที่มีความสัมพันธ์กันเดียวกันต้องมีกิจกรรมในทำนองเดียวกัน และพฤติกรรมต่าง ๆ ก็จะคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกัน พรทิพย์ วรกิจโกศาทร. (2529 : 312-315)

สำหรับตัวแปรด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีผู้ศึกษาและทำการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้ ทำให้คนมีความคิดในคุณลักษณะของบุคคลแตกต่างกันไป ซึ่งพอสรุปเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

เพศ อายุ และอาชีพ เป็นลักษณะของบุคคลใช้พิจารณากลุ่มเป้าหมายหรือผู้บริโภคซึ่งจะมีผลกระทบต่อการตอบสนองความต้องการ เช่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กควรเน้นหีบห่อที่มีสีสันสวยงามหรือใช้ของเล่นเป็นเครื่องล่อใจ ส่วนวัยรุ่น การส่งเสริมการขายโดยการแจก แคมและการลดราคา วัยชรา อาจส่งเสริมการขายโดยให้บริการทางการแพทย์ การพักผ่อน ความแตกต่างในด้านอาชีพทำให้รายได้ของบุคคลแตกต่างกัน ทำให้มีการใช้จ่ายใช้สอยไม่เท่ากัน ปัจจัยในการตัดสินใจในการซื้อแตกต่างกัน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541: 134) ได้กล่าวว่าเพศ อายุและอาชีพ เป็นปัจจัยเฉพาะกลุ่มบุคคลของลักษณะผู้ซื้อ ดังนั้นตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพศ อายุและอาชีพจึงเป็นปัจจัยเฉพาะบุคคลของลักษณะผู้ซื้อซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้านสินค้า ผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการขาย การจัดจำหน่าย

2. แนวคิดและทฤษฎีด้านการให้บริการ

บริการ (Services) เป็นกิจกรรม ผลประโยชน์หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้า ซึ่งกล่าวถึงประเภทบริการ ลักษณะของบริการและการใช้เครื่องมือการตลาด กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจบริการ และการจัดการธุรกิจบริการ

ลักษณะของบริการและการประยุกต์ใช้เครื่องมือการตลาด

บริการมีลักษณะที่สำคัญ 4 ลักษณะ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์การตลาด ดังนี้

1. ไม่สามารถจัดต้องได้ (Intangibility) บริการไม่สามารถมองเห็นหรือเกิดความรู้สึกได้ก่อนที่จะมีการซื้อ ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ซื้อ ผู้ซื้อต้องพยายามวางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับคุณภาพและประโยชน์จากบริการที่เขาจะได้รับ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการซื้อในแง่ของสถานที่ ตัวบุคคล เครื่องมือ วัสดุที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารสัญลักษณ์และราคาส่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ขายบริการจะต้องจัดหาเพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้ซื้อสามารถตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น

1.1 สถานที่ (Place) ต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่น และความสะดวกให้กับผู้ที่มาติดต่อ

1.2 บุคคล (People) พนักงานที่ขายบริการต้องมีการแต่งตัวที่เหมาะสม บุคลิกดี หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส พูดจาไพเราะ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และเกิดความเชื่อมั่นว่าบริการที่ซื้อจะดีด้วย

1.3 เครื่องมือ (Equipment) อุปกรณ์จะต้องทันสมัยมีประสิทธิภาพ มีการให้บริการที่รวดเร็ว เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ

1.4 วัสดุสื่อสาร (Communication) สื่อโฆษณาและเอกสารการโฆษณาต่างๆ จะต้องสอดคล้องกับลักษณะของบริการที่เสนอขาย และลักษณะของลูกค้า

1.5 สัญลักษณ์ (Symbols) คือ ชื่อตราสินค้า หรือเครื่องหมายตราสินค้าที่ใช้ในการให้บริการ เพื่อให้ผู้บริโภคเรียกชื่อได้ถูก ควรมีลักษณะสื่อความหมายที่ดีเกี่ยวกับบริการที่เสนอขาย

1.6 ราคา (Price) การกำหนดราคาการให้บริการ ควรมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการ ชัดเจนและง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่างกัน

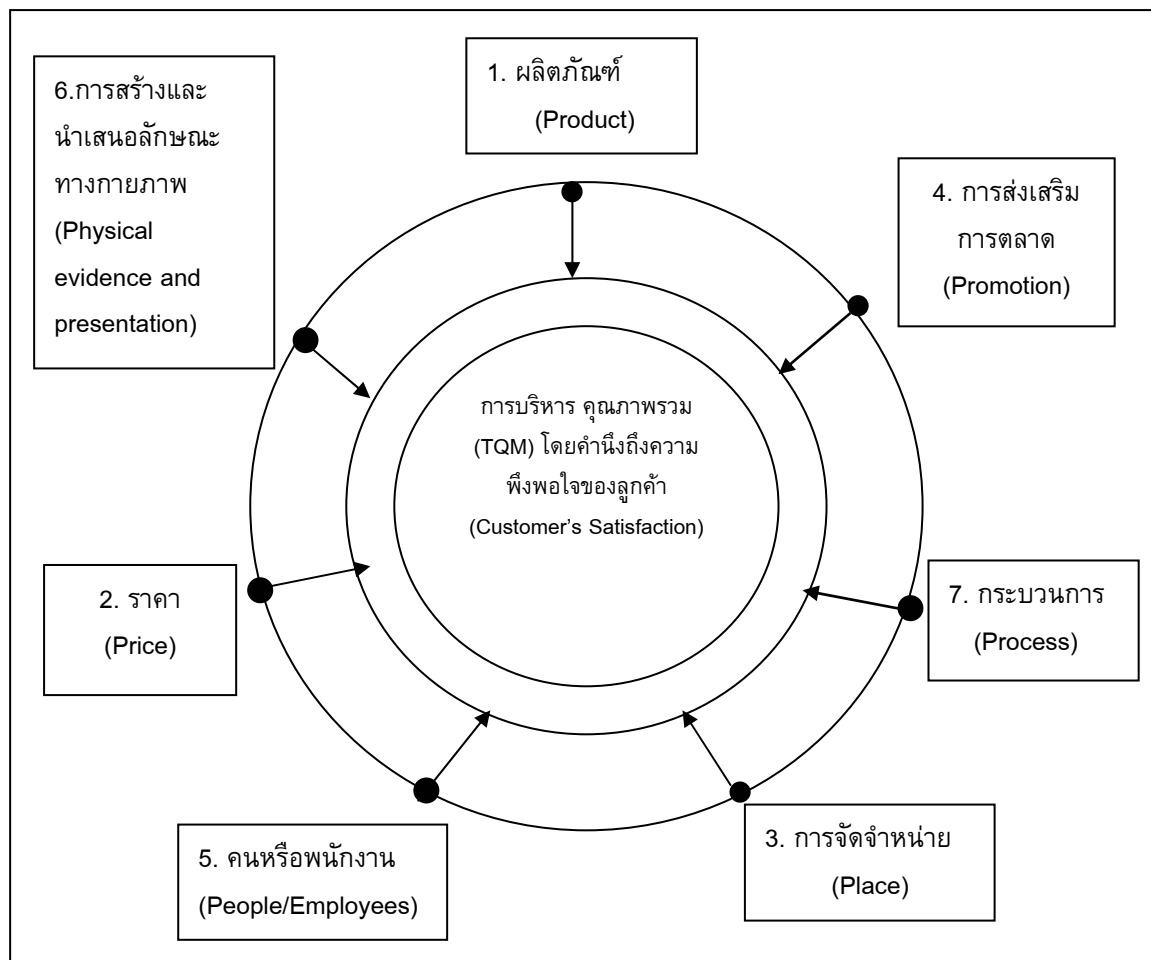
2. ไม่สามารถแบ่งแยกการให้บริการ (Inseparability) การให้บริการเป็นการผลิตและการบริโภคในขณะเดียวกัน กล่าวคือ ผู้ขายหนึ่งรายสามารถให้บริการลูกค้าในขณะนั้นได้หนึ่งราย เนื่องจากผู้ขายแต่ละรายมีลักษณะเฉพาะตัวไม่สามารถให้คนอื่นให้บริการแทนได้ เพราะต้องผลิตและบริโภคในเวลาเดียวกันทำให้การขายบริการอยู่ในวงจำกัดในเรื่องของเวลา

3. ไม่แน่นอน (Variability) ลักษณะของการบริการไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับว่าผู้ขายบริการเป็นใครจะให้บริการเมื่อไร ที่ไหน และอย่างไร ดังนั้นผู้ซื้อบริการจะต้องรู้ถึงความไม่แน่นอนในบริการ และสอบถามผู้อื่นก่อนที่จะเลือกรับบริการ ในแง่ของผู้ขายบริการจะต้องมีการควบคุมคุณภาพทำได้ 2 ขั้นตอนคือ

3.1 ตรวจสอบ คัดเลือกและฝึกอบรมพนักงานที่ให้บริการ รวมทั้งมนุษยสัมพันธ์ของพนักงานที่ให้บริการ

3.2 ต้องสร้างความพอใจให้ลูกค้า โดยเน้นการใช้การรับฟังคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของลูกค้าการสำรวจข้อมูลของลูกค้า และการเปรียบเทียบทำให้ได้รับข้อมูลเพื่อการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

4. ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perish ability) บริการไม่สามารถผลิตเก็บไว้ได้เหมือนสินค้าอื่น ถ้าความต้องการมีสม่ำเสมอ การให้บริการก็จะไม่มีปัญหา แต่ถ้าลักษณะความต้องการไม่แน่นอนจะทำให้เกิดปัญหา คือ บริการไม่ทันหรือไม่มีลูกค้า



ภาพประกอบ 5 แผนภาพแสดงการใช้เครื่องมือทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ
กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจให้บริการ

ธุรกิจที่ให้บริการจะใช้ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) หรือ 4P's เช่นเดียวกับสินค้า ซึ่งประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) คือ เกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. ราคา (Price) คือ ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่
3. การจัดจำหน่าย (Place) คือ ช่องทางที่ผู้บริโภคสามารถนำโปรแกรมเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปติดตั้ง
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) และนอกจากนั้นแล้วยังต้องอาศัยเครื่องมืออื่นๆ เพิ่มเติมซึ่งประกอบด้วย
5. บุคคล (People) หรือพนักงาน (Employees) ซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือก (Selection) การฝึกอบรม (Training) การจูงใจ (Motivation) เพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้แตกต่างเหนือคู่แข่ง พนักงานต้องมีความสามารถ มีทัศนคติที่ดี สามารถตอบสนองต่อลูกค้า มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และสามารถสร้างค่านิยมให้กับบริษัท

6. ต้องมีการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence and presentation) โดยพยายามสร้างคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management (TQM))

7. มีกระบวนการ (Process) เพื่อส่งมอบคุณภาพในการให้บริการกับลูกค้าได้รวดเร็วและประทับใจลูกค้า (Customer Satisfaction)

รูปแบบกลยุทธ์ 3 ประการในธุรกิจการให้บริการ (Three Types of marketing strategy in the service business)

การตลาดธุรกิจบริการจึงต้องใช้เครื่องมือทั้งการตลาดภายใน (Internal marketing) ซึ่งบริษัทต้องอาศัยพนักงานเข้าช่วยและต้องอาศัยการตลาดภายนอก (External marketing) โดยการสื่อสารกับลูกค้าและการตลาดที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (Interactive marketing) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตลาดภายใน (Internal marketing) การตลาดภายในของบริษัทจะรวมถึงการฝึกอบรมและการจูงใจพนักงานขายบริการ ในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมถึงพนักงานที่ให้การสนับสนุนการให้บริการโดยให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

2. การตลาดภายนอก (External marketing) เป็นการใช้เครื่องมือทางการตลาดเพื่อให้บริการลูกค้าในการจัดเตรียมการให้บริการ การกำหนดราคา การจัดจำหน่ายและการให้บริการแก่ลูกค้า

3. การตลาดที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (Interactive marketing) หมายถึง การสร้างคุณภาพบริการให้เป็นที่เชื่อถือ เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ขายให้บริการกับลูกค้า ลูกค้าจะยอมรับหรือไม่ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้าจะพิจารณาคุณภาพของการให้บริการโดยพิจารณาจากด้านต่างๆ ดังนี้

- คุณภาพด้านเทคนิค (Technical quality) เช่น วิธีการซ่อมแซม วิธีการซ่อมรถ
- คุณภาพด้านหน้าที่ (Functional quality) เช่น มีความรู้ด้านการรักษา ด้านการว่าความ
- คุณภาพบริการที่ลูกค้าสามารถประเมินได้ก่อนซื้อ (Search qualities) เช่น ใบประกาศเกียรติคุณ หรือโล่แสดงถึงความสามารถในการให้บริการ
- คุณภาพด้านประสบการณ์ (Experience qualities) คือ ลักษณะบริการที่ลูกค้าสามารถประเมินได้หลังจากการซื้อบริการ เช่น ผลของการผ่าตัดตกแต่งบาดแผล
- คุณภาพความเชื่อถือได้ว่าเป็นจริง (Credence qualities) คือ ลักษณะบริการที่ผู้ซื้อยากที่จะประเมินแม้จะได้ใช้บริการแล้วก็ตามเป็นความรู้สึกที่ลูกค้าจะประเมินคุณภาพความเชื่อถือว่าได้รับ

งานที่สำคัญของธุรกิจการให้บริการมี 3 ประการ คือ

1. ความแตกต่างจากคู่แข่ง (Competitive differentiation)
2. คุณภาพการให้บริการ (Service quality)
3. ประสิทธิภาพในการให้บริการ (Productivity)

การบริหารความแตกต่างทางการแข่งขัน

การบริหารความแตกต่างทางการแข่งขัน (Managing competitive differentiation) งานการตลาดของผู้ขายบริการจะต้องทำให้ผลิตภัณฑ์แตกต่างจากคู่แข่ง เป็นการลำบากที่จะสร้างให้เห็นข้อแตกต่างของบริการอย่างเด่นชัดในความรู้สึกของลูกค้า การพัฒนาคุณภาพ การให้บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง สามารถทำได้ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. คุณภาพการให้บริการ (Service quality) สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการสร้างความแตกต่างของธุรกิจ การให้บริการ คือ การรักษาระดับการให้บริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง โดยเสนอคุณภาพการให้บริการตามลูกค้าคาดหวังไว้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่ลูกค้าต้องการ จะได้จากประสบการณ์ในอดีตจากการพูดปากต่อปาก จากการโฆษณาของธุรกิจให้บริการลูกค้าจะพอใจถ้าเขาได้รับในสิ่งที่เขาต้องการ (What) เมื่อเขามีความต้องการ (When) ณ สถานที่ที่เขาต้องการ (Where) ในรูปแบบที่ต้องการ (How) นักการตลาดต้องทำการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงเกณฑ์การตัดสินใจซื้อบริการของลูกค้าโดยทั่วไปไม่ว่าธุรกิจแบบใดก็ตามลูกค้าจะใช้เกณฑ์ต่อไปนี้นำพิจารณาถึงคุณภาพของการให้บริการ

1.1 บริการที่นำเสนอ (Offer) โดยพิจารณาจากความคาดหวังของลูกค้าซึ่งประกอบด้วย 2 ประการคือ (1) การให้บริการพื้นฐานเป็นชุด (Primary service package) ซึ่งได้แก่ สิ่งที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับจากกิจการ (2) ลักษณะการให้บริการเสริม (Secondary service features) ได้แก่ บริการที่กิจการที่เพิ่มเติมให้นอกเหนือจากบริการพื้นฐานทั่วไป

1.2 การส่งมอบบริการ (Delivery) ที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอได้เหนือกว่าคู่แข่ง โดยการตอบสนองความคาดหวัง ในคุณภาพการให้บริการของผู้บริโภค ความคาดหวังเกิดจากประสบการณ์ในอดีต คำพูด การโฆษณาของธุรกิจ ลูกค้าเลือกธุรกิจให้บริการโดยถือเกณฑ์ภายหลังจากการรับบริการ เขาจะเปรียบเทียบบริการที่รับรู้กับบริการที่คาดหวัง ถ้าบริการที่รับรู้ต่ำกว่าบริการที่คาดหวังไว้ ลูกค้าจะไม่สนใจ ถ้าบริการที่รับรู้สูงกว่าความคาดหวังของเขา ลูกค้าจะใช้บริการนั้นซ้ำ

1.3 ภาพลักษณ์ (Image) การสร้างภาพลักษณ์สำหรับบริษัทที่ให้บริการโดยอาศัยสัญลักษณ์ (Symbols) ตราสินค้า (Brand) โดยอาศัยเครื่องมือการโฆษณาและประชาสัมพันธ์และการสื่อสารการตลาดอื่นๆ

1.4 ลักษณะด้านนวัตกรรม (Innovative features) เป็นการเสนอบริการในลักษณะที่มีแนวความคิดริเริ่มแตกต่างจากบริการของคู่แข่งทั่วไป นอกจากนี้เรายังสามารถสร้างความแตกต่างในด้านภาพลักษณ์จากสัญลักษณ์และตราสินค้า

2. โมเดลคุณภาพของการบริการ (Service – quality model) Parasuraman, Zeithaml and Berry ได้กำหนดโมเดลคุณภาพการให้บริการซึ่งเน้นความต้องการที่สำคัญโดยเน้นการส่งมอบคุณภาพการให้บริการที่คาดหวัง ซึ่งเป็นสาเหตุให้การส่งมอบบริการไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งแสดง 5 ช่องว่างดังนี้

2.1 ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของผู้บริโภคและการรับรู้ในการจัดการของผู้บริโภค (Gap between consumer expectation and management perception) ถ้าฝ่ายจัดการไม่สามารถสร้างการรับรู้ที่ลูกค้าคาดหวังไว้ ก็เกิดช่องว่างนี้ขึ้น

2.2 ช่องว่างระหว่างการรับรู้จากการจัดการและลักษณะคุณภาพการให้บริการ (Gap between management perception and service–quality specifications) ฝ่ายจัดการอาจจะแก้ไขความต้องการของลูกค้าที่รับรู้ แต่ไม่ได้กำหนดมาตรฐานการทำงานเฉพาะอย่าง

2.3 ช่องว่างระหว่างลักษณะคุณภาพการให้บริการและการส่งมอบบริการ (Gap between service–quality specification and service delivery) พนักงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมจะไม่สามารถทำงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานทำให้เกิดความขัดแย้งกับมาตรฐาน

2.4 ช่องว่างระหว่างการส่งมอบบริการและการติดต่อสื่อสารภายนอก (Gap between service delivery and external communications) ความคาดหวังของผู้บริโภคได้รับผลกระทบจากตัวแทนและการโฆษณาของบริษัท

2.5 ช่องว่างระหว่างบริการที่รับรู้และบริการที่คาดหวัง (Gap between perceived service and expected service) ช่องว่างนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคได้วัดการทำงานของบริษัทและไม่เป็นไปตามความคาดหวัง

คุณภาพการให้บริการ (Service quality) จะมีลักษณะดังนี้

1. การเข้าถึงลูกค้า (Access) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลา สถานที่แก่ลูกค้า คือ ไม่ให้ลูกค้าต้องคอยนาน ท่าเลที่ตั้งเหมาะสม เพื่อแสดงถึงความสามารถของการเข้าถึงลูกค้า
 2. การติดต่อสื่อสาร (Communication) มีการอธิบายอย่างถูกต้อง โดยใช้ภาษาที่ลูกค้าเข้าใจง่าย
 3. ความสามารถ (Competence) บุคลากรที่ให้บริการต้องมีความชำนาญและมีความรู้ความสามารถในงาน
 4. ความมีน้ำใจ (Courtesy) บุคลากรต้องมีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นกันเองมีวิจารณ์ญาณ
 5. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) บริษัทและบุคลากรต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการบริการ โดยเสนอบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า
 6. ความไว้วางใจ (Reliability) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องมีความสม่ำเสมอและถูกต้อง
 7. การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาแก่ลูกค้าอย่างรวดเร็วตามที่ลูกค้าต้องการ
 8. ความปลอดภัย (Security) บริการที่ให้อาจปราศจากอันตราย ความเสี่ยงและปัญหาต่างๆ
 9. การสร้างบริการให้เป็นที่รู้จัก (Tangible) บริการที่ลูกค้าได้รับและทำให้เขาสามารถคาดคะเนถึงคุณภาพบริการดังกล่าวได้
 10. การเข้าใจและรู้จักลูกค้า (Understanding/knowning customer) พนักงานต้องพยายามเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าและให้ความสนใจตอบสนองความต้องการดังกล่าว
- ปัจจัยกำหนดคุณภาพการให้บริการ (Service quality หรือ SERVQUAL) จากลักษณะของคุณภาพการให้บริการ 10 ประการ สามารถสรุปเป็นปัจจัยกำหนดคุณภาพการให้บริการได้ 5 ประการ ดังนี้
1. ความเชื่อถือได้ (Reliability) เป็นความสามารถที่จะดำเนินการให้บริการตามที่สัญญาไว้อย่างมีคุณภาพและถูกต้องแม่นยำ
 2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Responsiveness) เป็นความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและให้บริการแก่ผู้ใช้บริการหรือลูกค้าอย่างทันท่วงที
 3. ความมั่นใจได้ (Assurance) เป็นการแสดงถึงความรู้และมนุษยสัมพันธ์ของผู้ให้บริการที่ทำให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อมั่นในการบริการที่ได้รับ
 4. การเข้าถึงจิตใจ (Empathy) เป็นการดูแลเอาใจใส่และความสนใจที่ผู้ให้บริการมีต่อผู้ใช้บริการ
 5. ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) เป็นลักษณะที่ปรากฏให้เห็น หรือสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่ บุคคล

องค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจในการให้บริการที่สำคัญมี 5 ประการ (Millett John D. 1954 : 397 – 400)

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค (Equitable service) หมายถึง ความยุติธรรมในการบริหารงานของรัฐบาลที่มีฐานคติที่ว่าคนทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้น ประชาชนทุกคนจะได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันในแง่กฎหมายของกฎหมายไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการบริการประชาชนจะได้รับการปฏิบัติในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคลที่ใช้มาตรฐานการให้บริการเดียวกัน

2. การให้บริการอย่างทันเวลา (Timely service) หมายถึง ในการบริหารจะต้องมองว่าการให้บริการสาธารณะจะต้องตรงเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐจะถือว่าไม่มีประสิทธิผลเลยถ้าไม่มีการตรงเวลาซึ่งจะสร้างความไม่พึงพอใจให้แก่ประชาชน

3. การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะต้องมีลักษณะ มีจำนวนการให้บริการและสถานที่ให้บริการอย่างเหมาะสม (The right quantity at the geographical) ความเสมอภาคหรือการตรงเวลาจะไม่มี ความหมายเลยถ้ามีจำนวนการให้บริการที่ไม่เพียงพอและสถานที่ตั้งที่ให้บริการสร้างความไม่ยุติธรรมให้เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ

4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดประโยชน์ของสาธารณะเป็นหลักไม่ใช่ยึดความพอใจของหน่วยงานที่ให้บริการว่าจะให้หรือหยุดบริการเมื่อใดก็ได้

5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progressive service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่มีการปรับปรุงคุณภาพและผลการปฏิบัติงาน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเพิ่มประสิทธิภาพหรือความสามารถที่จะทำหน้าที่ได้มากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

จากแนวคิดและทฤษฎีด้านการบริการผู้วิจัยใช้กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจให้บริการ และการสร้างคุณภาพการบริการ มาใช้ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดต่อไป

3.ทฤษฎีและกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรม หมายถึง ความคิดเห็นต่าง ๆ แบบแผน พฤติกรรมหรือสิ่งของใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากของที่มีอยู่เดิม ของใหม่ในที่นี้ครอบคลุมสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มองเห็น สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทั้งที่เป็นแบบแผนพฤติกรรม ความประพฤติตามระบบสังคมประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์ วิทยาการใหม่ ๆ และสิ่งที่ไม่เห็นเป็นวัตถุ (H.G.Barnett.. 1953:7) คุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมมี 5 ประการ คือ (เสถียร เขยประทับ. 21-22)

1.ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) หมายถึง การที่บุคคลคิดว่าหรือนึกว่านวัตกรรมมีประโยชน์มากกว่าความคิดเก่า สิ่งเก่า หรือวิธีปฏิบัติเก่า โดยอาจวัดในแง่เศรษฐกิจ ความเชื่อถือของสังคม ความสะดวกและความพอใจ

2.ความเข้ากันได้หรือไปด้วยกันได้ (Compatibility) คือ การที่บุคคลคิดว่าหรือนึกว่านวัตกรรมนั้นเข้ากันได้กับค่านิยม ประสพการณ์ และความต้องการของตน ซึ่งจะทำให้ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วกว่านวัตกรรมที่เข้ากันไม่ได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม

3.ความยุ่งยากหรือความสลับซับซ้อน (Complexity) คือ การที่บุคคลรู้สึกว่าการนวัตกรรมยากแก่การเข้าใจและยากแก่การนำไปใช้ ต้องใช้เวลานานจึงจะยอมรับนวัตกรรมนั้น

4.ความสามารถในการที่นำไปทดลองใช้ได้ (Trainability) คือ การที่บุคคลที่รับนวัตกรรมสามารถนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในปริมาณจำกัดได้

5.ความสามารถสังเกตได้ (Observability) คือ การที่ผลของนวัตกรรมเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้โดยสมาชิกภายในระบบสังคม

จากคุณสมบัติทั้ง 5 ประการของนวัตกรรมนี้ บุคคลจะเกิดกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมขึ้นโดยอาจจะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือกระบวนการในการยอมรับนวัตกรรม (Adoption Process) มี 5 ขั้นตอน คือ (E.M. Rogers and others. 1971:100)

1. ขั้นตระหนักหรือตื่นตัว (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทราบว่ามีสิ่งใหม่ ความคิดใหม่ วิธีปฏิบัติใหม่ หรือมีนวัตกรรมเกิดขึ้น แต่ยังขาดข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น
2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มสนใจนวัตกรรมนั้นและแสวงหาความรู้หรือข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นประเมินผล (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่บุคคลประเมินผลเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น โดยลองนึกว่าถ้านำนวัตกรรมนั้นมาใช้จะเหมาะสมกับเหตุการณ์และคุ้มค่ากับการเสี่ยงหรือไม่
4. ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้หรือทดลองปฏิบัติเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นก่อนในปริมาณจำกัด เพื่อดูว่านวัตกรรมนั้นมีประโยชน์ต่อตนหรือไม่
5. ขั้นยอมรับ (Adoption) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับ โดยนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ดี ขั้นตอนการยอมรับนวัตกรรม 5 ประการข้างต้นนี้ มีข้อโต้แย้งว่า ในความเป็นจริงอาจจะไม่เป็นไปตามขั้นตอนดังกล่าว คือ อาจมีการปฏิเสธนวัตกรรมหรืออาจมีการหาข้อมูลใหม่เพิ่มเติมเพื่อนำมาสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ทำไปแล้ว ซึ่งอาจจะทำให้เปลี่ยนจากการยอมรับนวัตกรรมเป็นการปฏิเสธนวัตกรรมก็ได้

ขั้นตอนในการยอมรับนวัตกรรมของนักวิชาการแต่ละท่านมีความคิดเห็นแตกต่างกัน เช่น แบบจำลองของทอสตัล (Tosdal) ที่เรียกว่า AIDA มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตั้งใจ (Attention) ขั้นสนใจ (Interest) ปรารถนา (Desire) และขั้นกระทำ (Action) แบบจำลองของลาฟิดจ์ (Lavidge) และสไตเนอร์ (Steiner) มี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตื่นตัว (Awareness) ขั้นความรู้ (Knowledge) ขั้นความชอบ (Liking) ขั้นชอบมากกว่า (Preference) ขั้นความเชื่อมั่น (Conviction) และขั้นการซื้อ (Purchase) จากความคิดเห็นที่แตกต่างขัดแย้งกันนี้ เพื่อให้ง่ายและเข้าใจตรงกัน โรเจอร์ส (Rogers) และชูเมคเกอร์ (Shoemaker) ได้เสนอแบบจำลองกระบวนการยอมรับนวัตกรรมใหม่ โดยแบบจำลองของโรเจอร์และชูเมคเกอร์มี 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลทราบว่ามีนวัตกรรมขึ้น และทราบว่านวัตกรรมนั้นทำหน้าที่หรือใช้เพื่ออะไร
2. ขั้นการจูงใจ (Persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลสร้างทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นการตัดสินใจ (Decision) เป็นขั้นที่บุคคลทำกิจกรรมที่นำไปสู่การเลือกยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น
4. ขั้นการยืนยัน (Confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ทำไปแล้ว โดยอาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจได้ถ้าได้รับข่าวสารในเชิงลบเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น

แบบจำลองของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ (1) เหตุ (Antecedents) (2) กระบวนการ (Process) (3) ผล (Consequences) โดยเหตุประกอบด้วย

- ลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล เช่น ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง
- ลักษณะทางสังคมของบุคคล เช่น ความเป็นผู้กว้างขวางติดต่อกับคนทุกชาติทุกภาษาได้

โดยไม่มีอคติ (Cosmo politeness)

- ความรู้สึกต้องการนวัตกรรม (Perceive Need for the Innovation) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้และอื่นๆ มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของบุคคล

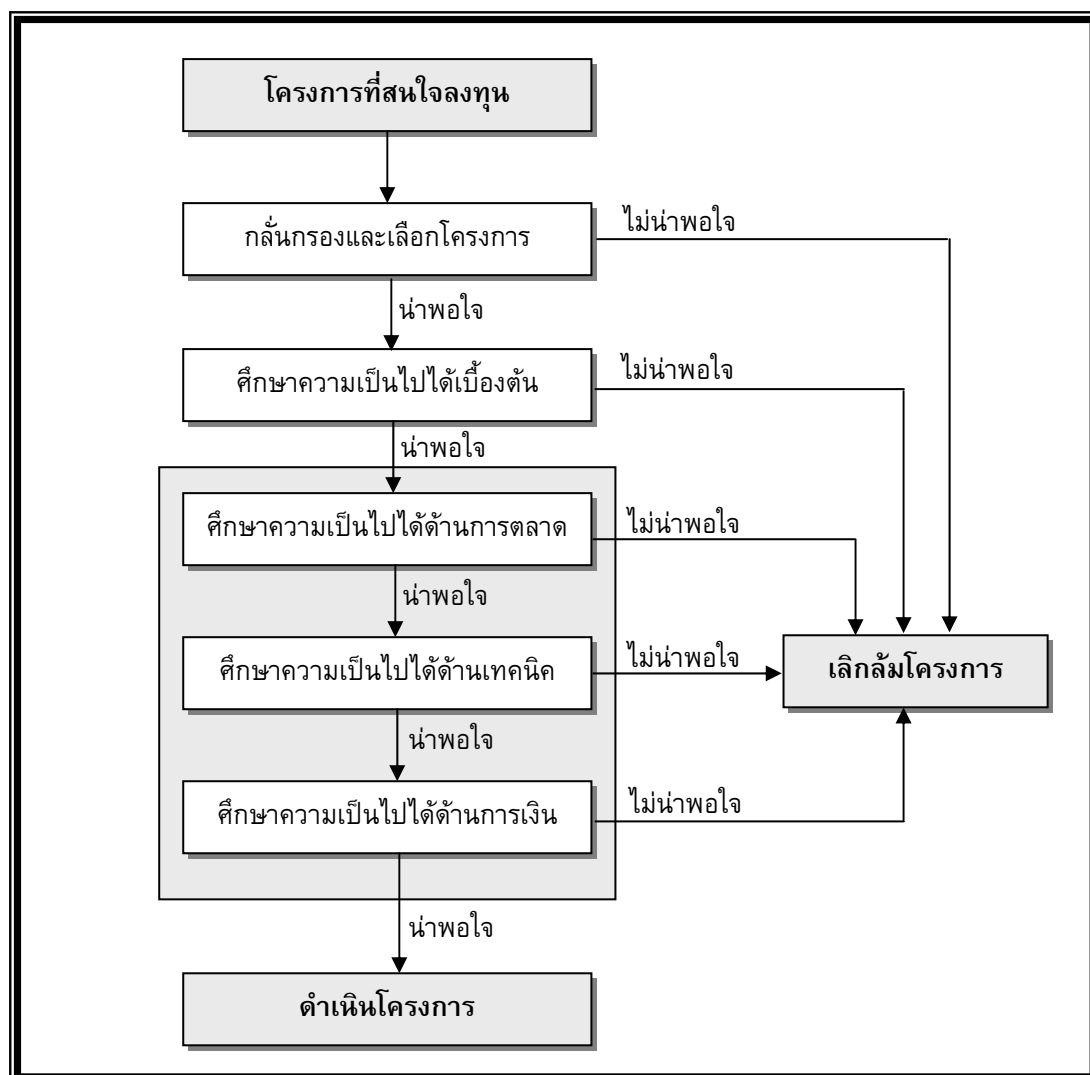
บรรทัดฐานของระบบสังคมเป็นเสมือนเครื่องกระตุ้นหรือเครื่องควบคุมการตัดสินใจของบุคคล ตัวแปรอื่นที่เกี่ยวกับระบบสังคม เช่น ขนติธรรมหรือความอดทนต่อการมีพฤติกรรมเบี่ยงเบน (Tolerance for Deviancy) บูรณาการของการสื่อสาร (Communication Integration) และคุณลักษณะอื่นๆ ก็มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของสมาชิกในสังคมด้วย

แหล่งสารและช่องสารจะเป็นช่องทางในการให้สิ่งเร้าแก่บุคคลในระหว่างกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม โดยปกติบุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมเป็นครั้งแรกจากช่องสารสากลและสื่อมวลชนในขั้นการจูงใจ การรับรู้ (Perception) เกี่ยวกับนวัตกรรมของบุคคลมาจากช่องสารท้องถิ่นและช่องสารระหว่างบุคคลนวัตกรรมอาจได้รับการยอมรับในขั้นการตัดสินใจ และการใช้ต่อไปหรือเลิกใช้ในเวลาต่อมา การเลิกใช้นวัตกรรมอาจเป็นเพราะมีนวัตกรรมที่ดีกว่ามาแทนหรือเบือนวัตกรรมนั้น ความคิดใหม่อาจถูกปฏิเสธในขั้นสุดท้ายของกระบวนการ แต่ยอมรับในเวลาต่อมาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่บุคคลได้รับการแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมมักเกิดขึ้นตลอดขั้นการยืนยัน เพราะบุคคลจะแสวงหาข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของตน อย่างไรก็ตามข่าวสารในทางตรงกันข้ามที่บุคคลได้รับ อาจนำไปสู่การเลิกยอมรับหรือการยอมรับนวัตกรรมต่อไปได้

จากแนวความคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมดังกล่าว สามารถนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยศึกษาเพียงขั้นตอนเดียวตามแนวคิดของโรเจอร์และชูเมคเกอร์ คือ ขั้นความรู้ โดยจะศึกษาว่าผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทราบเกี่ยวกับระบบและบริการเสริมใหม่ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือไม่ สนใจระบบและบริการเสริมที่เพิ่มเติมใหม่นั้นหรือไม่ เนื่องจากขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกที่น่าไปสู่ขั้นตอนอื่นๆ ที่ผู้ใช้บริการจะเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบและตัดสินใจใช้บริการดังกล่าวต่อไป อีกทั้งในช่วงนี้เพิ่งจะเริ่มมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบใหม่และนำมาเผยแพร่ไม่นานนัก การศึกษาทั้งกระบวนการจนถึงขั้นการยอมรับหรือการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบใหม่ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาถึงการรับทราบและความสนใจ หรือขั้นความรู้ ก็เป็นทางหนึ่งที่น่าจะนำไปคาดคะเนผลของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมในขั้นต่อไปได้

4. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility) หมายถึง กิจกรรมการลงทุนในการผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อทราบถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน ซึ่งพิจารณาศึกษาความเป็นไปได้โดยการวิเคราะห์ด้านการตลาด การวิเคราะห์ด้านเทคนิค และการวิเคราะห์ด้านการเงิน ตลอดจนการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารงานอื่นๆ ที่มีส่วนในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้น กระบวนการวิเคราะห์โครงการลงทุน ดังภาพประกอบ 6 เริ่มต้นด้วยการแสวงหาโครงการที่สนใจลงทุน ซึ่ง จากนั้นจึงกลั่นกรองและเลือกโครงการที่น่าสนใจลงทุน แล้วทำการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น หากเป็นที่น่าพอใจจึงทำการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน ถ้าเป็นที่น่าพอใจจึงดำเนินการโครงการต่อไป



ภาพประกอบ 6 กระบวนการวิเคราะห์โครงการลงทุน

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอยู่ในช่วงระยะก่อนการลงทุน เป็นการเตรียมการ และรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจลงทุน และจากความหมายของความเป็นไปได้ของโครงการ และกระบวนการวิเคราะห์โครงการลงทุนข้างต้น จะเห็นได้ว่าการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในเบื้องต้นจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์ที่สำคัญ 3 ประการ ด้วยกัน คือ (1) การวิเคราะห์ด้านการตลาด (2) การวิเคราะห์ด้านเทคนิค และ (3) การวิเคราะห์ด้านการเงิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้านการตลาด (Marketing Analysis)

การวิเคราะห์ด้านการตลาดเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการตลาด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ที่มีความสำคัญสำหรับโครงการลงทุน เนื่องจากการตลาดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า ทำให้ธุรกิจทราบว่าลูกค้ามีความต้องการผลิตภัณฑ์แบบใด ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจเป็นผลิตภัณฑ์เดิมที่มีจำหน่ายในตลาดอยู่แล้ว หรืออาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่มีจำหน่ายในตลาด การทราบความต้องการผลิตภัณฑ์นั้นเพื่อที่กิจการจะได้ทำการผลิตสินค้าออกมาตอบสนองความ

ต้องการของลูกค้า ให้เกิดความพึงพอใจ และเกิดการซื้อซ้ำ ซึ่งตลาดหรือลูกค้าที่มาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นก็อาจเป็นตลาดเดิมที่มีลูกค้าอยู่แล้ว หรือการเจาะตลาดใหม่ที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองก็ได้ โดยการจำหน่ายสินค้านั้นกิจการต้องมีกำไรจากการเสนอขายผลิตภัณฑ์นั้นด้วย ดังที่ได้กล่าวข้างต้นว่าผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนจากการลงทุน หรือกำไรจากการดำเนินธุรกิจ หากผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายไปยังตลาดไม่เป็นที่ต้องการ หรือเป็นที่ต้องการแต่ลูกค้าซื้อเพียงครั้งเดียวแล้วไม่ซื้ออีก หรือผลิตภัณฑ์ไม่มีความแตกต่างจากคู่แข่งรายเดิมในตลาด ธุรกิจก็ประสบความล้มเหลวได้ ดังนั้น การวิเคราะห์ด้านการตลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเริ่มลงทุนในทุกธุรกิจ การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด (**Marketing Feasibility Study**) ก็จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ทราบความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้า ทราบถึงจำนวนลูกค้าที่อยู่ในตลาด สามารถนำไปพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้ายังใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ด้านเทคนิค (**Technical Analysis**) ซึ่งจะทำให้ธุรกิจทราบถึงต้นทุนการผลิต และใช้ต้นทุนดังกล่าวเป็นเกณฑ์หนึ่งในการกำหนดราคาขาย (**Selling Price**) และนำไปวิเคราะห์ด้านการเงิน (**Financial Analysis**) ต่อไปเพื่อให้ทราบโอกาสหรือความเป็นไปได้ในผลตอบแทนจากการลงทุนหรือกำไรนั่นเอง

2. การวิเคราะห์ด้านเทคนิค (**Technical Analysis**)

เมื่อได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดและมีโอกาสทำการตลาดได้ ขั้นตอนต่อมาคือ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (**Technical Feasibility Study**) กล่าวคือ เมื่อกิจการทราบความต้องการผลิตภัณฑ์ของตลาดหรือลูกค้าแล้ว จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับการผลิต (**Production**) ว่าผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการนั้นสามารถผลิตได้หรือไม่ การผลิตจะดำเนินการผลิตอย่างไร ขั้นตอนการผลิตเป็นอย่างไร ต้องใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมืออะไรบ้าง โรงงานควรตั้งอยู่ที่ไหน ความต้องการแรงงานในการผลิตมากน้อยเพียงใด การจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสมได้อย่างไร ตลอดจนการคาดคะเนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ ซึ่งการวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะทำให้ธุรกิจทราบต้นทุนการผลิต และใช้เป็นฐานในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ เพื่อคำนวณหากำไรของกิจการต่อไป

3. การวิเคราะห์ด้านการเงิน (**Financial Analysis**)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดทำให้กิจการทราบถึงโอกาสของยอดขายที่จะได้รับ และการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคทำให้ทราบถึงต้นทุนและค่าใช้จ่าย ซึ่งข้อมูลทั้งสองด้านนำมาใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน (**Financial Feasibility Analysis**) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้านการเงิน โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้านการตลาด และการวิเคราะห์ด้านเทคนิคมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนด้านการเงินของธุรกิจให้ทราบถึงจำนวนเงินลงทุนที่ต้องใช้ในการดำเนินโครงการ ว่ามีค่าใช้จ่ายในการลงทุนอะไรบ้าง เช่น ค่าก่อสร้างโรงงาน ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ค่าแรงงาน เป็นต้น นอกจากนี้การวิเคราะห์ด้านการเงินยังเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การกำหนดราคาขาย คำนวณยอดขาย ค่าใช้จ่าย และกำไรที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าควรลงทุนในโครงการที่สนใจหรือไม่ ซึ่งรายละเอียดจะได้กล่าวในบทต่อไป

นอกจากการวิเคราะห์ 3 ประการข้างต้นแล้ว ผู้ประกอบการยังต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ทางการบริหารงานของธุรกิจอีกด้วย ทั้งในด้านการจัดองค์กรหรือโครงสร้างองค์กร การกำหนดนโยบายวัตถุประสงค์และเป้าหมายของธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้

จากทฤษฎีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน ผู้วิจัยนำไปใช้ในการศึกษาเพื่อพิจารณาตัดสินใจลงทุนในโครงการธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับตั้งแต่ด้านการตลาดจนถึงด้านการเงิน

5. การประมาณการด้านการเงินของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นกิจกรรมที่ต้องทำล่วงหน้าก่อนที่โครงการจะเกิดขึ้นจริง ดังนั้น ต้องมีการประมาณการด้านการเงินของโครงการ ซึ่งก็คือการประมาณการค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่จะได้รับการทำโครงการนั้น ๆ ว่าเป็นจำนวนเงินเท่าใด และเป็นระยะเวลาที่ปี การประมาณการค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของโครงการเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงิน ช่วยในการตัดสินใจว่าโครงการดังกล่าวควรจะลงทุนหรือไม่ ถ้ามีการประมาณการค่าใช้จ่ายต่ำกว่าที่ควรจะเป็น หรือประมาณการผลตอบแทนสูงกว่าที่ควรจะเป็น หากตัดสินใจลงทุนไปแล้วจะเกิดความเสียหายขึ้นได้ ดังนั้น ควรต้องใช้ความระมัดระวังในการประมาณการด้านการเงินเป็นอย่างยิ่ง (ฐาปนา ฉันทไพศาล และอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ, 2542 : 7-1)

ค่าใช้จ่ายของโครงการ

ค่าใช้จ่ายของโครงการ อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (1) ค่าใช้จ่ายที่มีตัวตน (Tangible Costs) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สามารถคิดเป็นมูลค่าหรือตัวเงินได้ และ (2) ค่าใช้จ่ายที่ไม่มีตัวตน (Intangible Costs) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถคิดออกมาเป็นมูลค่าหรือตัวเงินได้

ค่าใช้จ่ายที่มีตัวตน ยังสามารถแบ่งตามหน้าที่ได้เป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายลงทุน (Investment Costs) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Costs)

ค่าใช้จ่ายลงทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อเป็นฐานหรือสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตหรือให้บริการ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า **เงินลงทุนในโครงการ** โดยทั่วไปจะประกอบด้วย

1. เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร หมายถึง เงินลงทุนในสินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี และโครงการจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่

1.1 ที่ดินและค่าพัฒนาที่ดิน เช่น ค่าถมดิน ค่าทำถนน ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้า และค่าทำรั้ว เป็นต้น

1.2 อาคารและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น ค่าอาคาร ซึ่งรวมถึงค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ เป็นต้น

1.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์ เช่น ค่าเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการผลิต เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงวันที่เริ่มดำเนินการผลิตหรือให้บริการ แต่ถ้ากรณีเป็นโครงการขายกิจการ จะหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงวันที่มีรายได้ส่วนเพิ่มจากการขายกิจการ ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานโดยทั่วไป ได้แก่ เงินเดือนผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โครงการ ค่าเดินทาง ค่าเช่าสำนักงาน ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตตั้งกิจการ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อขอกู้เงิน ค่าฝึกอบรมพนักงาน ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นต้น

3. เงินทุนหมุนเวียน หมายถึง เงินทุนหมุนเวียนสุทธิที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ ซึ่งหาได้จากสินทรัพย์หมุนเวียนลบด้วยหนี้สินหมุนเวียน ซึ่งโดยปกติโครงการจะต้องเตรียมเงินทุนหมุนเวียนนี้ไว้ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายลงทุนประเภทอื่น ทั้งนี้เพื่อความราบรื่นในการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามเมื่อโครงการสิ้นสุดลง เงินทุนหมุนเวียนนี้จะกลับคืนมาเป็นผลตอบแทนในปีสุดท้ายของโครงการ เนื่องจากเงินที่ลงทุนไป

เป็นเงินทุนหมุนเวียนไม่ได้จ่ายแล้วจ่ายเลย แต่ใช้หมุนเวียนอยู่ในโครงการ ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดโครงการจึงได้รับกลับคืนมานั่นเอง

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อการดำเนินงานของโครงการ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือจำนวนเงินที่โครงการจ่ายออกไปเพื่อการดำเนินงานตามปกติของโครงการนั่นเอง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยทั่วไปประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือต้นทุนผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าหรือการให้บริการ ประกอบด้วย

1.1 ค่าวัตถุดิบทางตรง ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนสำคัญของการผลิตสินค้า หรือการให้บริการ

1.2 ค่าแรงงานทางตรง ได้แก่ ต้นทุนแรงงานที่ใช้โดยตรงในการผลิตสินค้าหรือให้บริการ

1.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง เช่น ค่าวัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าน้ำค่าไฟฟ้าโรงงาน ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับการขายและบริหาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือให้บริการโดยตรง เช่น เงินเดือนผู้บริหาร ค่านายหน้าพนักงานขาย ค่าเช่าสำนักงาน ค่าน้ำค่าไฟฟ้าสำนักงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในสำนักงาน เป็นต้น

ขั้นตอนการประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ

การประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุรายการและปริมาณค่าใช้จ่าย
2. ตีราคาค่าใช้จ่าย
3. รวมค่าใช้จ่ายเป็นรายปี

ขั้นตอนที่ 1 : ระบุรายการและปริมาณค่าใช้จ่าย เนื่องจากค่าใช้จ่ายโครงการก็คือมูลค่าของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่โครงการใช้ไป ดังนั้น การประมาณการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของโครงการ จึงควรเริ่มต้นจากการระบุว่าถ้ามีการลงทุนก่อสร้างตามแผนงานโครงการแล้ว จะต้องมีการใช้ปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรอะไรบ้าง และในปริมาณมากน้อยเพียงใด และหลังจากพยายามระบุค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในทุกประเภทออกมาได้แล้ว จากนั้นก็ให้ทำการจัดประเภทค่าใช้จ่ายออกเป็นหมวดหมู่ เช่น ค่าที่ดิน ค่าอาคารและสิ่งก่อสร้าง ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติก่อนที่จะมีการระบุรายการและปริมาณค่าใช้จ่ายของโครงการที่จะทำ จะต้องมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ทางด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาพอสมควรแล้ว เช่น การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค รวมถึงการสำรวจ ออกแบบ และกำหนดขนาดการผลิตมาก่อนแล้ว ดังนั้น โดยทั่วไปการระบุค่าใช้จ่ายของโครงการจึงทำได้ไม่มากนัก เพราะเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคหรือวิศวกรจะเป็นผู้ให้คำตอบสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 2 : ตีราคาค่าใช้จ่าย คือ การนำราคาที่เหมาะสมมาตีค่ารายการค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 ทั้งนี้เพื่อจะได้ประมาณการรายการค่าใช้จ่ายที่ระบุให้เป็นตัวเงิน เนื่องจากปัจจัยการผลิตหรือ

ทรัพยากรที่จะใช้ในโครงการมีหน่วยไม่เหมือนกัน เช่น ที่ดินมีหน่วยเป็นไร่ แรงงานมีหน่วยเป็นคนหรือชั่วโมง ยานพาหนะมีหน่วยเป็นคัน เป็นต้น การตีราคาค่าใช้จ่ายจะต้องมีการกำหนดราคาที่ใช้ในการตีราคาที่เหมาะสม เพราะหากมีการใช้ราคาที่ไม่เหมาะสม อาจนำไปสู่ความผิดพลาดในการประเมินค่าโครงการในที่สุด อย่างไรก็ตาม ราคาก็อาจนำมาใช้ได้มี 2 ชนิด คือ ราคาตลาด (Market Price) และราคาเงา (Shadow Price)

ราคาตลาด (Market Price) หมายถึง ราคาที่กำหนดขึ้นโดยเปิดเผย ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการซื้อขายจริงในตลาด ราคาตลาดจะเป็นราคาจริง (Actual Price) ของปัจจัยการผลิตที่มีการซื้อขายกันภายใต้ระบบการแลกเปลี่ยนตามปกติ ราคาตลาดจึงสามารถนำมาใช้ในการตีราคาปัจจัยการผลิตของโครงการได้ และเพื่อให้ได้มาซึ่งราคาตลาดดังกล่าว ผู้วิเคราะห์โครงการอาจใช้วิธีสอบถามราคาปัจจัยการผลิตที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกหรือผู้ขายปัจจัยการผลิตนั้น ๆ ส่วนถ้าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทค่าก่อสร้าง ก็อาจสอบถามจากผู้รับเหมา หรือราคาที่วิศวกรประมาณการไว้ เป็นต้น อนึ่ง ข้อพึงสังเกตราคาตลาดที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่ายของโครงการจะต้องเป็นราคาที่โครงการคาดว่าจะจ่ายจริง และต้องเป็นราคาที่ส่งถึงที่ตั้งโครงการและพร้อมใช้งาน

ราคาเงา (Shadow Price) หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็นในระบบเศรษฐกิจที่มีดุลยภาพ ภายใต้เงื่อนไขของการแข่งขันที่สมบูรณ์ ราคาเงาเป็นราคาสมมติที่จะสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของปัจจัยการผลิต ราคาเงาจึงเป็นแนวคิดในทางเศรษฐศาสตร์

ขั้นตอนที่ 3 : รวมค่าใช้จ่ายเป็นรายปี การรวมค่าใช้จ่ายเป็นรายปี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้วิเคราะห์โครงการได้มองเห็นภาพรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการตลอดอายุของโครงการ ซึ่งตามปกติโครงการทุกประเภทส่วนใหญ่จะมีการลงทุนมากในระยะเริ่มแรก เนื่องจากมีค่าซื้อที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ยังมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละปีเมื่อโครงการก่อสร้างเสร็จแล้ว และเริ่มเปิดดำเนินการอีกด้วย เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าประกันภัย ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา เงินเดือนผู้บริหาร เป็นต้น

ผลตอบแทนของโครงการ

ผลตอบแทนของโครงการ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (1) ผลตอบแทนที่มีตัวตน (Tangible Benefits) หมายถึง ผลตอบแทนที่สามารถคิดเป็นมูลค่าหรือตัวเงินได้ และ (2) ผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (Intangible Benefits) หมายถึง ผลตอบแทนที่ไม่สามารถตีค่าเป็นเงินได้

ผลตอบแทนที่มีตัวตน ยังสามารถจำแนกออกได้เป็นผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefits) และผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect Benefits)

ผลตอบแทนทางตรง หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ผลตอบแทนขั้นต้น (Primary Benefits) จะได้แก่ รายได้จากการขายสินค้าและบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากโครงการ นอกจากนี้ ในบางโครงการยังอาจหมายถึง การลดลงในต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการทำโครงการนั้น เช่น โครงการแลกเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ แทนเครื่องจักรเก่า ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อหน่วยให้ลดลง เป็นต้น

ผลตอบแทนทางอ้อม หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ผลตอบแทนขั้นรอง (Secondary Benefits) จะ ได้แก่ มูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากกิจการส่วนควบ หรือผลตอบแทนที่เกิดขึ้นภายนอกโครงการ เช่น โครงการฝึกอบรมพนักงาน ผลตอบแทนทางตรงที่ได้คือ ทักษะที่คนงานได้รับซึ่งสามารถนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

การผลิต แต่เมื่อใดก็ตามที่คนงานย้ายไปทำงานที่อื่นกิจการที่รับคนงานไปก็จะได้ประโยชน์โดยไม่ต้องเสียค่าฝึกอบรม เป็นต้น

ขั้นตอนการประมาณการผลตอบแทนของโครงการ

การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุรายการและปริมาณผลตอบแทน
2. ตีราคาผลตอบแทน
3. รวมผลตอบแทนเป็นรายปี

ขั้นตอนที่ 1: ระบุรายการและปริมาณผลตอบแทน การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ จะเริ่มต้นด้วยการระบุตัวผลตอบแทนทุกรายการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ รายได้จากการขายสินค้าหรือบริการ ซึ่งเป็นผลได้โดยตรงของโครงการนั่นเอง และยังรวมถึงการประหยัดค่าใช้จ่ายอันเนื่องจากการมีโครงการนี้ด้วย

ขั้นตอนที่ 2: ตีราคาผลตอบแทน โดยที่ผลตอบแทนของโครงการ ก็คือ รายได้หรือยอดขายที่ได้จากการขายสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้จากโครงการ ผลตอบแทนของโครงการสามารถหาได้จากปริมาณขายคูณด้วยราคาขายต่อหน่วย ซึ่งราคาขายนี้จะหมายถึงราคาที่ได้รับจริงจากการขายสินค้าหรือบริการ ที่ผลิตได้จากโครงการนั้น ๆ ส่วนปริมาณขายสามารถหาได้จากการพยากรณ์ปริมาณขายในแต่ละปี

ขั้นตอนที่ 3: รวมผลตอบแทนเป็นรายปี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประมาณผลตอบแทนของโครงการ โดยจะรวมผลตอบแทนทุกประเภทเข้าด้วยกันเป็นรายปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงยอดรวมของผลตอบแทนที่โครงการจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการ

การประมาณการกระแสเงินสดสุทธิรายปีของโครงการ

เนื่องจากโครงการมีอายุยาวนานหลายปี และตลอดอายุโครงการ ก็จะมีทั้งค่าใช้จ่ายรายปี และผลตอบแทนรายปี ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงมักจะนำเอาผลตอบแทนรายปีที่ได้รับมาหักด้วยค่าใช้จ่ายรายปี เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสุทธิรายปี หรือกระแสเงินสดสุทธิรายปีของโครงการ โดยที่กระแสเงินสดสุทธิของโครงการนี้จะป็นสิ่งจำเป็นที่จะใช้ประเมินค่าโครงการลงทุนว่าควรตัดสินใจลงทุนหรือไม่ลงทุนต่อไป

การหากระแสเงินสดสุทธิรายปี ตลอดอายุของโครงการ สามารถแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- (1) กรณีคำนึงถึงแหล่งเงินทุนจากภายนอก
- (2) กรณีไม่คำนึงถึงแหล่งเงินทุนจากภายนอก

การประมาณการงบกำไรขาดทุนของโครงการ

การประมาณการงบกำไรขาดทุน หรือการจัดทำงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า จัดทำขึ้นเพื่อแสดงผลการดำเนินงานของโครงการล่วงหน้าตลอดอายุของโครงการ ว่าในแต่ละปีโครงการที่ทำคาดว่าจะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าใด

การประมาณการงบกำไรขาดทุน จำเป็นต้องมีการประมาณการรายได้จากการขาย ค่าใช้จ่ายในการผลิต (ต้นทุนการผลิต) และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ตลอดอายุของโครงการเสียก่อน จากนั้นจึงนำมาเปรียบเทียบกับ ซึ่งถ้าปีใดรายได้มากกว่าค่าใช้จ่าย โครงการก็จะได้กำไรในปีนั้น และในทางตรงกันข้าม ถ้าปีใดรายได้น้อยกว่าค่าใช้จ่าย ปีนั้นโครงการก็จะขาดทุน

การประมาณการงบประมาณเงินสดของโครงการ

งบประมาณเงินสดเป็นงบประมาณที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงการรับและจ่ายเงินสด โดยแยกตามระยะเวลาที่ได้รับหรือจ่ายเงินสดนั้นจริง การจัดทำงบประมาณเงินสดจะทำให้โครงการทราบฐานะเงินสดได้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการวางแผนการจัดทำเงินสดและควบคุมการใช้เงินสดตลอดอายุของโครงการ

ขั้นตอนการจัดทำงบประมาณเงินสด แบ่งเป็น

1. ประมาณการจำนวนเงินสดรับ ซึ่งเงินสดรับโดยทั่วไปจะได้มาจากรายได้จากการขายสินค้าหรือบริการ เงินทุนส่วนของเจ้าของ การกู้ยืม เงินปันผลรับฯ
2. ประมาณการจำนวนเงินสดจ่าย ซึ่งเงินสดจ่ายโดยทั่วไปจะจ่ายเพื่อซื้อสินทรัพย์ถาวร จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน และเงินทุนหมุนเวียน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จ่ายชำระหนี้ทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย ตลอดจนจ่ายภาษีเงินได้ เป็นต้น
3. เปรียบเทียบรายการเงินสดรับกับเงินสดจ่ายในช่วงระยะเดียวกัน ว่ามีเงินสดสุทธิเท่าใด ซึ่งถ้าเงินสดสุทธิเป็นบวก ก็แสดงว่ากิจการมีเงินสดคงเหลือปลายงวดนั้น ๆ แต่ถ้าเงินสดสุทธิติดลบก็แสดงว่ากิจการเงินสดขาดมือ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้บริหารจะนำไปในการวางแผนจัดการเงินสดให้มีประสิทธิภาพต่อไป

นอกจากนี้ การจัดทำงบประมาณเงินสด ยังช่วยให้โครงการสามารถหาจุดเงินสดสะสม ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (ปลายงวด) ได้จากการรวมยอดสะสมของเงินสดในปีที่ผ่านมา จนถึง ณ เวลานั้น ๆ เพื่อนำไปแสดงในรายการเงินสดของงบดุลที่จะประมาณขึ้นในขั้นต่อไปอีกด้วย

การประมาณการงบดุลของโครงการ

การประมาณการงบดุลหรือการจัดทำงบดุลล่วงหน้า เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำงบการเงินล่วงหน้า เพราะงบดุลโดยประมาณนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากงบอื่น ๆ ที่ประมาณการมาก่อนหน้านี้แล้ว งบดุลโดยประมาณของโครงการจะทำให้ผู้บริหารเห็นถึงฐานะทางการเงิน ตลอดอายุของโครงการ โดยที่รายการในงบดุลดังกล่าวจะแสดงยอดสะสม ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ที่จัดทำงบดุลขึ้น ซึ่งโดยปกติก็คือ ณ เวลาสิ้นปีใด ๆ โดยรายการในงบดุล ประกอบด้วย สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ

การประเมินค่าโครงการลงทุน

หลังจากที่ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการทั้งในด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านบริหารแล้วเพื่อให้ได้ข้อมูลใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจว่าโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นมีความเป็นไปได้ หรือมีเส้นทางนำลงทุนเพียงใด ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องดำเนินการก็คือการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการลงทุนเพื่อพิจารณาว่าโครงการนั้นให้ผลตอบแทนคุ้มค่างบเงินลงทุนหรือไม่ หรือผลประโยชน์ที่ได้รับสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป ซึ่งวิธีการประเมินค่าโครงการลงทุนสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การประเมินค่าโครงการลงทุนที่ไม่คำนึงถึงค่าของเงินกับเวลา
2. การประเมินค่าโครงการลงทุนที่คำนึงถึงค่าของเงินกับเวลา

การประเมินค่าโครงการลงทุนที่ไม่คำนึงถึงค่าของเงินกับเวลา

วิธีการประเมินค่าแบบนี้เป็นวิธีที่ง่ายโดยถือว่าเงินจำนวนที่เท่ากันในเวลาที่ต่างกันมีค่าเท่ากัน ดังนั้น การคำนวณหากระแสเงินสดสุทธิจึงนำเงินในแต่ละปีมาบวกหรือลบกันได้เลย วิธีการประเมินค่าโครงการลงทุนที่ไม่คำนึงถึงค่าของเงินสดสามารถจำแนกออกเป็น 2 วิธี คือ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย (Average Rate of Return) เป็นการคำนวณหาผลตอบแทนจากเงินที่ลงทุนไป โดยการนำกำไรสุทธิถัวเฉลี่ยหารเงินลงทุนถัวเฉลี่ย

$$\text{อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย} = \frac{\text{กำไรสุทธิถัวเฉลี่ย}}{\text{เงินลงทุนถัวเฉลี่ย}}$$

2. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนของโครงการ หรือระยะเวลาที่ผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการเท่ากับเงินลงทุนของโครงการ วิธีนี้นิยมใช้มากในทางธุรกิจ

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี}}$$

การประเมินค่าโครงการลงทุนที่คำนึงถึงค่าของเงินกับเวลา

การประเมินค่าโครงการลงทุนวิธีนี้มีแนวความคิดว่าเงินในแต่ละปีถึงจะมีจำนวนเดียวกันก็จะมีมูลค่าไม่เท่ากัน นั่นก็คือ เงินมีค่าตามเวลา หรือเวลาเป็นปัจจัยที่มีค่าสำหรับค่าของเงิน (Time Value of Money) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมานานแล้ว ถ้าต้องการที่จะได้รับเงินในอนาคตจำนวนเงินในอนาคตจะต้องมากขึ้นด้วยเท่ากับการนำเงินจำนวนนั้นไปลงทุนหาผลประโยชน์ ซึ่งอย่างน้อยควรจะได้รับผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk Free Rate) ราคาหรือมูลค่าของเงินจะขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate) เป็นตัวกำหนด เช่น เงิน 100 บาท ในวันนี้ 1 ปี ข้างหน้าจะเพิ่มขึ้น เป็นต้น ซึ่งจะต้องพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนโดยทั่วไป

วิธีประเมินค่าโครงการลงทุนที่คำนึงถึงค่าของเงินกับเวลาสามารถจำแนกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) หมายถึง ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละปีตลอดอายุของโครงการกับกระแสเงินสดจ่ายลงทุน (Cost of Capital)

$$NPV = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย}$$

$$NPV = B - C$$

จากสูตรดังกล่าวย่อมมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้ 3 กรณี คือ

(1) $B - C = 0$ แสดงว่าผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน หรือจุดคุ้มทุน กล่าวคือ โครงการไม่มีกำไร ไม่ขาดทุน

(2) $B - C > 0$ แสดงว่าผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนโครงการมีกำไร

(3) $B - C < 0$ แสดงว่าผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุนโครงการนั้นขาดทุน

จากสูตรดังกล่าวข้างต้นเป็นการพิจารณาโครงการลงทุนเพียงปีเดียว ถ้าโครงการลงทุนมีหลายปี กระแสเงินสดรับ หรือผลตอบแทน และกระแสเงินสดจ่ายจะมีหลายจำนวน จะได้สูตรดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C F_t}{(1+k)^t} - C$$

C	=	เงินลงทุนเริ่มแรก
CF _t	=	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ t
k	=	อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ
n	=	อายุโครงการ

2. วิธีอัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR) เป็นการคำนวณหาอัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุน

$$C = \sum_{t=0}^n \frac{C F_t}{(1+r)^t}$$

C	=	เงินลงทุนเริ่มแรก
CF _t	=	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ t
r	=	อัตราผลตอบแทนที่ลดลง
n	=	อายุโครงการ

จากสูตร ย่อมทำให้มีโอกาสเกิดเหตุการณ์ได้ 3 กรณี คือ

(1) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) มากกว่าค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการมีกำไร สมควรลงทุน

(2) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) เท่ากับค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการนี้ไม่มีกำไร ไม่ขาดทุน คือ เสมอตัว

(3) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) น้อยกว่าค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการนี้ขาดทุน ไม่น่าลงทุน

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ใช้วิธีการทดลองหรือลองผิดลองถูก (Trial and Error) เพื่อหาค่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) โดยการเปิดตาราง PVIF แล้วนำค่าที่ได้ไปแทนค่าสูตร โดยลงไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนพอดี

3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : BCR) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการ ในทางธุรกิจเรียกอัตราส่วนนี้ว่า ดัชนีการทำการกำไร (Profitability Index)

$$BCR = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน}} = \frac{B}{C}$$

จากสูตรนี้ย่อมมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ได้ 3 กรณี คือ

- (1) $BCR = 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน แสดงว่าคุ้มทุน ธุรกิจดำเนินงานแล้วไม่มีกำไรไม่ขาดทุน
- (2) $BCR > 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน ธุรกิจมีกำไร
- (3) $BCR < 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุน ธุรกิจจะประสบกับการขาดทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point : BEP)

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นเทคนิคที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายคงที่ ค่าใช้จ่ายผันแปร และกำไร ถ้าค่าใช้จ่ายของธุรกิจเป็นค่าใช้จ่ายผันแปรได้ทั้งหมด ปัญหาเรื่องปริมาณคุ้มทุนคงไม่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากธุรกิจมีค่าใช้จ่ายบางส่วนเป็นค่าใช้จ่ายผันแปร และบางส่วนเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ธุรกิจจะพบกับการขาดทุนจนกว่ายอดขายจะสูงถึงระดับหนึ่ง

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นวิธีการหนึ่งของรูปแบบของการวางแผนกำไร โดยอาศัยหลักเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและรายได้ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเป็นเครื่องมือสำหรับกำหนดจุดที่ยอดขายหรือรายได้กับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากันพอดี ถ้าธุรกิจต้องการหลีกเลี่ยงการขาดทุนยอดขายของธุรกิจจะต้องคุ้มกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายผันแปรโดยตรงกับการผลิต และไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับการผลิต

$$BEP (Q) = \frac{F}{P - V}$$

โดยที่ Q	=	ปริมาณการขาย ณ จุดคุ้มทุน
F	=	ต้นทุนคงที่
P	=	ราคาขายต่อหน่วย
V	=	ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

อัตราคิดลด (Discount Rate)

การเลือกอัตราคิดลดเพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน สามารถแยกออกได้เป็น 3 วิธี คือ กำหนดจากอัตราตลาด อัตรากู้ยืม และอัตราความชอบตามเวลาทางสังคม แต่เนื่องจากเงินลงทุนในโครงการมีแหล่งที่มาหลายแห่ง จึงใช้วิธีการหาต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital : WACC) ทั้งนี้ WACC หมายถึงต้นทุนของเงินทุนที่คำนวณได้จากโครงสร้างเงินทุนของธุรกิจนั้น อันเกิดจากผลรวมระหว่างผลคูณของอัตราส่วนของเงินทุนแต่ละรายการในโครงสร้างเงินทุนกับต้นทุนหลังภาษีของรายการนั้น ๆ ซึ่งต้นทุนเงินทุนนี้สามารถใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ถาวรได้ โดยการคำนวณจากสูตร ดังนี้

WACC	=	$w_d k_d (1-t) + w_p k_p + w_s k_s + w_r k_r$
โดย WACC	=	ต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
w_d	=	สัดส่วนของหนี้ระยะยาวในโครงสร้างเงินทุน
k_d	=	ต้นทุนเงินทุนของหนี้ระยะยาวในโครงสร้างเงินทุน
w_p	=	สัดส่วนของหุ้นบุริมสิทธิในโครงสร้างเงินทุน
k_p	=	ต้นทุนของหุ้นบุริมสิทธิในโครงสร้างเงินทุน
w_s	=	สัดส่วนของหุ้นสามัญในโครงสร้างเงินทุน
k_s	=	ต้นทุนของหุ้นสามัญในโครงสร้างเงินทุน
w_r	=	สัดส่วนของกำไรสะสมโครงสร้างเงินทุน
k_r	=	ต้นทุนของกำไรสะสมโครงสร้างเงินทุน
$w_d + w_p + w_s + w_r$	=	1
t	=	อัตราภาษี

6. ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่

บัณฑิต พฤกษาเมธานนท์ (2533 : 8) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ไว้ว่า หลังจากปี พ.ศ. 2407 ที่แมกซ์เวลล์(Maxwell)สร้างสมการเพื่ออธิบายเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ได้มีนักวิทยาศาสตร์หลายท่านให้ความสนใจและทำการทดลองขึ้นประมาณปี พ.ศ. 2423-2429 ไฮน์ริค เฮิร์ตซ์ (Heinrich Hertz) นำสมการของแมกซ์เวลล์มาปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับวิทยุคมนาคมเพื่อพิสูจน์ความคล้ายคลึงกันระหว่างคลื่นวิทยุกับคลื่นแสงและได้ประดิษฐ์อุปกรณ์รับ-ส่งโทรเลขไร้สาย

ปี พ.ศ. 2440 มาร์เชส กุยลีโม มาร์โคนี (Marche Guglielmo Marconi) ทำการทดลองเกี่ยวกับวิทยุโทรคมนาคมเคลื่อนที่เป็นครั้งแรก โดยติดต่อระหว่างสถานีฐานภาคพื้นดินกับเรือที่ห่างจากฝั่งประมาณ 18 ไมล์ ได้สำเร็จ และต่อมาประสบความสำเร็จส่งคลื่นวิทยุติดต่อระหว่างทวีป

ปี พ.ศ. 2447-2463 อาร์มสตรอง (Armstrong) ได้ประดิษฐ์เครื่องรับวิทยุที่สมบูรณ์แบบสำเร็จและ จี.เอ. คอมเบลล์ (G.A Combell) ได้ทดลองส่งกระจายเสียงในระบบ เอ เอ็ม (Amplitude Modulation ; AM) ได้สำเร็จ

ปี พ.ศ. 2464 มีการใช้วิทยุส่งการในกิจการตำรวจขึ้นเป็นครั้งแรก

หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการพัฒนาเกี่ยวกับการใช้คลื่นวิทยุสำหรับติดต่อข่าวสารอย่างกว้างขวางมีการนำไปใช้ในกิจการกระจายเสียง (Broadcast) กิจการโทรศัพท์และโทรคมนาคม โดยเรียกคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้หลายแบบ แล้วแต่การนำไปประยุกต์ใช้งาน สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ในระยะแรกเรียกว่า วิทยุคมนาคม (Radio Communication)

การคมนาคมเคลื่อนที่ (Mobile Communication) อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Wave) ที่เรียกว่าคลื่นวิทยุ (Radio Wave) ในระยะแรกที่ค้นพบคลื่นนี้มีคำจำกัดความเกี่ยวกับวิทยุคมนาคม

เคลื่อนที่ (Mobile Radio Communication) ว่า “เป็นวิทยุคมนาคมที่ติดต่อกันระหว่างสองจุด” ไม่ว่าจะเคลื่อนที่หรืออยู่กับที่เรียกว่าสถานีฐาน (Base Station)

ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ เริ่มใช้งานเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2464 โดยตำรวจเมืองดีทรอยต์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการปรับปรุงมาใช้ในการให้บริการด้านธุรกิจประมาณปี พ.ศ. 2498 ก็ประสบปัญหาในการให้บริการโดยเกิดภาวะคับคั่ง ของผู้ใช้งานเนื่องจากจำนวนความถี่ใช้งานไม่เพียงพอ ภาควิทยุคมนาคมความถี่วิทยุมีกำลังสูง สายอากาศต้องอยู่สูง และเกิดการรบกวนสัญญาณ

บริษัท เอ ที แอนด์ ที ประเทศสหรัฐอเมริกา จึงได้ค้นคว้าและวิจัยแนะนำแนวความคิดเกี่ยวกับการนำความถี่กลับมาใช้ใหม่ โดยแบ่งพื้นที่บริการให้เป็นพื้นที่เล็กๆ และส่งสัญญาณความถี่ด้วยกำลังส่งต่ำ เพื่อป้องกันการรบกวนสัญญาณ ซึ่งทำให้สามารถใช้จำนวนความถี่เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ แนวความคิดนี้เองทำให้เกิดการพัฒนาาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างกว้างขวางเรียกว่า “โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์” (Cellular Mobile Telephone System)

โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์นี้ได้มีกลุ่มผู้ค้นคว้า และพัฒนาหลายกลุ่ม โดยปี พ.ศ. 2501 บริษัท เอ ที แอนด์ ที ได้พัฒนาระบบนี้โดยใช้ความถี่ย่าน 800 เมกะเฮิรตซ์ในขณะที่กลุ่มประเทศนอร์ดิก (นอร์เวย์ สวีเดน ฟินแลนด์ และเดนมาร์ก) แคมสแกนดิเนเวียได้พัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยเริ่มใช้ความถี่ย่าน วี เอช เอฟ (Very High Frequency, VHF) ในปี พ.ศ. 2494 ต่อมาจึงเปลี่ยนมาใช้ความถี่ย่าน ยู เอช เอฟ (Ultrahigh Frequency, UHF) ในปี พ.ศ. 2517

ปี พ.ศ. 2521 บริษัท เอ ที แอนด์ ที ได้นำเทคนิคการทำงานของวงจรตรรกะ (Logic Circuit) ที่สลับซับซ้อนในการพัฒนาสารกึ่งตัวนำ สร้างชิ้นส่วนที่สำคัญอันได้แก่ ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) วงจรสลับสายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Switching) และอื่นๆมาใช้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้เกิดระบบเซลลูลาร์ที่แท้จริงขึ้น โดยเรียกระบบแอมป์ (Advance Mobile Phone System, AMPS) ได้ทดลองใช้งานครั้งแรกในปี พ.ศ. 2524 ในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปีเดียวกันนี้เองในกลุ่มประเทศนอร์ดิก ได้พัฒนาโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์มาให้บริการเรียกว่า ระบบ เอ็น เอ็ม ที (Nordic Mobile Telephone System, NMTS) และได้มีกลุ่มประเทศต่างๆ ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์และมีประเทศที่นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบต่างๆ ไปให้บริการ

ความเป็นมาโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 และได้นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ NMT ย่านความถี่ 470 MHz โดยการสัมปทานจากองค์การโทรศัพท์มาเปิดให้บริการต่อมาปี พ.ศ. 2530 ได้มีการนำระบบ AMPS 800 Band A ย่านความถี่ 800 MHz โดยการสัมปทานจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย แต่ยังไม่พบว่าการให้บริการยังไม่พอเพียงต่อความต้องการของผู้บริโภคจึงได้มีการเปิดประมูลให้กับเอกชน ในปี พ.ศ. 2533 โดยองค์การโทรศัพท์สัมปทานให้บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล GSM 900 สำหรับการสื่อสารแห่งประเทศไทย เปิดสัมปทานให้บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2534 ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบอนาล็อก AMPS 800 Band B ย่านความถี่ 800 MHz และในปี พ.ศ. 2537 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) ได้นำระบบดิจิตอล PCN 1800เข้ามาให้บริการ(ยุทธนา ลีลาสวัฒนกุล. 2542 : 1)

ในปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้มีการแข่งขันกันอย่างสูงอีกทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถมากขึ้นจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ก้าวหน้าขึ้นทำให้โทรศัพท์ในปัจจุบันมิได้เป็นเพียงเครื่องติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลเท่านั้น เทคโนโลยีที่สำคัญที่ช่วยเสริมความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น เทคโนโลยี Java WAP และ GPRS

เทคโนโลยี Java

เทคโนโลยี Java พัฒนาขึ้นมาโดยบริษัท Sun Micro System ซึ่ง Java มีหลักการทำงานเป็นแบบภาษาเชิงวัตถุ (Object Oriented Language) ซึ่งในปัจจุบัน Java มีอยู่ 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ J2EE (Java 2 Enterprise Edition), J2SE (Java 2 Standard Edition) และ J2ME (Java 2 Micro Edition) เริ่มแรก ทีมพัฒนา Java รวมตัวกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ทำการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กที่ฝังตัว (Embed) อยู่ภายในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เช่น ทีวี ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เป็นต้น สำหรับสมาชิกทีมพัฒนาผู้บุกเบิก Java ในปี 1991 ก็จะประกอบด้วย Patrick Naughton, Mike Sheridan และ James Gosling ของบริษัท Sun Micro System (ทำหน้าที่เป็นผู้วางกลยุทธ์ในการพัฒนาค้างนี้) โดยตั้งชื่อกลุ่มว่า "The Green Project" ซึ่งพวกเขาได้ให้ความสำคัญกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีเป้าหมายในการพัฒนามาเพื่อครองตลาดซอฟต์แวร์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มนุษย์นิยมใช้งานกัน การทุ่มเทพัฒนานี้ กลุ่ม Green Team ได้ลงทุนเก็บตัว ปลื้กตัวเพื่อทำงานหาหมรุ่งหามค่าห่างจากโลกภายนอกเป็นเวลาถึง 18 เดือน ในสำนักงานที่ Sand Hill Road (Menlo Park) จนเมื่อปี 1992 พวกเขาก็ได้ออกมาเผยแพร่ตัวอย่างการทำงานและเทคโนโลยี Java เช่น Interactive TV ที่มีโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์กล่องสัญญาณ (Home-entertainment set-top box) พร้อมภาพเคลื่อนไหวและการติดต่อผู้ใช้ผ่านหน้าจอแบบสัมผัส (Touch Screen) และรีโมตคอนโทรล โดยในการเปิดตัวครั้งนี้ ก็ได้แต่งตั้งตัวนำโชค (Mascot) ที่ชื่อว่า "The Duke" เป็นครั้งแรกอีกด้วย

ในขณะนั้น การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างสูง แต่ทว่าทีมพัฒนากลับมุ่งหวังไปที่สินค้าอุปโภคประเภทต่างๆ อีกทั้งยังพยายามทำการตลาดเกี่ยวกับสินค้าที่สามารถนำเทคโนโลยี Java ไปใช้งานได้ แต่ผิดคาด เพราะไม่มีที่ท่าว่าจะมีธุรกิจสินค้าอุปโภคใดให้ความสนใจเทคโนโลยี Java เป็นพิเศษ เมื่อเป็นเช่นนี้ ทางทีมพัฒนาจึงต้องเบนเข็มไปแนวทางอื่น เพื่อไม่ให้สิ่งที่พวกเขาทุ่มเทพัฒนามานั้นต้องสูญเปล่า ดังนั้นทางทีมงานจึงได้ข้อสรุปว่าจะมุ่งเน้นไปพัฒนากับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแทน เพราะจากกระแสความนิยมของอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างมหาศาล จึงมีแนวโน้มว่า Java จะประสบความสำเร็จอย่างแน่นอน จะเห็นได้จากที่ Web page เป็นล้านๆ Web page ที่กระจายอยู่ทั่วเครือข่าย Internet มักจะประกอบด้วย ข้อความ (Text), รูปภาพกราฟฟิก (Images&Graphics), ภาพเคลื่อนไหว (Animations) และอื่นๆ และจากข้อจำกัดของเอกสารแบบ HTML ที่เป็นเอกสารแบบ Static จึงได้มีการพัฒนา Java Applet ขึ้นมาเพื่อแทรกลงบน Web page แบบ HTML ในรูปแบบของ Applet ซึ่งทำให้สามารถทำงานตอบสนองได้หลากหลายยิ่งขึ้น ซึ่งช่วงแรกๆ จะทำงานได้บนโปรแกรม Browser ที่มีชื่อว่า WebRunner ต่อมาก็กลายเป็นโปรแกรม HotJava จนกระทั่งในปี 1994 เทคโนโลยี Java ก็สามารถทำให้ Web Browser นำเสนอข้อมูลแบบภาพเคลื่อนไหวและเนื้อหาแบบ Dynamic ได้อย่างเต็มรูปแบบเป็นครั้งแรก

รูปแบบต่างๆ ของ Java (Java Platform) ถือกำเนิดบนพื้นฐานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีจุดเด่นคือโปรแกรมที่พัฒนาด้วยภาษา Java ไม่ยึดติดกับชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงสามารถ

นำไปใช้กับอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้หลังจากปี 1995 เทคโนโลยี Java ได้รับความนิยมอย่างมาก ด้วยความสามารถนำไปใช้งานได้ง่าย และมีอิสระในการทำงานสูง

โปรแกรมหรือ Applications ที่พัฒนาด้วย Java สามารถหาได้ง่ายทั่วไปบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระบบปฏิบัติการ (Operating System) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ และไม่ว่าจะเป็นเครื่อง PC หรือเครื่อง Macintosh ก็สามารถนำ Java ไปใช้ได้อย่างไม่มีปัญหา นอกจากนั้น Java ก็ได้ถูกพัฒนาให้มีความปลอดภัยในระดับสูง เช่นหากโปรแกรม Java เกิดข้อผิดพลาด (Error) ก็จะไม่ส่งผลให้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องหยุดชะงักหรือเสียหายอีกด้วย

เรื่องข้อมูลส่วนตัวที่เป็นความลับต่างๆ ก็มีความปลอดภัยสูงเช่นกัน ซึ่งจะทำให้การเชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือการใช้งาน Smart Card ทำธุรกรรมการเงิน เช่นเบิกถอนเงินกับธนาคารด้วยเทคโนโลยี Java ก็มีอนาคตที่สดใส Platform ของ Java ก็กำลังเป็นเทคโนโลยียุคใหม่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์มือถือ, Set-top box, Smart Card และอุปกรณ์อื่นๆ อีกนานาชนิด

ทางทีมงานพัฒนา Java ของบริษัท Sun Micro System ได้แบ่งประเภทของ Java ออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. J2EE (Java 2 Platform Enterprise Edition)

- รองรับการพัฒนา Applications แบบ Multitier
- มีโมดูลต่างๆ ที่ครบครัน ที่ไม่มีความซ้ำซ้อน
- สนับสนุนการเชื่อมต่อฐานข้อมูลหลากหลายรูปแบบ (JDBC)
- สนับสนุน Corba, Security, EJB component, Servlet API
- รองรับการพัฒนา Applications ทางธุรกิจ รวมถึงเรื่องพนักงานในองค์กร การบริการลูกค้าขององค์กรขนาดใหญ่
- รองรับการทำ Transaction จำนวนมากๆ

2. J2SE (Java 2 Platform Standard Edition)

- เป็นแก่นของ Java ในปัจจุบัน ซึ่งมีความเป็นมาตรฐานสูง
- สามารถทำงานครอบคลุมตั้งแต่ระดับ Client จนถึงระดับ Server กล่าวคือจาก PC ถึง Super Computer
- ผู้พัฒนาหรือโปรแกรมเมอร์ใช้เวลาในการพัฒนาน้อยลง
- สนับสนุน XML, COM, SSL, Kerberos, LDAP, Corba

3. J2ME (Java 2 Platform Micro Edition)

- รองรับการใช้งานกับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก หน่วยความจำภายในจำกัด เช่นโทรศัพท์มือถือ
- รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ขนาดเล็กอื่นๆ เช่น Smart Card, Pager, Set-top box

WAP

WAP ย่อมาจากคำว่า Wireless Application Protocol เป็นเทคโนโลยีที่สามารถทำให้ โทรศัพท์มือถือหน้าจอเล็กๆ สามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ทำให้สามารถทำอะไรได้หลากหลายเหมือนกับใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Browser เพียงอย่างเดียว ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาสืบค้นข้อมูล หรือการใช้บริการต่างๆ ของ WAP Site และที่สำคัญที่สุดคือ สามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ทุกที่ทุกเวลาตราบใดที่ยังมีสัญญาณมือถือหรือสัญญาณ GPRS อยู่

การทำงานของ WAP Site (เข้าถึงโดยผ่านโทรศัพท์มือถือ) กับ WEB Site (เข้าถึงโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์) นั้นค่อนข้างคล้ายกัน แต่การสร้าง WAP Site ขึ้นมานั้นไม่ได้ใช้ภาษา HTML เหมือนกับการสร้าง WEB Site แต่จะใช้ภาษา WML แทน ทั้งนี้เนื่องจากโทรศัพท์มือถือมีข้อจำกัดเรื่องทรัพยากร ต่างกับเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างมาก เช่นขนาดของหน่วยความจำภายใน ความรวดเร็วในการประมวลผล ความเร็วในการโหลดข้อมูล และที่สำคัญคือขนาดและสีของหน้าจอแสดงผลที่ต่างกันอย่างมาก

องค์ประกอบของการใช้บริการ WAP จะเกิดขึ้นได้ด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. **WAP Phone:** หมายถึงเครื่องโทรศัพท์มือถือที่รองรับการใช้งาน WAP ซึ่งมันจะใช้สำหรับเปิดดู WAP Site คล้ายๆ กับการเปิด WEB Site ด้วยโปรแกรม Browser ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป ซึ่งในปัจจุบัน WAP Browser รุ่นใหม่ๆ ที่อยู่ในโทรศัพท์มือถือระดับ High-End ก็ถูกพัฒนาให้สามารถแสดงผลได้ใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับ WEB Browser ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว

2. **WAP Server:** เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงเครื่องหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเก็บข้อมูลต่างของ WAP Site เอาไว้ เช่น WAP Page เพื่อรอการเรียกดูจากผู้เข้าชม ซึ่งก็จะคล้ายๆ กับ WEB Server นั่นเอง

3. **WAP Gateway :** ถือเป็นแกนกลางหรือตัวกลางในการเชื่อมต่อของระบบ WAP เนื่องจาก WAP Gateway เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานเป็นตัวกลางสำหรับการรับ-ส่งคำร้องขอ (Request) ระหว่าง WAP Phone กับ WAP Server หลายคนอาจจะสงสัยว่าทำไมต้องมี WAP Gateway เป็นตัวกลาง ทั้งนี้ก็เนื่องจากโทรศัพท์มือถือนั้นทำงานอยู่ในเครือข่ายแบบไร้สาย แต่ทว่า WAP Server นั้นทำงานอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครือข่ายทั้งสองเป็นคนละระบบกัน ดังนั้นจึงต้องอาศัย WAP Gateway เป็นตัวกลางเชื่อมการทำงานระหว่างสองระบบนี้ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

GPRS

สิ่งหนึ่งที่ทำให้ Mobile Internet (การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ) ในช่วงเริ่มแรกนั้นไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร ก็เห็นจะเป็นความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูล ซึ่งเริ่มแรกจะใช้ระบบ CSD (Circuit Switched Data) ที่ให้ความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลสูงสุดเพียง 9.6 Kbps และการใช้งานก็จะเสียค่าบริการค่อนข้างสูงเนื่องจากคิดค่าบริการเป็นนาที่เหมือนการใช้โทรศัพท์ ซึ่งผู้ใช้ก็รู้สึกได้ว่าข้อมูลหรือบริการที่ได้มาไม่คุ้มค่ากับรายจ่ายที่เสียไป ดังนั้นต่อมาทางผู้ให้บริการจึงได้คิดค้นระบบใหม่ขึ้นมาให้มีความเร็วเพิ่มขึ้นคือ

ระบบ HSCSD (High-Speed Circuit Switch Data) ที่ให้ความเร็วมากขึ้นเป็น 28.8-57.6 Kbps แต่ทว่าก็ยัง ไม่เพียงพอที่จะทำให้กระแสการใช้งาน WAP ขึ้นตัวขึ้นมาได้ และแล้วจนกระทั่งประมาณปลายปี 2544 ก็ได้มี ผู้กอบกู้สถานการณ์นามว่า GPRS (General Packet Radio Service) เข้ามาช่วยปลุกผี Mobile Internet อีก ครั้งหนึ่ง ซึ่งหลายคนยังสับสนว่า GPRS นั้นคือเทคโนโลยีใหม่ที่มาแทนเทคโนโลยี WAP หรืออย่างไร ซึ่งแท้ ที่จริงแล้ว GPRS เป็นเทคโนโลยีประเภทเดียวกันกับ CSD หรือ HSCSD ซึ่งเป็นตัวช่วยในการรับ-ส่งข้อมูล บนเครือข่ายมือถือ ซึ่ง GPRS มีความเร็วพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 40 Kbps (ในทางทฤษฎีอาจจะรับ-ส่งข้อมูลได้ เร็วถึง 172.2 Kbps) ในขณะที่ WAP นั้นก็ได้พัฒนาอะไรเพิ่มเติมมากนัก

ข้อดีของเทคโนโลยี GPRS

1. เชื่อมต่อตลอด 24 ชั่วโมง (Always-on) คือหลังจากที่ทำการตั้งค่าเครื่องเพื่อให้สามารถใช้งาน GPRS ได้แล้ว คุณก็สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Mobile Internet ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยที่ยังสามารถใช้งาน โทรเข้าโทรออกได้ตามปกติไปพร้อมๆ กัน

2. ประหยัดค่าบริการ แม้ว่าจะมีคนแย้งว่าก็ไม่ได้ประหยัดซักเท่าไร แต่ถ้าเทียบกับระบบเดิมที่ ใช้กันมา ไม่ว่าจะเป็นการใช้งาน WAP ด้วยระบบ CSD หรือ HSCSD ก็จะเห็นว่าประหยัดกว่ามาก เนื่องจากการคิดค่าบริการของ GPRS จะคิดตามจำนวนข้อมูลที่ทำกรรับ-ส่งเท่านั้น (ส่วนมากคิดเป็น Kbytes) ซึ่งต่าง จากเดิมที่คิดค่าบริการเป็นนาทีต่อนาที ดังนั้นผู้ใช้บริการจึงรับภาระในการจ่ายค่าบริการเท่าจำนวนการรับ-ส่ง ข้อมูลที่ใช้จริงๆ เท่านั้น

3. รับ-ส่งข้อมูลได้เร็วขึ้น ด้วยความเร็วมาตรฐานของ GPRS ที่เพิ่มขึ้นเป็น 40 Kbps ทำให้การ เชื่อมต่อ รับ-ส่งข้อมูลต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรวดเร็วมากขึ้น และยังสามารถรองรับบริการรูปแบบ ใหม่ๆ ได้หลากหลายยิ่งขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลพวงให้ตัวเครื่องมือถือเองมีการพัฒนาคุณสมบัติให้รองรับกับ การใช้งานมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นหน้าจอที่ใหญ่และมีสีสันมากขึ้น หรือการรองรับแอปพลิเคชันและเกมต่างๆ ที่ พัฒนาขึ้นมากด้วยภาษา Java เป็นต้น

แนวโน้มของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ

ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่เจริญเติบโตจากจำนวนผู้ใช้ในปี 2544 จำนวน 5.8 ล้านคนเป็น 16.3 ล้านคนในปี 2545 และจำนวนของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จะเพิ่มขึ้นอีก 36.3% ในปี 2004 ถึงแม้ว่าตลาด มือถือจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ยังไม่สามารถเข้าถึงในบางพื้นที่ได้โดยประชากรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 42.4%, ภาคกลาง 28.8%, ภาคใต้ 20%, ภาคเหนือ 18.8% และภาคอีสาน 13.3% ในส่วนของผู้ใช้บริการมีส่วนแบ่งของตลาดดังนี้ Advance Info Service Plc. (AIS) 58.3%, DTAC 30.3%, Orange 8% และ Hutch 2.5%. ระบบที่ให้บริการประกอบด้วย 900 MHz 58.3%, PCN 1800 37.9%, CDMA 2.5%, AMPS 800 0.7%, and 1900 MHz (0.6%) (Thailand ICT Indicators. 2548 : online)

แนวโน้มของตลาดระดับโลกโทรศัพท์เคลื่อนที่

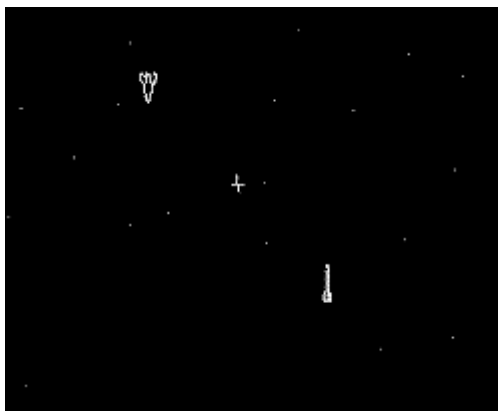
ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่คาดว่าจะขยายปีนี้เติบโตสูงกว่าปี 2004 15.6 เปอร์เซ็นต์ถึงระดับ 779 ล้านเครื่องทั่วโลก จากเดิมในปี 2004 มียอดขายอยู่ที่ 674 ล้านเครื่อง โดยประเทศที่มีอัตราการเติบโตสูงสุดคือ จีน อินเดีย บราซิล ซึ่งถือว่าเป็นตลาดใหม่สำหรับผู้ผลิต และผู้ให้บริการ โดยโทรศัพท์ที่ติดตามตัวจะกลายเป็นอุปกรณ์ที่มีผู้ใช้มากที่สุดในโลก (เบน วูด .2548 : การ์ทเนอร์) โดยเปรียบเทียบว่าในแต่ละปียอดขายของคอมพิวเตอร์พีซี และโทรทัศน์สีมีอยู่ประมาณ 200 ล้านเครื่องเท่านั้น ขณะที่ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่มีการขยายตัวสูงขึ้นทุกปี นับตั้งแต่ปี 2004 ที่ขายได้ 674 ล้านเครื่อง และในปี 2005 คาดว่าจะถึงระดับ 779 ล้านเครื่อง และในปี 2009 ได้มีการคาดการณ์ไว้ว่ายอดขายจะถึง 1.04 พันล้านเครื่อง ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ เนื่องจากตลาดมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว จนอาจกล่าวได้ว่ายอดขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1 ใน 4 ของตลาดโลกเป็นของภูมิภาคนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่มีประชากรสูงสุดอย่างจีนและอินเดีย

โดยในปี 2007 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศจีนและอินเดียจะมีประมาณ 200 ล้านคน และตลาดในอินเดียมีแนวโน้มสูงกว่าจีนในปี 2009 ด้วย ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้บริการสูงถึง 139 ล้านเครื่อง ซึ่งจากยอดขายดังกล่าวจะส่งผลตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในปี 2009 ให้ใหญ่เท่ากับ 1 ใน 3 ของตลาดโลกด้วย ราคาโดยเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่หนึ่งเครื่องมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ โดยในปี 2004 มีราคาเท่ากับ 174 เหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 7,299 บาท ขณะที่ประมาณราคาโทรศัพท์ในปี 2009 แล้วพบว่า จะมีราคาต่อเครื่องโดยเฉลี่ยลดลงอยู่ที่ 161 เหรียญสหรัฐ (6,753 บาท) และโทรศัพท์ในอนาคตจะมีกล้องดิจิทัลเป็นอุปกรณ์พื้นฐาน มีหน้าจอแสดงผลที่สวยงามมากขึ้น ตลอดจนรองรับหน่วยความจำได้มากขึ้นด้วย

จากแนวโน้มของราคาที่ลดลง ส่งผลถึงการประกอบกิจการของผู้ผลิตรายย่อย ที่อาจต้องถอนตัวออกไปจากตลาด เนื่องจากไม่สามารถแข่งขันได้ นอกจากนั้น ในอนาคตช่องว่างด้านราคาของโทรศัพท์ไฮเอนด์และโลว์เอนด์ก็จะเพิ่มสูงขึ้นด้วย โดยโทรศัพท์ที่มีแค่ฟังก์ชันพื้นฐานอาจมีราคาลดต่ำลงเหลือ 800 บาทต่อเครื่อง ขณะที่โทรศัพท์อัจฉริยะ (SmartPhone) นั้นจะยังขายได้ในราคาหลักพันหรือหลักหมื่นบาท แม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าเมื่อเทียบกับโทรศัพท์รุ่นพื้นฐาน แต่อนาคตของโทรศัพท์อัจฉริยะก็ค่อนข้างดี โดยคาดว่าในปี 2008 จะทำยอดขายได้มากกว่า 1 ใน 5 ของยอดขายโทรศัพท์ทั้งหมด แนวโน้มการบริโภคโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศในแถบยุโรป หรืออเมริกาเหนือจะเน้นการเปลี่ยนเครื่องใหม่ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ขณะที่ผู้บริโภคในตลาดใหม่ เช่น บราซิล และอินเดียนั้นจะกลายเป็นตลาดที่มีกำลังซื้อสูง และเติบโตอย่างรวดเร็ว (คาโรไลนา มิลานชี. 2548 : การ์ทเนอร์)

7.ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มเกมคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เกมเริ่มต้นในทศวรรษที่ 60 พร้อมกับการเกิดเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ไม่เป็นที่นิยมมากนักเพราะคอมพิวเตอร์ในระยะแรกสามารถใช้ในการวิจัยของรัฐบาลสหรัฐหรือใช้ในกิจการทหารเท่านั้น ในปี 1961 ลูกจ้างของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ชื่อ Stephen Russel ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยคำนวณสถิติ อย่างไรก็ตาม Stephen Russel และเพื่อนสนใจในนิยายวิทยาศาสตร์ Sega ของ Edvard E. จึงเป็นแรงบันดาลใจให้คิดค้นเกม Spacewar เป็นแนวเกมการต่อสู้ (Action games) ซึ่งมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วในรูปแบบของเครื่องเกมอาร์เคด (Arcade machine) หรือเกมตู้ กระจายไปร้านอาหารต่างๆ



ภาพประกอบ 7 แผนภาพประกอบแสดงเกม Spacewar (Russel, 1962)

ในทศวรรษที่ 80 เกมทางเลือกใหม่ได้เกิดขึ้นมาในรูปแบบของเกม consoles คล้ายกับเครื่องเล่นเกมเพลย์สเตชันในปัจจุบัน และยังมีประเภทเกมใหม่เริ่มที่จะกำเนินขึ้นในปี 1976 เกมประเภทผจญภัย (adventure game) เกิดขึ้นครั้งแรก ต่อมาในทศวรรษที่ 80 เกมวางแผนกลยุทธ์(strategy games) เป็นที่นิยมอย่างมากเช่นเกม Pirates ของ Microprose

ในปี 1987 และ SimCity ของ Maxis ในปี 1987 ในครึ่งหลังของทศวรรษที่ 90 ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่จากตลาดของเกมที่มีผู้ผลิตรายใหญ่ได้แก่ Nintendo และ Sony's machines ได้นำรูปแบบของ CD-ROM เข้ามาใช้กับเกมทำให้สามารถบรรจุข้อมูลได้มากขึ้น ทำให้ ภาพ สี เสียงในเกมมีความเหมือนจริงมากขึ้นปัจจุบันคอมพิวเตอร์เกมนิยมเล่นผ่านระบบเน็ตเวิร์คและเข้าไปในร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ทำให้เกิดการเล่นระหว่างบุคคลทำให้เกมมีความสนุกสนานและท้าทายมากขึ้น (History and genres. 2548 : online)

ประเภทของเกมในปัจจุบันสามารถแบ่งตามกลุ่มเนื้อหาของเกมได้เป็น 11 ประเภทได้แก่

1. Action Games เป็นเกมที่เน้นความรวดเร็วและการต่อสู้ของตัวละครเป็นสำคัญ
2. Adventure Games เป็นเกมที่เน้นการผจญภัยของตัวละครตามเนื้อเรื่องที่กำหนด
3. Arcade Games เป็นเกมที่เล่นบนเครื่องเล่นที่สร้างมาเพื่อเล่นเกมโดยเฉพาะ
4. Board Games เป็นเกมที่มีรูปแบบการเล่นที่ต้องใช้กระดานในการเล่น
5. Card Games เป็นเกมที่มีไพ่หรือเครื่องเล่นการพนันอื่นมาเป็นเครื่องมือในการเล่น
6. Kids Games เป็นเกมที่มีเนื้อหาสำหรับเด็กเพื่อเสริมสร้างทักษะต่างๆ
7. Puzzles Games เป็นเกมลับสมอง ประลองปัญญา ใช้หัดคิดในการแก้ปัญหา
8. Role Playing Games เป็นเกมที่สามารถเลือกลักษณะตัวละครที่แตกต่างกันและสามารถปรับแต่งความสามารถของตัวละครได้ในการเล่น
9. Simulation Games เป็นเกมจำลองสถานการณ์จริงให้ผู้เล่นเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น
10. Sports Games เป็นการจำลองการเล่นกีฬาให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
11. Strategy & War Games เป็นเกมวางแผนกลยุทธ์เพื่อต่อสู้กับฝ่ายตรงข้าม

อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย

ได้มีความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI)กับสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)(SIPA) เพื่อสนับสนุนนโยบายการพัฒนาซอฟต์แวร์ในประเทศไทย ให้สามารถรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสนับสนุนให้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ส่งเสริมให้บุคลากรไทยสามารถสร้างซอฟต์แวร์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง เป็นที่ต้องการของตลาดซอฟต์แวร์ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งยังมีส่วนช่วยส่งเสริมความแข็งแกร่งด้านการผลิตและการจัดการให้กับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการเสริมสร้างบรรยากาศให้เกิดการลงทุนด้านกิจการซอฟต์แวร์จากทั้งในและต่างประเทศ มีการพัฒนาทักษะและเร่งเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์อย่างครบวงจร ก่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนวัตกรรมใหม่ๆในเชิงอุตสาหกรรมภาคการผลิตและภาคบริการอย่างต่อเนื่อง อันเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเพื่อให้เกิดสังคมแห่งฐานความรู้อย่างแท้จริง

ผู้ประกอบการกิจการซอฟต์แวร์ที่ต้องการขอรับการสนับสนุนการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนสามารถยื่นเรื่องขอรับการส่งเสริมได้ที่สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) โดยทาง SIPA มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้คำปรึกษาจนถึงขั้นตอนการกรอกคำขอรับการส่งเสริมและตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้ขั้นตอนการพิจารณาโครงการเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

หน้าที่ของ SIPA

1. อำนวยความสะดวก
2. ให้คำปรึกษาในการลงทุนด้านกิจการซอฟต์แวร์
3. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร

ความร่วมมือกันระหว่าง SIPA & BOI

SIPA กับ BOI ร่วมกันส่งเสริมประสานงานกับผู้ประกอบการธุรกิจซอฟต์แวร์ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มการลงทุนของธุรกิจซอฟต์แวร์ไทยให้ก้าวสู่ระดับสากล รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการส่งเสริมที่อำนวยความสะดวกกับนักลงทุนและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะได้รับจากทาง SIPA พร้อมทั้งจัดตั้งหน่วยงานเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในกิจการซอฟต์แวร์แก่ผู้ประกอบการอย่างครบวงจร เริ่มตั้งแต่การให้คำปรึกษาทั่วไป รวมถึง การอำนวยความสะดวกในการกรอกคำขอรับการส่งเสริม ตลอดจนขั้นตอนความถูกต้องเพื่อให้ขั้นตอนเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว

เงื่อนไขและสิทธิประโยชน์ ของกิจการ Software

สิทธิประโยชน์

1. ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรใหม่ทั้งหมด
2. ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี
3. ไม่จำกัดวงเงินที่ได้รับการยกเว้น

เงื่อนไข

1. เงินลงทุนขั้นต่ำ 1 ล้านบาท (ไม่รวมที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน)
2. ต้องมีกระบวนการพัฒนา Software ตามที่ SIPA กำหนด
3. โครงการที่ลงทุนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป ต้องดำเนินการให้ได้ ใบบรับรองคุณภาพมาตรฐาน Capability Maturity Model (CMM) หรือ มาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่ SIPA เห็นชอบ

กิจการซอฟต์แวร์ 3 ประเภท ที่ได้รับการส่งเสริม

1. Enterprise Software: การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการทำงานเชิงธุรกรรม
2. Digital Content: การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน
 - 1.1 Animation, Cartoon & Characters
 - 1.2 Computer – generated Imagery
 - 1.3 Web-based Application
 - 1.4 Interactive Application
 - 1.5 Game; Window-based, Mobile platform, Console, PDA, Online Game, Massive Multi – Player Online Game
 - 1.6 Wireless Location Based Service Content
 - 1.7 Visual Effects
 - 1.8 Multimedia Video Conferencing Application
 - 1.9 E – Learning Content via Broad band and Multimedia
 - 1.10 Computer-aided Instruction
3. Embedded Software: การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ฝังอยู่ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แผ่นซิมการ์ดในโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือตัวไมโครชิปในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้มากในอุตสาหกรรมยานยนต์และของเด็กเล่น

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ 8 กระบวนการ

1. การพัฒนารูปแบบ (Modeling)
2. การศึกษาความต้องการ (Requirement Analysis)
3. การออกแบบ (Design)
4. การพัฒนาและการสร้างสรรค์โปรแกรมซอฟต์แวร์และงาน Digital Content (Implementation)
5. การทดสอบโปรแกรมและระบบซอฟต์แวร์ (Program and System Testing)
6. การประยุกต์ใช้ระบบซอฟต์แวร์และการเผยแพร่งาน Digital Content (Deployment)
7. การจัดการเปลี่ยนแปลงระบบซอฟต์แวร์หรืองาน Digital Content (Configuration & Change Management)
8. การฝึกอบรมในลักษณะทักษะอาชีพการออกแบบและพัฒนาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์หรืองาน Digital Content (Related Professional Training for Software and Digital Content Design and Development)

(โครงการส่งเสริมการลงทุน SIPA และ BOI. 2005 : online)

8.ลักษณะของโครงการลงทุน

รายละเอียดโครงการ

โครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็น software เกมที่ผลิตขึ้นเพื่อสร้างความสนุกสนานและเสริมสร้างทักษะ โดย software เกมนี้ต้องประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ

1. Software เกมที่ติดตั้งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ด้วย GPRS หรือ WAP
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ Server ที่ทำการเก็บข้อมูลของผู้เล่นแต่ละคน
3. หน้าเว็บไซต์ที่ใช้ทำการติดต่อกับลูกค้า เช่น การสมัครเล่นเกม ข่าวสารของเกม กิจกรรมของเกม

ระยะเวลาโครงการ

ระยะเวลาโครงการ 5 ปี โดยระยะแรกเป็นระยะเวลาในการพัฒนาโครงการ รวม 9 เดือน โดยเป็นระยะเวลาในการพัฒนาดังนี้ วางโครงสร้างเกม ติดตั้ง Hardware สนับสนุนระบบ ออกแบบตัวละคร เขียนโปรแกรม สร้างเว็บไซต์สนับสนุน ทดสอบระบบ ติดต่อกับผู้ให้บริการและผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่ เปิดให้ทดลองใช้ หลังจากนั้นโครงการเริ่มมีผลตอบแทนจากโครงการตั้งแต่เดือนที่ 9 จนถึงปีที่ 5

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมออนไลน์และโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

จิรพงษ์ ยันบัวบาน (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษาอนาคตภาพ เทคโนโลยีและการบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลในประเทศไทยปี พ.ศ. 2546 – 2550 โดยใช้เทคนิคอนาคตภาพ Scenario Technique ผลการวิจัยสรุปว่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีการนำเทคโนโลยี GPRS เข้ามาให้บริการและจะมีการพัฒนารองรับติดตั้งอุปกรณ์เทคโนโลยี GPRS

ชาญชัย พิจิตรวิทย์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาสินค้าโทรศัพท์มือถือ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษากลุ่มเป้าหมายของประชาชนที่จะใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอนาคต และเพื่อทราบถึงผลกระทบของการโฆษณาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อพฤติกรรมการใช้บริการ โดยการสัมภาษณ์แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรวัยทำงานจำนวน 200 คน พบว่ามีโทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้ร้อยละ 54 และจากการศึกษาพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับความต้องการในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ยุทธนา ลีลาวัฒนกุล (2542 : 105-106) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2435-2540 สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระบบ ได้แก่ ราคาเฉลี่ยของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการส่งเสริมการขาย สำหรับจำนวนธุรกิจที่จดทะเบียนใหม่ สรุปได้ว่า ธุรกิจที่เพิ่มขึ้นใหม่ หรือจดทะเบียนใหม่ยังไม่เห็นความจำเป็นที่จะตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่ยังไม่ดำเนินกิจการ ส่วนปัจจัยรายได้โดยเฉลี่ยของประชาชนทั่วประเทศรายเดือนค่อนข้างคงที่ กลุ่มที่มีความต้องการซื้อที่แท้จริงเป็นกลุ่มที่มีรายได้ในระดับค่อนข้างสูง สำหรับการส่งเสริมการขาย และการโฆษณามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความต้องการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยังพบว่าสินค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย และสามารถทดแทนกันได้

รุจิโรจน์ เลิศธรรม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เครื่องช่วยดิจิทัลส่วนตัว ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้บริโภคที่จะซื้อเครื่องช่วยดิจิทัลส่วนตัว ในห้างจำหน่ายสรรพสินค้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 384 คน พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการหาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องช่วยดิจิทัลส่วนตัว จากแหล่ง

ต่าง ๆ และมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังประโยชน์จากความสามารถของเครื่องช่วยดิจิทัลส่วนตัว ในทุกด้าน

วรสิทธิ์ แสงแดง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ ที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ทัศนคติและพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ ที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เล่นเกมออนไลน์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวน 440 คน พบว่า อายุ, รายได้, ประสบการณ์ใช้อินเทอร์เน็ต และ ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยมีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตด้านค่าบริการอินเทอร์เน็ตคาเฟ่

วชิรา ภู่อารัม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ดีแทค ระบบ 1800 ของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา สถานที่จำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามตัวแปรที่ศึกษา คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ดีแทค กลุ่มตัวอย่างลูกค้าดีแทค ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าห้าระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และทำการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' Test)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ดีแทค ระบบ 1800 ด้านสถานที่จำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านราคา อยู่ในระดับปานกลาง
2. ลูกค้าที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ลูกค้าที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จำหน่าย และรวมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ลูกค้าที่มีอาชีพต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านผลิตภัณฑ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ลูกค้าที่มีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ดีแทคต่างกัน มีความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่จำหน่าย และรวมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิชยเนตร์ ตรีธารทิพย์วิกุล (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPreience) ดังนี้

1. ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความต้องการใช้ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPreience) ในด้านผลิตภัณฑ์, ด้านราคา, ด้านประสิทธิภาพและความสะดวกของผู้ใช้ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPreience) ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPreience) โดยจำแนกตาม เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

3. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความต้องการใช้ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ *Window XP (eXPreience)*

พรพรรณ หวลศรี (2541 : 26) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพะเยา จากผลการศึกษาทำให้ทราบถึงลักษณะการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยทางด้านการตลาดที่มีผลต่อการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบไปด้วย ปัจจัยทางด้านราคา ด้านตัวสินค้า ด้านสถานที่จำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย รวมทั้งผลการศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะคติ และปัญหาของผู้บริโภค ที่มีผลต่อการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพะเยา จำแนกตามอาชีพ และรายได้ ปัจจัยทางด้านการตลาด ทักษะคติ และปัญหาที่มีผลต่อการเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอาชีพและรายได้นั้น เพราะตัวแปรทั้งสองตัว เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมผู้บริโภค โดยวิเคราะห์ว่า กลุ่มอาชีพใดมีลักษณะการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นอย่างไ และปัจจัยด้านการตลาดจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือไม่ มีทักษะคติ และปัญหาอย่างไรส่วนระดับรายได้เป็นตัวกำหนดความต้องการบริโภค

อรندا นราชวลิต (2545 : บทคัดย่อ). ได้ศึกษาความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบบริการ ด้านราคา ด้านความสะดวก และด้านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด และเปรียบเทียบความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการ โดยจำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตรา(ยี่ห้อ)โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ ระยะเวลาในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ อัตราค่าใช้บริการโดยเฉลี่ยต่อเดือน และระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ ตลอดจนรวบรวมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ใช้บริการที่มีต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 399 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติจะใช้การทดสอบรายคู่ โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม อยู่ในระดับพอใจมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านราคาอยู่ในระดับพอใจน้อย ด้านรูปแบบบริการอยู่ในระดับพอใจปานกลาง ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับพอใจมาก

2. ผู้ใช้บริการที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านราคา ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีอายุ 15-25 ปี พอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผู้ใช้บริการที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านราคา ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีพอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีการศึกษาดำกว่าระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านรูปแบบบริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนพอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50

6. ผู้ใช้บริการที่มีรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาด้านราคา พบว่าด้านราคา ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท พอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีรายได้ 20,000 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ผู้ใช้บริการที่มีตรา (ยี่ห้อ) โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านความสะดวก ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีตรา (ยี่ห้อ) โทรศัพท์เคลื่อนที่อื่นพอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีตรา (ยี่ห้อ) โทรศัพท์เคลื่อนที่โนเกีย อีริคสัน โมโตโรล่าและซีเมนส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผู้ใช้บริการที่มีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านรูปแบบบริการ ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยผู้ให้บริการที่มีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่า 6 เดือน พอใจมากกว่าผู้ให้บริการที่มีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 6 เดือนแต่ไม่ถึง 1 ปี, 1ปีแต่ไม่ถึง 3 ปีและ 3 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ผู้ใช้บริการที่มีอัตราค่าใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

10. ผู้ใช้บริการที่มีระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ต่างกัน มีความคิดเห็นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวม และรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยด้านรูปแบบบริการ ผู้ใช้บริการระดับดิจิทัลจีเอสเอ็ม 2 วัดต์ พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบ 1800, ดิจิตอลจีเอสเอ็ม 1800 และ Dprompt อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านราคา ผู้ใช้บริการ Dprompt พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบ 1800 และระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 2 วัดต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความสะดวก ผู้ใช้บริการระบบ 1800 และระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 1800, วันทูคอล (One-2-call) และ Dprompt พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 2 วัดต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ใช้บริการวันทูคอล (One-2-call) และ Dprompt พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบ 1800 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ใช้บริการวันทูคอล (One-2-call) พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 1800 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด ผู้ใช้บริการระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 1800 และวันทูคอล (One-2-call) พอใจมากกว่าผู้ให้บริการระบบดิจิทัลจีเอสเอ็ม 2 วัดต์, ระบบ 1800 และ Dprompt อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

สมาคมซอฟต์แวร์เพื่อความบันเทิงของสหรัฐอเมริกา (ESA'S 2005 ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY. 2005 : online) ได้ศึกษาตลาดเกมในสหรัฐอเมริกา พบว่า

1. วิดีโอเกมและคอมพิวเตอร์เกมมียอดขายเพิ่มขึ้น 4% เป็น 7.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ
2. 75 %ของครัวเรือนเล่นวิดีโอเกมและคอมพิวเตอร์เกม
3. ปี2004 ยอดขายวิดีโอเกมและคอมพิวเตอร์เกมเฉลี่ยเกือบ 2 ชิ้นต่อครัวเรือน
4. อายุเฉลี่ยผู้เล่นเกม 30 ปี และเล่นมาเป็นเวลา 9.5 ปี
5. อายุเฉลี่ยผู้ซื้อเกม 37 ปี
6. 43 % ของผู้เล่นเกมเป็นผู้หญิง 55% ของผู้เล่นเกมเป็นผู้ชาย
7. 42 % ของผู้เล่นเกมจะเล่นเกมออนไลน์ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
8. 34 % ของครัวเรือนอเมริกาเล่นเกมผ่านระบบ wireless เช่นโทรศัพท์เคลื่อนที่ PDA
9. 53 % ของผู้เล่นเกมคาดว่าจะเล่นเกมต่อไปมากกว่า 10 ปี
10. ผู้เล่นเกมอายุต่ำกว่า 18 ปี 35 % อายุ 18 - 49ปี 43% มากกว่า 50 ปี 19 %
11. ผู้เล่นที่เป็นหญิงเล่นเกม 7.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผู้เล่นที่เป็นชายเล่นเกม 7.6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
12. 43 % ของผู้เล่นเกมเป็นประจำเล่นเกมออนไลน์
13. 60 % ของผู้เล่นเกมออนไลน์เป็นผู้ชาย 40 %ของผู้เล่นเกมออนไลน์เป็นผู้หญิง
14. เนื้อหาของเกมออนไลน์ที่มีผู้เล่นมากที่สุดคือ Puzzle Games คือ 56.8 % Action Games, Sports Games, Strategy Games และ Role playing Games รวมกัน 19 % และอื่นๆ ตามลำดับ
15. 63 % ของผู้ปกครองเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี เห็นว่าวิดีโอเกมและคอมพิวเตอร์เกมส่งผลดีต่อเด็กในปกครอง
16. 92 %ของผู้ปกครองเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี สืบหาเนื้อหาของเกมก่อนให้เด็กในปกครองเล่น
17. 43 % ของผู้ปกครองเล่นเกมกับเด็กในปกครองอย่างน้อยเดือนละครั้ง

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีการให้บริการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการเงิน และประมาณการด้านการเงินของโครงการลงทุนเป็นแนวทางการศึกษาครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน (Nonprobability Sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลใช้วิธีการคำนวณจากสูตร (วิเชียร เกตุสิงห์. 2541 : 24) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 คน และเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรองกลุ่มตัวอย่างไว้ จำนวน 15 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

การคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{p(1-p) Z^2}{e^2}$$

เมื่อ	n	แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง
	p	แทน สัดส่วนประชากรที่ผู้กำหนดจะสุ่ม
	z	แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือ
		z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับ 0.05)
	e	แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16 \text{ หรือ } 385 \text{ คน}$$

$$\text{สำรอง } 15 \text{ คน} \quad = \quad 385 + 15 \quad = \quad 400 \text{ คน}$$

การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วว่าบุคคลที่จะเลือกขึ้นมาทำการศึกษา นั้นมีความเหมาะสม ครอบคลุม สามารถเป็นตัวแทนที่ดีแก่ผู้วิจัยได้ มีคุณสมบัติ ของกลุ่มตัวอย่าง และอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว, บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลปิ่นเกล้า, บริเวณห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง, บริเวณย่านธุรกิจสีลม, บริเวณย่านธุรกิจจตุจักร จากนั้นจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในแต่ละเขตที่กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างอันเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด 400 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ หรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยประเภทเกมคอมพิวเตอร์จากตำรา เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
2. ขอบเขตของแบบสอบถามจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง
3. รูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง โดยระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 อายุ ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการกำหนดช่วงอายุตั้งแต่ 10 - 40 โดยการกำหนดช่วงอายุ คำนวณดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2542 : 110) คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ดังนั้นช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถามนี้คือ

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. 10-14 ปี | 2. 15-19 ปี |
| 3. 20-24 ปี | 4. 25-29 ปี |
| 5. 30-34 ปี | 6. 35-39 ปี |
| 7. 40 ปีขึ้นไป | |

ข้อที่ 3 การศึกษาสูงสุด ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนี้

1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา
2. มัธยมศึกษาตอนต้น
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
4. อนุปริญญา / ปวส.
- 5.ปริญญาตรี
6. สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อที่ 4 อาชีพ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. นักเรียน / นักศึกษา
2. ประกอบธุรกิจส่วนตัว
3. พนักงานบริษัท
4. รับราชการ
5. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
6. อาชีพอื่น ๆ

ข้อที่ 5 รายได้ต่อเดือน ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการจัดจำแนกรายได้โดยใช้วิธีการกำหนดช่วงรายได้ตั้งแต่ 5,000 – 35,000 โดยการกำหนดช่วงรายได้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 110) คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ดังนั้นช่วงรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถามนี้คือ

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท | 2. 5,001 – 11,000 บาท |
| 3. 11,001 – 17,000 บาท | 4. 17,001 – 23,000 บาท |
| 5. 23,001 – 29,000 บาท | 6. 29,001 – 35,000 บาท |
| 7. 35,001 บาท ขึ้นไป | |

ข้อที่ 6 สถานภาพสมรส ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ โสด สมรส และหม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันดังนี้

ข้อที่ 7 ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. Nokia
2. Sony-Ericsson
3. Samsung

4. Motorola
5. Siemens
6. Panasonic
7. LG
8. อื่นๆ

ข้อที่ 8 ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. อินฟราเรด (IrDA)
2. บลูทูธ (Bluetooth)
3. ใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP)
4. รับ-ส่ง E-mail
5. ใช้งานอินเทอร์เน็ตGPRS
6. กล้องดิจิทัล
7. รับจาวาแอปพลิเคชัน
8. การค้นหาหน่วยความจำ
9. ถ่าย/เล่นวีดีโอ
10. เครื่องเล่น MP3
11. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB
12. วิทยุ FM Stereo
13. จอภาพสี

ข้อที่ 9 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. DTAC
2. AIS
3. ORANGE
4. Hutch
5. อื่นๆ

ข้อที่ 10 ประเภทเกมที่ท่านมักเล่นบนโทรศัพท์ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. Action Games
2. Adventure Games
3. Board Games
4. Card Games
5. Kids Games

6. Puzzles Games
7. Role Playing Games
8. Simulation Games
9. Sports Games
10. Strategy & War Games

ข้อที่ 11 แหล่งเกม ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. ติดมากับตัวเครื่อง
2. ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์
3. ดาวน์โหลดจากร้านค้า
4. Software เกมมาติดตั้งเอง
5. อื่นๆ

ข้อที่ 12 ความถี่ในการเชื่อมต่อ internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่ตัวเลขต่าง ๆ

ข้อที่ 13 ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่ตัวเลขต่าง ๆ

ข้อที่ 14 ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่ตัวเลขต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันจำนวน 28 ข้อ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ คือ

- | | | |
|---------|---------|--------------------------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | ผู้ตอบพิจารณาในระดับมากที่สุด |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ผู้ตอบพิจารณาในระดับมาก |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ผู้ตอบพิจารณาในระดับปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | ผู้ตอบพิจารณาในระดับน้อย |
| ระดับ 1 | หมายถึง | ผู้ตอบพิจารณาในระดับน้อยที่สุด |

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังนี้

ข้อที่ 43 ข้อมูลรูปแบบเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่

1. เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่น เกม (Air Time)
2. เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นการแลกเงินจริงกับเงินที่เข้าไปใช้ในเกม

3. เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น

4. เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนทาง โดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริง

ข้อที่ 44 ข้อมูลตัวเลือกเสริม ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนี้ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเรียงลำดับความถี่มากที่สุด 1 – 5 โดย

- 1 หมายถึง ต้องการมากเป็นอันดับที่ 1
- 2 หมายถึง ต้องการมากเป็นอันดับที่ 2
- 3 หมายถึง ต้องการมากเป็นอันดับที่ 3
- 4 หมายถึง ต้องการมากเป็นอันดับที่ 4
- 5 หมายถึง ต้องการมากเป็นอันดับที่ 5

ข้อที่ 45 ข้อมูลแนวโน้มการการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ คือ

- ระดับ 5 หมายถึง ผู้ตอบเล่นแน่นอน
- ระดับ 4 หมายถึง ผู้ตอบเล่น
- ระดับ 3 หมายถึง ผู้ตอบไม่แน่ใจ
- ระดับ 2 หมายถึง ผู้ตอบไม่เล่น
- ระดับ 1 หมายถึง ผู้ตอบไม่เล่นแน่นอน

การอภิปรายผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลดังแสดงในตาราง 8 ซึ่งการคำนวณ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 110)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8
 \end{aligned}$$

ตาราง 1 แสดงเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

คะแนนเฉลี่ย	ระดับการพิจารณา ตัดสินใจเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่	ระดับแนวโน้มการเล่นเกม ออนไลน์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่
4.21 - 5.00	มากที่สุด	เล่นแน่นอน
3.41 - 4.20	มาก	เล่น
2.61 - 3.40	ปานกลาง	ไม่แน่ใจ
1.81 - 2.60	น้อย	ไม่เล่น
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด	ไม่เล่นแน่นอน

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบและเสนอแนะเพิ่มเติม

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นนำปรึกษากับคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อปรับปรุงให้มีความชัดเจนก่อนนำไปใช้

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.867

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of Data) การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาความเป็นไปของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้

- 1.1 เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานต่าง ๆ
- 1.2 หนังสือพิมพ์ธุรกิจ วารสารต่าง ๆ
- 1.3 หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 ขอจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
- 2.2 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้เก็บข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล
- 2.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. ทำการลงรหัสแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) For Windows Version 12

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อที่ 1 – 11

3.1.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 255) โดยใช้แบบสอบถามข้อที่ 7 - 10

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.3 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 255) โดยใช้แบบสอบถามข้อที่ 7 – 10

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum x$ แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง
 $n - 1$ แทน จำนวนตัวแปรอิสระ
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.2 สถิติที่ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Croanbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544)

$$\alpha = \frac{k \text{Covariance} / \text{Variance}}{1 + (k - 1) \text{Covariance} / \text{Variance}}$$

α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนคำถาม
$\frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนระหว่างคำถามต่าง ๆ
	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนของคำถาม

3.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.3.1 ค่า t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 360) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 - 3

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.3.2 ค่า F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 393) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1 - 3

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างประชากร	$k - 1$	$SS(B) = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{n}$	$MS(B) = \frac{SS(B)}{k - 1}$	$\frac{MS(B)}{MS(W)}$
ภายในประชากร	$n - k$	$SS(W) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{n_i}$	$MS(W) = \frac{SS(W)}{n - k}$	
รวม	$n - 1$	$SS(T) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ	k	แทน จำนวนประชากรที่นำมาทดสอบสมมุติฐาน
	n	แทน จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้นที่เลือกมาจากประชากรทุกประชากร
	n_i	แทน จำนวนตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	X_{ij}	แทน ค่าสังเกตซึ่งได้จากตัวอย่างที่ j ที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	T_i	แทน ผลรวมของค่าสังเกตจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	T	แทน ผลรวมของค่าสังเกตจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรทุกประชากร
	SS(B)	แทน ผลรวมกำลังสองระหว่างประชากร (Between Sum of Square)
	$k - 1$	แทน องศาแห่งความเป็นอิสระระหว่างประชากร (Between Degree of Freedom)
	SS(W)	แทน ผลรวมกำลังสองภายในประชากร (Within Sum of Square)
	$n - k$	แทน องศาแห่งความเป็นอิสระของภายในประชากร (Within Degree of Freedom)
	MS(B)	แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between Groups)
	MS(W)	แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square Within Groups)
	F	แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 : 333)

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{\frac{2MSE}{n_i}}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

$$r = n - k$$

เมื่อ	LSD	แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
	MSE	แทน ค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
	k	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
	n	แทน จำนวนข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด
	α	แทน ค่าความเชื่อมั่น

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค เป็นการศึกษาด้านเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ และค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

เงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ ประกอบด้วย

1. ค่าอุปกรณ์ติดตั้งในอาคารและสำนักงานของโครงการ
2. ค่า software และ hardware ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1. ค่าไฟฟ้าของสำนักงาน
2. ค่าประปาของสำนักงาน
3. ค่าเช่าสำนักงาน
4. ค่าซ่อมแซมบำรุงอาคารและอุปกรณ์รายปี
5. เงินเดือนพนักงาน
6. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
7. ค่าเสื่อมราคา
8. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน เป็นการศึกษาโดยนำข้อมูลทางการเงินตลาด และข้อมูลด้านการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ และค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ เพื่อนำมาจัดทำประมาณการงบการเงิน และการประเมินค่าโครงการลงทุน ดังนี้

ประมาณการงบการเงิน

1. งบกำไรขาดทุน
2. งบดุล
3. งบกระแสเงินสด

การประเมินค่าโครงการลงทุน

1. ระยะเวลาคืนทุน
2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
3. อัตราผลตอบแทนภายใน
4. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน
5. จุดคุ้มทุน

เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเงิน

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนของโครงการ หรือระยะเวลาที่ผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการเท่ากับเงินลงทุนของโครงการ วิธีนี้นิยมใช้มากในทางธุรกิจ

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินสดจ่ายเงินลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดรับสุทธิรายปี}}$$

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) หมายถึง ผลต่างของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิแต่ละปีตลอดอายุของโครงการกับกระแสเงินสดจ่ายลงทุน (Cost of Capital)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - C$$

$$C = \text{เงินลงทุนเริ่มแรก}$$

$$CF_t = \text{กระแสเงินสดสุทธิปีที่ } t$$

$$k = \text{อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ}$$

$$n = \text{อายุโครงการ}$$

$$NPV = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย}$$

$$NPV = B - C$$

จากสูตรดังกล่าวย่อมมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้ 3 กรณี คือ

(1) $B - C = 0$ แสดงว่าผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน หรือจุดคุ้มทุน กล่าวคือ โครงการไม่มีกำไร ไม่ขาดทุน

(2) $B - C > 0$ แสดงว่าผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนโครงการมีกำไร

(3) $B - C < 0$ แสดงว่าผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุนโครงการนั้นขาดทุน

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR) เป็นการคำนวณหาอัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุน

$$C = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

C = เงินลงทุนเริ่มแรก

CF_t = กระแสเงินสดสุทธิปีที่ t

r = อัตราผลตอบแทนขั้วลด

n = อายุโครงการ

จากสูตร ย่อมทำให้มีโอกาสเกิดเหตุการณ์ได้ 3 กรณี คือ

(1) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) มากกว่าค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการมีกำไร สมควรลงทุน

(2) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) เท่ากับค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการนี้ไม่มีกำไร ไม่ขาดทุน คือ เสมอตัว

(3) ถ้าค่า r ใด ๆ มาแทนค่าในสูตรแล้วทำให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) น้อยกว่าค่าของทุน (Cost of Capital) แสดงว่าโครงการนี้ขาดทุน ไม่น่าลงทุน

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ใช้วิธีการทดลองหรือลองผิดลองถูก (Trial and Error) เพื่อหาค่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ (r) โดยการเปิดตาราง PVIF แล้วนำค่าที่ได้ไปแทนค่าสูตร โดยลงไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนพอดี

4. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : BCR) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการ ในทางธุรกิจเรียกอัตราส่วนนี้ว่า ดัชนีการทำการกำไร (Profitability Index)

$$BCR = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน}} = \frac{B}{C}$$

จากสูตรนี้ย่อมมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ได้ 3 กรณี คือ

(1) $BCR = 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน แสดงว่าคุ้มทุน ธุรกิจดำเนินงานแล้วไม่มีกำไร ไม่ขาดทุน

(2) $BCR > 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน ธุรกิจมีกำไร

(3) $BCR < 1$ แสดงว่า ผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุน ธุรกิจจะประสบกับการขาดทุน

5. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break Even Point) เป็นเทคนิคที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายคงที่ ค่าใช้จ่ายผันแปร และกำไร ถ้าค่าใช้จ่ายของธุรกิจเป็นค่าใช้จ่ายผันแปรได้ทั้งหมด ปัญหาเรื่องปริมาณคุ้มทุนคงไม่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากธุรกิจมีค่าใช้จ่ายบางส่วนเป็นค่าใช้จ่ายผันแปร และบางส่วนเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ธุรกิจจะพบกับการขาดทุนจนกว่ายอดขายจะสูงถึงระดับหนึ่ง

$$BEP (Q) = \frac{F}{P - V}$$

โดยที่ Q	=	ปริมาณการขาย ณ จุดคุ้มทุน
F	=	ต้นทุนคงที่
P	=	ราคาขายต่อหน่วย
V	=	ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

H_0	แทน	สมมติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมติฐานรอง
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา t - Distribution
F-Ratio	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F - Distribution
F-Prob., p	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพสมรส โดยแจกแจงจำนวน และค่าร้อยละ ดังนี้

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	187	46.75
	213	53.25
รวม	400	100.00
2. อายุ		
10 – 14 ปี	14	3.5
15 – 19 ปี	64	16.0
20 – 24 ปี	204	51.00
25 – 29 ปี	92	23.00
30 – 34 ปี	19	4.75
35 – 39 ปี	3	.75
40 ปีขึ้นไป	4	1.00
รวม	400	100.00
3. การศึกษา		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา	10	2.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	3.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	52	13.00
อนุปริญญา / ปวส.	8	2.00
ปริญญาตรี	271	67.75
สูงกว่าปริญญาตรี	46	11.50
รวม	400	100.00

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	287	71.75
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25	6.25
พนักงานบริษัท	80	20.00
รับราชการ	5	1.25
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	.25
อื่น ๆ	2	.50
รวม	400	100.00
5. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	143	35.75
5,001 – 11,000 บาท	145	36.25
11,001 – 17,000 บาท	55	13.75
17,001 – 23,000 บาท	24	6.00
23,001 – 29,000 บาท	11	2.75
29,001 – 35,000 บาท	9	2.25
35,001 บาทขึ้นไป	13	3.25
รวม	400	100.00
6. สถานภาพสมรส		
โสด	382	95.50
สมรส	16	4.00
หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่	2	.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25 และ เพศชาย มีจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 46.75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอายุ 20 – 24 ปี มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.00 ผู้มีอายุ 25 – 29 ปี มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ผู้มีอายุ 30 – 34 ปี มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 ผู้มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 และผู้มีอายุ 35 – 39 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็น

ร้อยละ .75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีอายุ 20 – 24 ปี รองลงมา คือ มีอายุ 25 – 29 ปี และมีอายุ 15 – 19 ปี ตามลำดับ

การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 67.75 ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00 ผู้มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 ผู้มีการศึกษาต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 และผู้มีการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. และมีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียน / นักศึกษา มีจำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 71.75 ผู้เป็นพนักงานบริษัท มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ผู้รับราชการ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.25 ผู้เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ .25 และอาชีพอื่น ๆ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ .50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน / นักศึกษา รองลงมา คือ พนักงานบริษัท และประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามมีผู้มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 ผู้มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.75 ผู้มีรายได้ต่อเดือน 11,001 – 17,000 บาท มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ผู้มีรายได้ต่อเดือน 17,001 – 23,000 บาท มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ผู้มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 35,001 บาท มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 ผู้มีรายได้ต่อเดือน 23,001 – 29,000 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 และผู้มีรายได้ต่อเดือน 29,001 – 35,000 บาท มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และมีรายได้ต่อเดือน 11,001 – 17,000 บาท ตามลำดับ

สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพโสด มีจำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 และผู้มีสถานภาพสมรส มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 และผู้มีสถานภาพ หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ .50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด รองลงมา คือ ผู้มีสถานภาพสมรส และผู้มีสถานภาพ หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวที่จัดชั้นใหม่

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
10 – 14 ปี	14	3.50
15 – 19 ปี	64	16.00
20 – 24 ปี	204	51.00
25 – 29 ปี	92	23.00
30 ปีขึ้นไป	26	6.50
รวม	400	100.00
2. การศึกษา		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น	23	5.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. อนุปริญญา / ปวส.	60	15.00
ปริญญาตรี	271	67.75
สูงกว่าปริญญาตรี	46	11.50
รวม	400	100.00
3. อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	287	71.75
พนักงานบริษัท	80	20.00
ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ	32	8.25
รวม	400	100.00
4. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	143	35.75
5,001 – 11,000 บาท	145	36.25
11,001 – 17,000 บาท	55	13.75
17,001 – 23,000 บาท	24	6.00
23,001 บาทขึ้นไป	33	8.25
รวม	400	100.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. สถานภาพสมรส		
โสด	382	95.50
สมรส / หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่	18	4.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวที่จัดชั้นใหม่ สรุปได้ดังนี้

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอายุ 20 – 24 ปี มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.00 ผู้มีอายุ 25 – 29 ปี มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 และผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีอายุ 20 – 24 ปี รองลงมา คือ มีอายุ 25 – 29 ปี และมีอายุ 15 – 19 ปี ตามลำดับ

การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 67.75 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. อนุปริญญา / ปวส. มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ผู้มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 และผู้มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. อนุปริญญา / ปวส. และมีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียน / นักศึกษา มีจำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 71.75 ผู้เป็นพนักงานบริษัท มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพอื่น ๆ มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน / นักศึกษา รองลงมา คือ พนักงานบริษัท และประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจและอื่น ๆ ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามมีผู้มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 รายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.75 ผู้มีรายได้ต่อเดือน 11,001 – 17,000 บาท มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ผู้มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 23,001 บาท มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.25 และผู้มีรายได้ต่อเดือน 17,001 – 23,000 บาท มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และมีรายได้ต่อเดือน 11,001 – 17,000 บาท ตามลำดับ

สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพโสด มีจำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 และผู้มีสถานภาพสมรส / หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสดมากกว่าสถานภาพสมรส / หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ได้แก่ ยี่ห้อ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประเภทเกมที่มักเล่นบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ แหล่งที่สามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้ง ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก โดยแจกแจงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ย ดังนี้

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่		
Nokia	243	60.75
Sony-Ericsson	48	12.00
Samsung	39	9.75
Motorola	19	4.75
Siemens	15	3.75
Panasonic	13	3.25
LG,	3	.75
อื่น ๆ	20	5.00
รวม	400	100.00
2. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA)	207	51.75
ไม่สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA)	193	48.25
รวม	400	100.00
3. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานบลูทูธ (Bluetooth)	169	42.25
ไม่สามารถใช้งานบลูทูธ (Bluetooth)	231	57.75
รวม	400	100.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP)	199	49.75
ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP)	201	51.25
รวม	400	100.00
5. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานรับ-ส่ง E-mail	179	44.75
ไม่สามารถใช้งานรับ-ส่ง E-mail	221	55.25
รวม	400	100.00
6. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(GPRS)	258	64.50
ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(GPRS)	142	35.50
รวม	400	100.00
7. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานเป็นกล่องดิจิตอล	246	61.50
ไม่สามารถใช้งานเป็นกล่องดิจิตอล	154	38.50
รวม	400	100.00
8. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถรองรับจาวาแอปพลิเคชัน	194	48.50
ไม่สามารถรองรับจาวาแอปพลิเคชัน	206	51.50
รวม	400	100.00
9. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานการ์ดหน่วยความจำ(MMC)	118	29.50
ไม่สามารถใช้การ์ดหน่วยความจำ(MMC)	282	70.50
รวม	400	100.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวีดีโอ	207	51.75
ไม่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวีดีโอ	193	48.25
รวม	400	100.00
11. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3	150	37.50
ไม่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3	250	62.50
รวม	400	100.00
12. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB	136	34.00
ไม่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB	264	66.00
รวม	400	100.00
13. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo	156	39.00
ไม่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo	244	61.00
รวม	400	100.00
14. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
จอภาพสี	329	82.25
จอภาพชนิดอื่น	71	17.75
รวม	400	100.00
15. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่		
DTAC	147	36.75
AIS	136	34.00
ORANGE	103	25.75
Hutch	13	3.25
อื่น ๆ	1	.25
รวม	400	100.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16. ประเภทเกมที่มักเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่		
Action Games	69	17.25
Adventure Games	44	11.00
Board Games	19	4.75
Card Games	15	3.25
Kids Games	30	7.50
Puzzles Games	133	33.25
Role Playing Games	3	.75
Simulation Games	5	1.25
Sports Games	73	18.25
Strategy & War Games	9	2.25
รวม	400	100.00
17. แหล่งที่สามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้ง		
ติดมากับตัวเครื่อง	191	47.75
ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์	116	29.00
ดาวน์โหลดจากร้านค้า	55	13.75
หา Software เกมมาติดตั้งเอง	33	8.25
อื่น ๆ	5	1.25
รวม	400	100.00

จากตาราง 5 แสดงข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Nokia มีจำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 60.75 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Sony-Ericsson มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Samsung มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้ออื่น ๆ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Motorola, มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Siemens มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Panasonic มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 และผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ LG และอื่น ๆ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ .75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Nokia รองลงมา คือ ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Sony-Ericsson และผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ SamSung ตามลำดับ

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA) ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA) มีจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.75

เป็นร้อยละ 70.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานการ์ดหน่วยความจำ (MMC) น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานการ์ดหน่วยความจำ (MMC)

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอ ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอ มีจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.75 และผู้มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอ มีจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอ

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3 ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3 มีจำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 และผู้มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3 มีจำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3 น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB มีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 และผู้มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB มีจำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo เป็นวิทยุ FM Stereo มีจำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 และผู้มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo มีจำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo

ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจอภาพสี ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจอภาพสี มีจำนวน 329 คน คิดเป็นร้อยละ 82.25 และผู้มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจอภาพชนิดอื่น มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจอภาพสีมากกว่าผู้ที่มีจอภาพชนิดอื่น

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ DTAC มีจำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.75 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS มีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ORANGE มีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ Hutch และอื่น ๆ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ DTAC รองลงมา คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ORANGE ตามลำดับ

ประเภทเกมที่มักเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามเล่นเกมประเภท Puzzles Games มีจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.25 ผู้เล่นเกมประเภท Sports Games มีจำนวน 73 คน คิดเป็น

ร้อยละ 18.25 ผู้เล่นเกมประเภท Action Games มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.25 ผู้เล่นเกมประเภท Adventure Games มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ผู้เล่นเกมประเภท Kids Games มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ผู้เล่นเกมประเภท Board Games มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 ผู้เล่นเกมประเภท Card Games มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 ผู้เล่นเกมประเภท Strategy & War Games มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 ผู้เล่นเกมประเภท Simulation Games มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.25 และผู้เล่นเกมประเภท Role Playing Games มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ .25 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เล่นเกมประเภท Puzzles Games รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมประเภท Sports Games และผู้เล่นเกมประเภท Action Games ตามลำดับ

แหล่งที่สามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามเล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่อง มีจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.75 ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากร้านค้า มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ผู้เล่นเกมที่หา Software เกมมาติดตั้งเอง และอื่น ๆ มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่อง รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ และผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากร้านค้า ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ที่จัดชั้นใหม่

ข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่		
Nokia	243	60.75
Sony-Ericsson	48	12.00
Samsung	39	9.75
Motorola, Siemens และPanasonic	37	9.25
LG,อื่น ๆ	23	5.75
รวม	400	100.00
2. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่		
DTAC	147	36.75
AIS	136	34.00
ORANGE	103	25.75
Hutch และ อื่น ๆ	14	3.50
รวม	400	100.00

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ประเภทเกมที่มีคนเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่		
Action Games	69	17.25
Adventure Games	44	11.00
Kids Games	30	7.50
Puzzles Games	133	33.25
Sports Games	73	18.25
Board Games และ Card Games	34	8.50
Role Playing Games, Strategy & War Games และ Simulation Games	17	4.25
รวม	400	100.00
4. แหล่งที่สามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้ง		
ติดมากับตัวเครื่อง	191	47.75
ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์	116	29.00
ดาวน์โหลดจากร้านค้า	55	13.75
หา Software เกมมาติดตั้งเอง และอื่น ๆ	38	9.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 6 แสดงข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันที่จัดชั้นใหม่ สรุปได้ดังนี้

ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Nokia มีจำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 60.75 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Sony-Ericsson มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Samsung มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75 โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Motorola, Siemens และ Panasonic มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ LG และอื่น ๆ มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Nokia รองลงมา คือ ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Sony-Ericsson และผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ SamSung ตามลำดับ

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ DTAC มีจำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.75 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS มีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ORANGE มีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ Hutch และอื่น ๆ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ DTAC รองลงมา คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ORANGE ตามลำดับ

ประเภทเกมที่มีผู้เล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้เล่นเกมประเภท Puzzles Games มีจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.25 ผู้เล่นเกมประเภท Sports Games มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.25 ผู้เล่นเกมประเภท Action Games มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.25 ผู้เล่นเกมประเภท Action Games มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ผู้เล่นเกมประเภท Board Games และ Card Games มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 ผู้เล่นเกมประเภท Kids Games มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ผู้เล่นเกมประเภท Adventure Games มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 และผู้เล่นเกมประเภท Role Playing Games, Strategy & War Games และ Simulation Games มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เล่นเกมประเภท Puzzles Games รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมประเภท Sports Games และผู้เล่นเกมประเภท Action Games ตามลำดับ

แหล่งที่สามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามเล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่อง มีจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.75 ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากร้านค้า มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ผู้เล่นเกมที่หา Software เกม มาติดตั้งเอง และอื่น ๆ มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่อง รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ และผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากร้านค้า ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าสูงสุด ต่ำสุดและค่าเฉลี่ยของข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

ข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	จำนวน
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ครั้งต่อเดือน)	
ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงสุด (Max)	50 ครั้ง
ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำสุด (Min)	0 ครั้ง
ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย ($\bar{x}$)	3.54 ครั้ง
2. ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ครั้งต่อเดือน)	
ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงสุด (Max)	150 ครั้ง
ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำสุด (Min)	1 ครั้ง
ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย ($\bar{x}$)	12.40 ครั้ง
3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก (บาทต่อเดือน)	
ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักสูงสุด (Max)	10,000 บาท
ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักต่ำสุด (Min)	40 บาท
ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย ($\bar{x}$)	824.90 บาท

จากตาราง 7 แสดงข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงสุด 50 ครั้งต่อเดือน ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำสุด 0 ครั้งต่อเดือนและความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 3.54 ครั้งต่อเดือน

ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงสุด 150 ครั้งต่อเดือน ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำสุด 1 ครั้งต่อเดือนและความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 12.40 ครั้งต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก พบว่า ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักสูงสุด 10,000 บาทต่อเดือน ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักต่ำสุด 40 บาทต่อเดือนและค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักเฉลี่ย 824.90 บาทต่อเดือน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันจำแนกเป็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์

ด้านผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
1. ประเภทของเกม	4.06	0.839	มาก
2. เนื้อเรื่องของเกม	3.79	0.877	มาก
3. เสียงประกอบ	3.21	0.952	มาก
4. กราฟิกของเกม	3.97	0.864	มาก
5. ตัวละครของเกม	3.64	0.882	มาก
6. วิธีการบังคับของเกม	3.83	0.844	มาก
7. ผู้ผลิตเกม	2.62	0.986	ปานกลาง
8. สามารถเล่นผ่าน บลูทูธ (Bluetooth)	2.94	1.065	ปานกลาง
9. เกมลิขสิทธิ์	2.65	0.965	ปานกลาง
รวม	3.41	0.850	มาก

จากตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์สรุปได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเภทของเกม กราฟิกของเกม วิธีการบังคับของเกม เนื้อเรื่องของเกม ตัวละครของเกม และเสียงประกอบในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 3.97 3.83 3.79 3.64 และ 3.21 ตามลำดับ ส่วนสามารถเล่นผ่าน บลูทูธ (Bluetooth) เกมลิขสิทธิ์ และ ผู้ผลิตเกม ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 2.65 และ 2.65 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านราคา

ด้านราคา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
1. ราคาเหมาะสมกับเกม	3.89	0.865	มาก
2. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เช่น ค่าGPRS	3.80	0.892	มาก
รวม	3.84	0.771	มาก

จากตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านด้านราคาสรุปได้ดังนี้

ด้านราคา

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคาโดยรวม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในราคาเหมาะสมกับเกม และ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เช่น ค่า GPRS ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และ 3.80 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านสถานที่

ด้านสถานที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
1. แหล่งที่มาของเกม	3.04	0.922	มาก
2. รูปแบบ สีสัน หน้าร้านหรือหน้าเว็บไซต์	3.55	0.925	มาก
3. ความหาง่ายของเกม	3.83	0.808	มาก
4. ความสะดวกในการนำมาติดตั้ง	3.99	0.842	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ด้านสถานที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
5. ระยะเวลาในการนำมาติดตั้ง	3.78	0.856	มาก
รวม	3.64	0.760	มาก

จากตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านสถานที่สรุปได้ดังนี้

ด้านสถานที่

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านสถานที่โดยรวม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในความสะดวกในการนำมาติดตั้ง ความง่ายของเกม ระยะเวลาในการนำมาติดตั้ง รูปแบบ สี สัน หน้าร้านหรือหน้าเว็บไซต์และแหล่งที่มาของเกม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 3.83 3.78 3.55 และ 3.04 ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านการส่งเสริมการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาด	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
1. มีตัวอย่างภาพเกมให้ดู	4.08	0.865	มาก
2. ส่วนลด	3.88	0.974	มาก
3. ของแถม	3.75	1.030	มาก
4. ชิงรางวัล	3.39	1.092	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ ณ จุดขาย	3.41	0.933	มาก
6. การรับประกันคืนเงิน	3.52	0.948	มาก
7. คู่มือสะสม	3.20	0.929	มาก
8. รูปแบบ สี สัน เนื้อหาสาระของแผ่นพับ	3.29	0.843	มาก
รวม	3.57	.911	มาก

จากตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านการส่งเสริมการตลาดสรุปได้ดังนี้

ด้านการส่งเสริมการตลาด

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีตัวอย่างภาพเกมให้ดู ส่วนลด ของแถม การรับประกันคืนเงิน การประชาสัมพันธ์ ณ จุดขาย ชิงรางวัล รูปแบบ สีสนั เนื้อหาสาระของแผ่นพับ และคู่มือสะสม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 3.88 3.75 3.52 3.41 3.39 3.29 และ 3.20 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านกระบวนการบริการ

ด้านกระบวนการบริการ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับ
1. ให้ข้อมูลของเกมเพียงพอ	3.87	0.905	มาก
2. ให้ข้อมูลเพียงพอในการติดตั้ง	3.85	0.915	มาก
3. มีพนักงานไว้ให้คำปรึกษา	3.58	1.003	มาก
4. มีบริการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเกมหรือกิจกรรม	3.49	0.971	มาก
รวม	3.70	0.901	มาก

จากตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านกระบวนการบริการสรุปได้ดังนี้

ด้านกระบวนการบริการ

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการให้ข้อมูลของเกมเพียงพอ ให้ข้อมูลเพียงพอในการติดตั้ง มีพนักงานไว้ให้คำปรึกษาและมีบริการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเกมหรือกิจกรรม ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 3.85 3.58 และ 3.49 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันจำแนกเป็น รูปแบบเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่วนตัวเลือกเสริม แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยแจกแจงจำนวน คำร้อยละ และค่าเฉลี่ย ดังนี้

ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

รูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. รูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่		
1.1 เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่นเกม (Air Time)	133	33.25
1.2 เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นการแลกเงินจริงกับเงินที่ใช้ไปในเกม	47	11.75
1.3 เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น	145	36.25
1.4 เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริง	75	18.75
รวม	400	100.00

จากตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่สรุปได้ดังนี้

รูปแบบความต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 ผู้ต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่นเกม (Air Time) มีจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.25 ผู้ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริง มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 และผู้ต้องการเชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นการแลกเงินจริงกับเงินที่ใช้ไปในเกม มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.75 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น รองลงมา คือ ผู้ต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่นเกม (Air Time) และผู้ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนทางเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการตัวเลือกเสริมในการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

ความต้องการตัวเลือกเสริม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับความต้องการ
ระบบการจัดอันดับคะแนน	3.72	1.347	น้อย
ระบบการพูดคุย CHAT	3.11	1.412	ปานกลาง
ระบบการเล่นเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์	2.32	1.261	มาก
ระบบการเล่นผ่านบลูทูธ (Bluetooth)	2.90	1.264	ปานกลาง
ระบบต่อสูระหว่างบุคคล	2.95	1.418	ปานกลาง

ข้อมูล(เรียงลำดับที่ความต้องการมากที่สุด 1 – 5 โดย 1 แทนความต้องการมากที่สุด)

จากตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการตัวเลือกเสริมในการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ สรุปได้ดังนี้

ความต้องการตัวเลือกเสริมในการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการระบบการเล่นเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32 ส่วนผู้มีความต้องการระบบระบบการพูดคุย CHAT ระบบต่อสูระหว่างบุคคล การเล่นผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 2.95 และ 2.90 ตามลำดับ และผู้มีความต้องการระบบการจัดอันดับคะแนน ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ความต้องการ
หากเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่วางตลาดท่าน จะสมัครเพื่อเข้าเล่นหรือไม่ (เล่นแน่นอน.....ไม่เล่นแน่นอน)	2.96	1.064	ไม่แน่ใจ

จากตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ สรุปได้ดังนี้

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า หากเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่วางตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

เพศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t - test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 16 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามเพศ

การเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบัน	เพศ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ชาย	4.4492	7.39524	398	2.820*	.007
	หญิง	2.7371	4.57293			
2. ความถี่ในการเล่น ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ชาย	14.7914	20.53673	398	2.663*	.010
	หญิง	10.2864	12.84735			
3. ค่าใช้จ่ายรายเดือน ของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	ชาย	881.0695	922.71510	398	1.378	.181
	หญิง	775.5775	589.99023			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกมของผู้มีเพศแตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t - test) จากวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .007 ซึ่งน้อยกว่า .05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ เพศชายมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง

ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า .05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ในการ

เล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 กล่าวคือ เพศชายมีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง

ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก มีค่า Probability (p) เท่ากับ .181 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก ของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อายุ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 17 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามอายุ

การเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อInternet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	468.776	117.194	3.208*	.013
	ภายในกลุ่ม	395	14428.661	36.524		
	รวม	399	14897.438			
2.ความถี่ในการเล่น ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	5844.288	1461.072	5.265*	.002
	ภายในกลุ่ม	395	109615.1	277.507		
	รวม	399	115459.4			
3.ค่าใช้จ่ายรายเดือน ของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	ระหว่างกลุ่ม	4	15488804	3872200.948	7.023*	.000
	ภายในกลุ่ม	395	2.18E+08	551329.351		
	รวม	399	2.33E+08			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม ของผู้มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .013 .002 และ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอายุแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายราย

เดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเชื่อมต่อInternetโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่าง

อายุ		10 – 14 ปี	15 - 19 ปี	20 – 24 ปี	25 – 29 ปี	30 ปีขึ้นไป
$\bar{X}$		3.50	4.83	2.76	3.50	6.58
10 – 14 ปี	3.5	-	-1.33 (.457)	.74 (.660)	.00 (1.000)	-3.08 (.125)
15 - 19 ปี	4.83		-	2.06* (.018)	1.33 (.178)	-1.74 (.214)
20 – 24 ปี	2.76			-	-.73 (.333)	-3.81* (.003)
25 – 29 ปี	3.50				-	-3.08* (.022)
30 ปีขึ้นไป	6.58					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 แสดงว่า ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .018 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06

ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยกว่าผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

ผู้มีอายุ 25 – 29 ปี กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .022 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 25 – 29 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 25 – 29 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยกว่าผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08

ตาราง 19 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่าง

อายุ		10 – 14 ปี	15 - 19 ปี	20 – 24 ปี	25 – 29 ปี	30 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	20.21	20.14	10.44	10.54	11
10 – 14 ปี	20.21	-	.074 (.988)	9.78* (.034)	9.67* (.044)	9.21 (.096)
15 - 19 ปี	20.14		-	9.70* (.000)	9.60* (.000)	9.14* (.019)
20 – 24 ปี	10.44			-	-.107 (.959)	-.56 (.871)
25 – 29 ปี	10.54				-	-.46 (.902)
30 ปีขึ้นไป	11					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 แสดงว่า ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี และ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .034 และ 0.44 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี และ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี ในความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี และ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.78 และ 9.67 ตามลำดับ

ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 .000 และ .019 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.70 9.60 และ 9.14ตามลำดับ

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอายุแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่าง

การศึกษา		10 – 14 ปี	15 - 19 ปี	20 – 24 ปี	25 – 29 ปี	30 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	450	686.72	739.45	1015.22	1361.54
10 – 14 ปี	450	-	-236.72 (.281)	-289.75 (.159)	-565.22* (.008)	-911.54* (.000)
15 - 19 ปี	686.72		-	-53.03 (.618)	-328.50* (.007)	-674.82* (.000)
20 – 24 ปี	739.45			-	-275.47* (.003)	-621.79* (.000)
25 – 29 ปี	1015.22				-	-346.32* (.036)
30 ปีขึ้นไป	1361.54					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 แสดงว่า ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี กับ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .008 และ .000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 565.22 และ 911.54 ตามลำดับ

ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี กับ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .007 และ .000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 328.50 และ 674.82 ตามลำดับ

ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี กับ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .003 และ .000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 275.47 และ 621.79 ตามลำดับ

ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .036 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 346.32

ระดับการศึกษา

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามระดับการศึกษา

การเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	3	426.144	142.048	3.89*	.009
	ภายในกลุ่ม	396	14471.294	36.544		
	รวม	399	14897.437			
2. ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	3	16592.873	5530.958	22.15*	.000
	ภายในกลุ่ม	396	98866.505	249.663		
	รวม	399	115459.4			
3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	ระหว่างกลุ่ม	3	2323314	774437.901	1.328	.265
	ภายในกลุ่ม	396	2.31E+08	583183.293		
	รวม	399	2.33E+08			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักมีค่า Probability (p) เท่ากับ .265 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้เล่นเกมที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .009 และ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่าง

ระดับการศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	มัธยมศึกษา ตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
	$\bar{X}$	4.78	5.31	2.83	4.74
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	4.78	-	-.53 (.719)	1.95 (.139)	.044 (.978)
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	5.31		-	2.48* (.004)	.58 (.626)
ปริญญาตรี	2.83			-	-1.91* (.049)
สูงกว่าปริญญาตรี	4.74				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 แสดงว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. กับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.48

ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีกับผู้มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .049 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความถนัดในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่าง

ระดับการศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	มัธยมศึกษา ตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
	$\bar{X}$	33.17	13.05	10.50	9.83
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	33.17	-	25.12* (.000)	27.68* (.000)	28.35* (.000)
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	13.05		-	2.56 (.258)	3.22 (.298)
ปริญญาตรีขึ้นไป	10.50			-	.67 (.791)
สูงกว่าปริญญาตรี	9.83				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 แสดงว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่ากับผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 .000 และ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า แตกต่างเป็นรายคู่กับ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีในความถนัดในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่ามีความถนัดในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.12 27.68 และ 28.35 ตามลำดับ

อาชีพ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 24 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามอาชีพ

การเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อInternet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	2	394.078	197.039	5.394*	.005
	ภายในกลุ่ม	397	14503.360	36.532		
	รวม	399	14897.437			
2.ความถี่ในการเล่น ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	2	610.672	305.336	1.055	.349
	ภายในกลุ่ม	397	114848.7	289.291		
	รวม	399	115459.4			
3.ค่าใช้จ่ายรายเดือน ของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	ระหว่างกลุ่ม	2	13351365	6675682.548	12.051*	.000
	ภายในกลุ่ม	397	2.20E+08	553935.850		
	รวม	399	2.33E+08			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม ของผู้มีอาชีพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มีค่า Probability (p) เท่ากับ .349 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้เล่นเกมที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .005 และ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อInternetโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 25 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่าง

อาชีพ		นักเรียน/ นักศึกษา	พนักงานบริษัท	ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงาน รัฐวิสาหกิจและอื่น ๆ
	$\bar{X}$	3.11	6.73	3.78
นักเรียน / นักศึกษา	3.11	-	-3.62* (.001)	-.67 (.381)
พนักงานบริษัท	6.73		-	2.95* (.019)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจและอื่น ๆ	3.78			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 25 แสดงว่า ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษากับผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษาแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62

ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท กับผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .019 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่าง

อาชีพ	นักเรียน/ นักศึกษา		พนักงานบริษัท	ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงาน รัฐวิสาหกิจและอื่น ๆ
	$\bar{X}$	748.63	1418.18	835.75
นักเรียน / นักศึกษา	748.63	-	-669.55* (.001)	-105.12 (.265)
พนักงานบริษัท	1418.18		-	564.43* (.000)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจและอื่น ๆ	835.75			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 26 แสดงว่า ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษากับผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษาแตกต่างเป็นรายคู่กับค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 669.55

ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท กับผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .019 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 564.43

รายได้ต่อเดือน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 27 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามรายได้

การเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อInternet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	701.590	175.398	4.880*	.005
	ภายในกลุ่ม	395	14195.847	35.939		
	รวม	399	14897.438			
2.ความถี่ในการเล่น ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	406.695	101.674	.349	.845
	ภายในกลุ่ม	395	115052.7	291.273		
	รวม	399	115459.4			
3.ค่าใช้จ่ายรายเดือน ของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	ระหว่างกลุ่ม	4	39592026	9898006.604	20.187	.000
	ภายในกลุ่ม	395	1.94E+08	490308.535		
	รวม	399	2.33E+08			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม ของผู้มีอาชีพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มีค่า Probability (p) เท่ากับ .845 ซึ่งมากกว่า.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้เล่นเกมที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .001 และ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อInternetโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่แตกต่าง

รายได้		ต่ำกว่า / เท่ากับ 5,000 บาท	5,001 - 11,000 บาท	11,001 - 17,000 บาท	17,001 - 23,000 บาท	23,001 บาทขึ้นไป
	$\bar{X}$	2.73	3.06	3.84	5.17	7.46
ต่ำกว่า / เท่ากับ 5,000 บาท	2.73	-	- .34 (.636)	-1.11 (.244)	-2.44 (0.66)	-4.73* (.000)
5,001 - 11,000 บาท	3.06		-	-.77 (.415)	-2.11 (.112)	-4.39* (.000)
11,001 - 17,000 บาท	3.84			-	-1.33 (.365)	-3.62* (.006)
17,001 - 23,000 บาท	5.17				-	-2.29 (.156)
23,001 บาทขึ้นไป	7.46					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 28 แสดงว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท เป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73

ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาทกับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาทเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39

ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาทกับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท เป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาทมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักแตกต่าง

รายได้		ต่ำกว่า / เท่ากับ 5,000 บาท	5,001-11,000 บาท	11,001 - 17,000 บาท	17,001- 23,000 บาท	23,000 บาท ขึ้นไป
	$\bar{X}$	542.72	814.48	1018.18	906.25	1712.12
ต่ำกว่า / เท่ากับ 5,000 บาท	542.72	-	-271.76* (.001)	-475.46* (.000)	-363.53* (.019)	-1169.40* (.000)
5,001-11,000 บาท	814.48		-	-203.71 (.067)	-91.77 (.552)	-897.65* (.000)
11,001 -17,000 บาท	1018.18			-	111.93 (.514)	-693.94* (.000)
17,001-23,000 บาท	906.25				-	-805.87* (.000)
23,000 บาทขึ้นไป	1712.12					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 แสดงว่าผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท กับผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 และ.000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท เป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000บาท ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000บาท ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 276.76 475.46 และ1169.40 ตามลำดับ

ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000บาทกับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาทเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 897.65

ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาทกับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาทเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 693.94

ผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาทกับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาทเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 805.87

สถานภาพ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที ($t - test$) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 30 แสดงการเปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้เล่นเกม จำแนกตามสถานภาพ

การเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบัน	สถานะ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	โสด	3.3717	5.65806	398	-2.516	.214
	อื่น ๆ	7.0556	12.04634			
2. ความถี่ในการเล่นเกมน ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	โสด	12.5550	17.33129	398	.880	.059
	อื่น ๆ	8.9444	6.82963			
3. ค่าใช้จ่ายรายเดือน ของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	โสด	802.6387	618.31547	398	-2.703	.357
	อื่น ๆ	1297.2222	2214.88761			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของผู้มีสถานภาพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที ($t - test$) จากวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .214 .059 และ .357 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก ของสถานภาพโสดและอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ สถานภาพไม่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

เพศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ ($t - test$) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 31 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามเพศ

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	เพศ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ชาย	3.52223	.59004	398	3.799*	.000
	หญิง	3.3135	.50913			
2. ด้านราคา	ชาย	3.7701	.88479	398	-1.734	.088
	หญิง	3.9085	.71032			
3. ด้านสถานที่	ชาย	3.5580	.64507	398	.1538	.126
	หญิง	3.6817	.61082			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ชาย	3.5076	.64043	398	-1.680	.092
	หญิง	3.6197	.68694			
5. ด้านกระบวนการบริการ	ชาย	3.6604	.75291	398	-.828	.405
	หญิง	3.7265	.83379			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีเพศแตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ ($t - test$) จากวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีเพศแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้เป็นเพศชายมีการพิจารณาด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้เป็นเพศหญิง

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการมีค่า Probability (p) เท่ากับ .088 .126 .092 และ .405 ซึ่งมากกว่า .05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการ ของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ เพศไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อายุ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 32 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอายุ

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	4	2.173	.543	1.761	.136
	ภายในกลุ่ม	395	121.876	.309		
	รวม	399	124.049			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	4	.250	.062	.097	.983
	ภายในกลุ่ม	395	254.235	.644		
	รวม	399	254.484			
3. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	4	2.103	.526	1.337	.256
	ภายในกลุ่ม	395	155.324	.393		
	รวม	399	157.427			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	4	2.537	.634	1.431	.223
	ภายในกลุ่ม	395	175.044	.443		
	รวม	399	177.581			
5. ด้านกระบวนการบริการ	ระหว่างกลุ่ม	4	3.037	.759	1.199	.311
	ภายในกลุ่ม	395	250.218	.633		
	รวม	399	253.255			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง และด้านความปลอดภัย มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .136 .983 .256 .223 และ .311 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอายุแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ระดับการศึกษา

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 33 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามระดับการศึกษา

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	4.292	1.431	4.731*	.003
	ภายในกลุ่ม	396	119.757	.302		
	รวม	399	124.049			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	3	4.456	1.485	2.352	.072
	ภายในกลุ่ม	396	250.029	.631		
	รวม	399	254.484			
3. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	3	1.375	.458	1.163	.324
	ภายในกลุ่ม	396	156.052	.394		
	รวม	399	157.427			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	3	1.923	.641	1.445	.229
	ภายในกลุ่ม	396	175.658	.444		
	รวม	399	177.581			
5. ด้านกระบวนการบริการ	ระหว่างกลุ่ม	3	.577	.192	.301	.824
	ภายในกลุ่ม	396	252.678	.638		
	รวม	399	253.255			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ น่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า .05 ปัจจัยด้านบุคลากร และด้านกระบวนการบริการ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .072 .324 .229 และ .824 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่ากว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันต่อปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์

ระดับการศึกษา		มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	มัธยมศึกษา ตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.63	3.60	3.35	3.43
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	3.63	-	.03 (.825)	.28* (.019)	.20 (.164)
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	3.60		-	.25* (.002)	.17 (.125)
ปริญญาตรี	3.35			-	.09 (.335)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.43				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตาราง 34 แสดงว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่ากับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .019 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าพิจารณาด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .28

ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / ปวส. กับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / ปวส. แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / ปวส. พิจารณาด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0..25

อาชีวะ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 35 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอาชีพ

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.806	.903	2.933	.054
	ภายในกลุ่ม	397	122.243	.308		
	รวม	399	124.049			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	.508	.254	.397	.673
	ภายในกลุ่ม	397	253.977	.640		
	รวม	399	252.484			
3. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	2	.060	.030	.076	.927
	ภายในกลุ่ม	397	157.367	.396		
	รวม	399	157.427			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	2	.103	.051	.115	.892
	ภายในกลุ่ม	397	177.478	.447		
	รวม	399	177.581			
5. ด้านกระบวนการบริการ	ระหว่างกลุ่ม	2	2.222	1.111	1.757	.174
	ภายในกลุ่ม	397	251.033	.632		
	รวม	399	253.255			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีอาชีพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of

Variance) พบว่า ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .054, .673 .927 .892 และ .174 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายได้ต่อเดือน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 36 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	4	3.090	.773	2.523*	.041
	ภายในกลุ่ม	395	120.959	.306		
	รวม	399	124.049			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	4	1.598	.400	.624	.646
	ภายในกลุ่ม	395	252.886	.640		
	รวม	399	254.484			
3. ด้านสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	4	3.291	.823	2.108	0.79
	ภายในกลุ่ม	395	154.136	.390		
	รวม	399	157.427			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	4	.944	.236	.527	.716
	ภายในกลุ่ม	395	176.637	.447		
	รวม	399	177.581	1.116		
5. ด้านกระบวนการบริการ	ระหว่างกลุ่ม	4	4.466	.630	1.773	.134
	ภายในกลุ่ม	395	248.789			
	รวม	399	233.255			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .041 ซึ่งน้อยกว่า .05 ปัจจัยด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการมีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .646 .079 .776 และ .134 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 37 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้มีรายได้แตกต่างกันต่อปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่าง

รายได้		ต่ำกว่า/เท่ากับ 5,000 บาท	5,001 - 11,000 บาท	11,001 - 17,000 บาท	17,001 - 23,000 บาท	23,001 บาทขึ้นไป
$\bar{X}$		3.35	3.37	3.47	3.63	3.58
ต่ำกว่า/เท่ากับ 5,000 บาท	3.35	-	-.02 (.790)	-.12 (.180)	-.28* (.022)	-.23* (.032)
5,001 - 11,000 บาท	3.37		-	-.10 (.252)	-.26* (.031)	-.21* (.047)
11,001 - 17,000 บาท	3.47			-	-.16 (.228)	-.11 (.359)
17,001 - 23,000 บาท	3.63				-	.05 (.727)
23,001 บาทขึ้นไป	3.58					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 37 แสดงว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท กับผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .022 และ .032 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ น้อยกว่าผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .28 และ .23 ตามลำดับ

ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท กับผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาท ขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .031 และ .047 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ในปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ น้อยกว่าผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .16 และ .11 ตามลำดับ

สถานการณ์

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t - test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 38 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามสถานการณ์

ปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน	เพศ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
1. ด้านผลิตภัณฑ์	โสด	3.3973	.55685	398	-2.290*	.021
	อื่น ๆ	3.7037	.50272			
2. ด้านราคา	โสด	3.8390	.80574	398	-.547	.507
	อื่น ๆ	3.944	.63914			
3. ด้านสถานที่	โสด	3.6257	.63135	398	-1.594	.071
	อื่น ๆ	3.8667	.51791			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	โสด	3.5715	.66796	398	.573	.570
	อื่น ๆ	3.4792	.66179			
5. ด้านกระบวนการบริการ	โสด	3.6865	.80194	398	-1.053	.227
	อื่น ๆ	3.8889	.66544			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 38 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีสถานภาพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t - test) จากวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .021 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีสถานภาพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีสถานภาพโสดมีการพิจารณาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้มีสถานภาพอื่น ๆ

ปัจจัยด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .507 .071 .570 และ .227 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ของสถานภาพโสดและอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ สถานภาพไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

เพศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t – test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 39 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามเพศ

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	เพศ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์	ชาย	3.1604	1.01914	398	3.583	.000
บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	หญิง	2.7840	1.07296			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 39 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีเพศแตกต่างกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t – test) จากวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีเพศแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 กล่าวคือ เพศชายมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง

อายุ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 40 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอายุ

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prob.
แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	7.619	1.905	1.696	.150
	ภายในกลุ่ม	395	443.741	1.123		
	รวม	399	451.360			

จากตาราง 40 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .150 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอายุแตกต่างกัน มีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

ระดับการศึกษา

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 41 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามระดับการศึกษา

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prob.
แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	3	16.635	5.545	5.051*	.002
	ภายในกลุ่ม	396	434.725	1.098		
	รวม	399	451.360			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 41 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 42 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ระดับการศึกษาแตกต่างกันต่อแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
$\bar{X}$	3.78	2.95	2.90	2.96
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	3.78	-.83* (.001)	-.87* (.000)	-.89* (.001)
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส.	2.95	-	-.05 (.759)	-.06 (.775)
ปริญญาตรี	2.90		-	-.01 (.939)
สูงกว่าปริญญาตรี	2.96			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 42 แสดงว่าผู้มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า กับผู้มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส. ผู้มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และผู้มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ .001 .000 และ .001 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กับ/ ปวช./ ปวส. ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ในแนวโน้มการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผู้มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า มีแนวโน้มการเล่น เกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส. ปริญญาตรีและสูงกว่า ปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .83 .87 และ .89 ตามลำดับ

อาชีพ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไป เปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหา ว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 43 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามอาชีพ

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บน โทรศัพท์เคลื่อนที่	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F- Ratio	F- Prob.
แนวโน้มการเล่นเกมนอนไลน์ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	2	4.422	2.211	1.964	.142
	ภายในกลุ่ม	397	446.938	1.126		
	รวม	399	451.360			

จากตาราง 43 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของผู้มีอาชีพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .142 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีอาชีพแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมนอนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

รายได้ต่อเดือน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธ

สมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 44 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prob.
แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	ระหว่างกลุ่ม	4	1.476	.369	.324	.862
	ภายในกลุ่ม	395	449.884	1.139		
	รวม	399	451.360			

จากตาราง 44 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .862 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

สถานการณ์

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t - test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

ตาราง 45 แสดงการเปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำแนกตามสถานการณ์

ความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	สถานะ	t - test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	โสด	2.9529	1.06131	398	-.616	.538
	อื่น ๆ	3.1111	1.13183			

จากตาราง 45 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้มีสถานภาพแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าความน่าจะเป็น (F-Prob.) เท่ากับ .538 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้มีสถานภาพแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 4 ความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาทางด้านการตลาดจากข้อมูลทั่วไปและผลการวิจัย พบว่า มีความเป็นไปได้ในเบื้องต้นเนื่องจากสามารถพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคได้ และผู้บริโภคไม่ปฏิเสธเทคโนโลยีเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่วนทางด้านเทคนิคการพัฒนาสามารถพัฒนาต่อยอดจากเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลต่าง ๆ มาศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน ดังต่อไปนี้

เงินลงทุนโครงการ

การกำหนดต้นทุนทางการเงินของโครงการ ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการประมาณการตามต้นทุนจริง ประกอบด้วยเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

เงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการ ประกอบด้วย

1. **ค่าอุปกรณ์ติดตั้งในอาคารและสำนักงานของโครงการ** เป็นค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน ได้แก่ ชุดโต๊ะทำงาน เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่อง All in one ปริ้นเตอร์ และเครื่องปรับอากาศสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งได้กำหนดอายุการใช้งานไว้ 5 ปี

ตาราง 46 แสดงค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน

รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ชุดโต๊ะทำงาน 10 ชุด	6,000	60,000
เครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง	15,000	30,000
เครื่อง All in one ปริ้นเตอร์ 1 เครื่อง	15,000	15,000
เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง (สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์)	35,000	35,000
	รวม	140,000

2. **ค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์** เป็นค่าค่าซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ และค่าฮาร์ดแวร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง และ เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ซึ่งได้กำหนดอายุการใช้งานไว้ 5 ปี

ตาราง 47 แสดงค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ 6 ชุด	20,000	120,000
เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง 8 เครื่อง	30,000	240,000
เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ 2 เครื่อง	2,50,000	5,000,000
	รวม	5,360,000

3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นค่าตกแต่งสำนักงานโครงการ และเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น กำหนดเป็นร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายใน ค่าอุปกรณ์ติดตั้งในอาคารและสำนักงานของโครงการกับค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นเป็นเงิน 550,000 บาท

ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1. ค่าไฟฟ้าของสำนักงาน กำหนดปริมาณการใช้ไฟฟ้าของสำนักงาน 5,000 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟฟ้าเพิ่มลดตามอัตราค่าไฟฟ้าผันแปร เพื่อความสะดวกในการคำนวณจึงกำหนดให้ราคาค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5 บาทต่อหน่วย ดังนั้น ค่าไฟฟ้าของสำนักงานเป็นเงิน 300,000 บาทต่อปี และมีอัตราคงที่ตลอดอายุโครงการ

2. ค่าประปาของสำนักงาน ราคาเหมาจ่ายต่อปี 6,000 บาท มีอัตราคงที่ตลอดอายุโครงการ

3. ค่าโทรศัพท์ของสำนักงาน ราคาเหมาจ่ายต่อปี 240,000 บาท มีอัตราคงที่ตลอดอายุโครงการ

4. ค่าเช่าสำนักงาน ราคาเหมาจ่าย 2,400,000 บาทต่อเดือน และมีอัตราคงที่ตลอดอายุโครงการ

5. ค่าซ่อมแซมบำรุงอาคารและอุปกรณ์รายปี คิดเป็นร้อยละ 10 ของมูลค่าอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน และค่าฮาร์ดแวร์ โดยจะปรับเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

6. เงินเดือนพนักงาน ประกอบด้วย

ผู้จัดการ 1 คน อัตราเงินเดือน 50,000 บาทต่อเดือน

ผู้พัฒนาโปรแกรม 8 คน วุฒิ ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ อัตราเงินเดือน 30,000 บาทต่อเดือน

ผู้พัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 คน อัตราเงินเดือน 20,000 บาทต่อเดือน

พนักงานดูแลระบบ 2 คน วุฒิ ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ อัตราเงินเดือน 15,000 บาทต่อเดือน

พนักงานธุรการทั่วไป 1 คน วุฒิ ปริญญาตรี อัตราเงินเดือน 15,000 บาทต่อเดือน

พนักงานตอบรับโทรศัพท์ 5 คน วุฒิ ปวส. อัตราเงินเดือน 8,000 บาทต่อเดือน

7. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้น กำหนดเป็นร้อยละ 3 ต่อเดือนของค่าใช้จ่ายเงินเดือนพนักงาน

8. ค่าเสื่อมราคา กำหนดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ 5 ปี

9. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายทางการตลาดที่อาจเกิดขึ้น และค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กำหนดเป็นร้อยละ 60 ของรายได้จากการขาย

ผลตอบแทนที่ได้รับการลงทุนในโครงการ

การประมาณการรายได้ของโครงการจากค่าใช้จ่ายในการเล่นเกม และรายได้อื่น ๆ เช่น ค่าพื้นที่โฆษณา เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนตลอดระยะเวลาของโครงการ 5 ปี ซึ่งพิจารณาจากอายุเกมออนไลน์ทั่วไป

1. รายได้ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกม กำหนดเป็นผู้ที่เล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ร้อยละ 1 ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วประเทศไทย จำนวน 23,200,000 คน ซึ่งผู้เล่นเกมจะเสียค่าบริการร้อยละ 2 ของค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย ซึ่งค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยที่ได้จากการวิจัยเท่ากับ 825 บาทต่อเดือน ดังนั้นรายได้จากผู้เล่นเกมเท่ากับ 16.50 บาทต่อคนต่อเดือน โดยจำนวนผู้เข้าเล่นเกมจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี

ตาราง 48 แสดงประมาณการจำนวนผู้ใช้บริการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการ

ระยะเวลา	จำนวนผู้ใช้บริการเกมออนไลน์
ปีที่ 1	-
ปีที่ 2	232,000
ปีที่ 3	243,600
ปีที่ 4	255,780
ปีที่ 5	268,569

2. รายได้จากค่าโฆษณา โครงการสามารถเปิดให้เข้าพื้นที่โฆษณาประชาสัมพันธ์ภายในเกมได้ โดยคิดเป็น 100,000 บาทต่อเดือน ในอัตราเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี

3. แหล่งที่มาของเงินลงทุน เงินลงทุนของโครงการเท่ากับ 6,200,000 บาท มาจากการลงทุนเอง 100%

ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) และจุดคุ้มทุน (Break Even Point) (รายละเอียดการวิเคราะห์ดูได้จากภาคผนวก)

ตาราง 49 แสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ระยะเวลาคืนทุน (PB)	2 ปี 5 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	19,631,395 บาท
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	51.26 %
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	3.17 เท่า
จุดคุ้มทุน (BEP) (ปีที่ 3)	21,533,500 บาทต่อปี

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน พบว่า โครงการมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2 ปี 5 เดือน สรุปได้ว่า โครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ พบว่า โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 19,631,395 บาท สรุปได้ว่า โครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน พบว่า โครงการมีอัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับ 51.26 % ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ สรุปได้ว่า โครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

4. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน พบว่า โครงการมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 3.17 เท่า แสดงว่า โครงการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป สรุปได้ว่า โครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

5. จุดคุ้มทุน (BEP) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน พบว่า โครงการมีจุดคุ้มทุนประมาณ 21,533,500 บาทต่อปี ซึ่งผู้บริหารโครงการต้องวางแผนด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม ต้องสร้างรายได้ให้สูงเกินกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จึงจะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

1. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

ตาราง 50 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เล่นเกมกับการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
1. เพศ	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.007	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.010	ยอมรับสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.181	ปฏิเสธสมมติฐาน
2. อายุ	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.013	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.002	ยอมรับสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.000	ยอมรับสมมติฐาน
3. ระดับการศึกษา	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.009	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.000	ยอมรับสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.265	ปฏิเสธสมมติฐาน
4. อาชีพ	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.005	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.349	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.000	ยอมรับสมมติฐาน
5. รายได้ต่อเดือน	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.005	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.845	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.000	ยอมรับสมมติฐาน

ตาราง 50(ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
6. สถานภาพ	1. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.214	ปฏิเสธสมมติฐาน
	2. ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	.059	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก	.357	ปฏิเสธสมมติฐาน

2. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

ตาราง 51 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เล่นเกมกับปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
1. เพศ	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.000	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.088	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.126	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.092	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.405	ปฏิเสธสมมติฐาน
2. อายุ	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.136	ปฏิเสธสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.953	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.256	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.223	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.331	ปฏิเสธสมมติฐาน
3. ระดับการศึกษา	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.003	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.072	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.324	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.229	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.824	ปฏิเสธสมมติฐาน

ตาราง 51 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
4. อาชีพ	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.054	ปฏิเสธสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.673	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.927	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.892	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.174	ปฏิเสธสมมติฐาน
5. รายได้ต่อเดือน	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.041	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.646	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.079	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.716	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.134	ปฏิเสธสมมติฐาน
6. สถานภาพ	1. ด้านผลิตภัณฑ์	.021	ยอมรับสมมติฐาน
	2. ด้านราคา	.507	ปฏิเสธสมมติฐาน
	3. ด้านสถานที่	.071	ปฏิเสธสมมติฐาน
	4. ด้านส่งเสริมการตลาด	.570	ปฏิเสธสมมติฐาน
	5. ด้านกระบวนการบริการ	.227	ปฏิเสธสมมติฐาน

3. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตาราง 52 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เข้ากับความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
1. เพศ	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.000	ยอมรับสมมติฐาน
2. อายุ	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.150	ปฏิเสธสมมติฐาน
3. ระดับการศึกษา	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.002	ยอมรับสมมติฐาน
4. อาชีพ	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.142	ปฏิเสธสมมติฐาน

ตาราง 52 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	p / F-Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน
5. รายได้ต่อเดือน	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.862	ปฏิเสธสมมติฐาน
6. สถานภาพ	แนวโน้มเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่	.538	ปฏิเสธสมมติฐาน

4. ความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาดด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ

ตาราง 53 แสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ระยะเวลาคืนทุน (PB)	2 ปี 5 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	19,631,395 บาท
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	51.26 %
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	3.17 เท่า
จุดคุ้มทุน (BEP) (ปีที่ 2)	21,533,500 บาทต่อปี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อจะเป็นแนวทางในการพิจารณาความเหมาะสมในการดำเนินโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจในการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการหรือผู้สนใจทั่วไป โดยข้อมูลจากการวิจัยทำให้ผู้ประกอบการทราบถึงความเป็นไปได้ของโครงการทั้งทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และปัจจัยการพิจารณาเลือกเล่นเกมการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านต่าง ๆ ของผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการ
2. เพื่อศึกษาข้อมูลความต้องการเกมนออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน
ผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน
2. ผู้เล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน
3. ความเป็นไปได้ของโครงการเกมนออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน (Nonprobability Sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลใช้วิธีการคำนวณจากสูตร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 คน และเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรองกลุ่มตัวอย่างไว้ จำนวน 15 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกสถานที่ ได้แก่ บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว, บริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลปิ่นเกล้า, บริเวณห้างสรรพสินค้ามาบุญครอง, บริเวณย่านธุรกิจสีลม, บริเวณย่านธุรกิจจตุจักร จากนั้นจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เคยเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในแต่ละเขตที่กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างอันเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of Data) การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาความเป็นไปของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้

- 1.1 เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานต่าง ๆ
- 1.2 หนังสือพิมพ์ธุรกิจ วารสารต่าง ๆ
- 1.3 หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.4 ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 ขอจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
- 2.2 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้เก็บข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล
- 2.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมแบบสอบถามตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. ลงรหัสแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows Version 12

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ

3.1.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ (ชูศรีวงศ์รัตน์, 2541 : 40) ดังนี้

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม และใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม และใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม และใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA : Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

สมมติฐานข้อที่ 4 ความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ ใช้การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (PB) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (BEP)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาความเป็นไปได้ของความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศส่วนใหญ่มียุ 20 – 24 ปี รองลงมา คือ มียุ 25 – 29 ปี และมีอายุ 15 – 19 ปี ตามลำดับ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. และมีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นนักเรียน / นักศึกษา รองลงมา คือ พนักงานบริษัท และประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 11,000 บาท รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และมีรายได้ต่อเดือน 11,001 – 17,000 บาท ตามลำดับ มีสถานภาพโสดมากกว่าสถานภาพสมรส / หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

2. ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Nokia รองลงมา คือ ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ Sony-Ericsson และผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อ SamSung ตามลำดับ มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA) มากกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานอินฟราเรด (IrDA) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานบลูทูธ (Bluetooth) น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานบลูทูธ (Bluetooth) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP) น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานรับ-ส่ง E-mailน้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานรับ-ส่ง E-mail มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต (GPRS) มากกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต (GPRS) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานเป็นกล่องดิจิตอลมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานเป็นกล่องดิจิตอล มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถรองรับจาวาแอปพลิเคชัน น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถรองรับจาวาแอปพลิเคชัน มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานการ์ดหน่วยความจำ (MMC) น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานการ์ดหน่วยความจำ (MMC) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานถ่าย/เล่นวิดีโอ มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถใช้งานเป็นเครื่องเล่น MP3 มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถเป็นวิทยุ FM Stereo มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีจอภาพสีมากกว่าผู้ที่มีจอภาพชนิดอื่น ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ DTAC รองลงมา คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ORANGE ตามลำดับ เล่นเกมประเภท Puzzles Games รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมประเภท Sports Games และผู้เล่นเกมประเภท Action Games ตามลำดับ เล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่อง รองลงมา คือ ผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ และผู้เล่นเกมที่ดาวน์โหลดจากร้านค้า ตามลำดับ ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 3.54 ครั้งต่อเดือน ความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 12.40 ครั้งต่อเดือน และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักเฉลี่ย 824.90 บาทต่อเดือน

3. ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเภทของเกม กราฟิกของเกม วิธีการบังคับของเกม เนื้อเรื่องของเกม ตัวละครของเกม และเสียงประกอบในระดับมาก ส่วนสามารถเล่นผ่าน บลูทูธ (Bluetooth) เกมลิขสิทธิ์ และ ผู้ผลิตเกม ในระดับปานกลาง

ด้านราคา

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านราคาโดยรวม ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในราคาเหมาะสมกับเกม และค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เช่น ค่า GPRS ในระดับมาก

ด้านสถานที่

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านสถานที่โดยรวม ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในความสะดวกในการนำมาติดตั้ง ความสวยงามของเกม ระยะเวลาในการนำมาติดตั้ง รูปแบบ สีสนั หน้าร้านหรือหน้าเว็บไซต์และแหล่งที่มาของเกม ในระดับมาก

ด้านการส่งเสริมการตลาด

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีตัวอย่างภาพเกมให้ดู ส่วนลด ของแถม การรับประกันคืนเงิน การประชาสัมพันธ์ ณ จุดขาย ชิงรางวัล รูปแบบ สีสนั เนื้อหาสาระของแผ่นพับ และ คู่มือสะสม ในระดับมาก

ด้านกระบวนการบริการ

ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการให้ข้อมูลของเกมเพียงพอ ให้ข้อมูลเพียงพอในการติดตั้ง มีพนักงานไว้ให้คำปรึกษาและมีบริการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเกมหรือกิจกรรม ในระดับมาก

4. ข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น รองลงมา คือ ผู้ต้องการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่น (Air Time) และผู้ต้องการเชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามลำดับ มีความต้องการระบบการเล่นเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก ส่วนผู้มีความต้องการระบบระบบการพูดคุย CHAT ระบบต่อสู้ระหว่างบุคคล การเล่นผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ในระดับปานกลาง และผู้มีความต้องการระบบการจัดอันดับคะแนน ในระดับน้อย หากเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่วางตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับไม่แน่ใจ

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีเพศ และระดับการศึกษาแตกต่างกันมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 4 ความเป็นไปได้ของโครงการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินของโครงการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า โครงการมีระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 2 ปี 5 เดือน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 19,631,395 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับ 51.26 % ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 3.17 เท่า แสดงว่า โครงการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป มีจุดคุ้มทุนประมาณ 21,533,500 บาทต่อปี สรุปได้ว่าโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคุ้มค่าควรแก่การลงทุน ซึ่งผู้บริหารโครงการต้องวางแผนด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม ต้องสร้างรายได้ให้สูงเกินกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จึงจะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน สรุปได้ว่า ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีเพศแตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพศชาย มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ (ESA'S 2005 ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY. 2005 : www.theesa.com) ได้ศึกษาตลาดเกมในสหรัฐอเมริกาพบว่า 60 % ของผู้เล่นเกมออนไลน์เป็นผู้ชาย 40 % ของผู้เล่นเกมออนไลน์เป็นผู้หญิง

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอายุแตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ผู้มีอายุ 20 – 24 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยกว่าผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป และผู้มีอายุ 25 – 29 ปี ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยกว่าผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี และผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีอายุ 20 - 24 ปี ผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

ผู้มีอายุ 10 – 14 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ผู้มีอายุ 15 – 19 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป และผู้มีอายุ 20 – 24 ปี มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีอายุ 25 - 29 ปี และผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

อาจเป็นเพราะผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอายุ 15 – 19 ปี เป็นกลุ่มนักเรียน จึงมีการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในการดาวน์โหลดไฟล์และ ring tone เป็นแฟชั่นมากกว่ากลุ่มผู้มีอายุ 20 – 24 ปี ในกลุ่มผู้มีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่ากลุ่มอายุ 20 – 24 ปีและ 25 - 29 ปี อาจเป็นเพราะผู้ที่อายุ 30 ขึ้นไปแล้วเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่จะเป็นผู้ชื่นชอบในเทคโนโลยีอย่างมากและต้องการข้อมูลที่รวดเร็ว ในด้านความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี และ 15 – 19 ปี มีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่ากลุ่มอื่น อาจเป็นเพราะเป็นกลุ่มวัยรุ่นที่ยังชื่นชอบในการเล่นและไม่มีการเฝ้าระวังในการรับผิดชอบ และในค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกลุ่มผู้มีอายุมากยิ่งมีค่าใช้จ่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สูง อาจเป็นเพราะการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จะเป็นการใช้ในการติดต่อกับงานหรือธุรกิจ

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่ามีความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ในด้านความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าอาจเนื่องจากผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช./ ปวส. ยังอยู่ในวัยรุ่นจึงเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามกลุ่มเพื่อนหรือแฟชั่นมากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนผู้มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี น่าจะเป็นผู้ต้องการข้อมูลที่รวดเร็วและไม่มีเวลาในการเล่นเครื่องคอมพิวเตอร์มากนัก จึงมีการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านความถี่ในการเล่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่ายังอยู่ในวัยเด็กจึงชื่นชอบในการเล่นมากกว่ากลุ่มอื่นและยังไม่สามารถแบ่งเวลาในการเล่นได้อย่างถูกต้อง

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีอาชีพนักเรียน /

นักศึกษา มีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท ผู้มีอาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีอาชีพพนักงานบริษัท ผู้มีอาชีพพนักงานบริษัทมีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว, รับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่ แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท และผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาทมีความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป

ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักน้อยกว่าผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท ผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป และผู้มีรายได้ 11,001 - 17,000 บาท มีค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลัก น้อยกว่าผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป

อาจเป็นเพราะผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป มีความสามารถในการจ่ายค่าเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักจะแปรผันตามรายได้ เนื่องจากเป็นรายจ่ายประจำของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ต้องบริหารให้เหลือเพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตอื่น ๆ

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันไม่แตกต่าง

2. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันแตกต่างกัน สรุปได้ว่า ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีเพศแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้เป็นเพศชายมีการพิจารณาด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้เป็นเพศหญิง อาจเป็นเพราะเพศชายชื่นชอบและมีการเล่นเกมมากกว่าเพศหญิง

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอายุแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าพิจารณาด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / ปวส. พิจารณาด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันจะเห็นได้ว่าผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า และมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. / ปวส. จะมีการพิจารณาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาจเป็นเพราะกลุ่มนักเรียน / นักศึกษา เป็นกลุ่มที่ยังไม่ได้ทำงาน ไม่มีรายได้ จึงมีเวลาวางมากกว่า และมีโอกาสในการเลือกเล่นเกมมากกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านกระบวนการบริการไม่แตกต่างกัน

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ น้อยกว่าผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป ผู้มีรายได้ 5,001 - 11,000 บาท มีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ น้อยกว่าผู้มีรายได้ 17,001 - 23,000 บาท และผู้มีรายได้ 23,001 บาทขึ้นไป จากปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันจะเห็นได้ว่า กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำจะพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่ากลุ่มผู้มีรายได้มาก อาจเป็นเพราะผู้มีรายได้ต่ำมีความสามารถในการจ่ายเพื่อได้เกมที่ต้องการน้อยกว่าผู้มีรายได้สูง

ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีปัจจัยในการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์ แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้มีสถานภาพโสดมีการพิจารณาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าผู้มีสถานภาพอื่น ๆ

3. ผู้เล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า ผู้เข้าที่มีเพศ และระดับการศึกษา แตกต่างกันมีแนวโน้มความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการแตกต่างกัน กล่าวคือ เพศชายมีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง ผู้มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า มีแนวโน้มการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มากกว่าผู้มีมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช./ ปวส. ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่แน่ใจว่าจะต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของโครงการลงทุน อาจเนื่องจากโครงการยังไม่ได้ดำเนินการจริง ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่เห็นภาพชัดเจนของโครงการ หากโครงการดำเนินงานจริงแล้วคาดว่าจะทำให้การตัดสินใจเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของผู้ตอบแบบสอบถามมีมากขึ้น

4. จากการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน พอสรุปได้ว่าโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าแก่การลงทุน เนื่องจากโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นเทคโนโลยีใหม่ในประเทศไทยที่ต่างประเทศได้มีการนำมาใช้และมีการตอบรับเป็นอย่างดี และผู้เล่นเกมในประเทศไทยก็ไม่ปฏิเสธอย่างสิ้นเชิงกับเทคโนโลยีนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ (ESA'S 2005 ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY. 2005 : online) ได้ศึกษาตลาดเกมในสหรัฐอเมริกาพบว่า 34 % ของครัวเรือนอเมริกาเล่นเกมผ่านระบบ wireless เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ PDA

สำหรับการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน พบว่า ระยะเวลาคืนทุนของโครงการค่อนข้างเร็ว เมื่อเทียบจากเงินลงทุนที่เสียไป คือ มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 ปี 5 เดือน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกเท่ากับ 19,631,395 บาท อัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ คือ 51.26 % โครงการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน คือ 3.17 เท่า มีจุดคุ้มทุนประมาณ 21,533,500 บาทต่อปีอย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ อันส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนและค่าใช้จ่ายของโครงการ ด้านเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

อย่างรวดเร็ว อันส่งผลกระทบโดยตรงต่อรูปแบบและกระบวนการในการพัฒนา รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรม การสนับสนุนจากภาครัฐบาล กฎข้อบังคับต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ลงทุนควรมีการพิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นก่อนตัดสินใจลงทุน เพื่อให้การตัดสินใจลงทุนเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. กลุ่มลูกค้าเป้าหมายควรเป็น เพศชาย ที่อยู่ในวัยกำลังศึกษา เพราะจากการศึกษาผู้เล่นส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และอายุก่อนข้างน้อย หรือเรียกได้ว่าอยู่ในวัยเรียนซึ่งมักใช้เวลาว่างในการเล่นเกมนี้อย่างเป็นส่วนใหญ่

2. การลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ลงทุนควรให้ความสำคัญกับ ผลิตภัณฑ์เป็นพิเศษ โดยประเภทเกมที่ควรนำมาพัฒนาเป็นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย คือ เกมประเภท Puzzles Games เกมประเภท Sports Games และเกมประเภท Action Games ส่วนเนื้อหาของเกมต้องตอบสนองกับกลุ่มเป้าหมายคือแสดงถึงความเป็นชาย เช่นการต่อสู้ในด้านราคา ควรตั้งราคาให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งขึ้นกับสถานะการของการแข่งขันของตลาดในด้านราคาในช่วงนั้นๆ และการตั้งราคาต้องสอดคล้องกับพฤติกรรมการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากการศึกษาพบว่าการเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ 12.4 ครั้ง ต่อเดือน ซึ่งอาจจะตั้งราคาของแต่ละครั้งในการใช้บริการในราคาถูก แต่ให้มีจำนวนการเข้าใช้บริการมากขึ้น ด้านสถานที่ จากการศึกษาพบว่าผู้เล่นส่วนใหญ่เล่นเกมที่ติดมากับตัวเครื่องอยู่แล้วดังนั้น ควรทำการเจรจากับผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ลงโปรแกรมเกมก่อนถึงมือลูกค้า และต้องมีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลต่างและสามารถดาวน์โหลดเกมไปเล่นได้ฟรี ด้านการส่งเสริมการตลาด ต้องใช้ IMC (integrated marketing communication) เข้ามาในการสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จัก เพราะเป็นสินค้าและบริการใหม่ที่ยังไม่มีในตลาด โดยเน้นการตลาดทางตรง (Direct Marketing) ในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ด้วยวิธีการส่งข้อความ (SMS) เข้าไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อให้เข้ามาทดลองเล่น และมีการ Event marketing ในการเปิดตัวสินค้า เพื่อให้เป็นที่รู้จักแก่คนทั่วไป รวมถึงเครื่องมือในการทำ IMC อื่น ๆ ก็ต้องทำไปด้วย เช่น การ PR แต่ทั้งนี้ต้องให้ไปในทิศทางเดียวกันเกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจดจำตราสินค้าและประทับใจในสินค้าและบริการจนเกิดการซื้อซ้ำได้ ด้านกระบวนการบริการ ต้องมีผู้ให้คำตอบในเรื่องต่างๆ กับผู้ใช้บริการ หรือ Call center เพราะเนื่องด้วยเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จัก จึงต้องมีการแนะนำวิธีใช้งานกับผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงคู่แข่งทางอ้อมที่สำคัญได้แก่ เครื่องเล่นเกมเพลย์สเตชัน เกมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เกมออนไลน์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งจะสามารถแข่งขันได้กับเกมในโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

3. การลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นการลงทุนในลักษณะของผู้ที่เข้าตลาดเป็นรายแรกดังนั้นจึงมีโอกาสดำเนินงานได้สูง แต่ก็มีความเสี่ยงในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่ยอมรับ

4. ผู้ลงทุนต้องแบกรับความเสี่ยงในการลงทุนในปีที่ 1 เพราะในช่วงปีที่ 1 จะเป็นช่วงของการพัฒนา จะไม่มีรายได้เข้ามาที่จะทำให้เกิดสภาพคล่องได้ จึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดีเพื่อให้สามารถบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ด้านคู่แข่งที่เป็นคู่แข่งทางอ้อม ได้แก่ เกมที่เล่นบนเครื่องเล่นเกมอื่นๆ ก็ต้องนำมาพิจารณาเป็นพิเศษเพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดเกมได้ เพราะเกมที่เล่นบนเครื่องเล่นเกมอื่นๆ ก็เป็นทางเลือกของผู้เล่นเกมเช่นกัน

6. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุนในเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ นี้ ได้ทำการศึกษาในปี 2548 ข้อมูลต้นทุนการพัฒนาอาจต้องมีการศึกษาข้อมูลให้เป็นปัจจุบันประกอบด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์ที่สามารถเล่นได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ PDA และเครื่องเล่นเกมอื่นๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์ปัญญา. (2544). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโตสตูดิโอ.
- จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. (2540). *การศึกษาความเป็นไปได้โครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพงษ์ ยันบัวบาน (2546) ศึกษาอนาคตภาพ เทคโนโลยีและการบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอลในประเทศไทยปี พ.ศ. 2546 – 2550. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ชาญชัย พิจิตรวัยปรีชา (2546) *พฤติกรรมกาเปิดรับสื่อโฆษณาสินค้าโทรศัพท์มือถือ*. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- ชัยยศ สันติวงษ์. (2543). *การศึกษาความเป็นไปได้โครงการ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. (2542). *สถิติเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ หน่วยที่ 1 - 8*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2542). *สถิติเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ หน่วยที่ 9 - 15*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฐานา นินไพศาล และอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ. (2545). *การบริหารโครงการ และการศึกษาความเป็นไปได้*. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- พรพรรณ หลวลศรี (2541) *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพะเยา*. ค้นคว้าอิสระหลักสูตร ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร
- ยุทธนา ลีลาวัฒนกุล (2542) *ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2435-2540*. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- รุจิโรจน์ เลิศธรรม (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เครื่องช่วยดิจิตอลส่วนตัว ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วชิรา ภู่อารัม (2545) *ความพึงพอใจที่มีต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดีแทค ระบบ 1800 ของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วิชเชนทร์ ตรีธารทิพย์วิกุล (2547) *ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ Window XP (eXPreience)*. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2541). *การวิจัยเชิงปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC). (2005). *ICT Indicator*. (Online) แหล่งที่มา: <http://www.nectec.or.th> วันที่สืบค้น 19 สิงหาคม 2548
- สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)(SIPA). (2005) *โครงการส่งเสริมการลงทุน SIPA และ BOI*. (Online) แหล่งที่มา: <http://www.sipa.or.th> วันที่สืบค้น 19 สิงหาคม 2548

อรندا นราชวลิต. (2545). *ความคิดเห็นในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

Game Research. (2005). *History And Genres*. (Online) Available: <http://www.game-research.com>. Retrieved August 19, 2005

Thaimobilecenter. (2005). (Online) Available: <http://www.thaimobilecenter.com>. Retrieved August 19, 2005

Thaiware. (2005). (Online) Available: <http://www.thaiware.com>. Retrieved August 19, 2005

The Entertainment Software Association (ESA). (2005). *ESA'S 2005 Essential Facts About The Computer And Video Game Industry*. (Online). Available: <http://www.theesa.com>. Retrieved August 19, 2005

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายละเอียดประกอบกำหนดงบการเงินและงบการเงิน

ตาราง 54 ประมาณค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ

รายการ	(บาท)
ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน	140,000
ค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการพัฒนา	5,360,000
ค่าใช้จ่ายอื่น	550,000
รวม	6,050,000
เงินสดหมุนเวียน	150,000
รวม	6,200,000

ตาราง 55 ประมาณการรายได้ของโครงการ

(หน่วย : บาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้จากการให้บริการต่อปี					
ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด	-	23,200,000	24,360,000	25,578,000	26,856,900
ผู้ใช้บริการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (คิดเป็น 1 % ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด)	-	232,000	243,600	255,780	268,569
ค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเดือน	-	825	825	825	825
เสียค่าบริการต่อเดือน (คิดเป็น 2 % ของค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อเดือน)	-	16.50	16.50	16.50	16.50
รวมรายได้จากการให้บริการต่อปี	-	45,936,000	48,232,800	50,644,440	53,176,662
รายได้จากให้เช่าพื้นที่โฆษณา					
รายได้จากให้เช่าพื้นที่โฆษณา	-	1,200,000	1,260,000	1,323,000	1,389,150
รวมรายได้จากให้เช่าพื้นที่โฆษณา	-	1,200,000	1,260,000	1,323,000	1,389,150
รวมรายได้ทั้งหมด		47,136,000	49,492,800	51,967,440	54,565,812

ตาราง 56 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ

(หน่วย : บาท)

ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
ต้นทุนผันแปร						
ค่าการตลาด 60 % ของรายได้จากการบริการ		27,561,600	28,939,680	30,386,664	31,905,997	
ต้นทุนคงที่						
ค่าไฟฟ้า	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	
ค่าน้ำประปา	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
ค่าโทรศัพท์	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	
ค่าเช่า	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	
ค่าซ่อมแซมและบำรุง	538,000	564,900	593,145	622,802	653,942	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	149,400	156,870	164,714	172,949	181,597	
เงินเดือน						
ผู้จัดการ	1 คน คนละ 50,000 บาทต่อเดือน	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304
ผู้พัฒนาโปรแกรม	8 คน คนละ 30,000 บาทต่อเดือน	2,880,000	3,024,000	3,175,200	3,333,960	3,500,658
ผู้พัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟิก	2 คน คนละ 20,000 บาทต่อเดือน	480,000	504,000	529,200	555,660	583,443
พนักงานดูแลระบบ	2 คน คนละ 15,000 บาทต่อเดือน	360,000	378,000	396,900	416,745	437,582
พนักงานธุรการทั่วไป	1 คน คนละ 15,000 บาทต่อเดือน	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791

ตาราง 56 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
พนักงานตอบรับโทรศัพท์ 5 คน คนละ 8,000 บาทต่อเดือน	480,000	504,000	529,200	555,660	583,443
รวมเงินเดือน	4,980,000	5,229,000	5,490,450	5,764,973	6,053,221
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	8,613,400	36,458,370	38,133,989	39,893,388	41,740,757

ตาราง 57 ประมาณการค่าเสื่อมราคา

(หน่วย : บาท)

รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อหน่วย	รวม ราคา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน								
ชุดโต๊ะทำงาน	10	6,000	60,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
เครื่องคอมพิวเตอร์	2	15,000	30,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
เครื่อง All in one ปริ้นเตอร์	1	15,000	15,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
เครื่องปรับอากาศ	1	35,000	35,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
รวม			140,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
ค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการพัฒนา								
ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์	6	20,000	120,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง	8	30,000	240,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์	2	2,500,000	5,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวม			5,360,000	1,072,000	1,072,000	1,072,000	1,072,000	1,072,000
อื่น ๆ								
อื่น ๆ			550,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
รวม			550,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000

ตาราง 57 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)								
รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคา ต่อหน่วย	รวม ราคา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รวมค่าเสื่อมราคา				1,210,000	1,210,000	1,210,000	1,210,000	1,210,000
อุปกรณ์สุทธิ				4,840,000	3,630,000	2,420,000	1,210,000	0

ตาราง 58 ประมาณการงบกำไรขาดทุนของโครงการ

(หน่วย : บาท)

ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้					
รายได้จากการให้บริการ	-	45,936,000	48,232,800	50,644,440	53,176,662
รายได้จากให้เช่าพื้นที่โฆษณา		1,200,000	1,260,000	1,323,000	1,389,150
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
ต้นทุนผันแปร					
ค่าการตลาด	-	27,561,600	28,939,680	30,386,664	31,905,997
ต้นทุนคงที่					
ค่าไฟฟ้า	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
ค่าน้ำประปา	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
ค่าโทรศัพท์	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
ค่าเช่า	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
ค่าซ่อมแซมและบำรุง	538,000	564,900	593,145	622,802	653,942
เงินเดือน	4,980,000	5,229,000	5,490,450	5,764,973	6,053,221
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	149,400	156,870	164,714	172,949	181,597
ค่าเสื่อมราคา	1,210,000	1,210,000	1,210,000	1,210,000	1,210,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	9,823,400	37,668,370	39,343,989	41,103,388	42,950,757
กำไรก่อนภาษีและดอกเบี้ยจ่าย	(9,823,400)	9,467,630	10,148,812	10,864,052	11,615,055
ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
ภาษี	-	-	-	-	-
กำไรสุทธิ	(9,823,400)	9,467,630	10,148,812	10,864,052	11,615,055
กำไรสะสม	(9,823,400)	(355,770)	9,793,042	20,657,094	32,272,148

ตาราง 59 ประมาณการงบดุลของโครงการ

(หน่วย : บาท)

ปี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์					
เงินสด	(8,463,400)	2,214,230	13,573,042	25,647,094	38,472,148
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ					
อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน	112,000	84,000	56,000	28,000	-
ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์					
ในการพัฒนา	4,288,000	3,216,000	2,144,000	1,072,000	-
ค่าใช้จ่ายอื่น	440,000	330,000	220,000	110,000	-
รวมสินทรัพย์	(3,623,400)	5,844,230	15,993,042	26,857,094	38,472,148
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น					
ส่วนของผู้ถือหุ้น (100%)	6,200,000	6,200,000	6,200,000	6,200,000	6,200,000
กำไรสะสมต้นงวด	-	(9,823,400)	- 355,770	9,793,042	20,657,094
กำไรสุทธิ	(9,823,400)	9,467,630	10,148,812	10,864,052	11,615,055
	(9,823,400)	(355,770)	9,793,042	20,657,094	32,272,148
เงินปันผล	-	-	-	-	-
กำไรสะสมปลายงวด	(9,823,400)	(355,770)	9,793,042	20,657,094	32,272,148
รวมหนี้สินและทุน	(3,623,400)	5,844,230	15,993,042	26,857,094	38,472,148

ตาราง 60 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการ

(หน่วย : บาท)

ปีที่	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ					
รายได้จากการให้บริการ	-	45,936,000	48,232,800	50,644,440	53,176,662
รายได้จากการให้เช่าพื้นที่โฆษณา		1,200,000	1,260,000	1,323,000	1,389,150
รวมกระแสเงินสดรับ	-	47,136,000	49,492,800	51,967,440	54,565,812
กระแสเงินสดจ่าย					
ค่าอุปกรณ์					
เครื่องใช้สำนักงาน	140,000	-	-	-	-
ค่าซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการพัฒนา	5,360,000	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	550,000	-	-	-	-
ค่าการตลาด	-	27,561,600	28,939,680	30,386,664	31,905,997
ค่าไฟฟ้า	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
ค่าน้ำประปา	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
ค่าโทรศัพท์	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
ค่าเช่า	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
ค่าซ่อมแซมและบำรุง	538,000	564,900	593,145	622,802	653,942
เงินเดือน	4,980,000	5,229,000	5,490,450	5,764,973	6,053,221
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	149,400	156,870	164,714	172,949	181,597
รวมกระแสเงินสดจ่าย	14,663,400	36,458,370	38,133,989	39,893,388	41,740,757
กระแสเงินสดสุทธิ	(14,663,400)	10,677,630	11,358,812	12,074,052	12,825,055
บวก เงินสดต้นงวด	6,200,000	(8,463,400)	2,214,230	13,573,042	25,647,094
เงินสดปลายงวด	(8,463,400)	2,214,230	13,573,042	25,647,094	38,472,148

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม
โครงการวิจัย เรื่อง
“การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนในธุรกิจเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่”

เลขที่แบบสอบถาม

--	--	--

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องวงเล็บ [] หน้าข้อที่ตรงตามความเป็นจริงที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

[] 1.1 ชาย

[] 1.2 หญิง

2. อายุ

[] 2.1 10-14 ปี

[] 2.2 15-19 ปี

[] 2.3 20-24 ปี

[] 2.4 25-29 ปี

[] 2.5 30-34 ปี

[] 2.6 35-39 ปี

[] 2.7 40 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

[] 3.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษา

[] 3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น

[] 3.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

[] 3.4 อนุปริญญา / ปวส.

[] 3.5ปริญญาตรี

[] 3.6 สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

[] 4.1 นักเรียน / นักศึกษา

[] 4.2 ประกอบธุรกิจส่วนตัว

[] 4.3 พนักงานบริษัท

[] 4.4 รับราชการ

[] 4.5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ

[] 4.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. รายได้ต่อเดือน

[] 5.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท

[] 5.2 5,001 – 11,000 บาท

[] 5.3 11,001 – 17,000 บาท

[] 5.4 17,001 – 23,000 บาท

[] 5.5 23,001 – 29,000 บาท

[] 5.6 29,001 – 35,000 บาท

[] 5.7 35,001 บาท ขึ้นไป

6. สถานภาพสมรส

[] 6.1 โสด

[] 6.2 สมรส

[] 6.3 หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเล่นเกมนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

7. ยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักของท่านที่ใช้ในการเล่นเกมน (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- | | |
|--------------------------------------|---|
| ☐ 7.1 Nokia | ☐ 7.2 Sony-Ericsson |
| ☐ 7.3 Samsung | ☐ 7.4 Motorola |
| ☐ 7.5 Siemens | ☐ 7.6 Panasonic |
| ☐ 7.7 LG | ☐ 7.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |
8. ความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักของท่าน (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | |
|--|--|
| ☐ 8.1 อินฟราเรด (IrDA) | ☐ 8.2 บลูทูธ (Bluetooth) |
| ☐ 8.3 ใช้งานอินเทอร์เน็ต(WAP) | ☐ 8.4 รับ-ส่ง E-mail |
| ☐ 8.5 ใช้งานอินเทอร์เน็ต(GPRS) | ☐ 8.6 กล้องดิจิทัล |
| ☐ 8.7 รองรับจาวาแอปพลิเคชัน | ☐ 8.8 การ์ดหน่วยความจำ(MMC) |
| ☐ 8.9 ถ่าย/เล่นวีดีโอ | ☐ 8.10 เครื่องเล่น MP3 |
| ☐ 8.11 เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วย USB | ☐ 8.12 วิทยุ FM Stereo |
| ☐ 8.13 จอภาพสี | |
9. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักของท่านที่ใช้ในการเล่นเกมน (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- | | |
|---|------------------------------------|
| ☐ 9.1 DTAC | ☐ 9.2 AIS |
| ☐ 9.3 ORANGE | ☐ 9.4 Hutch |
| ☐ 9.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |
10. ประเภทเกมที่ท่านมักเล่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่บ่อยที่สุด (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- | | |
|--|---|
| ☐ 10.1 Action Games | ☐ 10.2 Adventure Games |
| ☐ 10.3 Board Games | ☐ 10.4 Card Games |
| ☐ 10.5 Kids Games | ☐ 10.6 Puzzles Games |
| ☐ 10.7 Role Playing Games | ☐ 10.8 Simulation Games |
| ☐ 10.9 Sports Games | ☐ 10.10 Strategy & War Games |
11. โดยปกติแหล่งที่ท่านสามารถค้นหาเกมและนำมาติดตั้งบนเครื่องของท่าน (เลือกเพียง 1 ข้อ)
- | | |
|--|---|
| ☐ 11.1 ติดมากับตัวเครื่อง | ☐ 11.2 ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ |
| ☐ 11.3 ดาวน์โหลดจากร้านค้า | ☐ 11.4 หา Software เกมมาติดตั้งเอง |
| ☐ 11.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |
12. ความถี่ในการเชื่อมต่อ Internet โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่.....ครั้ง/เดือน
13. ความถี่ในการเล่นเกมนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่.....ครั้ง/เดือน
14. ค่าใช้จ่ายรายเดือนของโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักของท่าน..... บาท/เดือน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

ปัจจัยต่อไปนี้มีสำคัญต่อการพิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันของท่านอย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสำคัญที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับความสำคัญ

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ด้านผลิตภัณฑ์					
15. ประเภทของเกม					
16. เนื้อเรื่องของเกม					
17. เสียงประกอบ					
18. กราฟฟิกของเกม					
19. ตัวละครของเกม					
20. วิธีการบังคับของเกม					
21. ผู้ผลิตเกม					
22. สามารถเล่นผ่าน บลูทูธ (Bluetooth)					
23. เกมลิขสิทธิ์					
2. ด้านราคา					
24. ราคาเหมาะสมกับเกม					
25. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เช่น ค่าGPRS					
3. ด้านสถานที่					
26. แหล่งที่มาของเกม					
27. รูปแบบ สีสัน หน้าร้านหรือหน้าเว็บไซต์					
28. ความหาง่ายของเกม					
29. ความสะดวกในการนำมาติดตั้ง					
30. ระยะเวลาในการนำมาติดตั้ง					
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด					
31. มีตัวอย่างภาพเกมให้ดู					
32. ส่วนลด					
33. ของแถม					
34. ชิงรางวัล					
35. การประชาสัมพันธ์ ณ จุดขาย					

ระดับความสำคัญ

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเล่นเกมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
36. การรับประกันคืนเงิน					
37. คู่มือสะสม					
38. รูปแบบ สี สัน เนื้อหาสาระของแผ่นพับ					
5. ด้านกระบวนการบริการ					
39. ให้ข้อมูลของเกมเพียงพอ					
40. ให้ข้อมูลเพียงพอในการติดตั้ง					
41. มีพนักงานไว้ให้คำปรึกษา					
42. มีบริการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเกมหรือกิจกรรม					

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความต้องการเล่นเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

43. รูปแบบเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ท่านต้องการมากที่สุดคือแบบใด

- ☐ 43.1 เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายชั่วโมงการเล่นเกม (Air Time)
- ☐ 43.2 เชื่อมต่อ Internet ตลอดระยะเวลาการเล่นโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นการแลกเงินจริงกับเงินที่เข้าไปใช้ในเกม
- ☐ 43.3 เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าในเกมโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริงตามราคาสินค้านั้น
- ☐ 43.4 เชื่อมต่อ Internet เฉพาะเวลาที่ต้องเสียค่าผ่านทางเพื่อเข้าสู่ฉากหรือแผนที่บางส่วนทางโดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินจริง

44. ตัวเลือกเสริมที่ท่านต้องการ(เรียงลำดับที่ต้องการมากที่สุด 1 – 5 โดย 1 แทนความต้องการมากที่สุด)

- _____ระบบการจัดอันดับคะแนน
- _____ระบบการพูดคุย CHAT
- _____ระบบการเล่นเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- _____ระบบการเล่นผ่านบลูทูธ (Bluetooth)
- _____ระบบต่อสู้ระหว่างบุคคล

45. หากเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่วางตลาดท่านจะสมัครเพื่อเข้าเล่นหรือไม่

เล่นแน่นอน _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ไม่เล่นแน่นอน

5 4 3 2 1

46. สิ่งที่ท่านต้องการได้รับอื่น ๆ จากการให้บริการเกมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ | <p>ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรบริหารธุรกิจ
 มหบัณฑิต ภาควิชาบริหารธุรกิจ
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> |
| 2. รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา | <p>อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> |

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายปรพันธุ์ สุจริตกุล
วันเดือนปีเกิด	24 ธันวาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	53 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10210
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) จาก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2548	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ