

วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์

Kasetsart Applied Business Journal

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิวิมล มีอำพล

ดร.หลัทธิ นำนประเสริฐชัย

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพ

การศึกษา คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ดาวสดใส

รองศาสตราจารย์ ดร.ศากุน บุญอิต

รองศาสตราจารย์ ดร.ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุรพร ศุภรัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ เลาหิเชียร

รองศาสตราจารย์ ชื่นจิตต์ แจ่มเจนกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวัฒน์ เบญญาศรีสวัสดิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรพี บานชื่นวิจิตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญ์ ภูมิพานิช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลฉวี แสงชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลเชษฐ์ มงคล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญช์ อินทรโกเศศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ หงษ์งาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพล วีราสา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารธนา ปุณณกิติเกษม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิไกร งามศิริจิตต์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ นนทนาธรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงพร หาญสันติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไตรรงค์ สวัสดิกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิตศร เทอดเผ่าพงศ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยมหิดล

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยรังสิต

ดร.ทรงวุฒิ ไกรภัสสรพงษ์
ดร.ณัฐวุฒิ คุ้มแผนเถียรชัย
ดร.สุธาวลัย พฤกษ์อำไพ
ดร.พลวัฒน์ เลิศกุลวัฒน์
ดร.อรรณสุตา เลิศกุลวัฒน์
ดร.อารยา เอกพิศาลกิจ
ดร.ภูษิต วงศ์หล่อสายชล
ดร.อนุวัตร ชำของ
ดร.สุทธาวรรณ จีระพันธุ์
ดร.ทรรศนะ บุญขวัญ
ดร.อัจฉรา โยมสินธุ์
ดร.ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว
ดร.ปณัทร เรืองเชิงชุม
ดร.วนิดา พลเดช
ดร.ภิญโญ รัตนพันธุ์
ดร.บุญเกียรติ เอื้อวงศ์เจริญ
ดร.ธีรพรรณ ศุภเณม
อ.คมสันต์ อินตา

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิวิมล มีอำพล
ดร.หฤทัย นำประเสริฐชัย
ดร.ณัฐวุฒิ คุ้มแผนเถียรชัย
ดร.พลวัฒน์ เลิศกุลวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์
ดร.นาวัน มินะกรรม
ดร.ศุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล
นางศิริวรรณ ภัทรประภาพันธ์
นางสาวอรการณ วีระชยาภรณ์
นายทองปาน ชันดีกรม
Mr.Joefrey B.Geroche

กรรมการสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยรังสิต

เรียนท่านสมาชิกและท่านผู้อ่านทุกท่าน

วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ฉบับเดือนมิถุนายน 2558 เนื้อหาของบทความคงเน้นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับสาขาบริหารธุรกิจและยังเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิชาการ ซึ่งในฉบับนี้ประกอบไปด้วยบทความวิจัย และบทความวิชาการที่มีเนื้อหาหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นบทความเรื่อง การเปรียบเทียบความแม่นยำในการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐระหว่างแบบจำลอง ARIMA-GARCH และ ARIMA-EGARCH บทความเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหานี้สิน บทความเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและ The Influence of Trust and Marketing Mix on Customer Loyalty : A study on Beihai South Pearl Jewelry (Chinese Akoyo Pearl) เป็นต้น

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความต่างๆ ที่ปรากฏในวารสารจะส่งประโยชน์ทางวิชาการแก่ท่านตามสมควร และ หากท่านมีความประสงค์จะติชมหรือให้คำแนะนำ กองบรรณาธิการยินดีรับฟังท่านด้วยความเต็มใจ โดยท่านสามารถส่งข้อเสนอแนะมาที่ kbs@ku.ac.th เพื่อกองบรรณาธิการจะได้รับและนำไปปรับปรุงต่อไป แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ

●● สารบัญ ●●

The Influence of Trust and Marketing Mix on Customer Loyalty : A study on Beihai South Pearl Jewelry (Chinese Akoyo Pearl) Meng Meng Li, Karnravee Anuntaakalakul	1
การเปรียบเทียบความแม่นยำในการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาท ต่อดอลลาร์สหรัฐระหว่างแบบจำลอง ARIMA- GARCH และ ARIMA- EGARCH Comparing the preciseness in forecasting the Thai baht vs US Dollar between ARIMA - GARCH and ARIMA - EGARCH Models สุพัตรา วิสาการ, อรรถพล สืบพงศกร	29
ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สิน Relationships between Marketing Stimuli and Over-indebtedness รติวัลย์ วัฒนสิน, ภัทรพร ทิมแดง	43
ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทน ที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย The Relationship between Financial Ratio and Expected Rate of Return in the Stock Exchange of Thailand ชุติมา ศรีสันติเวศน์, อารังศักดิ์ เสวตเลข	63

●● The Influence of Trust and Marketing Mix on
Customer Loyalty: A study on Beihai South Pearl Jewelry
(Chinese Akoyo Pearl) ●●

Meng Meng Li¹

Karnravee Anuntaakalaku²

ABSTRACT

South Pearl is the best sea-pearl of China, and Beihai City Beihai is known as the “Hometown of the South Pearls” in China. This study aims to investigate the vital role of Trust and Marketing Mix in establishing and maintaining customer loyalty of Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ). Data were collected from 400 Chinese customers selected randomly from mainly trading venues of Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ) and quantitative approach was the major method used. Mean, Standard deviation and Multiple Regressions were applied to analyze data and test hypothesis.

The results found that most respondents were female (67%), aged 41 years and above (44%), having an income over 4000 Yuan (73%).The majority of the respondents were married (78 %), and were non-local customers (53%).Customer trust in BSPJ was at the high level, and most customers viewed that promotion, product and place of BSPJ were good or proper. However, most customers were unsure that price of BSPJ was proper.

The results also showed that : 1. Trust, composing of benevolence and perceived credibility, has a positive effect on the consumer loyalty of Beihai South Pearl jewelry (BSPJ) in Beihai City, and the independent variables can describe loyalty of BSPJ at 56.2% by average. 2. Product, composing of product quality, product variety and package, has a positive effect on the consumer loyalty of Beihai South Pearl jewelry(BSPJ) in Beihai City, and the independent variables can describe loyalty of BSPJ at 60.1% by average. 3. Price, composing of list price and discount, has a positive effect on the consumer loyalty of Beihai South pearl jewelry(BSPJ) in Beihai City, and the independent variables can describe loyalty of BSPJ at 13.4% by average.4. Promotion, composing of advertising, personal selling, public relation and direct marketing, has a positive effect on the consumer loyalty of Beihai South pearl jewelry(BSPJ) in Beihai City,and the independent variables can describe loyalty of BSPJ at 62.5% by average. 5. Place, composing of availability and store layout, has a positive effect on the consumer loyalty of Beihai South Pearl jewelry (BSPJ) in Beihai City,and the independent variables can describe loyalty of BSPJ at 60.5% by average.

Keywords : Trust, Marketing Mix, Customer Loyalty, Beihai South Pearl Jewelry

¹ Master of Business Administration Degree in Management Srinakharinwirot University

² Business Faculty of Social Sciences Srinakharinwirot University

Introduction

In ancient China, pearl symbolized wealth, honor and authority, being treated as royal treasures. Especially, the pearl produced in the southern sea of China, was the most famous due to its superior and had been royal tribute for dynasties (Zhang. 2008). Named south pearl, it is the best pearl of China (Zhang; & He. 2007). Beihai is a city located in Guangxi province of the southern China. It is coastal, facing the southern sea of China. Beihai began to produce pearls 2000 years ago (Zhang; & He. 2007).The produced pearls are well known for their quality and authenticity, earning them the title of China's "south pearls" (Guangxi Marine Research Institute. 2006). In 1958, China's very first pearl farm was set up in Beihai. In 1965, Beihai City succeeded in breeding China's first sea-water pearl producing clams. In 1981, Beihai City's first pearl production company was founded and formed a rapidly developing pearl industry chain (Beihai Government.1999). As a result, in China, Beihai City is known as the "Hometown Of The South Pearls" (Guangxi Marine Research Institute. 2006).Today, Beihai has been China's largest distribution center of sea-pearl products (Beihai Government, 2010), and Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ) is the city's most famous and popular commodity (Guangxi Marine Research Institute. 2006). For nearly

ten years, BSPJ has brought in several billion Yuan of revenue every year and has contributed to growth in local economy (Beihai Government.1999). Over the years, BSPJ has held a high reputation in China, and has been one of the hottest products on the Jewelry market (Guangxi Marine Research Institute. 2006). Subsequently, the market possesses a number of highly loyal customers, and loyalty has been one of the main points of focus for the businesses in the market and is one of the keys which Beihai's related departments care about (Behai's Aquatic Animal Husbandry and Bureau. 2011).

Many studies highlight the vital role of trust in customer loyalty (Morgan; & Hunt, 1994). Reichheld and Schefter (2000) even argued that, "to gain the loyalty of customers, you must first gain trust". However, there have also been debate that, it is possible for a customer to be loyal without being highly trust (e.g. when there are few other choices), and to be highly trust and yet not be loyal (e.g. when many alternatives are available). Thus, this study suggests that measuring relationship between trust and customer loyalty should not stop there.

Marketing mix as "a creator of differentiation" (Waterschoot, 1918), allows marketers to gain a competitive advantage, and can develop customer loyalty

(Oliver, 1999). However, some researchers found that such market-led approaches simply increase the sales temporarily, some elements of it even made a negative impact on customer loyalty (e.g.Owomoyela; Olasunkanmi ;& Oyeniyi .2013). Therefore, we may ask, for jewelry industry, especially for BSPJ, should marketers invest resources in developing all the elements of marketing mix designed to increase their customer loyalty? This study provides an answer to these questions. This study tries to establish the conceptual link between customer loyalty of BSPJ with that trust and marketing mix (4Ps) have a positive influence on the loyalty of BSPJ customers.

Objectives

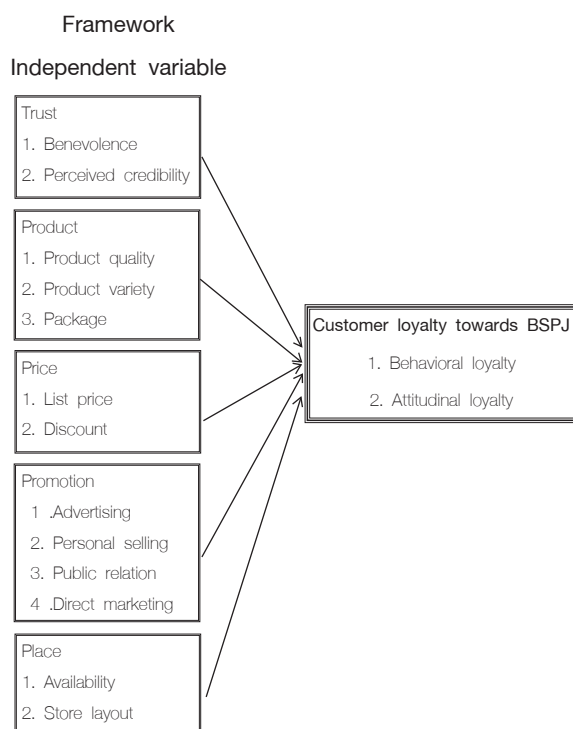
The purposes of the study are:

1. to examine the influence of trust on customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.
2. to examine the influence of the elements of marketing mix(4P') on customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.
3. to explore customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.

Significance of the Study

First, the framework raised in this paper provides a reference on the relationship among trust, the elements

of marketing mix (4P') and customer loyalty. Second, this research offers a useful exploration for the further study on customer loyalty to Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ). Third, the information used in this paper is based on the real situation of Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ), it is useful for accumulating experience for the business future carrying out the research in this area. Fourth, although the findings are based on the evidence from the Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ), they are helpful in other pearl industries as well.



Hypotheses

1. H1: Trust ,composing of benevolence and perceived credibility, has a significant effect on the customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry (BSPJ) in Beihai City.

2. H2: Product, composing of product quality, product variety and package , has a significant effect on the customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.

3. H3: Price ,composing of list price and discount, has a significant effect on the customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.

4. H4: Promotion, composing of advertising, personal selling, public relations and direct marketing, has a significant effect on the customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.

5. H5: Place, composing of availability and store layout., has a significant effect on the customer loyalty towards Beihai South Pearl Jewelry(BSPJ) in Beihai City.

Literature Review

1. Trust

1.1 Defining Trust

Trust is that customers believe what the salesperson says or promises about the claims and outcomes in a risky situation (Swan; & Trawick.1987). Doney and Cannon (1997) divide trust into benevolence and perceived credibility aspects.

Benevolence: Benevolence focuses on caring and being motivated to act in one's interest rather than acting opportunistically (Holmes. 1991). It is based on the qualities, intentions, and characteristics attributed to the focal partner (Rempel; Holmet ;& Zanna.1985).

Perceived credibility: Perceived credibility focuses on the trustee actions (Bromiley;& Cummings.1995). It means that customers trust on the information offered by advertisement and the promises made by salesmen (Bromiley;& Cummings.1995), and believe they will not take unexpected actions which will negatively impact the company (Geyskens ;& Steenkamp. 1995).

1.2 Trust and loyalty

Trust is the very basis of loyalty (Berry;& Parasuraman .1991). Ballester and Aleman (2001) claim that trust is an important antecedent of loyalty and has a direct effect on customer loyalty . As trust plays a major role in the world of business (Morgan; & Hunt.1994), to win back loyalty ,customer marketers began to embrace the idea of building a strong relationship with customers so as to win over their trust(Bennet. 1996).

1.3 Trust of BSPJ.

At present, some of Beihai's pearl enterprises have been awarded the title of "consumer trust business" in Guangxi, even in China. In 2007, BSP has been included

in a national geographical presentation. Beihai City has been viewed as the geographical origin of the “south pearl” (Guangxi Marine Research Institute. 2006).

2. Marketing Mix

2.1 Defining Marketing Mix

Marketing mix is viewed as “a creator of differentiation” (Waterschoot, 1918) since it was introduced in 1940s. Its elements work together to develop both long-term strategies and short-term tactical program (Palmer. 2004). 4Ps, which generally, refers to product, price, promotion and place, is the most common model of marketing mix (Kotler; et al. 2008).

2.2 Marketing Mix and loyalty

Numerous studies have firmly established the relationship between marketing and customer loyalty (Cengiz;& Yayla. 2007). For example, Bolton and Drew (1991) believe that there is a direct relation between increasing customer’s loyalty and the elements of the marketing mix. A suitable marketing mix—product, price, place, and promotions, can help contribute to customer loyalty towards a certain brand or company (McCarthy.1971).

3. Product

3.1 Defining Product

Product is the first element of the marketing mix, it refers to anything that can be offered

to a market to satisfy a need or want (Kotler.1997). Product includes the decision about product quality, variety, design, features, brand name, packaging, size, services, warranties and returns (Kotler.2000).

Product Quality: Product quality is the totality of features and characteristics of a product that bear on its ability to satisfy stated or implied needs (ISO .1994). A product should fit the purpose for which it was intended (Russel ;& Taylor (2006). However, the differences of economic, technological, social and cultural achievements can vary their understandings of quality (Wankhade;& Dabade. 2006).Product quality is determined by three primary factors (1) Technological characteristics, (2) Psychological characteristics, and (3) Time-oriented characteristics (Juran; & Gryna .1980).

Product variety: Product variety is the number of different versions of a product offered by a firm at a single point in time (Berger, Draganska & Simonson. 2007). Variety within a product line arises by varying the values of attributes from one product to another (Lancaster.1979). A greater variety of options can cater to a wider range of tastes, thus firms would rather offer customers more options than offer fewer options (Lancaster.1979). However, offering greater product variety is usually associated with higher costs. Some research has shown that

more options can generate decision conflict and confusion, leading to choice deferral or even no choice at all (Berger, Draganska & Simonson. 2007).

Package: Packaging is the container for a product – encompassing the physical appearance of the container and including the design, color, shape, label and materials used (Agariya ; et al.2012). Package is a necessity for almost every type of product (Philips ;& Bradshaw. 1993), and the different

package choice depends on the nature of the goods, distribution and types of hazards it will encounter and different marketing goals(Pilditch. 1972). In some cases, the design of the packaging itself may become the reason to buy (Hall, 1993). A good package design should be (1) attraction of the buyer, (2) communication to the buyer, and (3) selling the product. (Griffin; Sacharow; & Brody, 1985).Thus Pilditch (1972) describes that efficient packaging is the “silent salesman”.

3.2 Product of BSPJ

During the Expo 2010 Shanghai China, the “Pearl Fairy” of BSPJ, was given the title ‘Greatest treasure’ in the Guangxi exhibition hall. “Pearl Fairy” is worth 6 million Yuan,

while the pearl held in her hand are worth 2 million Yuan. It is China’s largest natural seawater pearl (Guangxi Daily, 2010,May 4).



Figure 1: Product of BSPJ and China’s largest natural seawater pearl.

Source: <http://www.bh.chinanews.com/news/zh/20100417/74178.shtml>

4. Price

4.1 Defining Price

Price is considered as the second element of marketing mix (Goi.2005). It refers to the amount of money charged for a product, or the total values that consumers exchange for the benefits of having or using the product (Kotler; et al .200). Today, price for the product is set when the firms introduce or acquire a new product (Arachchige,2002), it is used by different retailers for achieving their respective goals (Arokiasamy. 2012) and generating revenue to the organization (Goi .2005). Price includes the decision about list price, discounts, allowances, payment period, credit term (Chelliah; & Kwon.2011).

List price: List price refers to the selling price that is shown in a catalogue or advertisement, where sellers publicly post “list” prices and advertise prices on a take-it-or-leave-it basis in a wide variety of retail situations (Davis; & Holt. 1994). Sellers, who compete only on the basis of price, must undercut their competitors in order to make any sales. Buyers, who make decisions only on the basis of the listed prices, are concerned only with making a purchase at the lowest posted price (Davis;& Holt. 1994).

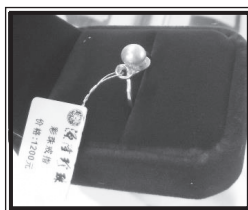
Discount: Discount refers to the actions which allow the customer to purchase a product at a lower price than unusual, which is so widespread in producer goods markets (Chelliah;& Kwon.2011). Some researchers found that price discounts are effective promotional tools for encouraging customers to buy more (Chelliah;& Kwon.2011)

4.2 Price of BSPJ

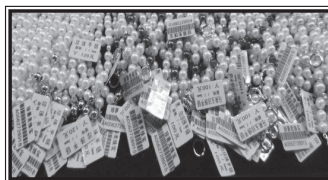
Customer can choose different price based on individual decision, in general, the rule are : (1) different price for different quality. (2) Different price for different brand. (3) Different price for different varieties. (4) Different price for different style. (5) Different price for different sales environment.



The Pearl Pendant
In A Pearl Shopping Mall



The Pearl Ring
In A Pearls Sales Store



The Pearl Bracelets
In A Pearl Market

5. Promotion

5.1 Defining Promotion

Promotion is an important factor in the marketing mix (Chung;& Lee .2003). It refers to the tools used to enhance the levels of customer awareness towards a service or product (Yoo, Donthu; & Lee. 2000) through various activities that can get the attention, hold the interest, arouse desires, and to perform action to buy (Arachchige. 2002). Promotion includes the decision about advertising, personal selling, public relations, sales promotions, and direct marketing (Borden. 1984).

Advertising: Advertising is defined as every form of commercial promotional activity, from concert sponsorship to telemarketing (Schultz.1995). There are seven main indicators of advertisement divergence: (1) Flexibility: advertisement that contains different ideas or switch from one perspective to another. (2) Fluency: advertisement that contains a large number of ideas—more than expected. (3) Elaboration: advertisement that contains unexpected details, or finish and extend basic ideas so they become more intricate, complicated, or sophisticated. (4) Synthesis: advertisement that combines, connect, or blend normally unrelated objects or ideas. (5) Artistic Value: advertisement that contains artistic verbal impressions or attractive colors or shapes.

(6) Originality: advertisement that contains elements which are rare, surprising, or move away from the obvious and commonplace.

(7) Imagination: advertisement that helps customers form vivid mental images, or make something unreal come to life (Smith; &Yang, 2004).

Personal Selling: Personal selling is defined as the communication between a buyer and seller often in face to face encounter designed to influence a person's or group's purchase decision (Onditi. 2012). However, with advances in technology, personal selling also takes place over the telephone, through video conferencing and interactive computer links between buyer and selling though personal selling remains a highly human intensive activity despite the use of technology (Onditi. 2012).

Public Relation: Public relation is defined as the publicity efforts which are coordinated with news releases, conferences, advertising, donations to charities, volunteer activities endorsements and any other activities that may impact on public perceptions (Onditi. 2012).

Direct Marketing: Direct marketing is defined as an interactive to offer goods or services or transmit messages to a specific, targeted segment of the population by mail, telephone, email or other direct means (Online).

5.2 Promotion of BSPJ

Beihai's pearl enterprises main concern is about promotion. Beihai's pearl enterprises and related department, respectively, in 1991, in 1993, in 1997 and in 2004, took part in international pearl festivals, hosted "South Pearl" seminars, theatrical performances, photography and calligraphy exhibitions, and the "Miss South Pearl" competition (Beihai Government. 2010). In addition, related departments shorted TV feature film, edited historical books of BSP (Beihai Government.1999).In Beihai's famous scenic spots a group of sculptures of BSP are built. Moreover, there is "Pearl Square", "Pearl Avenue". "Pearl Hotel", "Pearl Commercial Building". South Pearl has been one of the business card of Beihai City (Beihai Government. 2010).



Figure 3: Beihai International pearl festivals

Source: <http://www.sinowaytravel.com/Chinese-Culture/Beihai-International-Pearl-Festival.203.aspx>

6. Place

6.1 Defining Place

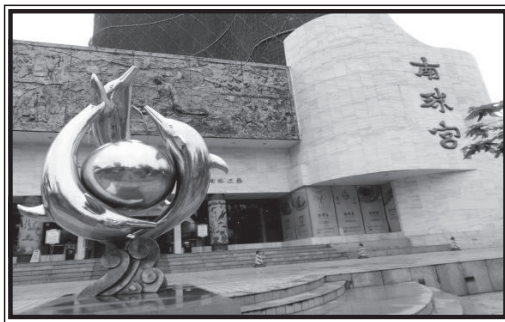
Place is agreed to be one of the most important elements of marketing mix (Yu.2006).Generally, place can be described as the location where the customer can buy the product and service with reliability and easiness (Online). It has been found that same products displayed in different place may be perceived by customers and has an effect on customer's decision (Hsiao; & Wang. 1998). Place includes the several decisions such as availability and store layout as follows: (Hsiao; & Wang. 1998)

Availability: Availability is just a matter of being visible and available everywhere (Parment. 2008). Parment (2008) found that product availability can create customers' reaching and more customers' repurchasing.

Store layout: Store layout is the interior layout of the store/library for the ease of user movement through the store to provide maximum exposure of good and attractive display (Koontz. 2011). A well-designed store should have an individual image that makes it different from all other stores (Koontz. 2011). Keep simple type of layout that facilitate the customers to browse all of the merchandise and does not confuse the customers (Hasty ;& Reardon. 1997).

6.2 Place of BSPJ

Today, there are more than 400 businesses in Beihai city. Among them, “Chinese pearl town” is known as China’s largest seawater pearl market, with a business area of over 7500 square meters, including 125 pearl businesses (Beihai Government. 2010).



Pearl Sales Mall of BSPJ



China's Exhibition Center of Pearls In Beihai City

Figure 3: Pearl Sales Mall of BSPJ and China's Exhibition Center of Pearls In Beihai City

7. Customer loyalty

Loyalty has received a great deal of attention in marketing literature for over 80 years (Jacoby; & Chestnut .1978). Not only does it have a powerful impact on the long-term financial performance of an enterprise, researchers have also found that it offers a host of many benefits (Reichheld. 2003). Facing the ever-growing competition, today's firms can gain a competitive edge by having a high number of loyal customers (Moorman; et al. 1992). Losing a customer means a decrease in revenue. In order to understand customer loyalty fully, scholars have explored the variables affecting customer loyalty at almost every angle. There are more than 50 definitions of customer loyalty (Jacoby; & Chestnut .1978). Generally, scholars love to divide it into three principal areas (Baumann, Elliott; & Hamin. 2011).

Behavioral loyalty: This point of view focuses on customer behavior (Reichheld. 2003). Frey and Daly (1989) claim, customers are loyal as long as they continue to buy and use a product / service. In addition, if a customer is loyal, they will speak highly of value of a product / service and be enthusiastic enough to refer particular good or service to friends or family (word-of-mouth) (Reichheld. 2003).

Attitudinal loyalty: This point of view focuses on customer attitude (Rauyruen; & Miller. 2007). Customer loyalty can be defined as is customers' feeling a sense of belonging to a product (Eagly; & Chaiken. 1993). It means that customers have certain positive feeling tendency to a product, and attitudinal advocacy into product (Rauyruen; & Miller. 2007). Some research found that if a customer is loyal, he/she sees the product as their first choice, even is the best alternative and no need to make more comparisons in long- term consumption (Curtis. 2009).

Composite loyalty: This point of view focuses on both customer behavior and attitude (Baumann, Elliott; & Hamin. 2011). It is a merger of behavioral and attitudinal loyalty. This point of view believes that loyalty has both behavioral and attitudinal dimensions (Baumann, Elliott; & Hamin. 2011).

Research Methodology

Population and sampling:

The study involved a number of Chinese customers who had ever bought BSPJ from Beihai City. The sample size is calculated by using the unknown population formula and 385 respondents are required as the sample size and to be rounded up to 400 respondents.

This research uses Multi- stage sampling as follows:

1. Purposive Sampling: First, this researcher selected specific 3 main locations to collect data which are pearl markets, shopping malls and pearl sales shops, because those places are mainly trading venues of Beihai South Pearl Jewelry in Beihai City, where would annually attract a large number of customers for shopping pearl Jewelry.

2. Quota sampling: Second, this researcher used quota sampling for collecting data by allocating 133-134 questionnaires in each location.

3. Convenience sampling: Third, this researcher chose customers intending to answer the questionnaires from pearl shops located in the 3 main locations which were Chinese pearl town, Beihai pearl town, Beihai Pearl Ming town, Wan Hai Pearl town Red Sail- walking street, Pearl Palace, Pearl Family, Huan Zhu Tang, Ming Zhu Gong and Pearl Sales Shops in "Red Sail" Walking Street.

Research Instrument development

Instrument used in this research is 1 questionnaire which consists of questions about consumers' opinion on trust, marketing mix, and customer loyalty, which was divided into 5 parts and includes 47 questions with Likert scale, and the questions about personality of respondents. There are 5

close-ended response questions. This researcher compiled the suggestions from specialists to rectify each question in the questionnaire before trying out the 40 verified questionnaires with population which similar to sample group by alpha cronbach coefficient method.

Data collocation

Data collection was done through both secondary and primary sources.

1. Primary Data: Primary Data was obtained by a questionnaire containing the same key questions. A sample of 400 Chinese customers of BSPJ was selected randomly from mainly trading venues of BSPJ, namely pearl markets, pearl sales malls, pearls stores, and pearl retail shops. This was done by choosing study participants by first asking potential participants if they had “ever previously purchased BSPJ products”, before distributing the survey.

2. Secondary Data: Secondary Data mainly covered the related literariness on trust, marketing mix, gender, pearls, Beihai’s government document and annual reports of the related department of BSPJ. It helped to cross-check official information, learn about major events and historical details.

Data analysis

1. Descriptive statistics: Number and percentage were used to describe demography, while mean and standard deviation were used to analyze customers’ opinion in BSPJ.

2. Inferential statistics: Enter regression analysis was used to test hypothesis.

Results

1. The results found that most respondents were female(67%), aged 41 years and above(44%), having an income over 4000 Yuan (73%).The majority of the respondents were married (78 %),and were non-local customers(53%).

2. In overall, customer trust in BSPJ was at the high level with mean 4.05. In the benevolence aspect, results showed that in overall, customer’s trust in this aspect was at the very high level with mean 4.24. Determining each point, this research found that the customer trust that BSPJ is real sea-water pearl at the very high level with mean 4.40, trust that BSPJ is authentic south pearl and trusted in the quality of BSPJ were at the high level with mean 4.18 and 4.14 respectively. In the perceived credibility aspect, results showed that in overall, customer’s trust in this aspect was at the high level with mean 3.86. Determining each point, this research found that the customer’s trust in the information provided by BSPJ’s

advertisement was at the high level with mean 3.87, customer trust in promises made by BSPJ's salesmen and trust that BSPJ's salesmen do not behave negative impact to BSPJ's image were at the high level with mean 3.85 and 3.84 respectively.

3. In overall, customer's opinion in product attribute of BSPJ was at the agree level with mean 3.82. In the product quality aspect, results showed that in overall, customer viewed that product quality of BSPJ aspect was at the agree level with mean 4.10. Determining each point, this research found that the customers thought the quality of BSPJ's pearl is brighter when compared to the other south pearls was at the strongly agree level with mean 4.61, and the beauty of BSPJ can be kept for a longer time, has a more circle shape when compared to the other south pearls, smoother when compared to the others and BSPJ is more beautiful when compared to the other south pearls jewelry were at the agree level with mean 4.16, 4.14, 4.01 and 3.64 respectively. In the product variety aspect, results showed that in overall, customer viewed that product variety of BSPJ aspect was at the agree level with mean 3.72. Determining each point, this research found that the customer thought product variety of BSPJ provides various kinds of pearls to be chosen from at the agree level with mean 4.16, and thought product variety of BSPJ provides various colors of

pearls and provides various styles of pearls were at the agree level with mean 3.66 and 3.34 respectively. In the product package aspect, results showed that in overall, customer viewed product package of BSPJ was at the agree level with mean 3.63. Determining each point, this research found that the customer thought package of BSPJ is various was at the agree level with mean 3.81, and thought package of BSPJ looks precious and is fashion were at the agree level with mean 3.61 and 3.49 respectively.

4. In overall, customer's opinion in price attribute of BSPJ, was at the neutral level with mean 3.36. In the list price aspect, results showed that in overall, customer viewed the list price of BSPJ was at the neutral level with mean 3.30. Determining each point, this research found that the customer thought the list price of BSPJ is reasonable was at the agree level with mean 3.59, and thought that list price is value for money was at the agree level and its covering all of warranty expenses was at the neutral level with mean 3.43 and 2.91 respectively. In the discount aspect, results showed that in overall, customer viewed this aspect was at the agree level with mean 3.42. Determining each point, this research found that customer thought salesmen of BSPJ offer a volume discount ,if they buy BSPJ in larger amounts was at the agree level with mean 3.55, and thought that salesmen of BSPJ offer

reasonable discount was at the neutral level with mean 3.30.

5. In overall, customer's opinion in promotion attribute of BSPJ was at the agree level with mean 3.87. In the advertising aspect, results showed that in overall, customers viewed this aspect was at the agree level with mean 3.81. Determining each point, this research found that customers thought they can see advertising of BSPJ frequently was at the agree level with mean 3.81, and thought the information they received from advertising of BSPJ is true was at the agree level and the advertising of BSPJ is creative at the neutral level with mean 3.83 and 3.40 respectively. In the personal selling aspect, results showed that in overall, customers thought personal selling of BSPJ is at the agree level with mean 3.84. Determining each point, this research found that the customers thought the salesmen of BSPJ have adequate knowledge in their products at the agree level with mean 3.81, and thought the salesmen have patience to introduce products to customers and the suggestions given by salesmen of BSPJ is useful to them at the agree level with mean 3.80. In the public relation aspect, results showed that in overall, customers thought this aspect is at the agree level with mean 3.95. Determining each point, this research found that the customers thought pearl festivals of Beihai City make them know

about BSPJ more at the agree level with mean 4.02, and thought the TV feature films of BSP shorted by related department and the TV feature films of BSP shorted by related department make them know about BSPJ more at the agree level with mean 3.93 and 3.91 respectively. In the direct marketing aspect, results showed that in overall, customers thought this aspect is at the agree level with mean 3.86. Determining each point, this research found that the customers thought getting information of Beihai South pearl by postal selling is convenient at the agree level with mean 3.88, and thought buying Beihai South pearl by postal selling is convenient, getting information of Beihai South pearl by telemarketing is convenient and buying Beihai South pearl by telemarketing is convenient are at the agree level with mean 3.84, 3.83 and 3.78 respectively. 3.4. Data analysis of customer attitude towards place of BSPJ.

6. In overall, customers' opinion in place attribute of BSPJ is at the agree level with mean 3.81. In the availability aspect, results showed that in overall, customers viewed this aspect is at the agree level with mean 3.87. Determining each point, this research found that the customers thought pearl trading venues are easy convenience to be found at the agree level with mean 4.14, and thought pearl trading venues are convenience to be entered by transport and

shopping BSPJ online is very convenience at the agree level with mean 3.40 and 3.44 respectively. In the store layout aspect, results showed that in overall, customers viewed this aspect is at the agree level with mean 3.76. Determining each point, this research found that customers thought the store layout of pearl shopping mall have make BSPJ more outstanding at the agree level with mean 3.91, and thought he store layout of general pearl market is fashion and the store layout of general pearl market is simple and does not confuse them at the agree level with mean 3.78 and 3.58 respectively

7. When considering standardized regression coefficient (Beta) this research found that trust in BSPJ has 2 aspects that have positive relation with customer loyalty, which arrange by relation size from high to low, they were benevolence and perceived credibility, and the adjusted R² has the value equal to.562 that means the independent variable in this equation can describe the relationship level on loyalty towards BSPJ at 56.2% by average. Thus, this research used the coefficient to write a prediction equation of loyalty towards BSPJ from the raw data as follow:

$$\text{Loyalty towards BSPJ} = 0.286 + 0.509 \text{ Benevolence} + 0.384 \text{ Perceived credibility}$$

As seen in this equation, the variables, which have positive relation with loyalty

towards BSPJ in Beihai and have a statistical significance level at 0.05, are benevolence and perceived credibility, with the value equal to 0.509 and 0.384 respectively, which can be explained as follows:

For the regression coefficient of benevolence aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ, which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards benevolence for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.509 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of perceived credibility aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards perceived credibility for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.384 unit (define the other variables is constant).

8. When considering standardized regression coefficient (Beta) this research found that product attribute of BSPJ has 3 aspects that have positive relation with customer loyalty, which arrange by relation size from high to low, they were product quality, product variety and package, and the adjusted R² has the value equal to.601 that means the independent variable in this equation can describe the relationship level on loyalty towards BSPJ at 60.1% by average. Thus, this research used the

coefficient to write a prediction equation of loyalty towards BSPJ from the raw data as follow:

$$\text{Loyalty towards BSPJ} = 0.177 + 0.632 \text{ Product quality} + 0.206 \text{ Product variety} + 0.108 \text{ Package}$$

As seen in this equation, the variables, which have positive relation with loyalty towards BSPJ in Beihai and have a statistical significance level at 0.05, are product quality, product variety, package with the value equal to 0.632, 0.206 and 0.108 respectively, which can be explained as follows:

For the regression coefficient of product quality aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards product quality for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.632 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of product variety aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards product variety for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.206 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of package aspect, this research found it have the positive

relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards package for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.108 unit (define the other variables is constant).

9. When considering standardized regression coefficient (Beta) this research found that price attribute of BSPJ has 2 aspects that have positive relation with customer loyalty, which arrange by relation size from high to low, they were list price and discount, and the adjusted R^2 has the value equal to 0.134 that means the independent variable in this equation can describe the relationship level on loyalty towards BSPJ at 13.4% by average. Thus, this research used the coefficient to write a prediction equation of loyalty towards BSPJ from the raw data as follow:

$$\text{Loyalty towards BSPJ} = 2.778 + 0.206 \text{ List price} + 0.138 \text{ discount}$$

As seen in this equation, the variables, which have positive relation with loyalty towards BSPJ in Beihai and have a statistical significance level at 0.05, are list price and discount with the value equal to 0.206 and 0.138 respectively, which can be explained as follows:

For the regression coefficient of list price aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards

BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards list price for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.206 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of discount aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards discount for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.138 unit (define the other variables is constant).

10. When considering standardized regression coefficient (Beta) this research found that promotion attribute of BSPJ has 4 aspects that have positive relation with customer loyalty, which arrange by relation size from high to low, they were personal selling, direct marketing, public relation and advertising, and the adjusted R² has the value equal to .625 that means the independent variable in this equation can describe the relationship level on loyalty towards BSPJ at 62.5% by average. Thus, this research used the coefficient to write a prediction equation of loyalty towards BSPJ from the raw data as follow:

Loyalty towards BSPJ = 0.483 +0.264 Personal selling + 0.217 Direct marketing + 0.214 Public relation+0.197 Advertising

As seen in this equation, the variables, which have positive relation with loyalty

towards BSPJ in Beihai and have a statistical significance level at 0.05, are personal selling, direct marketing, public relation and advertising with the value equal to 0.264 ,0.217, 0.214 and 0.197 respectively, which can be explained as follows:

For the regression coefficient of personal selling aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards personal selling for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.264 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of direct marketing aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards direct marketing for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.217 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of public relation aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards public relation for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.214 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of advertising aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that

if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards advertising for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.197 unit (define the other variables is constant).

11. When considering standardized regression coefficient (Beta), this research found that place attribute of BSPJ has 2 aspects that have positive relation with customer loyalty, which arrange by relation size from high to low, they were availability and store layout. And the adjusted R² has the value equal to. 605 that means the independent variable in this equation can describe the relationship level on loyalty towards BSPJ at 60.5% by average. Thus this research use the coefficient to write a prediction equation of loyalty towards BSPJ from the raw data as follow:

Loyalty towards BSPJ = 0.833 + 0.425 Availability + 0.385 Store layout

As seen in this equation, the variables, which have positive relation with loyalty towards BSPJ in Beihai and have a statistical significance level at 0.05, are availability and store layout with the value equal to 0.425 and 0.385 respectively, which can be explained as follows :

For the regression coefficient of availability aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude

towards availability for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.425 unit (define the other variables is constant). For the regression coefficient of place of store layout aspect, this research found it have the positive relation with loyalty towards BSPJ which can explain that if the customers in Beihai city have increase in the attitude towards store layout for 1 unit, the loyalty towards BSPJ will increase 0.385 unit (define the other variables is constant).

Conclusions and Discussion:

1. Trust in BSPJ: The benevolence aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that production of Beihai south pearl have been well known for quality and authenticity for 2000 years, and Beihai's pearl product has been built up an image as good quality product with trustworthy brand. Customers believe that BSPJ is quality authentic south pearl. It is according to Prasarnphanich (2007) refer to "Does trust matter to develop customer loyalty in online business?", the research result showed that the benevolence dimension of customer trust in an Internet retailer plays a crucial role in determining customer commitment and customer loyalty.

The perceived credibility aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that a number of Beihai's pearl processing companies have operated for 20 to 50 years. Those pearl processing

companies have promoted trustworthy image through so many different channel, especially through word-of-mouth by customers. With so many years of buying experience, customers trust in information providing from BSPJ's advertisement, and salesman. It is according to Erdem and Swait (2007) theories, which had insisted on the significance of brand credibility in consumer's decision making and choice perceptions.

2. Product of BSPJ: The product quality aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that Beihai's climate and environment is very suitable for the production of seawater pearl, and there are a large number of outstanding enterprises in Beihai handle work-in-process pear. As a result, the pearl produced in Beihai has better shape and better quality. They are shinier and more beautiful. It is according to Rahman and Jalil (2014) refer to "Exploring factor influencing customer loyalty", the research result showed that product quality has significant relationship with customers' loyalty towards retail outlets in Malaysian hypermarket context at the high level.

The product variety aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ, The reason is that Beihai is the main place of manufacturing, processing and distributing of Chinese sea pearl, where may provide more complete product variety than the other place. Therefore, agree that BSPJ

provide various kinds / styles /colors of product. It is according to Dash (2012) refers to "Online shopping and customer satisfaction". The research result showed that product variety has significant connection with customer satisfaction level,

The package aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. In Beihai, most of the time, the pearl jewelry is purchased as a gift to family members and friends. In order to increase the desire of purchasing pearl jewelry from customer, most jewelry stores would present the pearl jewelry in various, fashion, and precious packages.

3. Price of BSPJ: The list price aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is Customers buying Beihai pearl jewelry emphasis on value for money, customers viewed the prices offered by BSPJ's salesmen are fair prices. It is according to Khan (2012) refer to "Contribution of brand awareness and brand characteristics toward customer loyalty", the research result showed that significant relationship between price and customer loyalty at the average level.

The discount aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that customers agree the discount offering from the salesmen of BSPJ by a volume discount. In general, for same products, discounting will attract more customers to buy. It is according to Elhauge (2009) refers

to “How loyalty discount can perversely discourage discounting” ,the research result showed that there will exist an above-cost price that rivals can charge to free buyers without being undercut by the firm using loyalty discounts

4. Promotion of BSPJ: The advertising aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that the frequent and colorful advertising by Beihai pearl enterprises will further enhance customer awareness of Beihai pearl jewelry. It is according to Hameed (2011) refers to “The effect of advertising spending on brand loyalty mediated by store image, perceived quality and customer satisfaction: A case of hypermarkets”, the research result showed that the impact of advertising spending on brand loyalty.

The personal selling aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that the salesmen of BSPJ would illustrate the product detail patiently. Sales person’s friendly attitude towards customers has encouraged purchase and repeat purchase. It is according to Hocking (2012) refer to “The relationship between personal selling and building consumer based brand equity”, the research result showed that there to be significant relationships between personal selling and brand awareness / associations.

The public relation aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that in order to promote enterprise image and reputation, the companies always organize many different kinds of activities open to public, such as pearl theory seminar, dinner gala, product presentation. By doing so, the companies has enhanced its relationship with public and also promoted its product. It is according to Hocking (2012) refers to “The relationship between personal selling and building consumer based brand equity”, the research result showed that direct marketing is an efficient tool to increase customer loyalty,

The direct marketing aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that Beihai pearl enterprises are gradually changing their traditional way of doing business and adapting other selling channels, such as postal selling, telephone selling and online selling to increase more customers to purchase. Direct marketing becomes a more convenient channel for customer to purchase

5. Place of BSPJ: The availability aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that most of pearl jewelry stores are located in city urban area and tourist attractions. Those areas all features convenient transportation and logistics flow. Convenient store location

encourages product purchasing and re-purchasing. It is according to Mattsson (2009) refers to “customer satisfaction in the retail market”, the research result showed that customers are mostly satisfied and customers are finding the goods that they are looking for and the locations of the stores are good and functional.

The store layout aspect has an effect on customer loyalty of BSPJ. The reason is that most high-end pearl jewelry stores make lots of effort on their in-store interior design which embraces fashionable element and is simple design. It is according to Klein and Bartmann (2008) refer to “Anti-Clockwise or Clockwise? The impact of store layout on the process of orientation in a discount store”, the research result showed product location in the shopper’s mind is a key factor for retailing success.

Suggestion

1. Product:

Product variety: It found that customers scored lower rate of agree level with some product attributes such as “various styles of pearl Jewelry”, “various colors of pearl Jewelry”. This research suggests that business entrepreneurs should be aware of the new product and add more various styles and colors of BSPJ.

Product quality: It found that customers scored lower rate of agree level with “the beauty of BSPJ”. This research suggests that business entrepreneurs should pay more attention to the appearance of BSPJ.

Product package: It found that customers scored lower rate of agree level with “package of BSPJ is fashion”. This research suggests that business entrepreneurs should pay more attention to fashion packaging.

2. Price

List price: It found that customers scored lower rate of agree level with “list price covers all of warranty expenses”. This research suggests that the business entrepreneurs of BSPJ should pay more attention to relate price to be value in the menu pricing, which covers more kinds of warranty expenses.

Discount: It found that customers scored lower rate of agree level with “Salesmen of BSPJ offer reasonable discount”. This research suggests that a standard price should be made.

3. Promotion

Advertising: It found that customers scored lower rate of agree level with “the advertising of BSPJ is creative”. This research suggests that business entrepreneurs of BSPJ should improve the creativity of advertising.

4. Place

Availability: It found that customers scored lower rate of agree level with “shopping BSPJ online is very convenience”. This research suggests that business entrepreneurs pay more attention to the availability of online shopping and makes it more convenience to customers.

Store layout: It found that customers scored lower rate of agree level with “the store layout of general pearl market is simple and does not confuse me”. This research suggests that business entrepreneurs should simplify the store layout without confusing customer.

Further Research

First, the ability to generalize the findings is limited since this study was collected from main pearl trading venues in Beihai City only. It is recommended to further research to collect data from more other places. Second, this study focused only on the Chinese customers perspective, which is one limitation placed on understanding the extent of customer loyalty in the pearl industry. It is recommended to further research to collect data from foreign customers besides from Chinese.

Acknowledgements

First, I would like to thank Dr.Karnavee Ananta-akrakul. She squeezed time for me from her busy schedule to discuss the thesis requirement with me. She helped me to analyze the structure of the paper, guided me how to organize the material and determine the questionnaire. She also provided lots of valuable feedbacks and comments about my paper. Her assistance is greatly appreciated. Her serious and responsible attitude towards her students and work has inspired me a lot. Second, I would like to thank Beihai Government and Beihai’s Aquatic Animal Husbandry and Bureau units. They provided me all the information I required regarding to materials about the pearl culture, processing, marketing and other related business aspects.

References ●●

- Agariya, A. K.;et al (2012). The Role of Packaging in Brand Communication. International Journal of Science &Engineering Research. 3(2): 1-13. Ballester, E. D ;& Alemán, J. L. (2001).Brand trust in the context of consumer loyalty. European Journal of Marketing. 35 (11/12): 1238-58.
- Baumann, C., Elliott, G.& Hamin, H. (2011). Modeling customer loyalty in financial services - a hybrid of formative and reflective constructs. International Journal of Bank Marketing.29(3): 247-267.

Behai's Aquatic Animal Husbandry and Bureau.(2011).Beihai aquatic animal husbandry "eleventh-five-year"basic situation and the "second-five-year" plans. Beihai: Behai's Aquatic Animal Husbandry and Bureau.

Beihai Government.(1999). Modern Beihai, Guangxi.Beihai: Beihai Government.----- .(2010). Recommendation of regarding the southern pearl as key national cultural. Beihai: Beihai Government.

Berger, J., Michaela, D,& Itamar, S.(2007),The Influence of Product Variety on Brand Perception and Choice.

Marketing Science.26 (4).460-72. Berry, L. L.& Parasuraman, A. (1991). Marketing sciences». New York: The Free Press.

Bennet, R. (1996). Relationship Formation and Governance in Consumer Markets:Transactional Analysis versus the Behaviorist Approach. Journal of Marketing Management. (12,) pp.417-436.

Bloch, P. H. (1995, July). Seeking the Ideal Form: Product Design and Customer Response. Journal of Marketing. (59): 16-29.

Borden, N. H. (1984) The concept of marketing mix. Journal of Advertising Research. 1 (9): 2-7.

Bolton, R. N. ;& Drew, J. H. (1991). A

multistage model of customers' assessments of service quality and value. Journal of Consumer Research. 17: 375-384.

Bromiley, P.,&Cummings, L. L. (1995). Transactions Costs in Organizations with Trust. CT: JAI.

Cengiz, E. ;& Yayla, H.E. (2007). The effect of marketing mix on positive word of mouth communication:

Evidence from accounting offices in Turkey. Innovative Marketing, 3(4):73-86.

Chelliah,S.& Kwon,C.K. (2011). A Study of The Relationship Between Marketing Mix and Customer Retention for Herbal Coffee in Malaysia. ICBER.

Chung, I. K.& Lee, M. M. (2003). A Study of Influencing Factors for Repurchase Intention in Internet Shopping Malls. Parallel and Distributed Processing Symposium Proceedings International Volume.22(26):7.

Curtis, A.(2009).Source-receiver seismic interferometer. (SEG Technical Program Expanded Abstracts) pp.3655-3659.

Davis, D.D.; & Holt, C.A. (1994). The effects of discounting opportunities in laboratory posted offer markets. Economics Letters.44:249-253.

Doney, P .M. & Cannon, J .P.(1997). An examination of the nature of trust in

buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*. 61(1):35-51.

Eagly, A. H.; Chaiken, S.(1993). *The psychology of attitudes*. NY: Harcourt Brace Jovanovich College.

Frey, L. L;& Daly, R. T (1989, December) Linking Service Quality, Customer Satisfaction, and Behavioral Intention. *Journal of Health Care Marketing*.9:5-17.

Goi, C. L. (2005). *Marketing Mix: A review of 'P'*. Array Development. form <http://www.curtin.p.8>

Garusing Arachchige, J. J. (2002). An approach to marketing in special and academic libraries of Sri Lanka: a survey with emphasis on services provided to the clientele. *JULA*. 7 (1): 12-36

Geyskens, I.;& Steenkamp, J.B. (1995). An investigation into the joint effects of trust and interdependence on relationship commitment. *EMAC Proceedings Paris*. pp. 351-71.

Griffin,J., Sacharow,S & Brody, R. C., (1985). *Principles of Package Development*. London:A V I

Guangxi Marine Research Institute. (2006) *Pearl industry international competitiveness of pearl industry*.

Guangxi: Guangxi Marine Research Institute. *Guangxi Daily* (2010, May 4) .p.4.

Hall, Derek. (1993). *Brand Development: How Design Can Add Value*. *Journal of Brand Management*. 1(2): 86-95.

Hsiao, S.-W.& Wang, H.P. (1998). Applying the semantic transformation method to product form design. *Design Studies*. 19(3): 309-330.

ISO (1994) *ISO DZS 8402: Quality Vocabulary*.

Jacoby J.& Chestnut, R. (1978). *Brand Loyalty: Measurement and Management*. New York: John Wiley.

Juran, J.M.& Gryna, F.M.(1980). *Quality planning and analysis: From product development through use*, NY McGraw-Hill.

Kamakura W.A.; & Russell, G.J.(1993). Measuring brand value with scanner data. *International Journal of Research in Marketing*. 10(1). pp. 9-22.

Koontz, Christine. M.(2011).*Glossary of Marketing Definitions*. Florida Resources and Environmental Analysis Center. Tallahassee, FL. 32306

Kotler, K.; et al. (2000). *Principles of Marketing*, Fourth European Edition. Prentice Hall.

Kotler, P.(1997). *Marketing for nonprofit organizations*. 2nd ed. New Delhi:

Prentice-Hall of India.

_____. (2000). Marketing Management, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

McCarthy, E. J. (1971). Basic Marketing: A Managerial Approach. 4th ed. Irwin: Homewood

Moorman, C. ;et al. (1992, August). Relationships Between Providers and Users of Market Research: The Dynamics of Trust Within and Between Organizations. Journal of Marketing Research, 29 :314-29.

Morgan, R.;& S. Hunt. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. Journal of Marketing, 58(2): 20-38.

Oliver, R.L., (1997) Satisfaction: A behavioral Perspective on the customer. New York: MacGraw-Hill.

Palmer, A. (2004). Introduction to Marketing -Theory and Practice. UK: Oxford University Press.

Parment, Anders (2008). Marknadsföring. kort och gott. Malmö: Liber.

Reichheld, F. F. ;& Phil. S. (2000). E-Loyalty: your secret weapon on the web. Harvard Business Review. 78 (4): 105-13.

Reichheld, F. F. (2001, August) Lead for loyalty .Harvard Business Review. pp:76-85.

Pilditch, J. (1972). The Silent Salesman.

London: Business Books.

Rauyruen, P.;& Miller, K. E. (2007) Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty. Journal of Business Research. 60 (1): 21-31.

Rempel, J.K., Holmes, J. G.& Zamna, M.P.(1985).Trust in Close Relationships. Journal of Personality and Social Psychology. (49):95-112.

Russell, R. S.& Taylor, B. W. (2006). Operation Management: Quality and Competitiveness in a Global Environment . John Wiley & Sons, Inc.:River Street

Schultz, D. E. (1995). What Is Direct Marketing? Journal of Direct Marketing. 9 (2): 5-9.

Smith, R. E. ;& Wright, W.F. (2004). Determinants of Customer Loyalty and Financial Performance. Journal of Management Accounting Research. 16:183-205.

Swan, J. E.;& Trawick, I. F. (1987). Building Customer Trust in the Industrial Salesperson: Process and Outcomes. Advance in Business Marketing 2 :81-113.

Wankhade L.& Dabade, B.M (2006,May). TQM with quality perception: a system dynamic approach. TQM Mag.. 18(4): 341 - 357.

Waterschoot, W. (1918). The Oxford Textbook of Marketing, Instructor's Manual, Oxford University.

Yoo, B.; Donthu, N.; & Lee, S. (2000). An examination of selected marketing mix elements and brand equity. Journal of the Academy of Marketing Science.28:195-211.

Yu, W. (2006). Strategic Employee Training And Development In Chinese Luxury Hotels, Tourismos. International Multidisciplinary Journal of Tourism. 1(1):11-111.

Zhang.L and He .C.L.(2007).Chinese southern sea-pearl industry research. Guang Dong: Guang Dong Economic.

Zhang.L. (2008).Beads industrial technology and mechanism innovation. Guang Dong:Guang Dong Economic.

Website:

<http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780198775768/freelecturer/manual/imchap09>.

<http://www.abahe.co.uk/business-administration/Advertising-and-Promotion.pdf>



- การเปรียบเทียบความแม่นยำในการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐระหว่างแบบจำลอง ARIMA- GARCH และ ARIMA- EGARCH Comparing the preciseness in forecasting the Thai baht vs US Dollar between ARIMA - GARCH and ARIMA EGARCH Models ●●

สุพัตรา วิสาการ¹ และอรรถพล สืบพงษ์ศร²

Supatra Wisakarn and Auttapol Suebpongsakorn

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมเพื่อนำไปพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐโดยใช้แบบจำลอง ARIMA - GARCH และ ARIMA - EGARCH ซึ่งใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายวันตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2549 จนถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 2,282 วัน

การศึกษาแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นการศึกษาเพื่อหาแบบจำลอง ARIMA - GARCH และ ARIMA - EGARCH ที่เหมาะสมมากที่สุดเพื่อใช้สำหรับพยากรณ์ ส่วนที่สองเป็นการนำผลการพยากรณ์ของแบบจำลอง ARIMA - GARCH และ ARIMA - EGARCH มาเปรียบเทียบความแม่นยำโดยใช้ค่า Root Mean Squared Error (RMSE) และ Mean Absolute Percentage Error (MAPE)

ผลการทดสอบ Unit Root โดยใช้วิธี Augmented Dickey and Fuller test (ADF Test) พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะหนึ่งที่ระดับ First Difference นอกจากนี้ ผลการพยากรณ์พบว่า แบบจำลองที่มีค่า RMSE และ MAPE ที่ต่ำที่สุดคือ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) รองลงมาคือแบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with GARCH (1,1) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) มีความแม่นยำในการพยากรณ์มากที่สุด

คำสำคัญ: อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาท แบบจำลองการช แบบจำลองอีการ์ช

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จ.กรุงเทพฯ 10400 email: supatra.w@pttpm.com

² คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จ.กรุงเทพฯ 10400

ABSTRACT

This study aims to select the suitable model for forecast the Thai baht vs US Dollar between ARIMA - GARCH and ARIMA- EGARCH Models. The study was based on secondary data using the daily values of Thai baht vs US dollar exchange rate from January 2, 2006 to 30 September 30, 2014 covering the total data of 2,282 observations.

The study was divided into two sections. The first section dealt with identifying the most appropriate ARIMA – GARCH and ARIMA – EGARCH models for forecasting purpose. The second section involved the predictive performance of the models by comparing the value of the root mean squared error (RMSE) and the mean absolute percentage error (MAPE) of the selected models.

According to unit roots test by Augmented Dickey – Fuller test method, the statistical test of the time series were stationary at 1st difference. The forecasting results of Thai exchange rate revealed that the ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) has the lowest value of RMSE and MAPE followed by ARIMA (2,1,2) with GARCH (1,1). Thus, we can conclude that the ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) is the most accurate model for forecasting Thai baht vs US dollar exchange rate.

Keywords : Exchange rate Thai Baht, ARIMA- GARCH Model, ARIMA – EGARCH Model

บทนำ ●●

การเปิดเสรีทางการเงินส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมีอิสระมากขึ้น ทั้งทางด้านการค้าระหว่างประเทศ การเงิน และการลงทุน โดยมีการเชื่อมโยงกับประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้ในระบบการเงินระหว่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนถือเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ ไม่เพียงแต่การติดต่อซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและการชำระเงินระหว่างประเทศ แต่ยังทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงราคาสินค้าของประเทศต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคสามารถเปรียบเทียบราคาสินค้าในแต่ละประเทศได้

ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมาประเทศไทยได้เปลี่ยนมาใช้ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ (Managed - Float System) ซึ่งค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินตราสกุลต่างๆ ถูกกำหนดโดยกลไกตลาดตามอุปสงค์และอุปทานของตลาดเงินตราต่างประเทศ และสามารถเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ตามปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเข้าแทรกแซงตามความจำเป็น เพื่อไม่ให้อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนมากเกินไปและเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนสอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจมหภาค

การปรับเปลี่ยนมาสู่ระบบดังกล่าว ส่งผลให้การทำงานของเครื่องมือการเงินของทางการไทยมีความยืดหยุ่นและคล่องตัวมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอัตราแลกเปลี่ยนคงที่ แต่ค่าเงินบาทยังคงมีความผันผวน และยังมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบค้าระหว่างประเทศ ส่งผลให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อค่าเงินบาท ซึ่งได้แก่ธนาคารแห่งประเทศไทยต้องติดตาม และควบคุมความเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อการนำเข้า และส่งออกของประเทศ

ในช่วงที่ค่าเงินบาทเคลื่อนไหวผิดปกติ ธนาคารแห่งประเทศไทยจะเข้าแทรกแซงตลาดการเงินผ่านทางเครื่องมือต่างๆ อาทิ การซื้อหรือขายเงินตราต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงดอกเบี้ยนโยบาย การเปลี่ยนแปลงอัตราเงินสำรองตามกฎหมาย การเปลี่ยนแปลงอัตราซื้อลด ฯลฯ เพื่อให้อัตราแลกเปลี่ยนมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับนโยบายที่คณะกรรมการนโยบายการเงินกำหนด อย่างไรก็ตามการเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทยังมีความผันผวนที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ สถานการณ์ทางด้านดุลการค้าของไทย และประเทศคู่ค้า รวมไปถึง การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางของประเทศยักษ์ใหญ่ อย่างสหรัฐอเมริกา หรือยุโรป ฯลฯ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ด้วยแบบจำลองที่มีความแม่นยำสูง อาทิ แบบจำลอง ARIMA - GARCH, ARIMA - EGARCH ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐกิจ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำผลพยากรณ์ดังกล่าว ไปประยุกต์ใช้สำหรับการป้องกันความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

● วิธีการศึกษา ●

การพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในงานวิจัยชิ้นนี้อาศัยแบบจำลอง ARIMA - GARCH และ ARIMA - EGARCH ในการพยากรณ์ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิประเภทอนุกรมเวลารายวัน ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม ปี พ.ศ. 2549 จนถึง วันที่ 30 กันยายน ปี พ.ศ. 2557 รวมทั้งสิ้น 2,282 วัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากธนาคารแห่งประเทศไทย

สำหรับระเบียบวิธีการศึกษาที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด ประกอบด้วย

2.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา (Stationarity) เป็นสิ่งที่ควรกระทำก่อนที่จะนำข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ในการวิเคราะห์เนื่องจาก ความนิ่งของอนุกรมเวลา (Stationary) เป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการนำข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ในการพยากรณ์กล่าวคือ ข้อมูลอนุกรมเวลาที่นำมาใช้จะต้องมีลักษณะหนึ่งเพื่อให้การพยากรณ์มีความน่าเชื่อถือดังนั้น ถ้าอนุกรมเวลามีลักษณะที่ไม่นิ่ง (Nonstationary) จะต้องทำให้อนุกรมเวลาดังกล่าวมีความนิ่งเสียก่อนโดยการหาผลต่างของอนุกรมเวลา (Difference)

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลในงานวิจัยชิ้นนี้ อาศัยการทดสอบ Unit Root 8=ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test โดยใช้แบบจำลองดังต่อไปนี้

$$\text{กรณีทั่วไป} \quad \Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\text{กรณีมีค่าคงที่} \quad \Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\text{กรณีมีค่าคงที่และแนวโน้ม} \quad \Delta X_t = \alpha + \beta_t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

การพิจารณาความ นิ่ง ของ ข้อมูล สามารถพิจารณาได้จาก การไม่มีนัยสำคัญของค่าพารามิเตอร์ θ ในแบบจำลองข้างต้น

2.2 การพยากรณ์โดยใช้แบบจำลองอาร์มา (ARIMA)

วิธีการ Box and Jenkins เป็นวิธีการพยากรณ์ค่าในอนาคตที่พัฒนาและเสนอโดยนักสถิติผู้มีชื่อเสียงสองท่านคือ George E.P. Box และ Gwilym M. Jenkins ในปี ค.ศ. 1970 วิธีนี้เป็นวิธีที่ให้ค่าพยากรณ์ในระยะสั้นที่ดีคือ มีค่าเฉลี่ย

ของความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Mean Square Error: MSE) ของการพยากรณ์ต่ำกว่าวิธีอื่น และยังเหมาะสำหรับการพยากรณ์ไปข้างหน้าในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตาม การสร้างแบบจำลองจะต้องมีอนุกรมเวลาที่ยาวพอสมควร

สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการพยากรณ์ คือ ตัวแบบ ARIMA (p, d, q) ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ 1) Auto Regressive (AR) ลำดับ (p) 2) Integrated Order (I) ลำดับที่ d และ 3) Moving Average (MA) ลำดับที่ q โดยที่

- AR (p) เป็นรูปแบบที่แสดงว่าค่าสังเกต Y_t ขึ้นอยู่กับค่าของ $Y_{(t-1)}, \dots, Y_{(t-p)}$ หรือค่าสังเกตที่เกิดขึ้นก่อนหน้า p ค่า

- MA (q) เป็นรูปแบบที่แสดงว่าค่าสังเกต Y_t ขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อน $\varepsilon_{t-1}, \dots, \varepsilon_{t-q}$ หรือความคลาดเคลื่อนที่อยู่ก่อนหน้า q ค่า และ

- Integrated Order (I) คือ จำนวนครั้งของการหาผลต่าง (Difference) ของอนุกรมเวลาที่ทำให้อนุกรมดังกล่าวมีลักษณะนิ่ง (Stationarity) เหตุผลที่ต้องหาผลต่างของอนุกรมเวลา เนื่องจากแบบจำลอง ARIMA จะต้องใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัตินิ่ง (Stationary) เท่านั้น ในกรณีที่ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์มีคุณสมบัติไม่คงที่ (Non stationary) จะต้องทำการแปลงข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวให้มีคุณสมบัติคงที่ ก่อน โดยการหาผลต่างของข้อมูลอนุกรมเวลา หรือการหาค่า Natural logarithm ของอนุกรมเวลาก่อนที่จะนำข้อมูลไปใช้สร้างแบบจำลอง ARIMA

สำหรับขั้นตอนการพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- การกำหนดรูปแบบ (Identification) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการกำหนดลำดับ (p,d,q) ในแบบ

จำลอง ARIMA โดยการพิจารณา Autocorrelation Function (ACF) และ Partial Autocorrelation Function (PACF) โดยการสุ่มเลือกแบบจำลองที่หลากหลายเพื่อเลือกแบบจำลองที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับอนุกรมเวลา โดยเปรียบเทียบจาก Correlogram ของค่า r_k

- **การประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองที่เหมาะสม (Estimation)** ซึ่งเป็นการนำเอารูปแบบ ARIMA(p,d,q) จากแบบจำลองที่พิจารณาจากค่า ACF และ PACF มาประมาณค่าพารามิเตอร์โดย แบบจำลองที่เหมาะสมสามารถพิจารณาได้จากความมีนัยสำคัญทางสถิติของแบบจำลองด้วยค่าสถิติและค่า Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Information Criterion (SIC) ที่มีค่าต่ำที่สุด

- **การตรวจสอบรูปแบบ (Diagnostic Checking)** เป็นขั้นตอนหลังจากการกำหนดรูปแบบและ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลองสิ่งที่ต้องตรวจสอบ คือ แบบจำลอง ARIMA (p,d,q) ที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมกับข้อมูลอนุกรมเวลา หรือไม่โดยสามารถพิจารณาได้จากการที่ค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลองมีการแจกแจงแบบปกติ ทั้งนี้ สามารถวิเคราะห์ได้จากแผนภาพ Correlogram การพิจารณาค่าสถิติ t และการทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยการทดสอบของ Box and Pierce

- **การพยากรณ์ (Forecasting)** คือ การนำแบบจำลอง ARIMA ที่เหมาะสมมาพยากรณ์ค่าในอนาคต โดยสามารถทำได้ทั้งการพยากรณ์แบบจุด (Point forecast) และการพยากรณ์แบบช่วง (Interval forecast) อย่างไรก็ตาม การพยากรณ์โดยวิธีการของ Box and Jenkins จะให้ค่าพยากรณ์ไปข้างหน้าที่ดีในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น

2.3 แบบจำลอง GARCH

แบบจำลอง GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานมาจากแบบจำลอง ARCH โดยมีแนวคิดว่าการพยากรณ์ค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขสามารถอธิบายจากค่าความแปรปรวน และค่าความคลาดเคลื่อนที่มีลักษณะ ดังนี้

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 \quad (2.2)$$

โดยที่ สมการ (2.1) เป็นสมการค่าเฉลี่ย (Mean Equation) ที่ถูกกำหนดจากตัวแปรภายนอก และค่าความคลาดเคลื่อน ε_t ขณะที่สมการ (2.2) แสดงถึง ค่าความแปรปรวนในคาบเวลาปัจจุบัน ที่ถูกกำหนดโดย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ค่าคงที่ α_0 ค่ากำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนจากสมการค่าเฉลี่ย ε_{t-1}^2 (ARCH Term) และค่าพยากรณ์ความแปรปรวนในคาบเวลาที่ผ่านมา σ_{t-1}^2 (GARCH Term)

2.4 แบบจำลอง Exponential GARCH (EGARCH)

แบบจำลอง GARCH มีข้อจำกัดอยู่สองประการในการประยุกต์ใช้ได้แก่

- ในกระบวนการ GARCH แบบสมมาตรนั้นถ้ามีความผิดปกติ (Shock) เกิดขึ้นไม่ว่าในทางบวกหรือทางลบจะสร้างระดับความแปรปรวนให้กับข้อมูลในขนาดที่เท่ากันอย่างไรก็ตาม Black (1976) พบว่าความแปรปรวนของข้อมูลจะมีค่าสูงกว่าเมื่อมีความผิดปกติทางลบเกิดขึ้น ขณะที่ ความผิดปกติทางด้านบวกจะส่งผลกระทบต่อค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่น้อยกว่า ลักษณะความไม่สมมาตรของความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขมีชื่อเรียกว่า Leverage Effect ซึ่งแบบจำลอง

GARCH แบบเส้นตรงไม่สามารถนำมาปรับใช้กับการแปรปรวนในลักษณะนี้ได้ เนื่องจาก ค่าบวกหรือลบของข้อมูลในอดีตจะไม่มีส่วนในการกำหนดความแปรปรวนของข้อมูลในอนาคตหรือกล่าวได้ว่าในแบบจำลอง GARCH เฉพาะขนาดของค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณการถดถอยโดยมีการทอดระยะเวลา (Lagged Residuals) เท่านั้นที่มีส่วนกำหนดค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขแต่ความเป็นบวกหรือลบของค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Nelson, Daniel B, 1991)

- แบบจำลอง GARCH กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ต้องไม่เป็นค่าลบเพื่อบังคับให้ค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขมีค่าเป็นบวกเสมออย่างใดก็ตาม เงื่อนไขนี้มักถูกฝ่าฝืนเมื่อค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวถูกคำนวณขึ้นจากข้อมูลจริง

ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว แบบจำลอง EGARCH จึงถูกพัฒนาขึ้นโดยมีลักษณะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- ความแปรปรวนในแบบจำลอง EGARCH ไม่เพียงขึ้นอยู่กับขนาดของความผิดปกติ (Shock) ในอดีตแต่ยังขึ้นอยู่กับว่าความผิดปกตินั้นที่มีค่าเป็นบวกหรือลบด้วย

- การใช้ฟังก์ชัน Log สำหรับค่าความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไข หรือ

$$\log(\sigma_t^2) = \omega + \alpha \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + \beta \log(\sigma_{t-1}^2) \quad (2.3)$$

ส่งผลให้ ค่าความแปรปรวนมีค่าเป็นบวกเสมอ ไม่ว่าตัวแปรที่นำมาใช้จะมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกหรือลบก็ตาม ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องระบุข้อจำกัดเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์เช่นเดียวกับแบบจำลอง GARCH

● ผลการศึกษา ●

3.1 การทดสอบ Unit Root

การทดสอบ Unit Root ของข้อมูลเป็นการทดสอบเพื่อดูว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะนิ่งหรือไม่โดยใช้การทดสอบของ Augmented Dickey – Fuller : ADF Test โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF-Statistic กับค่า Mackinnon Critical ที่ระดับ 1% 5% 10% ซึ่งถ้าพบว่าค่าสถิติ ADF มากกว่า Mackinnon Critical แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมีลักษณะไม่นิ่ง (Nonstationary) ในกรณีนี้การแก้ไขให้ข้อมูลมีความนิ่งสามารถทำได้โดยการหาผลต่างลำดับที่ 1 (1st Differencing) หรือลำดับถัดไป (Nth Differencing) จนกว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary)

สำหรับผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมอัตราแลกเปลี่ยนบาท/ดอลลาร์สหรัฐ พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งที่ระดับผลต่างอันดับที่ 1 (1st Differences) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 : การทดสอบ unit root ของข้อมูลอนุกรมอัตราแลกเปลี่ยนบาท/ดอลลาร์สหรัฐ

At Level						
อัตราแลกเปลี่ยน บาท/ดอลลาร์สหรัฐ	None		Intercept		Trend and Intercept	
	ADF test statistic	% Critical value	ADF test statistic	% Critical value	ADF test statistic	% Critical value
FX	-1.433373	1%	-3.269592	1%	-2.617286	1%
		-2.565977		-3.433023		-3.962072
		5%		5%		5%
		-1.940963		-2.862607		-3.411178
		10%		10%		10%
		-1.616606		-2.567384		-3.127776
At First Differences Level						
D(FX)	-39.8646	1%	-39.88615	1%	-39.95923	1%
		-2.565977		-3.433023		-3.962072
		5%		5%		5%
		-1.940963		-2.862607		-3.411178
		10%		10%		10%
		-1.616606		-2.567384		-3.127776

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

3.2 การประมาณค่าจากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

ในส่วนของการกำหนดรูปแบบของแบบจำลอง ARIMA สามารถพิจารณาได้จากแผนภาพ Correlogram โดยพิจารณาจากค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) ของข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐหลังจากที่ได้มีการหาผลต่างครั้งที่ 1 หรือ ที่ระดับ I(1) เพื่อใช้ในการกำหนดลำดับของโครงสร้าง Autoregressive [AR(p)] และ Moving Average [MA(q)] ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2 : แบบจำลอง ARIMA – GARCH

ค่าสถิติในการตัดสินใจ	ARIMA (1,1,2) with GARCH (1,1)	ARIMA (2,1,1) with GARCH (1,1)	ARIMA (2,1,2) with GARCH (1,1)
Akaike info criterion	-1.406102	-1.405666	-1.408873
Schwarz criterion	-1.388504	-1.388062	-1.388754

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7 ที่เหมาะสมสำหรับอัตราแลกเปลี่ยน B/\$

จากทางเลือกของแบบจำลอง ARIMA - GARCH ทั้งหมดตามตารางที่ 3.2 ผู้วิจัยพบว่า แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด คือ ARIMA (2,1,2) withGARCH (1,1) เนื่องจาก แบบจำลองดังกล่าว ให้ค่า Akaike info criterion (AIC) และ Schwarz Information Criterion (SIC) ต่ำที่สุด ซึ่งมีสมการค่าเฉลี่ย (Mean Equation) และค่าความแปรปรวน (Variance Equation) ดังนี้

$$\Delta FX_t = -0.002 + 1.230 \Delta FX_{t-1} - 0.769 \Delta FX_{t-2} - 1.259 \varepsilon_{t-1} + 0.828 \varepsilon_{t-2}$$

(-1.019)*** (18.453)*** (-11.299)*** (-22.483)*** (14.336)***

(3.1)

$$\sigma_t^2 = 0.000217 + 0.257166 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.80237 \sigma_{t-1}^2$$

(8.759)*** (17.918)*** (95.962)***

(3.2)

โดยที่ ค่าสถิติ t แสดงในวงเล็บ และ*** หมายถึง การมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 0.01

ตารางที่ 3.3: ผลการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง ARIMA (2,1,2) withGARCH (1,1)

Variable	Coefficient	Std. Error	Z -Statistic	Prob.
C	-0.002	0.002	-1.019	0.308
AR(1)	1.230	0.067	18.453	0.000
AR(2)	-0.769	0.068	-11.299	0.000
MA(1)	-1.259	0.056	-22.483	0.000
MA(2)	0.828	0.058	14.336	0.000
Variance Equation				
C	0.0002	2.48E-05	8.759	0.000
RESID(-1)^2	0.257	0.014	17.918	0.000
GARCH(-1)	0.802	0.008	95.962	0.000
Akaike info criterion				-1.409
Schwarz criterion				-1.389

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง ARIMA-GARCH ตามสมการที่ (3.1) และ (3.2) พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ณ เวลาที่ t ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนของอัตราแลกเปลี่ยนและค่าความคลาดเคลื่อน (Error) ที่เกิดขึ้นในสองคาบเวลาที่ผ่านมา (FX_{t-1} , FX_{t-2} , ε_{t-1} และ ε_{t-2}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติขณะที่

ความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองนี้ ขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนยกกำลังสองและค่าความแปรปรวนที่เกิดขึ้นในคาบเวลาที่ผ่านมา ε_{t-1} และ σ_{t-1}^2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง สามารถพิจารณาได้จากค่า Q-Statistic และ ARCH LM Test เพื่อทดสอบลักษณะความเป็น White Noise ของค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองซึ่งผลการทดสอบ พบว่า ค่า ACF ของค่าความคลาดเคลื่อนไม่มีลักษณะลดลงแบบ Exponential และค่าสถิติ LM ไม่มีนัยสำคัญที่ช่วงเวลาใดเลยดังนั้น จึงสรุปได้ว่า แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) withGARCH (1,1) เป็นแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการพยากรณ์ข้อมูลในอนาคต

3.3 การประมาณค่าแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

สำหรับการกำหนดรูปแบบของแบบจำลอง ARIMA – EGARCH เริ่มต้นจากการพิจารณาแผนภาพ Correlogram ของข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐหลังจากมีการหาผลต่างครั้งที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยสามารถคัดเลือกแบบจำลองที่มีความเหมาะสมกับข้อมูลอนุกรมได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบจำลอง ARIMA (1,1,1) withEGARCH (1,1)แบบจำลอง ARIMA (1,1,2) withEGARCH (1,1)และแบบจำลอง ARIMA (2,1,2) WithEGARCH (1,1)

ตารางที่ 3.4 : การเปรียบเทียบค่าสถิติในการประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง

ค่าสถิติในการตัดสินใจ	ARIMA (1,1,1) withEGARCH (1,1)	ARIMA (1,1,2) withEGARCH (1,1)	ARIMA (2,1,2) withEGARCH (1,1)
Akaike info criterion	-1.416048	-1.418699	-1.421241
Schwarz criterion	-1.398450	-1.398587	-1.398607

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

จากตารางที่ 3.4 แบบจำลอง ARIMA - EGARCH ที่เหมาะสมที่สุด คือ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) เนื่องจาก แบบจำลองให้ค่า Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Information Criterion ต่ำที่สุดโดยมีสมการค่าเฉลี่ย (Mean Equation) และค่าความแปรปรวน (Variance Equation) ดังนี้

$$\Delta FX_t = -0.006 + 1.154 \Delta FX_{t-1} - 0.480 \Delta FX_{t-2} - 1.186 \varepsilon_{t-1} + 0.548 \varepsilon_{t-2} \quad (3.3)$$

(-2.960)*** (6.992)*** (-3.323)*** (-7.602)*** (4.063)***

$$\log(\sigma_t^2) = -0.374 + 0.404 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| - 0.069 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} + 0.977 \log(\sigma_{t-1}^2) \quad (3.4)$$

(21.555)*** (25.282)*** (-5.745)*** (447.458)***

โดยที่ ค่าสถิติ t แสดงในวงเล็บ และ*** หมายถึง การมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 0.01

ตารางที่ 3.5 : ผลการประมาณค่าด้วยแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Variable	Coefficient	Std. Error	Z -Statistic	Prob.
C	-0.006	0.002	-2.960	0.003
AR(1)	1.154	0.165	6.992	0.000
AR(2)	-0.480	0.144	-3.323	0.001
MA(1)	-1.186	0.156	-7.602	0.000
MA(2)	0.548	0.135	4.063	0.000
Variance Equation				
C(6)	-0.374	0.017	-21.555	0.000
C(7)	0.404	0.015	25.282	0.000
C(8)	-0.069	0.012	-5.7446	0.000
C(9)	0.977	0.002	447.459	0.000
Akaike info criterion				-1.421
Schwarz criterion				-1.399

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง ARIMA-EGARCH ตามสมการที่ (3.3) พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ณ คาบเวลา t ขึ้นอยู่กับค่าอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นในและค่าความคลาดเคลื่อน (Error) ที่เกิดขึ้นในสองคาบเวลาก่อนหน้า ($FX_{t-1}, FX_{t-2}, \varepsilon_{t-1}$ และ ε_{t-2}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ ผลการประมาณการสมการที่ (3.4) พบว่า ค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองนี้ขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนและค่าความแปรปรวนที่เกิดขึ้นในคาบเวลาที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ C(8) มีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงให้เห็นว่าผลกระทบของเหตุการณ์ไม่คาดฝันทั้งในทางบวก และทางลบ ส่งผลต่อฟังก์ชันค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน (Asymmetry Effect) กล่าวคือค่าความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขจะแปรผกผันกับค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในคาบเวลาที่ผ่านมา ε_{t-1} ดังนั้นผลกระทบในทางลบ (Negative Shock: กรณีที่ ε_{t-1} มีค่าเป็นลบ) จะส่งผลให้ความแปรปรวนในคาบเวลา t มีค่าสูงขึ้นขณะที่ผลกระทบทางบวก (Positive Shocks: กรณีที่ ε_{t-1} มีค่าเป็นบวก) จะส่งผลให้ความแปรปรวนในคาบเวลา t มีค่าลดลง

เช่นเดียวกัน การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง สามารถพิจารณาได้จากค่า Q-Statistic และ ARCH LM Test เพื่อทดสอบคุณสมบัติความเป็น White Noise ของค่าความคลาดเคลื่อนที่คำนวณขึ้นจากแบบจำลอง ARIMA - EGARCH ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า ACF ของค่าความคลาดเคลื่อนดังกล่าวไม่มีลักษณะลดลงแบบ Exponential และไม่มีนัย

สำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงถึงการที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะเป็น White Noise จึงสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมในการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาท/ดอลลาร์สหรัฐ

3.4 การพยากรณ์ (Forecasting)

การศึกษานี้ได้ทำการพยากรณ์ออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทดสอบความแม่นยำในการพยากรณ์ในแต่ละช่วงเวลา โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Root Mean Squared Error (RMSE) และ Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ทั้งนี้ความแม่นยำของการพยากรณ์จะอยู่ในระดับที่สูงถ้าค่าสถิติเหล่านี้มีค่าน้อย

3.4.1 Historical Forecast

Historical Forecast คือ การพยากรณ์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับค่าจริง โดยในการศึกษานี้ได้ทำการพยากรณ์ข้อมูลเริ่มตั้งแต่ค่าที่ 1 ถึงค่าที่ 2,282 คือ ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2557 ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองที่มีความแม่นยำในการพยากรณ์มากที่สุดในช่วง Historical Forecast ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบค่า RMSE และ MAPE ที่ต่ำที่สุดคือ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1)

ตารางที่ 3.6 : แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ในลักษณะ Historical Forecast

แบบจำลอง	RMSE	MAPE
ARIMA (2,1,2) With EGARCH (1,1)	0.188387	0.289387
ARIMA (2,1,2) With EGARCH (1,1)	0.187801	0.286972

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

3.4.2 Ex-post Forecast

Ex-post Forecast คือ การพยากรณ์ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำในการพยากรณ์ โดยในการศึกษานี้จะทำการทดสอบโดยการลดจำนวนข้อมูลกลับไป 10 ช่วงระยะเวลา คือ ค่าที่ 2273 ถึงค่าที่ 2282 เพื่อเปรียบเทียบกับค่าจริงในช่วงตั้งแต่วันที่ 17 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2557 ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองที่มีความแม่นยำในการพยากรณ์มากที่สุดในช่วง Ex-post Forecast ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบค่า RMSE และ MAPE ที่ต่ำที่สุดคือ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1)

ตารางที่ 3.7 : ค่าสถิติจากการพยากรณ์ในลักษณะ Ex-post Forecast

แบบจำลอง	RMSE	MAPE
ARIMA (2,1,2) With EGARCH (1,1)	0.159177	0.410510
ARIMA (2,1,2) With EGARCH (1,1)	0.055091	0.147086

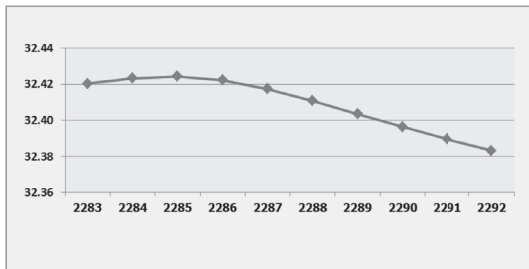
ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

จากการพยากรณ์ Historical Forecast และ Ex-post Forecast แบบจำลองที่มีค่า RMSE และ MAPE ที่ต่ำที่สุดคือ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1)

3.4.3 Ex-ante Forecast

เนื่องจากการพยากรณ์โดย วิธี ARIMA จะมีความแม่นยำในระยะสั้น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทำการพยากรณ์ล่วงหน้าในอนาคตจำนวน 10 ช่วงเวลา คือ ค่าที่ 2283 ถึง 2292 ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 14 ตุลาคม พ.ศ. 2557 แสดงได้ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 : การพยากรณ์ Ex-ante Forecast



ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 7

จากการวิเคราะห์ผลการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐที่ได้จากแบบจำลอง ARIMA (2,1,2) With EGARCH (1,1) ในช่วง Ex-ante forecast พบว่าค่าที่ได้มีแนวโน้มเคลื่อนไหวไปในทิศทางลดลง กล่าวคือ ค่าเงินบาทมีทิศทางปรับตัวแข็งค่าขึ้น

● สรุปผลการวิจัย ●

จากการศึกษาลักษณะความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เพื่อกำหนดแบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าเงินบาทในอนาคต โดยนำเอาแนวคิดของแบบจำลอง ARIMA-GARCH และแบบจำลอง ARIMA-EGARCH เข้ามาใช้ในการศึกษามีข้อสรุปดังนี้

- การทดสอบ Unit Root ของข้อมูล เป็นการทดสอบเพื่อดูว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะนิ่งหรือไม่ โดยใช้การทดสอบของ Augmented Dickey – Fuller : ADF Test โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF-Statistic กับค่าMackinnon Critical ที่ระดับ 1%, 5% และ 10% พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาในการศึกษาครั้งนี้มีลักษณะนิ่งที่ระดับผลต่างลำดับที่ 1(1st Difference)

- ในส่วนของการกำหนดแบบจำลอง

ARIMA ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการ Box-Jenkins ในการวิเคราะห์ด้วยการพิจารณาแผนภาพ Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งและนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลอง ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการพยากรณ์ในทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with GARCH (1,1) และ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1)

- สำหรับการทดสอบความแม่นยำของการพยากรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบโดยทำการพยากรณ์ใน 3 ลักษณะ เพื่อกำหนดแบบจำลองที่ดีที่สุดผลการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง Historical Forecast และ Ex-post Forecast แบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุด (ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบค่า RMSE และ MAPE ที่มีค่าต่ำที่สุด) ได้แก่ แบบจำลอง ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1) นอกจากนี้ เนื่องจาก การพยากรณ์โดยวิธี ARIMA จะมีความแม่นยำในระยะสั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการพยากรณ์ล่วงหน้าในจำนวน 10 ช่วงเวลา คือค่าที่ 2283 ถึง 2292 ตั้งแต่ วันที่ 1 ถึง 14 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งพบว่า แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนบาท/ดอลลาร์สหรัฐ มีแนวโน้มของการแข็งค่าขึ้น

กล่าวโดยสรุป การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนโดยวิธี ARIMA -GARCH และ ARIMA – EGARCH ซึ่งแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดคือ ARIMA (2,1,2) with EGARCH (1,1)

จากค่าพยากรณ์ของแบบจำลองดังกล่าว ทำให้เห็นแนวโน้มการเคลื่อนไหวของค่าเงินบาทในอนาคต ซึ่งสามารถใช้ในการวางแผนเพื่อป้องกัน

ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ แบบจำลองถือเป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยง ซึ่งจะช่วยให้นักลงทุน หรือผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกสามารถลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้ จากการนำค่าพยากรณ์ทางด้านเศรษฐกิจ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับเครื่องมือทางการเงิน จะยิ่งช่วยให้นักลงทุนเลือกเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงได้เหมาะสมกับสถานการณ์ของตลาดเงินอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

● ข้อเสนอแนะ ●

- การศึกษาโดยการเลือกรูปแบบของARMA (p,q)ที่เหมาะสมนั้น แบบจำลองที่ได้จากวิธีการดังกล่าว อาจจะไม่ใช่แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เพราะการพยากรณ์นั้นขึ้นอยู่กับทางเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมซึ่งไม่สามารถระบุรูปแบบที่แน่นอนได้ ดังนั้นควรมีการทดลองเลือกรูปแบบของแบบจำลองที่มากกว่า 1 แบบจำลองและทำการเปรียบเทียบผลการพยากรณ์จากแต่ละแบบจำลอง ก่อนที่จะทำการเลือกแบบจำลองที่ดีที่สุดจากแบบจำลอง GARCH แต่ละแนวคิด

- การพยากรณ์โดยใช้แบบจำลอง ARIMA with GARCH นั้น เป็นการพยากรณ์ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ว่าข้อมูลอนุกรมเวลา มีอิทธิพลโดยตัวของมันเอง กล่าวคือค่าพยากรณ์ขึ้นอยู่กับค่าสังเกตและค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้เท่านั้นในความเป็นจริงแล้วอัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐมักจะได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกประเทศจากปัจจัยหลายประการ(แสดงในแผนภาพที่ 2)เช่นความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ การเมือง และภัยธรรมชาติต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการเก็งกำไรค่าเงินของนักลงทุนต่าง

ชาติ ที่เกิดขึ้นในตลาดเงิน ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนในปัจจุบัน ดังนั้น การพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง ARIMA จึงมีข้อจำกัดในการอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเลือกใช้แบบจำลองประเภทอื่นๆ เพื่อนำผลการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกัน

แผนภาพที่ 2 : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน



● เอกสารอ้างอิง ●

จิตรารณณ์ผื่นศิริ. 2547. การพยากรณ์ราคาส่งออกข้าวโดยวิธีอาร์มา. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดำริห์รุ่งเรือง. 2543. แบบจำลองการคาดคะเนอัตราแลกเปลี่ยน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง.

นนทพร จำปาวาน. 2550. การประมาณค่าความผันผวนสำหรับอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยโดย

แบบจำลองอาร์มาการชและแบบจำลองอาร์มาอีการช. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นริสาสมุทรสาคร. 2547. การพยากรณ์ราคาทองคำโดยวิธีอาร์มา. การค้นคว้าแบบอิสระ

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
บัณฑิต ชัยวิญญาติ และ สุจิต ชัยวิญญาติ. 2549.
ระบบอัตราแลกเปลี่ยนกับลักษณะของเงินทุน ต่าง
ประเทศภาคเอกชนของไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ธนินท์รัฐรัตนพงศ์ภิญโญ. 2551 การ
ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระหนาบต่อการเคลื่อนไหวระยะ
สั้นของอัตราแลกเปลี่ยน ค่าเงินบาทต่อดอลลาร์
สหรัฐอเมริกา. รายงานวิจัยสาขาวิชาการจัดการ
ธุรกิจทั่วไป, คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัย
ศิลปากร

ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์. 2556. การวิเคราะห์
อนุกรมเวลาสำหรับเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ. พิมพ์
ครั้งที่1. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิริินภา ไชยวัฒน์. 2550. การพยากรณ์
มูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับโดยวิธี
อาร์มา. การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหา
บัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุกัญญา เชษฐโชติรส. 2545. ความ
ผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการส่งออกของ
ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Bollerslev, Tim. 1986. "Generalized
Autoregressive Conditional Heteroskedastic-
ity." **Journal of Econometrics** 31: 307-327.

Gujarati, Damodar N. 1995. Basic
Econometrics. 3rd ed. New York: McGraw
Hill.

Nelson, Daniel B. 1991. "Conditional
heteroskedasticity in asset returns: a new
approach" **Econometrica** 59, 2: 347-370.



●● ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สิน

Relationships between Marketing Stimuli and Over-indebtedness ●●

รติวัลย์ วัฒนสิน¹, ภัทรพร ทิมแดง²

Ratiwan Watanasin, Phattaraporn Timdang

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สิน และตัวแปรอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับปัญหาหนี้สิน ได้แก่ อิทธิพลของสังคม การใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตราวินัยทางการเงิน และความรู้ในการจัดการทางการเงิน โดยศึกษาจากผู้บริโภควัยทำงานที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 266 ราย เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ใช้เครื่องมือวัดแบบผสม ทั้งแบบตรวจสอบรายการ แบบมาตรวัดประเมินค่าแบบถูกผิด และแบบปลายเปิด ผลการวิจัยสามารถยืนยันความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สิน แต่อย่างไรก็ดี น้ำหนักอิทธิพลและอำนาจในการพยากรณ์ต่ำ เมื่อพิจารณาตัวแปรอื่นที่สัมพันธ์กับปัญหาหนี้สิน การวิจัยสนับสนุนความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความรู้ในการจัดการการเงินกับปัญหาหนี้สิน

ABSTRACT

The purpose of this research aimed to confirm the relationships between marketing stimuli and over-indebtedness and explain other related causes of over-indebtedness. The survey collected data from 266 adult consumers in Bangkok metropolitan areas. A set of mixed scales were used to measure over-indebtedness, marketing stimuli, and other related variables such as social influences, self congruity, self control, and financial literacy. The findings significantly confirmed relationships between marketing stimuli and over-indebtedness. However, regression weight and R-square were too small to indicate good predictor. Furthermore, the findings confirmed the relationships between the lack of financial literacy and over-indebtedness.

^{1,2} คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต E-Mail:rwatanasin@yahoo.com

ความเป็นมาและความสำคัญ ●●

หนี้สินเป็นเครื่องมือทางการเงินที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการบริโภค (Ferk, 2006) การเป็นหนี้เป็นสิ่งที่ครัวเรือนส่วนใหญ่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะการเป็นหนี้ช่วยให้ครัวเรือน (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงต้นของวงจรชีวิต) สามารถซื้อหาสิ่งจำเป็นในการสร้างครอบครัว เช่น การศึกษา บ้าน รถยนต์ สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น หากแต่หนี้สินจะกลายเป็นปัญหาหนี้สินก็ต่อเมื่อผู้บริโภคขาดสภาพคล่อง มีรายได้และสินทรัพย์ไม่เพียงพอในการชดเชยเงินคืน

ปัญหาหนี้สินไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นกับผู้มีฐานะยากจน ผู้เริ่มต้นชีวิตใหม่ หรือผู้มีการศึกษาน้อย แต่เมื่อมีปัญหา สามารถทำให้เกิดความยากจน ความขาดแคลน คุณภาพชีวิตตกต่ำ และปัญหาชีวิตด้านอื่น ๆ Porter (2012) กล่าวว่า ปัญหาหนี้สินส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งกายและใจ เพิ่มโอกาสในการเข้ารับการรักษาพยาบาล ส่งผลต่อการจ้างงาน (เช่น นายจ้างไม่มั่นใจในประสิทธิภาพการทำงาน มีปัญหาภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และเสียเวลางานเมื่อมีการทวงถามหนี้ในที่ทำงาน เป็นต้น) ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตัดสินใจ (เช่น ผู้ที่มีปัญหาอาจเกรงกลัวความเสี่ยงในลงทุน ปิดกั้นการสร้างรายได้เพิ่ม เป็นต้น) และก่อให้เกิดการแยกตัวจากสังคม เพราะอาจรู้สึกไม่ดีต่อตนเอง และกิจกรรมทางสังคมมีค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วม

การกู้ยืมจากธนาคารและสถาบันการเงินเป็นการกู้ยืมเงินที่ทำให้ผู้บริโภคมีต้นทุน (ดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม) ที่เหมาะสมกว่าการกู้เงินนอกระบบ หากแต่ผู้กู้ต้องเป็นผู้ที่มีอาชีพมั่นคง มีฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจดีพอควร ไม่มีหนี้สินล้นพ้นตัว หรือมีประวัติทางการเงินดี ดังนั้น ผู้ที่ไม่เข้าข่ายข้างต้นอาจต้องกู้ยืมจากผู้ให้กู้นอกระบบ ซึ่งกำหนดดอกเบี้ยไว้สูงมาก บ่อยครั้งการทวงถามหนี้ใช้วิธีการที่รุนแรง ทำให้ปัญหาหนี้สินรุนแรงขึ้น นอกจากนี้

ผู้กู้ยืมแต่ละรายมีต้นทุนในการกู้ยืมไม่เท่ากันแล้ว ความแตกต่างของภาระความรับผิดชอบในชีวิต วิธีการดำเนินชีวิต ความรู้ในกลไกการตลาด การจัดการการเงิน วินัยทางการเงิน และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเป็นหนี้และปัญหาหนี้สิน

ธนาคารและสถาบันการเงินให้บริการสินเชื่อสำหรับผู้บริโภคในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การรับจำนองสินเชื่อส่วนบุคคล บัตรเครดิต เป็นต้น มีกิจกรรมการตลาดหลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคจับจ่ายใช้สอย บัตรเครดิตมีกิจกรรมที่ชัดเจนในการกระตุ้นใจให้ใช้จ่ายมากขึ้น เช่น สิทธิประโยชน์เที่ยว 1 ฟรี 1 หรือบิน 1 ฟรี 1 หรือ ช้อปปิ้ง 1 ฟรี 1 หรือ บินก่อนผ่อนทีหลัง หรือ ดอกเบี้ย 0 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 6 เดือน หรือ การคืนเงิน อีกทั้งมีวิธีการกระตุ้นให้เป็หนี้มากขึ้น เช่น สิทธิประโยชน์ในการชำระคืนขั้นต่ำ ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจมีการควบคุมธนาคารและสถาบันการเงินเรื่องสัญญา การคิดดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และการทวงถามหนี้เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค แต่เนื้อหาสาระทั้งหมดไม่ครอบคลุมถึงรูปแบบกิจกรรมการตลาด ผู้บริโภคจึงไม่สามารถพึ่งพาภาครัฐเพียงอย่างเดียว ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีวินัยในการใช้เงินวิกฤตทางการเงินในสหรัฐอเมริกาทำให้สังคมเรียกร้องให้สถาบันการเงินมีการดำเนินงานที่มีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคมากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติ การตลาดที่มีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคก็ยังไม่ชัดเจน (Halse, 2011) บางธุรกิจยังขาดจริยธรรมในการจูงใจลูกค้าที่มีความอ่อนไหวง่าย เช่น นักศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นผู้มีความรู้น้อยและมีพฤติกรรมที่ขาดความยับยั้งชั่งใจ ง่ายกว่าผู้ใหญ่ (Harrison & Gray, 2010) หรือผู้มีฐานะยากจน ซึ่งขาดเครดิตหรือหลักประกันทำให้ต้องใช้สินเชื่อดันทุนสูง (Ponchio&Aranha, 2008)

สถานะเกี่ยวกับการเป็นหนี้ของผู้บริโภคไทย ในช่วงที่ผ่านมา ถึงแม้สถานการณ์มีแนวโน้มดีขึ้น โดยครัวเรือนที่มีหนี้สินคิดเป็น 56.9 เปอร์เซ็นต์ ลดลงตลอดช่วงปี 10 แต่ยอดหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล) เพิ่มขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) และยอดคงค้างในปริมาณที่สูง จากรายงานของธนาคารแห่งประเทศไทย ยอดสินเชื่อคงค้างทั้งระบบ 188,339.18 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 2.13% ของปีที่ผ่านมา) (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2553ข) ที่สำคัญมีคดีเกี่ยวกับหนี้สินจำนวนมาก โดยคดีผู้บริโภคในปี 2552 มี 356,230 คดี คิดเป็นกว่าร้อยละ 50 ของคดีแพ่ง เป็นคดีบัตรเครดิต 92,680 คดี (14 เปอร์เซ็นต์ของคดีแพ่ง) คดีผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 90 ผู้ประกอบการเป็นโจทก์ยื่นฟ้องผู้บริโภค เพราะผู้บริโภคจำนวนมากไม่สามารถชำระหนี้ตามสัญญา (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2553ก)

เมื่อเทียบกับช่วงวิกฤตปี 2540 สัดส่วนภาระหนี้เอกชนลดลงเกิดจากอัตราดอกเบี้ยลดต่ำลง หากแต่หนี้สินเฉลี่ยสูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบหนี้สินกับสัดส่วนผลตอบแทนจากการจ้างงาน พบว่า มีความเสี่ยงสูงขึ้นเพราะความสามารถในการชำระหนี้ของภาคครัวเรือนต่ำลง (สุทธภา อมรวิวัฒน์, 2555) นอกจากนี้ อัตราดอกเบี้ยที่ลดลงทำให้ประชาชนออมเงินน้อยลง ประกอบกับนโยบายกระตุ้นการใช้เงินของรัฐบาล เช่น รถคันแรกที่กระตุ้นประชาชนก่อนหนี้โดยใช้เหตุ ก่อให้เกิดความเสี่ยงในเสถียรภาพทางการเงิน (ผู้จัดการออนไลน์, 2556) และเมื่อพิจารณายอดหนี้ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของการอุปโภคบริโภคส่วนบุคคล ในไตรมาสที่ 3 ของปี 2555 คิดเป็น 56,527 ล้านบาท (2.44 เปอร์เซ็นต์ของสินเชื่อรวม) (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556) ถึงแม้สัดส่วนไม่สูงนัก แต่ยอดรวมสูงพอที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาหนี้สิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีรายงานว่า

ผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยประสบปัญหาหนี้สินมากกว่า (เดลินิวส์, 2555)

ปัญหาหนี้สินเป็นปัญหาระดับโลก มีรายงานจากทั้งประเทศร่ำรวยและยากจน เช่น เกาหลี (Kim, Lee, Son, & Son, 2014) ฟินแลนด์ (Raijas, Lehtinen, & Leskinen, 2010) สโลวีเนีย (Ferk, 2006) อังกฤษและเวลส์ (Patel, Balmer, & Pleasence, 2012) อินเดีย (Ramasundaram, Murugan, & Aryasree, 2012) อิตาลี (Betti, Dourmashkin, Ross, & Ya Ping, 2007) แอฟริกาใต้ (Meniago, Mukuddem-Petersen, Petersen, & Mongale, 2013) เป็นต้น การสร้างนโยบายเพื่อป้องกันปัญหาและการช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาหนี้สินให้มีโอกาสเริ่มต้นใหม่ถือเป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม (Porter, 2012) ทำให้มีการวิจัยปัญหาหนี้สินอย่างกว้างขวาง แต่อย่างไรก็ดี การศึกษาเบื้องต้นพบว่า ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงการตลาดกับปัญหาหนี้สินในแง่ของการขยายตัวของการบริการสินเชื่อ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัตรเครดิตและสินเชื่อสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ) (Brown, Taylor, & Price, 2005; Erasmus & Mathunjwa, 2011; Knowledge@Wharton, 2011) และกลยุทธ์ราคาที่ใช้ (Simon, Smith, & West, 2010) แต่งานวิจัยที่เชื่อมโยงระหว่างปัญหาหนี้สินกับภาพรวมของสิ่งจูงใจทางการตลาดที่ผู้บริโภคประสบในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันยังมีน้อยมาก ทั้ง ๆ ที่สิ่งจูงใจทางการตลาดเป็นสิ่งกระตุ้นสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ (Lamb, Hair, & McDaniel, 2010) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการใช้จ่ายสูงและการเป็นหนี้ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อตอบปัญหาว่า “สิ่งจูงใจทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับปัญหาหนี้สินหรือไม่” เพื่อใช้เป็นแนวทางกระตุ้นให้มีการพัฒนากลยุทธ์และกิจกรรม

การตลาดที่มีคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งมีการสร้างนโยบายที่ป้องกันปัญหา โดยเฉพาะที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคที่อ่อนไหวง่าย

● ปัญหาหนี้สิน ●

Buchheit (1993, p.18-20) ให้คำจำกัดความ “การเป็นหนี้ (Indebtedness)” คือ “ภาระรับผิดชอบทางการเงินที่เกิดจากการกู้ยืมเงิน การใช้เครดิต เบิกจ่ายล่วงหน้า การผ่อนชำระผลิตภัณฑ์ ค่าเช่าหรือค่าเช่าซื้อ ดอกเบี้ยหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากอัตราแลกเปลี่ยน การซื้อผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (หุ้น พันธบัตร การประกันภัย) การรับประกันหนี้สินของผู้อื่น และอื่น ๆ การเป็นหนี้ (Indebtedness) จะกลายเป็นปัญหาหนี้สิน (Over-indebtedness) เมื่อบุคคลหรือครัวเรือนขาดสภาพคล่อง มีเงินหรือสินทรัพย์ไม่เพียงพอในการชำระหนี้คืนเงินต้น ค่างวด ดอกเบี้ย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในการกู้ยืม (Ferk, 2006)

หนี้เป็นเครื่องมือทางการเงินสำคัญแต่ปัญหาหนี้สินส่งผลเสียอย่างมากต่อผู้บริโภคและระบบเศรษฐกิจโดยรวม ปัญหาหนี้สินเกิดขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ ปัญหาหนี้สินเป็นภัย เพราะลดความมั่งคั่งในครัวเรือน ความกินดีอยู่ดี ความมั่นคงในชีวิต และส่งผลต่อสภาวะจิตใจของตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง ความพึงพอใจในชีวิตต่ำลง ความทุกข์ใจส่งผลต่อสุขภาพกาย ลดผลิตภาพและความมั่นคงในอาชีพ มีปัญหาสุขภาพลักษณะ เสื่อมเสียสถานภาพทางสังคม ถูกตัดขาดหรือหลบเลี่ยงความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Porter, 2012) เกิดความรุนแรงในครอบครัว (Littwin, 2012) ถูกผู้ทวงถามหนี้ปฏิบัติไม่ดี (Szpringer, 2007) เกิดปัญหาทางกฎหมายทำให้เสียเงินและเวลามากขึ้น อาจกลายเป็นบุคคลล้มละลายหรือร่อนเร่ไร้ที่อยู่อาศัย (Steen & MacKenzie, 2013) และอาการซึมเศร้า

เพราะปัญหาหนี้สินรุนแรงอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย (Turunen & Hiilamo, 2014)

ครัวเรือนที่ไม่สามารถจัดการปัญหาหนี้สินจะขาดอำนาจซื้อและลดการบริโภคและการใช้จ่าย (McCarthy, 1997) ซึ่งส่งผลต่อรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ และถ้าหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้สูงมากจะส่งผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม (Ekici & Dunn, 2010; Patel et al., 2012) ปัญหาหนี้สินเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดวิกฤติเศรษฐกิจดังที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกาในปี 2008 นอกจากนี้ ปัญหาหนี้สินยังเป็นปัญหาทางการเมือง เนื่องจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเรียกร้องให้รัฐบาลต้องกำหนดนโยบายเพื่อป้องกันและจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (Raijas et al., 2010) ปัญหาหนี้สินในประเทศไทยอาจไม่ร้ายแรง แต่อาจต้องให้ความสำคัญกับคนบางกลุ่ม ปัญหาหนี้สินไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในกลุ่มคนจนหรือการศึกษาน้อย แต่สัดส่วนของการกู้ยืมที่กลายเป็นปัญหามีสูงกว่า (Ferk, 2006) จึงเป็นสิ่งที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ

ผู้บริโภคมีปัญหาหนี้สินอาจเกิดจากรายได้ลดลงและ/หรือรายจ่ายเพิ่มขึ้น จากสาเหตุ เช่น การว่างงาน สมาชิกในครอบครัวเพิ่มขึ้น การเจ็บป่วย อุบัติเหตุ คดีความ ภัยพิบัติ การหย่าร้างหรือสูญเสียคู่ชีวิต เป็นต้น ปัจจุบันสัดส่วนระหว่างหนี้สินและรายได้ในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง ครัวเรือนมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาหนี้สิน (Raijas et al., 2010)

ผู้บริโภคใช้จ่ายมากเกินไปหรือเกินฐานะเป็นอีกสาเหตุสำคัญของปัญหาหนี้สิน ผู้บริโภคบางส่วนเป็นหนี้จากการใช้จ่ายเพื่อแสวงหาความสุขความเพลิดเพลิน การยอมรับของสังคม หรือเพื่อคลายความ

ทุกซ์ความเครียด ปัญหาหนี้สินจะเกิดขึ้นได้ง่ายในผู้บริโภคมที่มีบุคลิกภาพ เช่น ผู้ที่เป็นวัตถุนิยม (Richins, 2011) มีนิสัยเสพติดการซื้อ (S. Watson, 2009) มีทัศนคติดีต่อการเป็นหนี้ (Castellani & DeVaney, 2001) ชอบแสวงหาความเสี่ยง (Jiangqun & Xiaoyan, 2012) ให้ความสำคัญกับปัจจุบันมากกว่าอนาคต (Meier & Sprenger, 2010) หรือมองอนาคตในแง่ดีเกินไป มีการใช้จ่ายเงินในอนาคตเพราะคาดว่าจะมีรายได้มั่นคงหรือมีรายได้เพิ่มขึ้น (Raijas et al., 2010)

ปัญหาอาจเกิดจากผู้บริโภคมีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการการเงินต่ำ ทำให้เลือกแหล่งสินเชื่อที่มีต้นทุนสูง เสียเปรียบในการเจรจาต่อรอง และมีค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น (เช่น การเบิกเงินสดจากบัตรเครดิตเพื่อชำระยอดบัตรเครดิตใบอื่น การชำระคืนไม่ตรงเวลาทำให้มีค่าปรับ) โอกาสเกิดปัญหาหนี้สินสูงขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความอ่อนไหว เช่น ผู้บริโภคอายุน้อย สูงอายุ หรือมีรายได้ต่ำ เพราะนอกจากมีความรู้ที่น้อย มักมีทรัพยากรและแหล่งให้ความช่วยเหลือทางการเงินจำกัด (Raijas et al., 2010) และถูกหว่านล้อมได้ง่ายหรือตัดสินใจด้วยอารมณ์

นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมภายนอกมีส่วนกระตุ้นให้เกิดปัญหาหนี้สินเช่นกัน เช่น เศรษฐกิจถดถอยส่งผลให้รายได้ลดลงหรือไม่แน่นอน แหล่งสินเชื่อปรับเปลี่ยนเงื่อนไข ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น (ดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น เวลาการผ่อนชำระสั้นลง) หรือวงเงินเครดิตลดลงทำให้ขาดสภาพคล่อง เป็นต้น

เนื่องจากความยากลำบากในการรวบรวมข้อมูลหนี้สิน (จากสถาบันการเงินหรือภาครัฐ) ในงานวิจัยของ Ferk (2006) และ Keese (2012) ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในการกำหนดสถานะหนี้สิน

การวิจัยครั้งนี้ให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดสถานะหนี้สินจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ภาระหนี้สิน (ไม่มี มีน้อยและจัดการได้ มีมากแต่ไม่มีปัญหา มีมากมีปัญหาในการจัดการบ้าง และมีมากไม่สามารถจัดการได้แล้ว) การไม่สอบถามตัวเลขยอดหนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเปราะบางที่เกิดจากความไม่ต้องการเปิดเผยข้อมูลและผู้บริโภคอาจไม่สามารถจดจำตัวเลขที่แน่นอน โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาหนี้ซับซ้อน

2. แหล่งสินเชื่อและจำนวนบัตรเครดิต ผู้ใช้สินเชื่อหลายแหล่ง (Knowledge@Wharton, 2011) หรือมีบัตรเครดิตหลายใบ (Joireman, Kees, & Sprott, 2010) ถ้าประกอบกับนิสัยเสพติดการซื้อ มีพฤติกรรมกู้ใหม่หรือกดเงินสดมาจ่ายหนี้เก่าจะมีโอกาสเกิดปัญหาหนี้สินสูงขึ้น

3. ปัญหาอื่นในชีวิต ปัญหาซับซ้อนส่งผลต่อความสามารถในการจัดการชีวิต หลายปัญหาเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือรายได้ลดลง เช่น ผู้ที่ต้องดูแลเพิ่มขึ้น การออกจากงาน เป็นต้น (Ramasundaram et al., 2012)

4. การค้างชำระ (Gathergood, 2012) การค้างชำระ 1-3 งวดอาจอยู่ในขั้นตอนของการทวงถามหนี้ ผู้กู้ต้องเสียค่าปรับและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น การค้างชำระนานกว่านั้น ผู้บริโภคจะเข้าสู่กระบวนการทางกฎหมาย

5. การถูกฟ้องร้องเพราะหนี้สิน (Moorman & Garasky, 2008) ทั้งข้อ 4 และ 5 เป็นปัจจัยทางตรงของปัญหาหนี้สิน การค้างชำระอาจเกิดขึ้นได้ในบางครั้งโดยไม่เป็นปัญหา เพียงแต่ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่การถูกดำเนินคดีแสดงถึงปัญหาอย่างชัดเจน

6. ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงินหรือแหล่งสินเชื่อต้นทุนต่ำ จะช่วยให้ผู้บริโภคมมีความเสี่ยงต่อปัญหาหนี้สินต่ำลง ผู้ที่ไม่สามารถกู้ยืมจากสถาบันการเงิน ใช้การกู้ยืมจากผู้ให้กู้นอกระบบ ซึ่งเป็นแหล่งสินเชื่อต้นทุนสูง ทำให้มีโอกาสเกิดปัญหาหนี้สินได้ง่ายขึ้น

7. ความทุกข์ใจ งานวิจัยมากมายยืนยันความทุกข์ซึ่งส่งผลต่อทั้งร่างกายและจิตใจของผู้มีปัญหานี้สิน (Brown et al., 2005; Patel et al., 2012; Richardson, Elliott, & Roberts, 2013; Selenko & Batinic, 2011) คณะผู้วิจัยจึงใช้ความทุกข์ใจในการยืนยันปัญหานี้สินด้วย

● สิ่งจูงใจทางการตลาด ●

นักการตลาดพัฒนาผลิตภัณฑ์และสร้างตราเพื่อสนองความจำเป็นและความต้องการทั้งแง่ประโยชน์ใช้สอยและความเป็นสัญลักษณ์ที่มีคุณค่าในจิตใจ และใช้ทั้งราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการสื่อสารการตลาดเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อให้มากที่สุด บ่อยที่สุด และนานที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากธุรกิจมีเป้าหมายทางการเงินที่สูงขึ้นทุกปี เพื่อให้บรรลุผลตามความต้องการของผู้ถือหุ้น นักการตลาดพยายามแม้กระทั่งสร้างความจำเป็นเทียมเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสิ่งที่ไม่จำเป็นมากนัก ทั้ง ๆ ที่การตลาดมีส่วนกระตุ้นให้มีการบริโภคเกินความจำเป็นและนำไปสู่การสร้างหนี้ งานวิจัยเกี่ยวกับภาพรวมของสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหานี้กลับมีไม่มากนัก งานวิจัยปัญหานี้สินจำนวนมากเกี่ยวข้องกับความรู้ในการจัดการการเงิน (Bay, Catasús, & Johed, 2014; Calcagno & Monticone, 2014; Disney & Gathergood, 2013; Gathergood, 2012; Gathergood & Weber, 2014; Huston, 2010; Lusardi & Tufano, 2009) วินัยทางการเงิน (Gathergood,

2012; Gathergood & Weber, 2014) อิทธิพลของสังคม (Agarwal, Chomsisengphet, & Liu, 2011; Norvilitis & MacLean, 2010; Sotiropoulos & d'Astous, 2012) วัตถุนิยมและการเสพติดการซื้อ (Donnelly, Ksendzova, & Howell, 2013; Wang & Xiao, 2009; J. J. Watson, 2003) ผู้บริโภคที่อ่อนไหวง่าย (Brennan, Zevallos, & Binney, 2011; Haultain, Kemp, & Chernyshenko, 2010) ทักษะต่อการเป็นหนี้ (Davies & Lea, 1995; Haultain et al., 2010) และลักษณะของหนี้และผลเสียของการเป็นหนี้ (Amadi, 2012; Betti et al., 2007; Patel et al., 2012) งานวิจัยนี้ที่สัมพันธ์กับการตลาดส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวของการให้บริการสินเชื่อและการตลาดของสถาบันการเงิน เช่น การตลาดของบัตรเครดิต (Blankson, Paswan, & Boakye, 2012) สินเชื่อสำหรับผู้มีรายได้น้อย (Microfinancing) (Knowledge@Wharton, 2011) และการกู้ใหม่เพื่อนำไปชำระหนี้เก่า (Debtconsolidation loans) (Bolton, Bloom, & Cohen, 2011) กิจกรรมการตลาดขยายตัวสูงขึ้นตลอดเวลาเห็นได้จากรูปแบบสินค้า บริการ และสื่อการตลาดที่หลากหลาย นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความสัมพันธ์นี้ แต่ยังขาดงานวิจัยที่ยืนยันความสัมพันธ์ปัญหานี้สินและสิ่งจูงใจทางการตลาดอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายงานในประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัญหานี้สินกับภาพรวมของสิ่งจูงใจทางการตลาดที่ผู้บริโภคพบในแต่ละวัน

● อิทธิพลของสังคม ●

งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าคนในสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและการเป็นหนี้ทั้งในด้านบวกและลบ รายงานวิจัยที่แสดงถึงอิทธิพลทางสังคมในทางบวก เช่น Norvilitis และ

MacLean (2010) พบว่า พ่อแม่ที่สอนทักษะทางการเงินแก่ลูกจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นหนี้ และปัญหาหนี้สิน ในขณะที่รายงานผลในทางลบจะเกี่ยวข้องกับ 1) การเลี้ยงดูของพ่อแม่ เช่น Henegar et al. (2013) พบว่า ถ้าแม่ที่ไม่มีวินัยทางการเงิน ลูกมีแนวโน้มเป็นหนี้บัตรเครดิต 2) บุคคลในครอบครัวญาติสนิท และเพื่อนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคมาก เพราะส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการบริโภค และมีส่วนโดยตรงในกระบวนการตัดสินใจซื้อ เช่น Lea, Webley, and Walker (1995) พบว่า คนที่เป็นหนี้ซื้อของขวัญคริสต์มาสให้ลูกมากกว่าคนไม่เป็นหนี้ และ 3) อิทธิพลของบุคคลอื่นในสังคม ผู้บริโภคอาจใช้การครอบครองสิ่งที่มีสังคมให้ความสำคัญ เช่น บ้านหรือรถยนต์หรูหร่า เพื่อสร้างความประทับใจให้กับบุคคลอื่นและเป็นสิ่งกำหนดความสุข ความพอใจในชีวิต Sotiropoulos และ d'Astous (2012, 2013) รายงานว่า การใช้บัตรเครดิตมากเกินไปเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคพยายามทำตามความคาดหวังของคนรู้จัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสังคม

รายงานวิจัยที่กล่าวข้างต้นได้อธิบายอิทธิพลของคนในสังคมที่ใกล้ชิด เช่น คนในครอบครัว และเพื่อน ซึ่งมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจซื้อ และบุคคลอื่นซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อ ดังนั้น การวิจัยนี้พิจารณาทั้ง 1) อิทธิพลของผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจซื้อและ 2) อิทธิพลของบุคคลอื่นที่สร้างแรงจูงใจในการซื้อ

● การใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตรา ●

งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคหรือการครอบครองสิ่งของเพื่อสร้างความประทับใจแก่คนในสังคมมีมากมาย (Belk, 1988; Hirschman & Kendall, 2012; ÜstÜner & Holt,

2014; Wong, 1997) สิ่งของเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อตนเองและผู้อื่นคุณค่าของผลิตภัณฑ์และตราเกิดจากประโยชน์ในการใช้สอย (Functional utility) และความหมายเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic meaning) ซึ่งสามารถบ่งบอกอัตตาตัวตนของผู้ใช้และแสดงภาพลักษณ์ให้ผู้อื่นเห็น

ผู้บริโภคที่มีปัญหาหนี้สิน เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตตาเกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ราคาแพง (เกินฐานะ) ทำขึ้นเป็นพิเศษ หรือตราที่มีชื่อเสียง ทั้งนี้ เพราะผลิตภัณฑ์และตราสามารถสื่อสารส่งเสริม หรือซ่อมแซมตัวตนบุคลิกภาพหรือภาพลักษณ์ตามที่ผู้บริโภคต้องการ สามารถแสดงฐานะ และการยอมรับของสังคม (Sivanathan & Pettit, 2010) การใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตตาเกิดขึ้นได้ทั้งผู้ที่มีรายได้สูงและต่ำ Carr (2005) ศึกษานักศึกษาที่มีฐานะยากจนและพบว่านักศึกษาบางส่วนเต็มใจใช้สินเชื่อและบัตรเครดิตเพื่อการบริโภคสิ่งที่ไม่จำเป็น (ขาดวินัยทางการเงิน) มีการใช้เงินที่กู้ยืมในการท่องเที่ยว ซื้อเสื้อผ้าของตรานักออกแบบชื่อดัง เพราะเป็นสิ่งที่กลุ่มสังคมยอมรับ แรงกดดันจากเพื่อนหรือการเปรียบเทียบกับคนอื่นในสังคมทำให้การบริโภคเพื่อแสดงฐานะเพิ่มสูงขึ้น (Thomas & Wilson, 2012)

● วินัยทางการเงิน ●

Ameriks, Caplin, Leahy, and Tyler (2007) รายงานว่า ผู้ที่มีปัญหาการควบคุมตนเองจะมีแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมการบริโภคที่มากเกินไป ส่งผลให้ฐานะทางการเงินด้อยลง วินัยทางการเงินมีความสัมพันธ์กับวัตถุนิยม (Materialism) และการเสพติดการซื้อ (Compulsive behavior) ผู้ที่เป็นวัตถุนิยมจะมีทัศนคติเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นผู้จ่าย และมีทัศนคติที่ต่อต้านหนี้มากกว่าการออม (J. J. Watson, 2003) เมื่อผู้บริโภคมีทัศนคติที่ต่อต้านการเป็นหนี้ (เช่น การมี

ยอดในบัตรเครดิตถือเป็นเรื่องธรรมดาหรือถือว่าเป็นผู้มีอำนาจซื้อ) และเชื่อว่าชีวิตที่ดีหรือการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีของชีวิตเกิดขึ้นจากการครอบครองสิ่งของ ทัศนคตินี้อาจกระตุ้นให้มีการใช้เครดิตมากเกินไป (Richins, 2011)

วินัยทางการเงินเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการปลอดจากปัญหาหนี้สิน งานวิจัยพบว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูง (De'Armond & Zhu, 2011) และมีความรู้ในการจัดการการเงินดี (Gathergood & Weber, 2014) อาจมีภาระหนี้และมีปัญหาหนี้สิน ซึ่งงานวิจัยของ Gathergood (2012) พบว่า วินัยทางการเงินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัญหาหนี้สิน และสัมพันธ์ในระดับนัยสำคัญที่สูงกว่าความรู้ในการจัดการการเงิน ซึ่งยืนยันว่า ผู้บริโภคที่มีความรู้ในการจัดการการเงินดี แต่ขาดวินัยทางการเงินยังมีความเสี่ยง เช่น ผู้บริโภคอาจตัดสินใจใช้เครดิตต้นทุนสูงที่เสนอให้ ณ จุดขาย ผู้บริโภคอาจมีทักษะทางการเงิน แต่ไม่ได้เรียนรู้วิธีการควบคุมตนเอง ปัจจุบันผู้บริโภคมีเครดิตให้เลือกใช้มาก (เกินไป) และต้องเผชิญกับสิ่งจูงใจทางการตลาดมากมายอาจทำให้มีปัญหาหนี้สินทั้ง ๆ ที่มีความรู้ดี

● ความรู้ในการจัดการการเงิน ●

งานวิจัยจำนวนมากยืนยันความสัมพันธ์ทางลบระหว่างความรู้ในการจัดการการเงินและปัญหาหนี้สิน (Courchane, Gailey, & Zorn, 2008; Disney & Gathergood, 2013; Gathergood, 2012; Gathergood & Weber, 2014; Kidwell & Turrissi, 2004; Lusardi & Tufano, 2009) ความรู้ในการจัดการการเงิน หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการตัดสินใจทางการเงิน (Altman, 2012) ซึ่งประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเงิน ความรู้เกี่ยวกับสินเชื่อ ความรู้/ช่องทางในการจัดการการเงิน

หนี้สิน และแนวทางป้องกันปัญหาทางการเงิน รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับผู้ให้สินเชื่อ เพราะสถาบันการเงินบางรายไม่ได้เสนอสิ่งที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุดแก่ผู้ขอกู้ (Bolton et al., 2011)

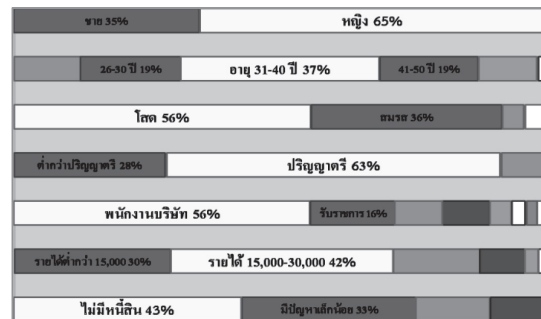
ผู้บริโภคที่มีความรู้ในการจัดการการเงินต่ำ อาจมีภาระหนี้ค้ำชำระสูง เพราะประเมินภาระหนี้ต่ำเกินไป (Lusardi & Tufano, 2009) โดยเฉพาะลูกหนี้ที่กู้ยืมจากหลายสถาบันการเงิน ไม่สามารถหารายได้มาชำระคืนได้ครบทุกยอดตามกำหนดเวลา อาจกู้ใหม่มาจ่ายหนี้เก่าโดยไม่พิจารณาต้นทุนในระยะยาว (Bucks & Pence, 2008) เช่น ถูกล้นมั่ว ให้เปลี่ยนสถาบันเงินเพราะผลประโยชน์ปัจจุบัน (เช่น อัตราดอกเบี้ยใหม่ถูกกว่าในช่วงแรกหรือลืมนึกว่า จะต้องมีการใช้จ่ายเพิ่มเติมในการประเมินหลักทรัพย์ใหม่) อาจใช้การกดเงินสดจากบัตรเครดิตมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวันหรือชำระคืนเพียงยอดขั้นต่ำ ซึ่งทำให้เป็นต้นทุนการเงินที่สูง (Parker & Chatterjee, 2009) ดังนั้น ผู้ที่มีความรู้ในการจัดการการเงินต่ำจะมีแนวโน้มสูงกว่าในการประสบปัญหาทางการเงิน (Courchane et al., 2008) ผู้บริโภคบางส่วนเป็นผู้มีรายได้น้อย อายุน้อย และสูงอายุ อาจมีความอ่อนไหวต่อปัญหาหนี้สินเป็นพิเศษ เพราะปัญหาจะกระทบกระเทือนต่อความเป็นอยู่อย่างรุนแรง Autio et al. (2009) รายงานว่า ผู้บริโภคอายุน้อย มีรายได้ไม่มาก มีโอกาสเบิกเงินสดจากบัตรเครดิต และเมื่อทดลองใช้จะมีโอกาสใช้ซ้ำ สินเชื่อลักษณะนี้มีต้นทุนสูงและมักนำไปใช้ในสิ่งที่ไม่จำเป็น เช่น การกินการเที่ยว การแต่งตัว ภาครัฐควรออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการตลาดเพื่อจูงใจกลุ่มผู้บริโภคที่อ่อนไหวง่าย (Harrison & Gray, 2010)

● วิธีการวิจัย ●

การวิจัยมุ่งศึกษาผู้บริโภควัยทำงานที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ของประชากร 10,538,932 คน จากสถิติ ปี 2556 (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2556) เนื่องจากผู้บริโภควัยทำงานอาจมีภูมิลำเนาในจังหวัดอื่นแต่เข้ามาทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และไม่มีข้อมูลการกักขังและรายงานปัญหาหนี้สินที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกักขังจากผู้ให้กู้ในระบบ ทำให้ไม่ทราบจำนวนประชากรที่มีหนี้สินและมีปัญหาหนี้สินที่แน่นอน นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผู้บริโภคที่ไม่มีหนี้สินด้วย เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของสิ่งจูงใจทางการตลาด ดังนั้น ประชากรในการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นผู้บริโภควัยทำงานทั้งหมดที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่ทราบสัดส่วนของผู้ไม่มีหนี้สิน มีหนี้สิน และมีปัญหาหนี้สิน

การเก็บข้อมูลในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2557 ผู้ให้ข้อมูลมากกว่า 400 ราย แต่มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพียง 266 ราย ปัญหาหนี้สินเป็นเรื่องละเอียดอ่อนผู้ให้ข้อมูลเลี่ยงการตอบบางคำถาม ต้องมีการคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก กลุ่มตัวอย่าง 266 รายสอดคล้องกับข้อเสนอแนะสำหรับการใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างของ Bentler and Chou (1987) ที่เสนอให้ใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำ 5 เท่าของตัวแปร (การวิจัยนี้มีตัวแปรแฝง 6 ตัว) ในกรณีที่ได้ข้อมูลครบถ้วนไม่มีขาดหายบางข้อ ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่พอมีความสำคัญต่อการประเมินโครงสร้างแบบจำลองได้อย่างถูกต้อง ใช้การประมาณค่าที่ความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood) โดยใช้ค่าไคสแควร์ของหลายตัวแปรพร้อม ๆ กัน ต้องใช้ตัวอย่าง

ขนาดใหญ่พอ ลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง แสดงภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สรุปลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง

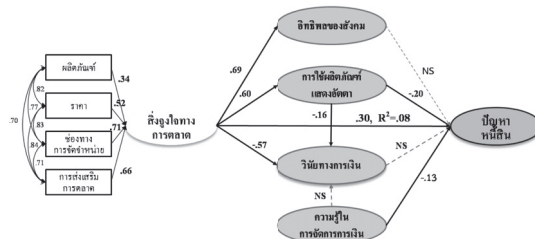
เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ทำด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตอบข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน ไม่เกิดความอับอายจนไม่กล้าตอบคำถาม แบบสอบถามที่ใช้ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางการตลาด การเงิน และแบบจำลองสมการโครงสร้าง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นต้น 2) ภาระหนี้ ได้แก่ สถานภาพของการเป็นหนี้ ซึ่ง Gathergood (2012) แนะนำให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ระบุเอง วิธีการนี้จะทำให้ผู้ตอบสามารถตอบได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องบอกยอดภาระหนี้สินที่ไม่ต้องการเปิดเผย และตัวเลขภาระหนี้ของผู้บริโภคแต่ละคนมีคุณค่าหรือความรับผิดชอบที่ไม่เท่าเทียมกัน หนี้สินหนึ่งแสนบาทของพนักงานชั้นผู้น้อยอาจเป็นภาระหนี้ที่กระทบกระเทือนต่อการดำรงชีวิตกว่าหนี้สินห้าล้านบาทของประธานบริษัทมากแหล่งที่มาของหนี้สินระยะเวลาดำเนินการชำระความทุกข์เรื่องภาระหนี้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปัญหาหนี้สินได้ดีมาก และการถูกฟ้องร้อง3) สิ่งจูงใจทางการตลาด ได้แก่ ผลลัพธ์ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการ

ตลาด4) ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อิทธิพลของสังคม การใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตรา วิทยทางการเงินและความรู้ในการจัดการการเงิน และ 5) ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการเงิน

แบบจำลองสมการโครงสร้างประกอบด้วยตัวแปรแฝงต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรงแต่สามารถประมาณค่าได้จากตัวแปรสังเกตได้การวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์เส้นทางด้วยสถิติวิเคราะห์ที่จำเป็นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะทาง การวิจัยนี้ใช้โปรแกรม AMOS ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structuralequation modeling (SEM) หรือการวิเคราะห์โครงสร้างความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance structures) หรือแบบจำลองเชิงสาเหตุ (Causal modeling) (Arbuckle,2005) ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์แต่ละคู่และทุกสมการถดถอยพร้อมกัน และสามารถใช้ทดสอบสมมติฐานและความตรงของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงต่างๆ การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดและปัญหาหนี้สินด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยและการวิเคราะห์เส้นทาง (Bagozzi& Yi, 2012) เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของตัวแปรที่ศึกษา รวมทั้งการปรับและการตรวจสอบความตรงของแบบจำลอง โดยดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความตรง (Goodness-of-fit indexes) (Bagozzi, 2010) มีดังนี้ ค่าไคสแควร์ (χ^2) ต้องมีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 ค่า CFI และ NNFI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 ค่า RMSEA น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.06 ค่า และ SRMR น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.07 เพราะค่า SRMR ที่สูงจะก่อให้เกิดความเสี่ยงในการยอมรับ เมื่อค่าส่วนเหลือ (Residuals)

บางตัวยังสูงเกินไป

● ผลการวิจัย ●



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดและปัญหาหนี้สิน

การวิเคราะห์มีการปรับและตรวจสอบความตรงของแบบจำลองสมการโครงสร้าง โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ Bagozzi (2010) รายงานไว้ (ดังแสดงในตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาค่าไคสแควร์สำหรับการวิจัยที่มีขนาดตัวอย่างที่ไม่ใหญ่เกินไป หรือเล็กเกินไป ค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2.104 ค่าองศาอิสระ (d.f.) เท่ากับ 5 ค่า P-value เท่ากับ .835 (มากกว่า .05) และค่าดัชนีอื่นๆ พบว่าผ่านเกณฑ์ตามกำหนดของมาตรฐาน

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

(χ^2)	d.f.	P-value	CFI	NNFI	SRMR	RMSEA
2.104	5	.835	1.000	.996	.307	.000

ผลการวิจัยยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดและปัญหาหนี้สินโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยเท่ากับ .297 ซึ่งไม่มากนัก แต่ค่า P-value เท่ากับ .000 แสดงถึงความน่าจะเป็นที่ต่ำมากในการปฏิเสธความสัมพันธ์นี้ค่าสัมประสิทธิ์แสดงอำนาจการพยากรณ์ที่มีค่าต่ำมาก ($R^2=0.078$) แสดงว่าสิ่งจูงใจทางการตลาดพยากรณ์ปัญหาหนี้สินได้ไม่ดีแสดงเป็นนัยว่ายังมีอย่างน้อยอีกหนึ่งตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ปัญหาหนี้สินได้ดีกว่าเมื่อพิจารณา

ตัวแปรอื่นพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยก็ไม่สูง แสดงถึงจุดอ่อนของการวิจัยนี้คือตัวแปรที่ศึกษาพยากรณ์ปัญหาหนี้สินได้ไม่ดีพอแต่อย่างไรก็ดีผลการวิจัยส่วนใหญ่สอดคล้องกับทฤษฎี

เมื่อพิจารณาอำนาจการพยากรณ์ของสิ่งจูงใจทางการตลาดเพิ่มเติมพบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตรา ($\beta=.597$, $P\text{-value}=.000$, $R^2=.355$) และวินัยทางการเงิน ($\beta=-.574$, $P\text{-value}=.000$, $R^2=.329$) มากกว่านอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมของสิ่งจูงใจทางการตลาด ผลการวิจัยไม่สนับสนุนอิทธิพลของสิ่งจูงใจทางการตลาดที่ส่งผ่านตัวแปรแฝงภายในตัวอื่นไปยังปัญหาหนี้สินการวิจัยครั้งนี้เพียงสนับสนุนอิทธิพลทางตรงของสิ่งจูงใจทางการตลาดแต่อย่างไรก็ดีค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยแสดงให้เห็นว่าสิ่งจูงใจทางการตลาดมีอิทธิพลต่อปัญหาหนี้สินมากกว่าตัวแปรอื่น

โดยสรุปข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ศึกษามีอิทธิพลต่อปัญหาหนี้สินทั้งทางบวกและลบตามทฤษฎีได้แก่สิ่งจูงใจทางการตลาดส่งผลให้ผู้บริโภคใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตรา ($\beta=.597$, $P\text{-value}=.000$) การใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตราส่งผลให้ผู้บริโภคขาดวินัยทางการเงิน ($\beta=-.155$, $P\text{-value}=.012$) สิ่งจูงใจทางการตลาดส่งผลให้ผู้บริโภคขาดวินัยทางการเงิน ($\beta=-.574$, $P\text{-value}=.000$) สิ่งจูงใจทางการตลาดสามารถกระตุ้นจูงใจให้ผู้บริโภคขาดวินัยทางการเงินมีพฤติกรรมการซื้อที่ไม่จำเป็นซื้อเมื่อมีเงินไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมกับรายได้ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเป็นหนี้ และการขาดความรู้ในการจัดการการเงินส่งผลให้เกิดปัญหาหนี้สิน ($\beta=-.133$, $P\text{-value}=.023$) ผลการวิจัยแสดงผลที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่นในสมมติฐานที่ 4 “การใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตราส่งผลให้เกิดปัญหาหนี้สิน” เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยเป็นค่าลบ

($=-.206$, $P\text{-value}=.006$) แสดงว่าการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตราบุคลิกภาพหรือภาพลักษณ์มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปัญหาหนี้สินหรือไม่ก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินยกเว้นความสัมพันธ์ของการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตรากับปัญหาหนี้สิน ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมากล่าวว่าผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ราคาแพงตราที่มีชื่อเสียงหรือสิ่งที่แสดงตัวตนเช่นการท่องเที่ยวการเป็นสมาชิกสมาคมซึ่งทำให้เกิดการใช้จ่ายเกินความจำเป็นผลการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ในเชิงลบระหว่างการใช้อัตราผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงอัตรากับปัญหาหนี้สิน

เมื่อวิเคราะห์สมการถดถอยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาหนี้สินกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างได้แก่เพศอายุสถานภาพสมรสการศึกษอาชีพรายได้และจำนวนผู้ที่ต้องดูแลให้ความช่วยเหลือทางการเงินพบว่าจำนวนผู้ที่ต้องดูแลให้ความช่วยเหลือทางการเงินเป็นตัวแปรเดียวที่ส่งผลต่อปัญหาหนี้สินอย่างมีนัยสำคัญ

● การอภิปรายสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ●

แบบจำลองสมการโครงสร้างปัญหานี้สินไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญของทุกตัวแปรแฝงผลการวิจัยสนับสนุนความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สินและการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตราความรู้ในการจัดการการเงินกับปัญหาหนี้สินและความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับวินัยทางการเงินแต่ไม่สนับสนุนการขาดวินัยทางการเงินกับปัญหาหนี้สินทั้งๆที่วินัยทางการเงินเป็นประเด็นที่งานวิจัยของ Gathergood (2012) และ Gathergood and Weber (2014) ให้ความสำคัญมากซึ่งจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

หลักฐานความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตราเป็น

จำนวนมากส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ トラและความหมายหรือคุณค่าในชีวิตผู้บริโภค (Barnham, 2014; Erdoğmuş&Büdeyri-Turan, 2012; Torelli, Özsoyer, Carvalho, Keh, & Maehle, 2012) แต่การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งจูงใจทางการตลาดกับปัญหาหนี้สินส่วนใหญ่จะพบในผลิตภัณฑ์ทางการเงินเช่นการตลาดของบัตรเครดิต (Blankson et al., 2012) สินเชื่อสำหรับผู้มีรายได้น้อย (Knowledge@Wharton, 2011) หรือการกู้ใหม่เพื่อนำไปชำระหนี้เก่า (Bolton et al., 2011) ซึ่งการตลาดผลิตภัณฑ์ทางการเงินสองวิธีหลังบางครั้งไม่ได้ทำให้ปัญหาหนี้สินลดลงแต่อาจสร้างปัญหาหนี้ซ้ำซ้อนหรือมีเงื่อนไขที่ผู้บริโภคไม่ได้ประโยชน์เต็มที่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวินัยทางการเงินส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงกับพฤติกรรมซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นจากภายในตัวผู้บริโภคผู้ที่เป็นวัดถุณิยมจะขึ้นขอการซื้อ มีแนวโน้มซื้อโดยไม่วางแผนควบคุมตัวเองได้ยาก (Kilbourne et al., 2005) เสพติดการซื้อและมีความอ่อนไหวต่อสิ่งกระตุ้นทางการตลาดเช่นราคาทำให้ซื้อ มากขึ้น (Tatzel, 2002) ผลการวิจัยช่วยขยายองค์ความรู้ในทิศทางตรงกันข้ามคือสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (สิ่งจูงใจทางการตลาด) ทำให้ผู้บริโภคขาดวินัยทางการเงิน

ผลการวิจัยไม่สนับสนุนว่าอิทธิพลของสังคมส่งผลให้เกิดปัญหาหนี้สินทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของสังคมสามารถส่งผลต่อพฤติกรรม การซื้อและการเป็นหนี้ทั้งในทางบวกและทางลบ Sotiropoulos และ d'Astous (2012, 2013) พบอิทธิพลทางลบของสังคมที่ทำให้กลุ่มนักศึกษาใช้บัตรเครดิตมากเกินไป แต่Norvilitis และ MacLean (2010) พบอิทธิพลทางบวกของพ่อแม่ซึ่งสอนทักษะทางการเงินแก่ลูกทำให้ลดความเสี่ยงต่อการเป็นหนี้และปัญหาหนี้สิน ดังนั้นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อแยกประเภทสังคมและลักษณะพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการเป็นหนี้

ผลการวิจัยสนับสนุนอิทธิพลของการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตรากับวินัยทางการเงิน Sivanathan and Pettit (2010) รายงานว่าผู้บริโภคมีปัญหาหนี้สินที่เกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์ราคาแพงเกินฐานะ เพราะผลิตภัณฑ์และตราสารสื่อสารส่งเสริมหรือ ช่อมแซมตัวตนบุคลิกภาพหรือภาพลักษณ์ตามที่ผู้บริโภคต้องการสามารถแสดงฐานะและสร้างการยอมรับของสังคมพฤติกรรมการใช้จ่ายเงินฐานะถือว่า ขาดวินัยทางการเงินแต่การวิจัยนี้พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์แสดงอัตรากับปัญหาหนี้สินซึ่งอาจแสดงเป็นนัยว่าอาจมีตัวแปรอื่นเกี่ยวข้อง เช่นถ้าผู้บริโภคมีฐานะทางการเงินดีสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ราคาแพงได้ไม่จำเป็นต้องก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินหรือขึ้นอยู่กับระดับวัตถุนิยมในตัวผู้บริโภค เพราะDonnelly et al. (2013) รายงานว่าวัตถุนิยมมีความสัมพันธ์กับการเสพติดการซื้อและการขาดวินัยทางการเงินซึ่งนำไปสู่การบริโภคมากเกินไปและ ปัญหาหนี้สิน

การวิจัยครั้งนี้ยืนยันว่าสิ่งจูงใจทางการตลาดมีอิทธิพลต่อปัญหาหนี้สินเนื่องจากปัญหาหนี้สินเป็น ปัญหาสังคมที่สร้างความทุกข์กายใจทั้งระยะสั้นและระยะยาวแก่บุคคลและอาจส่งผลกระทบแรงต่อความมั่นคงของระบบเศรษฐกิจของประเทศคณะผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาและเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยที่จะช่วยเพิ่มเติมองค์ความรู้เกี่ยวกับปัญหาหนี้สิน

● ข้อเสนอแนะสำหรับการบริหารจัดการ ●

ธุรกิจร้านค้าและสถาบันการเงินต้องเลือกกลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม เพื่อการมีส่วนร่วมดูแล ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสังคม ซึ่งส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ “ความมีคุณธรรมจริยธรรม” ขององค์กร แต่เนื่องจากธุรกิจมีวัตถุประสงค์หลักในการสร้างความ

เจริญทางเศรษฐกิจให้องค์กร และการกระตุ้นให้เกิด การบริโภคก็มีส่วนช่วยให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวม มีการขยายตัวส่งผลดีต่อการกระจายรายได้ ดังนั้น การทำการตลาดควรเน้นการสร้างสรรคคุณภาพชีวิต มากกว่าการสนับสนุนการใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยเกินความ จำเป็น

ธุรกิจควรเลี้ยงผู้บริโภคที่มีความอ่อนไหว ง่ายต่อปัญหาหนี้สินควรเสนอทางเลือกที่ช่วยลดไม่ไข เพิ่มภาระทางเงินแก่ผู้ที่มีรายได้น้อยหรือกำลังมี ปัญหาทางการเงินโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการเงิน ควรระมัดระวังผู้มีพฤติกรรมสร้างหนี้เพิ่มทั้งๆที่ไม่ มีความสามารถในการชำระคืนธุรกิจต้องเข้าใจฐานะ ทางการเงินที่แท้จริงของผู้บริโภคก่อนให้วงเงินสินเชื่อ หรือบัตรเครดิตธุรกิจอาจไม่ต้องการให้วงเงินมากเกินไป ผู้บริโภคจะชดใช้คืนได้แต่อาจขาดข้อมูลภาพรวม หนี้สินส่วนหนึ่งเนื่องมาจากอุปสรรคในการหาข้อมูล หนี้สินที่เกิดจากสินเชื่อในระบบ

ธุรกิจควรมีความโปร่งใสในการให้ข้อมูล ผลผลิตและราคาผู้บริโภคควรรับทราบภาระค่าใช้จ่ายที่แท้จริงโดยถ้าเป็นการซื้อที่สร้างภาระมากและ ระยะยาวธุรกิจควรให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการ ตัดสินใจเช่นการคำนวณดอกเบี้ยการแจ้งเตือน พฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดค่าธรรมเนียมค่าปรับหรือค่าใช้จ่ายที่สูงเกินความจำเป็นหรือความศักยภาพในการ ชำระคืนเพราะผู้บริโภคอาจไม่ทราบฐานะทางการเงิน และศักยภาพที่แท้จริงของตนเอง

● ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ●

การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง ปัญหาหนี้สินไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์ของทุก ตัวแปรผลการวิจัยทั้งสนับสนุนและขัดแย้งกับงานวิจัย อื่นที่สำคัญยังพบว่าอิทธิพลของตัวแปรต่างๆค่อนข้าง น้อยแสดงเป็นนัยว่าตัวแปรอื่นซึ่งไม่ได้ศึกษาในครั้งนี

มีอิทธิพลสูงต่อปัญหาหนี้สินดังนั้นก็มีความจำเป็นที่ จะต้องขยายขอบเขตของการวิจัยให้กว้างขึ้นเพื่อ ทำความเข้าใจพฤติกรรมกรรมการบริโภคและกลไกที่จะก่อ ให้เกิดปัญหาหนี้สินมีการขยายขอบเขตในการศึกษา ในต่างจังหวัดรวมทั้งสามารถเพิ่มความละเอียดลึกซึ้ง ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประสบปัญหาหนี้สิน อย่างหนักเพื่อประกอบการทำความเข้าใจพฤติกรรม เลี้ยงต่างๆ

● เอกสารอ้างอิง ●

ภาษาไทย

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2556, 1 ธันวาคม 2556). จำนวนประชากรประจำปี. สืบค้น เมื่อ 1 พฤษภาคม 2557, from http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y_stat56.html

เดลินิวส์. (2555). ค่าครองชีพพุ่งต้นตอคนไทย หนี้ท่วมหัว ชี้อาแรง 300 สู้งองแพงไม่ไหว จี้แก้บม ปลังงานเบรกดันทุนฟุ้ง. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.centallabthai.com/web/th/main/content.php?page=sub&category=61&id=2317>

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556). ข้อมูล Gross NPLs และ Net NPLs สินเชื่อแก่บุคคลที่ เกี่ยวข้องและค่าปรับจำแนกตามกลุ่มประเภท สถาบันการเงิน. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialInstitutions/Pages/StatNPLsOut-standing.aspx>

ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2553ก, 11 มกราคม 2553). คดีผู้บริโภคฟุ้ง 3.5 แสนคดี ผู้บริโภค โดนฟ้องอ่วม สินเชื่อบุคคลอันดับ 1 ชักกลไกบกพร่อง ชาวบ้านเสียเปรียบ. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2553, จาก http://www.prachachat.net/news_detail

http://prachachat.net/news_detail.php?newsid=1263179597&gpid=01&catid=no

ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2553ข, 10 มกราคม 2553). เศรษฐกิจฟื้น! ปริมาณบัตรเครดิตเพิ่มขึ้นต่อเนื่องกว่า 5,684.53 ล้านบาท ร้อยละ 7.10. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2553, จาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1263104929&gpid=03&catid=00

ผู้จัดการออนไลน์. (2556). คาดปัญหาหนี้ภาคครัวเรือนปะทุปีหน้า ธปท. เผยสินเชื่อเช่าซื้อรถแพงทางโค้ง. Retrieved 4 กุมภาพันธ์ 2556, from <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9560000004103>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2554. สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2556, จาก [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/sociolmpt54\(6\).pdf](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/sociolmpt54(6).pdf)

สุทธภา อมรวิวัฒน์. (2555). หนี้ภาคเอกชน... น่าห่วงจริงหรือ. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2555, จาก http://www.scbeic.com/THA/document/eic_ktnews_research_private_debt/

ภาษาต่างประเทศ

Agarwal, Sumit, Chomsisengphet, Souphala, & Liu, Chunlin. (2011). Consumer bankruptcy and default: The role of individual social capital. *Journal of Economic Psychology*, 32(4), 632-650. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2010.11.007>

Amadi, Confidence W. (2012). An examination of the adverse effects of consumer loans. *International Journal of*

Business and Management, 7(3), 23-31.

Ameriks, John, Caplin, Andrew, Leahy, John, & Tyler, Tom. (2007). Measuring self-control problems. *American Economic Review*(3), 966.

Arbuckle, James L. (2005). *Amos™ 6.0 User's Guide*. USA: Amos Development Corporation.

Autio, Minna, Wilska, Terhi-Anna, Kaartinen, Risto, & Lähteenmaa, Jaana. (2009). The use of small instant loans among young adults – a gateway to a consumer insolvency. *International Journal of Consumer Studies*, 33, 407-415.

Bagozzi, Richard P. (2010). Structural equation models are modelling tools with many ambiguities: Comments acknowledging the need for caution and humility in their use. *Journal of Consumer Psychology*, 20(2), 208-214. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcps.2010.03.001>

Bagozzi, Richard P., & Yi, Youjae. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8-34. doi: [10.1007/s11747-011-0278-x](http://dx.doi.org/10.1007/s11747-011-0278-x)

Barnham, Chris. (2014). Making meaning: The fate of the consumer in market research. *International Journal of Market Research*, 56(3), 279-281. doi: [10.2501/IJMR-2014-019](http://dx.doi.org/10.2501/IJMR-2014-019)

Bay, Charlotta, Catasús, Bino, & Johed,

- Gustav. (2014). Situating financial literacy. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(1), 36-45. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpa.2012.11.011>
- Belk, Russell W. (1988). Possessions and the Extended Self. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 139-168.
- Bentler, P. M., & Chou, Chih-Ping. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 78-117.
- Betti, Gianni, Dourmashkin, Neil, Ross, Mariacristina, & Ya Ping, Yin. (2007). Consumer over-indebtedness in the EU: Measurement and characteristics. *Journal of Economic Studies*, 34(2), 136-156. doi: 10.1108/01443580710745371
- Blankson, Charles, Paswan, Audhesh, & Boakye, Kwabena G. (2012). College students' consumption of credit cards. *International Journal of Bank Marketing*, 30(7), 567-585. doi: 10.1108/02652321211274327
- Bolton, Lisa E., Bloom, Paul N., & Cohen, Joel B. (2011). Using Loan Plus Lender Literacy Information to Combat One-Sided Marketing of Debt Consolidation Loans. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 48, S51-S59. doi: 10.1509/jmkr.48.SPL.S51
- Brennan, Linda, Zevallos, Zuleyka, & Binney, Wayne. (2011). Vulnerable consumers and debt: Can social marketing assist? *Australasian Marketing Journal*, 19(3), 203.
- Brown, Sarah, Taylor, Karl, & Price, Stephen Wheatley (2005). Debt and distress: Evaluating the psychological cost of credit. *Journal of Economic Psychology*, 26(5), 642-663. doi: 10.1016/j.joep.2005.01.002
- Buchheit, Lee C. (1993). How to negotiate the definition of indebtedness. *International Financial Law Review*, 12(12), 18-20.
- Bucks, Brian, & Pence, Karen. (2008). Do borrowers know their mortgage terms? *Journal of Urban Economics*, 64(2), 218-233. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jue.2008.07.005>
- Calcagno, Riccardo, & Monticone, Chiara. (2014). Financial literacy and the demand for financial advice. *Journal of Banking & Finance*, In Press, Accepted Manuscript. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.013>
- Carr, Neil. (2005). Poverty, debt, and conspicuous consumption: university students tourism experiences. *Tourism Management*, 26(5), 797-806. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2004.06.014>
- Castellani, Gabriela, & DeVaney, Sharon A. (2001). Using credit to cover living expenses: A profile of a potentially risky behavior. *Family Economics and Nutrition Review*, 13(2), 12.
- Courchane, Marsha, Gailey, Adam, & Zorn, Peter. (2008). Consumer credit literacy: What price perception? *Journal of Economics and Business*, 60(1-2), 125-138. doi: <http://>

dx.doi.org/10.1016/j.jeconbus.2007.08.003

Davies, Emma, & Lea, Stephen E. G. (1995). Student attitudes to student debt. *Journal of Economic Psychology*, 16(4), 663-679. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0167-4870\(96\)80014-6](http://dx.doi.org/10.1016/0167-4870(96)80014-6)

De'Armond, De'Arno, & Zhu, Dandan. (2011). Determinants of consumer debt: An examination of individual credit management variables. *Journal of Finance and Accountancy*, 7, 1.

Disney, Richard, & Gathergood, John. (2013). Financial literacy and consumer credit portfolios. *Journal of Banking & Finance*, 37(7), 2246-2254. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.01.013>

Donnelly, Grant, Ksendzova, Masha, & Howell, Ryan T. (2013). Sadness, identity, and plastic in over-shopping: The interplay of materialism, poor credit management, and emotional buying motives in predicting compulsive buying. *Journal of Economic Psychology*, 39, 113-125. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2013.07.006>

Ekici, Tufan, & Dunn, Lucia. (2010). Credit card debt and consumption: Evidence from household-level data. *Applied Economics*, 42(4), 455-462. doi: 10.1080/00036840801964526

Erasmus, Alet C., & Mathunjwa, Gugu Q. (2011). Idiosyncratic use of credit facilities by consumers in an emerging economy. *International Journal of Consumer Studies*, 35(3), 359-371. doi: 10.

1111/j.1470-6431.2010.00946.x

Ferk, Barbara. (2006). Indebtedness and Over-indebtedness of households. In J. S. Javornik (Ed.), *Social overview* (pp. 25-26). Slovenia: Institute of Macroeconomic Analysis and Development.

Gathergood, John. (2012). Self-control, financial literacy and consumer over-indebtedness. *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 590-602.

Gathergood, John, & Weber, Jörg. (2014). Self-Control, Financial Literacy & the Co-Holding Puzzle. *Journal of Economic Behavior & Organization*, In Press, Accepted Manuscript. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2014.04.018>

Halse, Sebastian. (2011). Responsible lending needs responsible marketing. *inFinance*, 125(1), 24-25.

Harrison, Paul, & Gray, Charles. (2010). The ethical and policy implications of profiling 'vulnerable' customers. *International Journal of Consumer Studies*, 34, 437-442.

Haultain, Steve, Kemp, Simon, & Chernyshenko, Oleksandr S. (2010). The structure of attitudes to student debt. *Journal of Economic Psychology*, 31(3), 322-330. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2010.01.003>

Henegar, Justin M. jhenegar ksu edu, Archuleta, Kristy kristy ksu edu, Grable, John grable uga edu, Britt, Sonya sbritt ksu edu,

- Anderson, NaRita nanderson uco edu, & Dale, Anita akdale ksu edu. (2013). Credit Card Behavior as a Function of Impulsivity and Mother's Socialization Factors. *Journal of Financial Counseling & Planning*, 24(2), 37-49.
- Hirschman, Elizabeth C., & Kendall, David L. (2012). Conformity, uniqueness, and social class mobility: Consumer self identity in the yard. *AMA Summer Educators' Conference Proceedings*, 23, 195-204.
- Huston, Sandra J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316. doi: 10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x
- Jiangqun, Liao, & Xiaoyan, Liu. (2012). Risk and consumer debt behaviors in china. *Social Behavior & Personality: an international journal*, 40(8), 1263-1270.
- Joireman, Jeff, Kees, Jeremy, & Sprott, David. (2010). Concern with Immediate Consequences Magnifies the Impact of Compulsive Buying Tendencies on College Students' Credit Card Debt. *Journal of Consumer Affairs*, 44(1), 155-178. doi: 10.1111/j.1745-6606.2010.01161.x
- Keese, Matthias. (2012). Who feels constrained by high debt burdens? Subjective vs. objective measures of household debt. *Journal of Economic Psychology*, 33(1), 125-141. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2011.08.002>
- Kidwell, Blair, & Turrisi, Robert. (2004). An examination of college student money management tendencies. *Journal of Economic Psychology*, 25(5), 601-616. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870\(03\)00073-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870(03)00073-4)
- Kilbourne, William, Grünhagen, Marko, & Foley, Janice. (2005). A cross-cultural examination of the relationship between materialism and individual values. *Journal of Economic Psychology*, 26(5), 624-641. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2004.12.009>
- Kim, Hyun Jeong, Lee, Dongyeol, Son, Jong Chil, & Son, Min Kyu. (2014). Household indebtedness in Korea: Its causes and sustainability. *Japan and the World Economy*, 29(0), 59-76. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.japwor.2013.12.001>
- Knowledge@Wharton. (2011). Microfinance's latest challenge: Cutting back on over-indebtedness among its poorest clients. Knowledge@Wharton, (1 June 2014). <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/microfinances-latest-challenge-cutting-back-on-over-indebtedness-among-its-poorest-clients/>
- Lea, Stephen E. G., Webley, Paul, & Walker, Catherine M. (1995). Psychological factors in consumer debt: Money management, economic socialization, and credit use. *Journal of Economic Psychology*, 16(4), 681-701. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0191-3080\(95\)00007-4](http://dx.doi.org/10.1016/0191-3080(95)00007-4)

org/10.1016/0167-4870(95)00013-4

Littwin, Angela. (2012). Coerced Debt: The Role of Consumer Credit in Domestic Violence. *California Law Review*, 100, 951.

Lusardi, Annamaria, & Tufano, Peter. (2009). Debt literacy, financial experiences, and Over-indebtedness NBER working paper series. MA, USA: National Bureau of Economic Research.

McCarthy, Jonathan. (1997). Debt, delinquencies, and consumer spending. *Current Issues in Economics & Finance*, 3(3), 1.

Meier, Stephan, & Sprenger, Charles. (2010). Present-biased preferences and credit card borrowing. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(1), 193-210. doi: 10.1257/app.2.1.193

Meniago, Christelle, Mukuddem-Petersen, Janine, Petersen, Mark A., & Mongale, Itumeleng P. (2013). What causes household debt to increase in South Africa? *Economic Modelling*, 33(0), 482-492. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2013.04.028

Moorman, Diann C., & Garasky, Steven. (2008). Consumer Debt Repayment Behavior as a Precursor to Bankruptcy. *Journal of Family and Economic Issues*(2), 219.

Murphy, John L. (2013). Psychosocial factors and financial literacy. *Social Security Bulletin*, 73(1), 73-81.

Norvilitis, Jill M., & MacLean, Michael G.

(2010). The role of parents in college students' financial behaviors and attitudes. *Journal of Economic Psychology*, 31(1), 55-63. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2009.10.003

Parker, Richard, & Chatterjee, Anindya. (2009). Consumer Susceptibility to Credit Debt: Findings from Exploratory Surveys. *Journal of Global Business Issues*, 3(2), 179-184.

Patel, Ash, Balmer, Nigel J., & Pleasence, Pascoe. (2012). Debt and disadvantage: The experience of unmanageable debt and financial difficulty in England and Wales. *International Journal of Consumer Studies*, 36(5), 556.

Ponchio, Mateus Canniatti, & Aranha, Francisco. (2008). Materialism as a predictor variable of low income consumer behavior when entering into installment plan agreements. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(1), 21-34. doi: 10.1002/cb.234

Porter, Katherine. (2012). The damage of debt. *Washington and Lee Law Review*, 69(2), 979.

Raijas, Anu, Lehtinen, Anna-Riitta, & Leskinen, Johanna. (2010). Over-Indebtedness in the Finnish Consumer Society. *Journal of Consumer Policy*, 33(3), 209-223. doi: 10.1007/s10603-010-9131-8

Ramasundaram, G., Murugan, M. Sakthivel, & Aryasree, A. Ramachandra. (2012). Motives behind consumer credit: A comparative study among Demographic segments. *Journal of Contemporary Management*

Research, 6(1), 65-77.

Richardson, Thomas, Elliott, Peter, & Roberts, Ronald. (2013). The relationship between personal unsecured debt and mental and physical health: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1148-1162. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2013.08.009>

Richins, Marsha L. (2011). Materialism, Transformation Expectations, and Spending: Implications for Credit Use. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(2), 141-156. doi: 10.1509/jppm.30.2.141

Simon, John, Smith, Kylie, & West, Tim. (2010). Price incentives and consumer payment behaviour. *Journal of Banking & Finance*, 34, 1759-1772.

Sivanathan, Niro, & Pettit, Nathan C. (2010). Protecting the self through consumption: Status goods as affirmational commodities. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 564-570.

Solomon, Michael R. (2007). *Consumer behavior: Buying, having, and being* (7th ed.). USA: Pearson/ Prentice Hall.

Sotiropoulos, Veneta, & d'Astous, Alain. (2012). Social networks and credit card overspending among young adult consumers. *The Journal of Consumer Affairs*, 46(3), 457-484.

Sotiropoulos, Veneta, & d'Astous, Alain. (2013). Attitudinal, Self-Efficacy, and Social Norms Determinants of Young Consumers' Propensity to Overspend on Credit Cards. *Journal of Consumer Policy*, 36(2), 179-196. doi: 10.1007/s10603-013-9223-3

Steen, Adam, & MacKenzie, David. (2013). Financial stress, financial literacy, counselling and the risk of homelessness. *Australasian Accounting Business & Finance Journal*, 7(3), 31-48.

Szpringer, Włodzimierz. (2007). Improving financial literacy: Reconciling suppliers and consumers? *Finance & the Common Good/ Bien Commun*(28/29), 159-166.

Tatzel, Miriam. (2002). "Money worlds" and well-being: An integration of money dispositions, materialism and price-related behavior. *Journal of Economic Psychology*, 23(1), 103-126. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870\(01\)00069-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870(01)00069-1)

Thomas, Saju Eapen, & Wilson, P. R. (2012). Youth consumerism and consumption of status products: A study on the prevalence of social pressure among students of professional courses. *IUP Journal of Business Strategy*, 9(2), 44-64.

Torelli, Carlos J., Özsumer, Ayşegül, Carvalho, Sergio W., Keh, Hean Tat, & Maehle, Natalia. (2012). Brand concepts as representations of human values: Do cultural congruity and compatibility between values matter? *Journal of Marketing*, 76(4), 92-108.

doi: 10.1509/jm.10.0400

Turunen, Elina, & Hiilamo, Heikki. (2014). Health effects of indebtedness: a systematic review. *BMC Public Health*, 14(1), 646-666. doi: 10.1186/1471-2458-14-489

ÜStÜNer, Tuba, & Holt, Douglas B. (2014). Toward a Theory of Status Consumption in Less Industrialized Countries. *Journal of Consumer Research*, S248-S267. doi: 10.1086/676923

Wang, Jeff, & Xiao, Jing J. (2009). Buying behavior, social support and credit card indebtedness of college students. *International Journal of Consumer Studies*, 33, 2-10.

Watson, John J. (2003). The relationship of materialism to spending tendencies, saving, and debt. *Journal of Economic Psychology*, 24, 723-739.

Watson, Stevie. (2009). Credit card misuse, money attitudes, and compulsive buying behaviors: A comparison of internal and external locus of control (LOC) consumers. *College Student Journal*, 43(2), 268-275.

Wong, Nancy Y. C. (1997). Suppose you own the world and no one knows? Conspicuous consumption, materialism and self. *Advances in Consumer Research*, 24(1), 197-203.



●● ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทนที่ คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

The Relationship between Financial Ratio and Expected Rate of
Return in the Stock Exchange of Thailand ●●

ชุตินา ศรีสันติเวศน์¹, ธำรงศักดิ์ เสวตলেখ^{2,3}

Chutima Srisantivate¹, Thamrongsak Svetalekh^{2,3}

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่นักลงทุนต้องการของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 355 บริษัท ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ช่วงปี พ.ศ. 2550– พ.ศ. 2554 จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 1,775 ข้อมูล ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 9 ตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เทคนิคทางสถิติเชิงอนุมานในรูปแบบการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน(Pearson Correlation) และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Correlation) ผลการศึกษาพบว่า จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงอนุมาน อัตราส่วนกำไรขั้นต้น, อัตราส่วนกำไรสุทธิ, อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม, อัตราการจ่ายเงินปันผล, อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน, และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนอัตราส่วนหนี้สินของสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางเดียวกัน ความสัมพันธ์นี้เป็นเพียงบางกลุ่มอุตสาหกรรมเท่านั้น

คำสำคัญ: อัตราส่วนทางการเงิน อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the direction of the relationship between financial ratios and the expected rate of return on the investment needs of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. The number of samples are 355 listed companies from 2007 – 2011. The total sample size is 1,775. The total variable data are 9 variables. Apart from data descriptive statistics, Pearson Correlation and Multiple Regression Correlation will be analysed in terms of statistical techniques. The study found that the relationship between gross profit margin (GPM), net profit margin (NPM), return on asset (ROA), dividend payout (DP), return on capital employed (ROCE), earning per share (EPS) have significantly negative relationship with expected rate of return. Total asset turnover (TAT), price earnings (P/E) have significantly positive relationship with expected rate of return

Keywords : Financial Ratio, Expected Rate of Returned

¹นิสิตโครงการปริญญาโทการบัญชี (ภาคพิเศษ) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Master of Accountancy (SPECIAL PROGRAM) Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Bangkok 10900

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Faculty of Business Administration, Kasetsart University, Bangkok 10900

บทนำ ●●

ข้อมูลทางการเงินเป็นข้อมูลที่สำคัญรายการหนึ่งที่ผู้ใช้งบการเงินต่างให้ความสนใจ ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินเป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ช่วยให้สามารถประเมินฐานะทางการเงินและความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจได้ดีกว่าตัวเลขที่แสดงไว้ในงบการเงิน ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่นักลงทุนนิยมนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ใช้ในการกำหนดตัวแปรภายในองค์กรที่กระทบต่อความเสี่ยงจากระบบของหลักทรัพย์ และใช้คาดการณ์โอกาสที่จะเกิดปัญหาทางการเงินของกิจการ ตลอดจนเป็นข้อมูลที่นักลงทุนสามารถนำมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ภาพรวมของบริษัทได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้การวิเคราะห์งบการเงินเป็นปัจจัยหนึ่งของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานที่เป็นตัวกำหนดราคาของหลักทรัพย์ เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุนและใช้ในการอธิบายแนวโน้มในการบริหารงานของบริษัทว่าเป็นไปในทิศทางใดในอนาคต ทำให้ทราบข้อมูลผลการดำเนินงานในอดีตของบริษัท

อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเช่นเดียวกับอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งนักลงทุนส่วนใหญ่ต้องการที่จะทราบว่าการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละตัวจะได้รับผลตอบแทนประมาณเท่าไร ณ เวลานั้นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนว่ามีความเหมาะสม และมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการลงทุนหรือไม่ อันเป็นการช่วยให้การลงทุนตัดสินใจลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงตามแบบจำลอง CAPM ในหลักทรัพย์ และศึกษาอัตราผลตอบแทนเพื่อใช้ในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงอยากศึกษาข้อมูลดังกล่าวสำหรับบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทยสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อให้ นักลงทุนทั่วไปทั้งที่เริ่มลงทุนและลงทุนอยู่แล้วได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องก่อนการตัดสินใจลงทุนต่อไป

จากข้อมูลในอดีตพบว่า ในประเทศไทยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไว้บ้างแล้วแต่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่จำกัดอยู่เฉพาะในมุมมองด้านราคาหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน และอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังสำหรับบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนั้นจากเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องดังกล่าว เพื่อสามารถคาดคะเนแนวโน้มตัวแปรดังกล่าวได้ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ เพื่อใช้ประกอบการคาดการณ์ก่อนการลงทุนในอนาคต และเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนที่จะทำให้การตัดสินใจถูกต้องมากยิ่งขึ้น

● วัตถุประสงค์ ●

เพื่อศึกษาทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่นักลงทุนต้องการของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

● ประโยชน์ที่ได้รับ ●

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าผลจากการวิจัยที่ได้รับดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผลการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งที่นักลงทุนสามารถนำมาใช้อ้างอิงในการตัดสินใจลงทุนในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และทำให้นักลงทุนที่ใช้ข้อมูลจากงบการเงินในการ

วิเคราะห์หลักทรัพย์ สามารถนำผลการวิจัยมาประยุกต์กับการเงินเพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนขึ้น

2. ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตลาดหุ้นไทยในส่วนของส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการลงทุนแก่ผู้ลงทุน ซึ่งนักลงทุนรายย่อยส่วนใหญ่จะตัดสินใจลงทุนโดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ข่าวสารต่างๆมากกว่าใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ

● แนวคิดทฤษฎี ●

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับอัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio Analysis) การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกิจการในอดีต (time-series analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความก้าวหน้าและความถดถอยของกิจการในระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งการวิเคราะห์เปรียบเทียบจะช่วยให้การประมาณการผลการดำเนินงานของกิจการในอนาคต หากการประมาณการอ้างอิงเฉพาะค่าเฉลี่ยในอดีตของกิจการเพียงอย่างเดียว โดยละเลยการพิจารณาถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา อาจทำให้การประมาณการผิดพลาด และในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกิจการในอดีตก็ควรนำไปเปรียบเทียบกับค่าอัตราส่วนแนวโน้มของธุรกิจและเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาเดียวกันด้วย

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุน (The Capital Asset Pricing Model: CAPM) เพื่ออธิบายถึงการประเมินอัตราผลตอบแทนหรือราคาหลักทรัพย์และกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหุ้น และเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนขั้นต่ำที่นักลงทุนคาดหวัง

● ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ●

1. สุทธิเพ็ญ ดีสวัสดิ์ (2553) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตราผล

ตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในการอธิบายราคาหลักทรัพย์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานและสาธารณูปโภคของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2551 จำนวน 20 บริษัท สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษพบว่าอัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. Abadi, Fathi and Alikhani (2012) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรทางการเงินที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ Tehran งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 2005 – ค.ศ. 2009 เป็นระยะเวลา 5 ปี ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (GPM) และ ยอดขาย (Sale) แล้วทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษพบว่า ตัวแปรทางการเงินที่มีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และยอดขาย

3. An, Bhojraj and Ng (2010) ได้ศึกษาเรื่องตราสารอนุพันธ์กับผลตอบแทนในอนาคต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลา 4 ปีการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สมการถดถอยเชิงพหุในการหาความสัมพันธ์ ผลการศึกษพบว่า การรับรองของบริษัทกับการใช้บัญชีที่หลากหลายไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับผลตอบแทนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

● วิธีการศึกษา ●

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554 รวมระยะเวลา 5 ปี จำนวนทั้งสิ้น 398 บริษัท ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง โดยยกเว้นกลุ่มบริษัทที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการ กลุ่มธุรกิจการเงิน กลุ่มกองทุนและบริษัทที่มีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุดไม่ใช่วันที่ 31 ธันวาคม มีทั้งหมดจำนวน 355 บริษัท รวมทั้งสิ้น 1,775 ข้อมูล ปรากฏตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนตัวอย่าง (บริษัท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (กลุ่ม 1)	38	10.64
กลุ่มเทคโนโลยี (กลุ่ม 2)	36	10.08
กลุ่มทรัพยากร (กลุ่ม 3)	26	7.28
กลุ่มบริการ (กลุ่ม 4)	81	22.69
กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (กลุ่ม 5)	33	9.24
กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (กลุ่ม 6)	67	18.77
กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (กลุ่ม 7)	74	21.30
รวมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม	355	100.00

● ตัวแปรที่ใช้การศึกษา ●

กำหนดให้ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อัตราส่วนกำไรขั้นต้น GPM (กำไรขั้นต้น/ขายสุทธิ), อัตราส่วนกำไรสุทธิ NPM (กำไรสุทธิ/ขายสุทธิ), อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ROA (กำไรสุทธิ/สินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย), อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม TAT (ขายสุทธิ/สินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย), อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น D/E (หนี้สินรวม/ส่วนของผู้ถือหุ้น), อัตราการจ่ายเงินปันผล DP (เงินปันผล/กำไรสุทธิ), อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน ROCE (กำไรจากการดำเนินงาน/สินทรัพย์รวม-หนี้สินหมุนเวียน), อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น P/E (ราคาตลาดของหุ้นสามัญ/กำไรต่อหุ้น) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น EPS (กำไรสุทธิ/จำนวนหุ้นสามัญที่ออกจำหน่าย) โดยอัตราส่วนทางการเงินแต่ละตัวคำนวณได้จากงบการเงินของบริษัท สำหรับตัวแปรตามประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังคำนวณจากทฤษฎีแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ประเภททุน (The Capital Asset Pricing Model: CAPM) $[E(r_i) = r_f + [E(r_M) - r_f] \beta_i]$

● วิธีดำเนินการศึกษา ●

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งรวบรวมได้จากแบบแสดงรายการประจำปี 56-1 จากฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SETSMART) ในส่วนของงบแสดงฐานะทางการเงินและงบกำไรขาดทุนของบริษัท รวมทั้งจากฐานข้อมูลของ eFinSmartCloud ใช้ในการคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงิน และจากหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ รวมทั้งสื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง ในช่วงระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554) (จิริตัน สังข์แก้ว: 2542)

2. การวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของค่าสถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับ

ตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้โดยนำเสนอในมุมมองต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมทั่วไปของข้อมูล ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การทดสอบสมมติฐาน และการใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 1 : อัตราส่วนกำไรขั้นต้นของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 : อัตราส่วนกำไรสุทธิของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 : อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 4 : อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 5 : อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 6 : อัตราการจ่ายเงินปันผลของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 7 : อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุนของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 8 : อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 9 : อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้นของกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับสมมติฐานข้างต้น ในกรณีหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) (ยุทธร ไกยวรรณ: 2553) และใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในการทดสอบความสามารถของอัตราส่วนทางการเงิน (ตัวแปรอิสระ) ในการอธิบายอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (ตัวแปรตาม) ในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อสร้างแบบจำลองที่เหมาะสม โดยใช้วิธี Enter คือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแบบโดยการพิจารณาตัวแปรว่าตัวไหนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามบ้างแล้วนำมาสร้างตัวแบบที่เหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม (กัลยา วานิชย์บัญชา:2546) สามารถแสดงในรูปแบบของสมการถดถอยได้ดังนี้

$$E(r_{it}) = \beta_0 + \beta_1 GPM_{it} + \beta_2 NPM_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 TAT_{it} + \beta_5 D/E_{it} + \beta_6 DP_{it} + \beta_7 ROCE_{it} + \beta_8 P/E_{it} + \beta_9 EPS_{it} + e$$

● ผลการศึกษาและวิจารณ์ ●

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา

ตารางที่ 2 : สถิติเชิงพรรณนา แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	ค่าสถิติ	ตัวแปร									
		E _r	GPM	NPM	ROA	TAT	D/E	DP	ROCE	P/E	EPS
กลุ่ม 1	ค่าเฉลี่ย	19.89	19.65	4.69	10.02	1.76	1.15	54.44	18.99	11.54	3.35
	S.D.	10.90	10.60	12.49	7.95	1.05	2.00	40.19	14.98	6.42	5.66
กลุ่ม 2	ค่าเฉลี่ย	18.31	16.87	0.54	2.81	1.57	1.83	47.16	9.50	22.00	0.78
	S.D.	11.48	11.04	27.09	17.61	1.20	2.97	54.37	27.74	53.99	1.49
กลุ่ม 3	ค่าเฉลี่ย	3.23	21.79	7.79	6.17	1.68	0.93	76.04	5.24	12.98	5.04
	S.D.	0.01	20.44	13.53	6.89	1.84	0.93	142.78	11.27	9.56	11.89
กลุ่ม 4	ค่าเฉลี่ย	13.78	28.39	3.90	4.84	2.50	1.21	43.60	-30.60	17.67	2.02
	S.D.	7.60	21.96	36.15	9.21	10.29	2.85	55.44	245.05	37.38	5.86
กลุ่ม 5	ค่าเฉลี่ย	7.16	21.84	3.09	5.21	0.96	2.07	46.06	149.04	14.42	1.80
	S.D.	2.87	18.03	10.81	5.09	0.35	6.57	28.00	783.84	13.77	2.22
กลุ่ม 6	ค่าเฉลี่ย	8.28	11.27	2.39	4.29	4.83	2.57	33.42	-2.58	13.02	1.78
	S.D.	3.25	7.91	6.94	6.17	20.50	11.6	34.69	49.52	14.99	3.55
1											
กลุ่ม 7	ค่าเฉลี่ย	16.82	25.34	0.65	4.22	1.89	2.32	36.63	1.14	12.10	0.84
	S.D.	5.16	12.92	29.01	9.69	6.47	5.43	59.86	35.18	9.59	3.06
รวมทุกกลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	10.98	21.57	4.22	5.33	3.25	2.34	47.25	9.01	14.77	1.94
	S.D.	5.01	20.03	37.37	11.26	15.09	9.77	73.62	260.73	26.64	5.25

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน มีทั้งค่าที่เป็นบวกและค่าที่เป็นลบ แสดงว่าบริษัทส่วนใหญ่มีผลการดำเนินงานเปลี่ยนแปลงทั้งสูงขึ้นและต่ำลงในแต่ละปี ความสามารถในการบริหารงานเพื่อสร้างกำไรที่ส่งผลโดยตรงกับส่วนของผู้ถือหุ้นนั้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นๆลงๆ เนื่องจากมีปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อสภาพการณ์การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เช่น สภาพ

เศรษฐกิจของสหรัฐที่มีผลกระทบต่อตลาดทุนโลก เป็นต้น ส่วนค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง, อัตรากำไรขั้นต้น, อัตรากำไรสุทธิ, อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์, อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม, อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น, อัตราการจ่ายเงินปันผล, อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น มีค่าเป็นบวก แสดงว่า บริษัทโดยส่วนใหญ่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นทั้งการนำสินทรัพย์ที่มีอยู่ในบริษัทมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การควบคุมต้นทุนให้

ลดต่ำลง ถ้าไรที่บริษัทได้รับจะสูงขึ้น ส่งผลต่อราคาตลาดของหลักทรัพย์นั้นเพิ่มขึ้นด้วย จึงทำให้ผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการมีความคาดหวังจากการลงทุนหลักทรัพย์นั้นสูงขึ้น ถึงแม้ว่าระยะหลังบาง

บริษัทจะมีผลการดำเนินงานที่ชะลอตัวลง ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้ อาจถือเป็นเรื่องที่ดีสำหรับนักลงทุน เนื่องจากเป็นการเพิ่มความมั่นใจให้แก่การลงทุน

● ผลการทดสอบสมมติฐาน ●

1. การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation)

ตารางที่ 3 : ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติวิธี Pearson Correlation

ตัวแปร	E _r						
	กลุ่ม1	กลุ่ม2	กลุ่ม3	กลุ่ม4	กลุ่ม5	กลุ่ม6	กลุ่ม7
GPM	×	×	×	×	×	-**	×
NPM	×	×	×	×	×	-**	×
ROA	×	-**	×	×	×	-	×
TAT	×	×	×	+	×	×	×
D/E	×	×	×	×	×	×	×
DP	×	×	×	×	×	-	×
ROCE	×	-**	×	-**	×	×	×
P/E	++	×	×	×	×	×	×
EPS	-	×	×	-	-**	-**	×

โดยที่ × แสดงว่าค่าของตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

+ แสดงว่าค่าของตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในทิศทางเดียวกัน

- แสดงว่าค่าของตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในทิศทางตรงกันข้าม

** แสดงว่าค่าของตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 9 ข้อมีดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนกำไรขั้นต้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนฯ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม อัตราส่วนกำไรขั้นต้นมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนกำไรขั้นต้นไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนกำไรสุทธิกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม อัตราส่วนกำไรสุทธิมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนกำไรสุทธิไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 2

3. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มเทคโนโลยีและกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 3

4. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มบริการ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น กลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 4 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 4

5. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนหนี้สินของผู้ถือหุ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า ทุกกลุ่มอุตสาหกรรม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ 5

6. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการจ่ายเงินปันผลกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ

Pearson Correlation พบว่า กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม อัตราการจ่ายเงินปันผลมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 6 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรม กลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราการจ่ายเงินปันผลไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 6

7. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุนกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มเทคโนโลยีและกลุ่มบริการ อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุนมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 7 ส่วนกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มทรัพยากร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุนไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 7

8. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่ม

อุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 8 ส่วนกลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการ กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้นไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 8

9. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยค่าสถิติ Pearson Correlation พบว่า กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มบริการ และกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้นมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 9 ส่วนกลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มทรัพยากร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค และกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้นไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 9

กล่าวโดยสรุปเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวด้วยวิธี Pearson Correlation พบว่าอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม(TAT) และอัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น(P/E) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับบริษัทในกลุ่มบริการ และกลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร อาจเนื่องมาจากบริษัทมีการใช้สินทรัพย์ที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น นักลงทุนจึงให้ความสนใจในหลักทรัพย์ทำให้ราคาตลาดของบริษัทเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่อัตราส่วนกำไรขั้นต้น(GPM), อัตราส่วนกำไรสุทธิ(NPM), อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม(ROA), อัตราการจ่ายเงินปันผล(DP), อัตราผล

ตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน(ROCE) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น(EPS) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังอย่างมีนัยสำคัญสำหรับทุกกลุ่มอุตสาหกรรมยกเว้นกลุ่มทรัพยากรและกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง อาจเนื่องมาจากบริษัทมีการวางแผนโครงการใหม่ใน

อนาคตเพื่อเพิ่มกำไรให้แกบริษัทและเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าปัจจุบัน ทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการลงทุนนั้นเพิ่มสูงขึ้น แต่นักลงทุนเมื่อพิจารณาผลประโยชน์และโครงการในอนาคตของบริษัทจึงมีความมั่นใจในการเลือกลงทุน พร้อมทั้งคาดหวังผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตเพิ่มขึ้นขึ้น

2. การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 4 : ตารางสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรในแต่ละแบบจำลองและแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติวิธี Multiple Regression Analysis

กลุ่มอุตสาหกรรม	ค่าสถิติ	ตัวแปร									
		Constant	GPM	NPM	ROA	TAT	D/E	DP	ROCE	P/E	EPS
กลุ่ม 1	p-value	0.326	0.115	0.125	0.132	0.894	0.083	0.142	0.589	0.000	0.041
	B	7.663	-0.248	-0.253	0.449	-0.213	1.633	0.062	-0.072	1.062	-0.598
กลุ่ม 2	p-value	0.000	0.987	0.047	0.050	0.977	0.764	0.348	0.024	0.053	0.151
	B	22.660	0.003	0.226	-0.486	-0.046	0.308	-0.043	-0.182	-0.055	1.733
กลุ่ม 3	p-value	0.000	0.276	0.118	0.780	0.099	0.836	0.253	0.225	0.155	0.165
	B	3.240	0.000	0.001	0.000	-0.003	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.000
กลุ่ม 4	p-value	0.000	0.248	0.552	0.254	0.057	0.174	0.726	0.010	0.365	0.018
	B	14.943	-0.058	0.031	0.159	0.151	0.398	-0.005	-0.011	-0.038	-0.338
กลุ่ม 5	p-value	0.001	0.119	0.062	0.316	0.730	0.799	0.656	0.163	0.297	0.037
	B	6.835	0.070	-0.376	0.260	0.560	0.071	0.010	-0.004	-0.040	-0.758
กลุ่ม 6	p-value	0.000	0.105	0.796	0.653	0.833	0.925	0.163	0.928	0.037	0.000
	B	11.214	-0.112	0.033	0.066	-0.004	-0.006	-0.017	-0.001	-0.053	-0.424
กลุ่ม 7	p-value	0.000	0.086	0.055	0.517	0.640	0.589	0.667	0.278	0.652	0.606
	B	18.954	-0.100	0.115	-0.068	-0.045	0.069	0.005	-0.061	0.029	0.105

จากตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบองค์ประกอบของอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังโดย Multiple Regression Analysis ผลการศึกษา พบว่าอัตราส่วนกำไรสุทธิ (NPM), อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT), อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน(ROCE), อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น (P/E) แลกลุ่ม

อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น (EPS) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมมีโครงการธุรกิจ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่แตกต่างกันจึงทำให้แต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนทางการเงินที่แตกต่างกัน สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรม

ทรัพยากรและอสังหาริมทรัพย์ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนทางการเงิน อาจเนื่องมาจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพนอกจากอัตราส่วนทางการเงินที่ได้ทำการศึกษาได้แก่ ปริมาณการผลิต ราคาผลิตภัณฑ์ อัตราแลกเปลี่ยน โครงสร้างเงินทุน คุณภาพสินทรัพย์ และประสิทธิภาพในการทำกำไรของผู้ประกอบการ เป็นต้น

● ข้อวิจารณ์ ●

ผลการศึกษครั้งนี้ อัตราส่วนทางการเงินสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง พบว่าอัตราส่วนทางการเงินแต่ละอัตราส่วนสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของนักลงทุนได้แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิเพ็ญ ดีสวัสดิ์ (2553) พบว่าอัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อัตราส่วนทางการเงินบางอัตราส่วนไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังนั้นอาจเนื่องมาจากงานวิจัยใช้ข้อมูลจากงบการเงินเพียงอย่างเดียว แต่ในความจริงยังมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณา เช่น สภาพเศรษฐกิจ สัดส่วนการลงทุนของผู้ถือหุ้น ประเด็นทางการเมือง และปัญหาเศรษฐกิจโลกของสหรัฐ เป็นต้น โดยมีงานวิจัยที่สอดคล้องกับผลการวิจัย ได้แก่ วรพรรณ ตระการศิริพันธ์ (2548) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทางการเงินบัญชีกับความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ของธุรกิจประเภทบริการที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยผลการศึกษาระบุว่าอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์และอัตราการจ่ายเงินปันผลมีความสัมพันธ์กับความเสียงรวมของกิจการในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อย่างไรก็ตาม Modares, Abedi and Mirshams (2008)

ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนกับอัตราส่วนทางการเงิน ผลการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับกำไรจะสามารถอธิบายความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นได้ดีกว่าปัจจัยอื่นๆ นักลงทุนจึงอาจไม่ใช่อัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวในการตัดสินใจลงทุน โดยนักลงทุนอาจนำข้อมูลอื่นมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจลงทุนแทน ดังนั้นอัตราส่วนทางการเงินสามารถอธิบายผลตอบแทนที่คาดหวังของนักลงทุน และใช้ในการตัดสินใจที่จะลงทุนได้ในระดับหนึ่ง แต่นักลงทุนจะต้องใช้ปัจจัยอื่นในการพิจารณาการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง และเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

● ข้อจำกัดงานวิจัย ●

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะอัตราส่วนทางการเงินในการพิจารณาความสัมพันธ์ซึ่งนักลงทุนส่วนใหญ่ใช้ในการพิจารณาหลักทรัพย์ที่จะเลือกลงทุน แต่ในความจริงยังมีปัจจัยอื่นที่มีความจำเป็นต่อการตัดสินใจ และเกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานของบริษัท เช่น สภาพเศรษฐกิจ สัดส่วนการลงทุนของผู้ถือหุ้น ประเด็นทางการเมือง และปัญหาเศรษฐกิจโลกดังนั้นก็การวิจัยในอนาคตอาจวิเคราะห์จาก โครงสร้างของบริษัท ประวัติผู้บริหาร ส่วนแบ่งทางการตลาด โครงสร้างในอนาคต ภาวะเศรษฐกิจการเมือง ภาวะอุตสาหกรรม ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงปัจจัยจากต่างประเทศ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาโดยใช้ระยะเวลา 5 ปี เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลา ดังนั้นการวิจัยในอนาคตอาจจะขยายระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย และอาจมีการพิจารณาดูแนวโน้มของแต่ละปีด้วย เพื่อให้ผลการวิจัยที่ได้ดียิ่งขึ้น

● สรุป ●

จากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) พบว่าอัตราส่วนกำไรสุทธิ (NPM) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT) อัตราผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรต่อหุ้น (P/E) และอัตราส่วนกำไรสุทธิต่อหุ้น (EPS) สามารถบ่งชี้ผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการได้ แต่อัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้กับอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันไป

การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินเป็นพื้นฐานนั้น เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ถึงอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์แล้ว ยังไม่สามารถสรุปถึงระดับความน่าสนใจในการลงทุนได้ทันที โดยจะต้องมีการเปรียบเทียบกับข้อมูลของปัจจัยอื่นๆของกลุ่มอุตสาหกรรมของหลักทรัพย์นั้น เพื่อใช้อธิบายค่าความเป็นไปได้ของอัตราส่วนทางการเงินที่ปรากฏ สำหรับอัตราส่วนทางการเงินอื่นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวที่ระดับนัยสำคัญข้างต้น นักลงทุนควรหลีกเลี่ยงการนำมาใช้ในการวิเคราะห์สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมในกรณีที่ต้องการการตัดสินใจอย่างเร่งด่วนหรือทันทีทันใด เนื่องจากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินดังกล่าวไม่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่คาดหวังหรืออิทธิพลต่อการตัดสินใจของนักลงทุนนั่นเอง อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานยังจำเป็นต้องมีปัจจัยอื่นมาร่วมในการวิเคราะห์ด้วย ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพหรือข้อมูลเชิงปริมาณก็ตาม เช่นปัจจัยการเมือง อัตราดอกเบี้ย สภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยภายนอกที่บริษัทไม่สามารถควบคุมและไม่สามารถระบุเป็นตัวเลขได้

● เอกสารอ้างอิง ●

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

จิรัตน์ สังข์แก้ว. 2542. การลงทุน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุทธ ไกยวรรณ. 2553. หลักสถิติวิจัยและการใช้โปรแกรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทย. 2555. การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน(On-line). <http://www.thaiecommerce.org> . 23 ตุลาคม 2555.

สุทธิเพ็ญ ดีสวัสดิ์. 2553. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในการอธิบายราคาหลักทรัพย์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต สาขาบัญชี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

สุธา ดิวงกิจ. 2533. การวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีในการวัดความเสี่ยงของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: เปรียบเทียบธุรกิจการเงินกับธุรกิจอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Abadi, H. R. D., Fathi, S. and Alikhani, M. 2012. "Analyze the impact of financial variables on stock prices of Tehran Stock Exchange companies." *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. Vol 3, No. 11: 151 – 157.

An,J.,Bhojraj,S.and Ng,D.T.2010. Warranted Multiples and Future Returns (Online). <http://jaf.sagepub.com/content/25/2/143.full.pdf>. 10 ธันวาคม 2555.

eFinSmartCloud. 2013. ข้อมูลพื้นฐานของหลักทรัพย์ (Online). www.efinancialthai.com. 10 มกราคม 2556.

Modares, A., Abedi, S. and Mirshams, M. 2008, Testing Linear Relationships between Excess Rate of Return and Financial Ratio (Online). <http://ssrn.com/abstract=1264912>. 15 December 2012.

Sabal, J. 2002. Financial Decisions in Emerging Markets. New York: Oxford University Press, Inc



รายนามผู้สนับสนุนการจัดทำ วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์

(Kasetart Applied Business Journal)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการบัณฑิตศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ (นานาชาติ)

โทรศัพท์ 02-942-8691-2

โทรสาร 02-942-8693

Website : www.kimba.ku.ac.th

Email : kimba@ku.ac.th

โครงการปริญญาโทสำหรับผู้บริหาร

โทรศัพท์ 02-579-5355 ต่อ 1835

Website : <http://exmba.bus.ku.ac.th>

Email : exmba@ku.ac.th

โครงการปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจภาคค่ำ

โทรศัพท์ 02-579-5355 ต่อ 1902-4

โทรสาร 02-579-5355 ต่อ 1906

Website : <http://y-mba.bus.ku.ac.th>

Email : ymba_ku@yahoo.com

โครงการปริญญาโทสำหรับผู้บริหารการเงิน
(ภาคพิเศษ)

โทรศัพท์ 02-942-8777 ต่อ 1933-6

Website : <http://mof.bus.ku.ac.th>

โครงการบัณฑิตศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ (ภาคปกติ)

โทรศัพท์ 02-579-5355 ต่อ 1902-4

โทรสาร 02-579-5355 ต่อ 1906

Website : <http://r-mba.bus.ku.ac.th>

โครงการบัณฑิตศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ (สปท.)

โทรศัพท์ 02-942-7057-9, 02-942-8847 ต่อ 2151

โทรสาร 02-942-8052

Website : <http://cm-mba.bus.ku.ac.th>

Email : fbusmba@hotmail.com

โครงการปริญญาโทบริหารธุรกิจ (สุพรรณบุรี)

โทรศัพท์ 02-942-8782

โทรสาร 02-942-8783

Website : <http://sbcmba.bus.ku.ac.th>

E-mail : suphanburi_ku@hotmail.com

โครงการปริญญาโทการบัญชี ภาคพิเศษ

โทรศัพท์ 02-579-5355 ต่อ 1573, 02-940-5640

โทรสาร 02-940-5641

Website : <http://masp.bus.ku.ac.th>

Email : macct.ku@gmail.com

โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ

โทรศัพท์ 02-942-8847 ต่อ 361

Website : <http://phd.bus.ku.ac.th>

E-mail : phd.bus@ku.ac.th

ใบสมัครสมาชิก ●●
วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์
(Kasetsart Applied Business Journal)

ชื่อผู้สมัคร (นาย/นาง/นางสาว/____)

หรือในหน่วยงาน _____

สถานที่จัดส่งวารสาร _____

เลขที่ _____ ถนน _____ แขวง/ตำบล _____

เขต/อำเภอ _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ _____ โทรศัพท์มือถือ _____ โทรสาร _____

E-mail _____

ประเภทสมาชิก

☐ 1 ปี (2 ฉบับ) เป็นเงิน 200 บาท

☐ 2 ปี (4 ฉบับ) เป็นเงิน 350 บาท

ชำระเงินโดย

☐ เงินสด (เฉพาะชำระที่คณะฯ เท่านั้น)

☐ โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ 069-2-43930-0 ชื่อบัญชี วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์
ธนาคารทหารไทย สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และส่งแฟกซ์กลับมาที่เบอร์ 02-942-8778

ลงชื่อ _____ ผู้สมัคร

(_____)

วันที่ ____/____/____

โครงการจัดทำวารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ (Kasetsart Applied Business Journal)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตู้ ปณ. 1089 ปณ.ฟ.เกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10903

โทรศัพท์ 02-942-8777 ต่อ 1135, 1132 โทรสาร 02-942-8778

●● แบบเสนอบทความ
วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์
(Kasetsart Applied Business Journal)
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว/_____) _____
2. วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด _____ ตำแหน่งวิชาการ (ถ้ามี) _____
3. สถานภาพผู้เขียน
อาจารย์ในสถาบันการศึกษา (ชื่อสถาบัน) _____
สาขาวิชา _____ คณะ _____
นิสิต/นักศึกษา (สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย) _____
4. ขอส่งบทความ
ชื่อเรื่องภาษาไทย _____
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ _____
5. ประเภทผลงาน ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ
6. ชื่อผู้เขียนร่วม (ถ้ามี) _____
7. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เลขที่ _____ ถนน _____
แขวง/ตำบล _____ เขต/อำเภอ _____
จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____
โทรศัพท์ _____ โทรศัพท์มือถือ _____ โทรสาร _____
E-mail _____
8. สิ่งที่ส่งมาด้วย
☐ แผ่น CD Rom ข้อมูลต้นฉบับ ชื่อแผ่นข้อมูล ☐ เอกสารพิมพ์ต้นฉบับ จำนวน 3 ชุด

ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม (ถ้ามี) ขอรับรองว่า ต้นฉบับที่ส่งมานี้ยังไม่มีใครได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ลงในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์อื่นใด ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการพิจารณาต้นฉบับ ทั้งยินยอมให้บรรณาธิการและกองบรรณาธิการมีสิทธิพิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมนี้ขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรณีมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และ หรือข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ให้เป็นความรับผิดชอบของข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมแต่เพียงฝ่ายเดียว

ส่งต้นฉบับได้ที่
โครงการจัดทำวารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์
(Kasetsart Applied Business Journal)
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตู้ ปณ.1089 ปณ.พ.เกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10903
โทรศัพท์ 02-942-8777 ต่อ 1135, 1132
โทรสาร 02-942-8778

ลงนาม _____ ผู้เขียน
(_____)
วันที่ ____/____/____