

# 建立消費者購買意願分類模式

## Constructing Classification Model for Consumers' Purchasing Intentions

李建邦, 王日新, 李彥欣

大葉大學資訊管理學系

Department of Information Management, Da-Yeh University

Email: cplee@mail.dyu.edu.tw

### 摘要

隨著消費習慣的改變以及消費意識的抬頭,企業廠商必須改變傳統的行銷模式,必須改採用客製化的行銷模式,根據不同的消費者給予不同的行銷模式,使用主動行銷的手段,達到提升企業廠商整體獲利的機會。雖然目前已經有許多研究針對消費者的行為進行分析,但過去的研究大多在探討消費者購買意願是受到哪些因素所影響,以實務面來說,企業廠商真正希望了解的應該是消費者是否會購買產品。因此,本研究為了增加研究結果的實務性,利用分類方法建立消費者購買意願之分類模式,進而讓企業廠商能利用簡單的問卷調查搭配本研究之結果,即可知該消費者是否有意願購買產品。本研究以健康食品為例,由於根據文獻發現,能夠影響消費者購買健康食品意願的因素有「廣告傳播」、「知覺風險」、「健康概念」以及「產品認知」四個主要因素。因此,本研究以 $k$ -最近鄰法建立分類模式,探究這四個主要因素影響消費者購買意願的情形,並推測消費者之購買意願。根據研究結果顯示,本研究的分類的正確率超過90%,因此,本研究認為,透過 $k$ -最近鄰法的確能成功建立消費者消費意願的分類模式,進而讓廠商未來能夠依此進行不同的行銷策略。

關鍵詞:消費者購買意願、 $k$ -最近鄰法、健康食品、行銷策略。

### 一、前言

隨著科技不斷的進步,人們也漸漸開始了解養身之重要性,保健食品也逐漸取代了一般性的食品,成為消費市場上的新寵兒。而政府在挑戰2008年國家重點發展計畫中亦提到:「為因應消費者健康意識之提升及日益趨向高齡化社會,我國亦應比照先進國家,應用各種保健食品來改善國民健康狀況並預防疾病,並結合生物技術等發展保健食品。」表1更是說明了,目前台灣保健食品銷售的成長趨勢,已從2008年670億元大幅成長至2013年的1100億元,成長幅度高達64.18%。

此外,由於台灣已經邁入高齡化社會且醫療與藥品費用高漲,養生觀念日漸普及,大幅增加民眾對保健食品的接受度,這些都是造成目前保健食品流行的主要因素。對於企業而言,國內的傳統食品、藥品及化妝品已過於成熟,保健食品是轉型的好機會。隨著政府相關法令規章與制度的完善,企

業也更有信心投入保健食品市場,加上整個市場的全球化,所能帶來的利潤絕對是不容忽視。

根據過去研究發現,能夠影響健康食品的購買意願主要是受到廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知的影響。然而,過去研究大多探討購買意願受到哪些因素影響,但以廠商的立場來說,真正希望知道的是消費者是否會購買產品。因此,本研究期望增加研究之可用性,故以分類方法建立消費者購買意願之行為模式,進而讓廠商能利用簡單的問卷調查即可知該消費者是否有意願購買健康食品。

本研究其餘章節編排方式如下:在第二節將針對文獻探討進行介紹;第三節將介紹本研究的研究方法;第四節報告本研究的實驗結果;最後在第五節對本研究成果進行結論。

表1. 台灣保健食品銷售趨勢

經濟部統計年份	台灣保健食品銷售額
2008年	670億
2009年	759億
2010年	840億
2011年	920億
2012年	1004億
2013年	1100億
2013年全球保健食品產值將達1767億美元	

資料來源:經濟部工業局保健食品產業服務網 [1]

### 二、文獻探討

在本節中首先將定義何為「購買意願」,再分別針對四個會影響消費者購買健康食品的主要因素進行介紹,分別為廣告傳播、知覺風險、健康概念以及產品認知,最後再對本研究的主要研究方法 $k$ -最近鄰法進行介紹。

#### 1. 購買意願:

購買意願(Purchase Intention)乃衡量消費者購買某項產品之可能性[2]。當消費者選購商品時,會依據本身的經驗與外在的環境,搜尋相關的資訊,當資訊達到一個程度,消費者會開始去評估與考慮,經過了比較與判斷,產生消費者購買行為。由於購買意願是消費者對某一產品的主觀傾向,並被證實可做為預測消費行為的重要指標[3]。因此,在消費者行為上,常使用購買意願來衡量消費者的行為意圖。

Mullet 和 Karson [4] 認為消費者對某一產品或品牌的態度,加上外在因素的作用,構成消費者

的購買意願，購買意願可視為消費者選擇特定產品之主觀傾向，並被證實可做為預測消費行為的重要指標。Dodds 等學者 [5]認為購買意願指消費者購買某種特定產品的主觀概率或可能性，也有學者認為購買意願就是消費者對特定商品的購買計劃。學者韓睿 和田志龍[6]認為購買意願是指消費者購買該產品的可能性；朱智賢[7]則認為購買意願是消費者買到適合自己某種需要的商品的心理顧問，是消費心理的表現和購買行為的前奏。

## 2. 廣告傳播

Lavidge 和 Steiner [8]提出，廣義的廣告傳播是指廣銷售效果和傳播效果，除了廣告會影響銷售額以外，產品的價格、品質、服務等也都是銷售額的影響要素，但是通過對傳播效果中產品或品牌態度的評估便可以預測銷售額。喬均 和 禹平紅 [9]從傳播的角度來分析廣告傳播，我們就會發現到廣告傳播的顯現往往不是立即產生購買行為，而是通過數個心理過程來實現的 是從消費者最開始接觸廣告，直到最後受到廣告的影響而產生購買行為的一個連續性的心理過程，這就形成了接受廣告的心理階段。

因此，廣告傳播是指得知產品或資訊的媒介。如親友告知、透過網路資訊或其他方法得知。由於宣傳行銷對於產品銷售來說是一件非常重要的一環，因此，本研究特別加入此構面，讓企業了解傳播媒介影響到消費者購買產品的意圖。

## 3. 知覺風險

自 1920 年後風險概念在經濟學領域逐漸受到重視後，便被成功地應用於其他學門。Bauer(1960)首度將知覺風險(perceived risk)的概念引進行銷管理領域，開啟了以知覺風險的構念來探索消費者行為的先驅。Cox [10] 則將知覺風險做更深的推論，提出知覺風險理論，假設消費者是目標導向的，即消費者每一次購買行為都有其購買目標。當消費者意識到購買目標可能無法滿足其目標水準時，便知覺到風險。因而引起以知覺風險的構面來探討消費者行為。Dowling & Staelin[11]將知覺風險定義為消費者在購買產品或服務時，所知覺到不確定和不利結果的可能性。Jacoby & Kaplan[12]將消費者知覺風險分為五種型態，有財務風險、績效風險、身體風險、心理風險與社會風險。

所以知覺風險可以定義為：消費者在購買產品或服務時所知覺到不確定和不利結果的可能性 [11]，是一種主觀的預期損失[13]。知覺風險除上述兩個結構面外，相關學者並提出各種損失類型的概念，雖然學者間提出的概念不完全一致，但仍以 Jacoby & Kaplan[12]所提出的：功能風險(performance risk)、財務風險(financial risk)、社會風險(social risk)、身體風險(physical risk)和心理風險(psychological risk)等 5 種風險類型較常被引用。以上文獻和本研究整理如表 2。

表 2. 風險類型及其內含

風險類型	風險類型之內涵
功能風險 (performance risk)	收到實體商品後，發現不符合個人所需要，或者產品無法發揮原有功能。
財務風險 (financial risk)	買到贗品或瑕疵品，因此消費者所必須負擔更換、退貨等費用之風險。
社會風險 (social risk)	是指因個人或單位的行為，包括過失行為，不當行為及故意行為對社會生產及人們生活造成損失的風險，或消費者的社會形象受到損害。
身體風險 (physical risk)	如購買食品，使用產品上，若造成個人身體上的傷害，稱為身體風險。
心理風險 (psychological risk)	產品被賦予的感覺與消費者個人自我價值有所落差或者不相符，所產生的心理負荷。

資料來源：Jacoby and Kaplan[12]

如同上述文獻所述，知覺風險為影響消費者購買意願的不確定因素之一，因此本研究特別將此知覺風險納入影響消費者購買意願的因素之一。

## 4. 健康概念

健康概念(concept of health)，是指個人對健康的一種看法。健康並不只是生理上的健康，更是包含了許多層面。如 Shaver[14]認為，以生物觀點，將健康的焦點放在身體功能上，而不考慮心理的感知。Heath 和 Fentem [15]認為，需要遺傳、環境、營養及運動等四方面配合，才能讓身體達到正常運作。

健康科學是研究醫療、生理等等的一個主要概念，然而不同領域的學者對健康的定義，卻沒有一致性的定義，因此時常導致混淆與衝突，研究及知識的發展也因為文獻中對健康的定義不一致而常受到阻礙；個人、社會對健康的概念也可能會影響健康介入的成效，加上時代變遷，健康的定義亦會隨時間有所變動，因此有必要了解人們對健康的概念及看法，以作為健康介入的基礎 Laffrey [16]，健康概念中的預防行為，是一種穩定傾向，暗示著減少、避免或去除已存在的危險性行為。

早期健康概念著重在生理層面，慢慢才加入了心理層次以至多元健康概念，並發展出健康概念模式。表 3 為本研究所整理之健康概念文獻及其定義。

雖然目前尚無有文獻說明健康概念會影響消費者購買意願，但由於本研究主要以健康食品為探討對象，因此特別將健康食品納入本研究影響消費者購買意願的因素之一。

表 3. 健康概念文獻及其定義

學者	健康概念之定義
Pender [17]	將健康的概念定義為是先天與後天獲得的自我潛能實現,藉由實行目標導向行為、勝任的自我照顧及滿意於自己與別人的關係,為能調整適應外界環境,以維持其結構的完整及和諧。
葉琇珠[18]	健康概念中的預防行為,是一種穩定傾向,暗示著減少、避免或去除已存在的危險性行為。
邱榆淨 和 蔡德蕙[19]	適當的運動、控制飲食習慣、良好的睡眠品質、保持心情愉快無壓力感,這四項為良好健康概念之基準。

資料來源：本研究整理

### 5. 產品認知

陳家聲[20]認知是指人類將自身所接受的刺激,加以選擇、組織與解釋,並賦予意義的過程。宋伊可[21]指出個體對產品之認知取決於其對某一產品與參照產品比較之感覺程度而定,此種感覺可能來自於個體生活上的經驗或接觸,進而影響消費者對產品認知評價的因素主要是先前的經驗及消費者對產品的涉入程度。其中產品實感與產品選擇性為消費者對產品的認知,廠商聲譽為 Park & Mittal [22]所提之類推性情感,而交易互動為消費者之情感反應,購買意願則代表消費者可能意向。范惟翔 和 林怡秀[23]以產品認知中的產品實感與產品選擇性透過廠商聲譽與交易互動對購買意願之影響為主軸,並探討產品實感與產品選擇性對購買意願,其結果為正向影響。

Zaichkowsky [24]以涉入觀念來觀察消費者行為,依涉入的對象不同,可分為三大類:(1)廣告涉入(2)產品涉入(3)購買決策涉入。產品涉入是消費者將產品與持續或特定目標相連結的程度,是指消費者對於產品的重視程度或消費者個人賦予產品的主觀意識,其程度可由對產品完全投注的自我認同到漠不關心。以上文獻和本研究整理如表 4。

如同上述文獻所述,產品認知為影響消費者購買意願的重要因素之一,因此本研究特別將此產品認知納入影響消費者購買意願的因素之一。

### 6. k-最近鄰法

k-最近鄰法(k-nearest neighbor, KNN), KNN 演算法,是透過在特徵空間中最接近的 k 個訓練樣本進行未知樣本分類的方法。k-最近鄰法採用向量空間模型來分類,概念為相同類別的案例,彼此的相似度應類似,而可以藉由計算與已知類別案例之相似度,來評估未知類別案例可能的分類。k-最近鄰演算法是所有的機器學習演算法中最簡單的之一:被分配的對象被列為了其鄰近對象較多的類別的 k-近鄰演算法是最常見的(k 是一個正整數,通常設定為 1, 3, 5, 7, 9)。

在本研究中將以 k-最近鄰演算法來建立消費

者購買意願之行為模式,其中廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知為 k-最近鄰演算法之輸入變數(input variables),而購買意願為其輸出變數(output variables),其衡量工具為歐基里德距離公式。

表 4. 產品認知文獻及其內涵

產品認知類型	產品認知類型之內涵
品質認知 perceived quality	顧客對該品牌之產品或服務的品質之優良度的認知。
認知技術性 perceived level of technique	消費者對製造該品牌產品之廠商,所擁有之技術水準的評價。
認知期望 cognitive expectation	消費者對產品的預期期望。
可信賴感 reliability	消費者對該品牌是否能與預期表現相同的認知,亦即值得信賴之品牌一定會提供滿意的表現。
產品興趣 interest to the product	消費者是否會對該產品產生興趣,而希望多了解一些有關的訊息。
產品品質認知 product cognitive quality	顧客對產品或服務的品質之優良度認知

資料來源：Kunal & Basu[25]; Aaker [26]; Barwise [27]; Vroom[28] 與本研究整理

### 三、研究方法

藉由第二章文獻,整理相關假說及影響購買意願之因素,並探討形成研究架構,本研究認為影響消費者購買意願為廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知等四項變數為研究架構之模型,如圖 1 所示。而本研究的研究方法分為以下兩個步驟:

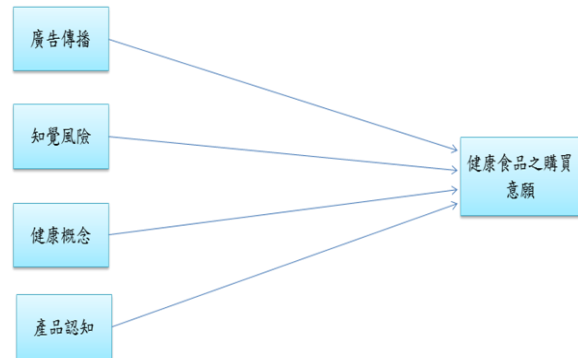


圖 1. 研究架構圖

#### 步驟 1:

本研究首先將以此架構建立問卷量表,確認每一位被研究者對於各構面之看法。問卷量表主要是要透過問卷探討每位消費者之廣告傳播、知覺風險、健康概念、產品認知及購買意願。本研究以 Likert 五點量表作測量計分,從「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」問卷調查,本量表題目共有 29 題,問卷量表如表 5 所示。

表 5. 研究構面問項

衡量項目
1. 藥局所推薦的健康食品，會提高對產品的品質和了解。
2. 我喜歡購買廣告多的健康食品。
3. 健康食品的包裝外觀會影響我購買意願。
4. 我認為醫生所推薦的健康食品是可靠的。
5. 購買產品時，我會選擇名人專家代言的產品。
6. 在購買健康食品前，會受到別人的推薦而提高購買意願。
7. 看到健康食品的廣告，會願意多看幾秒。
8. 擔心產品長期過度食用而造成依賴。
9. 擔心產品和其他食物相互排斥。
10. 擔心購買到具毒素之未合格健康食品。
11. 該產品是否有副作用會影響我購買意願。
12. 該產品的成分會影響我購買意願。
13. 該產品的食用次數會影響我購買意願。
14. 我認為購買符合家人需求的保健食品很重要。
15. 家人或朋友認為我應該購買健康食品預防疾病。
16. 我認為運動對健康是有益的。
17. 我認為控制飲食習慣對健康是重要的。
18. 我認為有規律的生活作息對健康是重要的。
19. 我有固定運動的習慣。
20. 我認為健康食品可以降低疾病的發生率。
21. 我認為健康食品可以改善身體機能。
22. 我認為健康食品可以預防疾病的發生
23. 當我有健康食品知識，會參考健康食品專家的意見。
24. 在購買健康食品前，會先看相關書籍。
25. 看到健康食品的書籍，會考慮拿來閱讀。
26. 我從不購買健康食品。
27. 我會願意購買健康食品。
28. 我會考慮購買健康食品。
29. 我已購買過健康食品。

步驟 2：建立購買意願分類模式

在步驟 2 中主要以  $k$ -最近鄰法作為建立購買意願分類模式的依據。在本研究中將以廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知的問卷結果平均數為  $k$ -最近鄰法之輸入變數(input variables)，而購買意願為其輸出變數(output variables)，其中若其購買意願問卷結果平均數大於等於 3 視為高購買意願，反之則為低購買意願。

#### 四、實驗結果

##### 1. 資料介紹

本研究問卷資料收集其間為 2014 年 3 月 10 號至 2014 年 5 月 20 日為止，問卷總共發放 300 份，回收 241 份問卷，篩除無效問卷後，最後有效樣本為 199 份。無效問卷的篩除依據為(1) 回答不完整；(2) 偏向極端答題者，如：全部選 1 非常不同意或 5 非常同意者。

此外，本研究回收的 199 份問卷 將其中 70%(共 150 份)的問卷資料做為訓練資料，再以  $k$ -最近鄰法建立消費者購買意願之行為模式。剩餘 30%(共 49 份)的問卷資料做為測試資料，以驗證訓練資料所建立消費者購買意願之行為模式的正確性。

##### 2. 敘述統計

本研究實測共 199 人。男性佔 111 人(55.8%)，女性佔 88 人(44.2%)，男女生受訪比率接近 1:1。而在年齡的部份「20~30 歲」為 58 人，「30~40 歲」為 87 人，「40~50 歲」為 45 人，「50 歲以上」為 9 人，從受訪人的年齡中可發現，受訪對象多為「30~40 歲」。職業別為「軍警、公教人員」為 16 人，「工商業」為 30 人，「農林漁牧業」為 16 人，「高科技產業」為 10 人，「自由業」為 108 人，「家管」為 9 人，「其他」為 10 人

而在購買健康食品的主要管道方面，則「實體商店」為 106 人，「網路商店」為 8 人，「醫院及診所」為 52 人，「直銷商」為 26 人，「其他」為 7 人，可看出消費者還是普遍信任實體商店、醫院及診所，而相對其他銷售管道則較少，推論可能為消費者還是較為信任實體藥妝店以及醫院或診所等專業的管道，以確保其健康食品的來源。購買管道分析表如表 6 所示。

表 6. 購買管道表

購買管道	人數	百分比
實體商店	106	53%
網路商店	8	4%
醫院及診所	52	26%
直銷商	26	13%
其他	7	4%

依上述說明以及第三節研究方法之說明，本研究的訓練資料為 150 份，其中男生為 68 人，女生為 82 人，而具備高購買意願的人數為 132 人，低購買意願 18 人。經由  $k$ -最近鄰法建立訓練模式後( $k=3$ )，其訓練模式的正確率為 89.33%，如表 7 所示。若以實務來說，訓練模式的正確率接近 90% 已經代表 10 位消費者中只會有一位消費者被錯誤判斷其消費意願，因此，本研究認為其訓練模式的正確率已經足夠，即代表訓練模式已不需要再進行修正，可直接作為判斷消費者購買意願的行為模式。

當消費者購買意願的行為模式建立後，本研究以測試資料驗證其模式的效能。在本研究中測試資料為 49 份，男生為 43 人，女生為 6 人，其中高購買意願人數為 46 人，低購買意願 3 人。本研究測試結果如表 8 所示，本預測分類的正確率達到 93.88%，由此可得知，本研究所提出之研究方法可用性極高，的確可讓企業透過本研究所使用的問卷配合  $k$ -最近鄰法正確預測消費者購買意願之行為模式。

表 7. 訓練資料分析表

		實際結果	
預測結果		高購買意願	低購買意願
	高購買意願	120	4
	低購買意願	12	14

表 8. 測試資料分析表

		實際結果	
預測結果		高購買意願	低購買意願
	高購買意願	44	1
	低購買意願	2	2

### 五、結論

根據文獻探討得知廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知會影響購買意願，因此本研究以廣告傳播、知覺風險、健康概念及產品認知做為 k-最近鄰法為輸入變數再以購買意願做為其輸出變數建立預測消費者購買行為模式。根據研究結果指出，本研究之預測模式，在訓練資料中正確率為 89.33%，測試資料正確率為 93.88%。

此外，雖然目前已有健康食品之相關研究，但大多是探討因數是否對購買意願是否影響，少有以分類方法建立關於知覺風險、健康概念及產品認知之研究，因此本研究相關之成果可做為後續研究參考。

本研究藉由資料探勘中的分類方法進行分析，建立消費者購買意願之行為模式，其模式可提供給廠商作為參考，進而能夠正確的了解消費者的購買意願，給予不同購買意願的消費者不同的行銷模式，以提高整體獲利。

### 參考文獻

[1] 經濟部工業局保健食品產業服務網, www.functionalfood.org.tw/  
 [2] Schiffman, L.G. and Kanuk, L.L. (1991). *Consumer Behavior*, New Jersey: Prentice-Hall.  
 [3] Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley.  
 [4] Mullet G.M. and Karson M., (1985). Analysis of purchase intent scales weighted by probability of actual purchase. *Journal of Marketing Research*, 22(1): 93-96.  
 [5] Dodds, W. B., Monroe, K. B., and Grewal, D. (1991). Effect of price, brand and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307-319.  
 [6] 韓睿和田志龍 (2007), 營銷調研基礎, 高等教育出版社。  
 [7] 朱智賢(1989), 心理學大詞典, 北京師範大學

出版社。

[8] Lavidge, Robert J. and Gary A. Steiner. (1961). A model for predictive measurements of advertising effectiveness. *Journal of Marketing*, 25, 59-62.  
 [9] 喬均和禹平紅(2012)消費者自我概念與品牌個性一致性對廣告傳播效果的影響研究, 中國廣告學刊, 十七期, pp. 67-89。  
 [10] Cox, D.F., (1967). *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston: Harvard University Press, pp.1-19, 1967.  
 [11] Dowling, G., & Staelin, R., (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. *Journal of Consumer Research*, 21, pp. 119-134.  
 [12] Jacoby, J., & Kaplan, L. B.(1972), The Components of Perceived Risk, in M. Venkatesan, ed., *Proceedings, Third Annual Conference, College Park, Association for Consumer Research*, pp. 382-393.  
 [13] Sweeney, J. C., Soutar, G. N., & Johnson, L. W. (1999), The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment, *Journal of Retailing*, 75(1), pp. 77-105.  
 [14] Shaver, J.F.(1985), A bio psychosocial view of human health, *Nurs Outlook*, 33, pp. 186-191.  
 [15] Heath, G. W., and Fentem, P. H. (1997). Physical activity among persons with disabilities: A public health perspective. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 25, 195-234.  
 [16] Laffrey, S. C., (1985). Health behavior choice as related to self-actualization and health conceptions. *West Journal of Nursing Research*, 7(3), 279-295.  
 [17] Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Connecticut: Appleton & Lange Stanford.  
 [18] 葉琇珠(2000), 大學生健康概念與健康促進生活型態之探討, 國立陽明大學社區護理學研究所碩士論文, 未出版手稿。  
 [19] 邱榆淨、蔡德蕙(2009), 產品涉入對消費者購買保健食品意願之影響—以食用酵素為例, 中原大學企業管理研究所學位論文, 未出版手稿。  
 [20] 陳家聲(1993), *商業心理學*, 東士圖書公司。Aaker, D. A.(1991), *Managing brand equity*, New York:Free Press.  
 [21] 宋伊可(2002), *消費者對產品外觀價值感認知差異之研究-以行動電話為例*, 國立臺北科技大學創新設計系碩士論文, 未出版手稿。  
 [22] Park, C. W., and B. Mittal (1985), A theory of involvement in consumer behavior: problems and issues, *Research in Consumer Behavior*,

P.220.

- [23] 范惟翔、林怡秀(2013)，網購產品認知對購買意向之模型驗證與市場區隔效果衡量－兼論廠商聲譽干擾效果，*管理實務與理論研究*，第七卷，第四期，pp. 67-91。
- [24] Zaichkowsky, J. L.(1985), Measuring the involvement construct, *Journal of Consumer Research*, 34(12), pp. 1-352.
- [25] Dick, A. S., and Kunal, Basu (1994), Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework, *Academy of Marketing Science*, Vol. 22, No.2, pp.99-113.
- [26] Aaker, David (1991) *Managing Brand Equity. Capitalizing on the Value of a Brand Name.* Free Press: New York.
- [27] Barwise, P. (1993), Brand Equity: Snark or Boojum , *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 10, No. 1, pp. 93-104.
- [28] Vroom, V. H. (1964), *Work and motivation*, New York : Wiley.