

## RFMP를 이용한 부동산 회원 분류에 관한 연구

조광현<sup>1</sup> · 박희창<sup>2</sup>

<sup>1</sup>창원대학교 유아교육학과 · <sup>2</sup>창원대학교 통계학과

접수 2012년 4월 12일, 수정 2012년 5월 1일, 게재확정 2012년 5월 17일

### 요약

대부분의 기업들은 고객관계관리를 통하여 기존의 고객에 대한 충성도를 향상시켜 기업의 수익성을 극대화하기 위한 노력을 실시하고 있다. 고객관계관리란 고객에 대한 정보를 바탕으로 개인에게 적합한 맞춤형 서비스를 제공함으로써 고객과의 관계를 지속적으로 강화해 나가는 기법을 의미한다. 본 논문에서는 고객관계관리의 여러 가지 기법 중 고객을 세분화할 수 있는 RFM (recency, frequency, monetary) 방법을 적용하고자 하며, 기존의 RFM 모형에서 부동산 광고 구매 기간을 추가한 RFMP 모형을 이용하여 고객 세분화를 실시하고자 한다. 본 연구의 결과로 기존의 최근성, 최빈성, 총구매액 외에 광고 상품의 구매 기간을 고려하여 회원을 세분화함으로써 기존의 RFM 모형보다 더 나은 고객세분화를 이룰 수 있으며, 이를 바탕으로 회원에 대한 차별화된 마케팅 전략을 수립할 수 있을 것이다.

주요용어: 고객관계관리, 고객 세분화, 총구매기간, 총구매액, 최근성, 최빈성.

### 1. 서론

예전의 시장 환경은 변화가 거의 없어 소비자에 대한 관심과 욕구를 거의 고려하지 않아도 되었으나, 현재 시장 환경의 개방 및 급속한 시장 변화에 의하여 소비자는 다양한 욕구를 원하게 되었다. 이러한 시장 변화는 기업에 대한 고객 마케팅의 관심을 자극하게 되었다. 기업간의 경쟁이 심화되고, 고객의 욕구 또한 다양하고 복잡해짐에 따라 기업들은 고객에 대한 새로운 마케팅을 필요로 하게 되었다. 대부분의 기업들은 고객관계관리 (CRM)를 통하여 기존의 고객에 대한 충성도를 향상시켜 기업의 수익성을 극대화하기 위한 노력을 실시하고 있다. CRM이란 기업의 고객이 누구인지 기업의 고객이 어떤 것을 원하는가를 파악하여 고객이 원하는 품질의 서비스를 지속적으로 제공함으로써 고객을 오래 동안 유지시키고 고객의 욕구를 충족시키는 고객 관계 관리를 의미한다. CRM은 고객에 대한 정보를 수집하고 수집된 정보를 활용하여 우수고객 유지, 신규고객 확보, 고객 유지비용 감소, 마케팅 관리 등으로 고객의 가치를 극대화시키기 위한 기업마케팅 전략의 일환이라고 할 수 있다. 실제로 CRM을 통하여 우수고객의 유지 비율 향상, 고객의 이탈로 인한 손실 최소화, 잠재적 고객 활성화를 통한 수익 증대, 과학적 분석 결과를 통한 마케팅 반영으로 비용절감의 효과를 기대할 수 있다. CRM 기법에는 다양한 방법들이 있으나, 본 연구에서는 CRM 기법 중 가장 중요하다고 할 수 있는 고객 세분화, 특히 기존의 RFM 기법을 보완한 방법을 이용하여 고객을 세분화 하고자 한다.

<sup>1</sup> (641-773) 경상남도 창원시 사림동 9번지, 창원대학교 유아교육학과, 통계학 시간 강사.

<sup>2</sup> 교신저자: (641-773) 경상남도 창원시 사림동 9번지, 창원대학교 통계학과, 교수.

E-mail: hcpark@changwon.ac.kr

고객 세분화란 다양한 욕구를 가진 고객들을 어떤 기준에 의하여 몇 개의 집단으로 나누는 것을 의미하고 고객 세분화를 통하여 여러 가지 마케팅 관리 등을 할 수 있으며, 궁극적으로 회원을 적극적으로 관리하고 유도하여 고객의 가치를 극대화할 수 있는 방법을 의미한다. 고객 세분화에는 회귀분석, 의사결정나무, 군집분석, RFM 모형 등의 다양한 분석방법이 있다. 고객 세분화의 국내 연구로는 Lee 등 (2004), Lee 등 (2010), Park (2010), Cho와 Park (2011a, 2011b, 2011c) 등이 RFM, 의사결정나무, 군집분석 등의 방법으로 고객 세분화에 대한 연구를 진행한 바 있다. 이들 중에서 RFM 기법은 고객이 얼마나 최근에 구매했는가의 최근성 (recency), 고객이 얼마나 자주 상품을 구입했는가의 최빈성 (frequency), 고객이 총 얼마를 구매했는가의 총구매액 (monetary)의 약자로서 상품 구매에 따른 세 가지 요소들의 자료를 점수화하여 고객들을 세분화하는 기법이다. 일반적인 RFM 기법은 세 가지 요소로 고객들을 분류하고 있으나 모든 분야의 고객을 세 가지 요소로만 세분화할 수는 없다.

이에 본 논문에서는 기존의 RFM 외에 부동산 광고 구매 기간 (period)을 추가한 RFMP 모형을 제안하고 실제 자료에 적용하고자 한다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 이론적 배경에 대하여 기술하고 3절에서는 실제 자료 분석을 실시한 후, 4절에서 결론을 맺고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. RFMP 모형

시장 환경의 개방과 급속한 시장 변화에 의하여 소비자는 다양한 욕구를 원하게 되었으며, 이러한 시장 변화는 기업에 대한 고객 마케팅의 관심을 자극하게 되었다. 고객 마케팅은 고객의 다양한 관심과 욕구를 고려해야 한다. 이러한 마케팅은 고객의 욕구를 파악하고 고객에 관한 정보를 충분히 고려한 고객 중심 마케팅이 되어야 하며, 그 대표적인 예가 CRM이라고 할 수 있다. CRM은 고객의 가치를 극대화시킬 수 있는 마케팅의 일환으로 CRM을 구현하기 위해서는 어느 고객이 어떤 제품을 구매하고 있는지, 어떤 고객이 어느 주기로 구매를 일으키고 있는지 등의 고객에 대한 이해가 필수적이다.

CRM은 현재뿐만 아니라 과거를 기반으로 미래를 예측하고 준비하는 마케팅으로서 현재 구매가 일어나는 고객뿐만 아니라 과거의 구매 또는 미래에도 구매를 할 고객을 파악할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 가장 우선시 되어야 할 사항이 고객을 세분화할 수 있어야 한다는 것이다. 또한 시대별로 CRM의 명칭과 영역이 변화되고 있지만 현실적으로 각 고객의 특성을 모두 적용하는 일대일 마케팅이 불가능하므로 고객의 특성을 파악하고 특성이 유사한 고객들을 세분화하여 세분화된 고객 집단에 대한 마케팅이 필요하다. 여기서 고객 세분화란 다양한 욕구를 가진 전체 고객을 일정한 기준에 따라서 동질적인 집단으로 나누는 과정을 의미한다. 고객 세분화는 고객의 가치, 성향 등에 따라 고객을 분류할 수 있어 분류된 고객 가치의 성향, 특성 등을 알 수 있으므로 고객 마케팅에 자주 이용된다. 고객 세분화의 대표적인 방법으로는 회귀분석, 의사결정나무분석, 판별분석, 군집분석, 신경망분석 등이 있으나, 본 논문에서 RFM 방법을 이용하여 고객을 세분화 하고자 한다.

RFM은 최근성, 최빈성, 총구매액에 대한 각 개체들의 자료를 점수화하여 고객들을 세분화하는 기법이다. RFM 모형은 그 원리가 매우 간단하면서도 집단 내 고객의 특성을 명확하게 파악할 수 있어 상당히 광범위하게 사용되고 있다. 일반적인 RFM은 위에서 기술한 세 가지 요소로 고객들을 분류하고 있으나 모든 분야의 고객을 세 가지 요소로만 세분화할 수는 없다. 부동산 정보 제공 고객의 경우, 부동산 매물 정보를 공지하기 위해서는 부동산 광고 정보 업데이트에 따른 유료 상품을 구매해야 한다. 이 경우 부동산 정보 제공 고객을 분류하기 위하여 최근성, 최빈성, 총구매액은 물론 유료 상품을 구매한 기간 또한 중요한 요소라고 할 수 있다. 부동산 광고 유료 상품은 상품의 종류에 따라

기간과 금액이 다르며, 광고 기간이 길수록 상품 금액이 꼭 높지는 않다. 예를 들어, 프리미엄 광고 상품의 경우 광고 기간은 짧지만 (1개월~3개월 이내) 상품 금액은 가장 비싸며, 세일 광고 상품의 경우 광고 기간은 길지만 (18개월) 상품 금액은 가장 싸다. 부동산 회원 분류의 경우 기존의 RFM 모형을 적용하여 고객을 분류하면 고객을 잘못 분류할 수 있다. 표 2.1과 같이 다음의 두 고객을 예를 들어 보자.

표 2.1 고객 속성 예제

| 고객   | 최근성 | 최빈성 | 총구매액  | 총구매기간 | 비고 (구매 상품 기간) |
|------|-----|-----|-------|-------|---------------|
| A 고객 | 1년  | 4   | 320만원 | 4개월   | 1개월           |
| B 고객 | 1년  | 3   | 90만원  | 36개월  | 12개월          |

기존의 RFM 모형으로 A 고객과 B 고객을 분류하면 A 고객과 B 고객의 경우 상품을 구매한 최근 날짜가 1년으로 동일하나 A 고객의 경우 B 고객보다 상품 구매 횟수가 많으며 상품을 구매한 총구매액 또한 월등히 높은 것을 알 수 있어, A 고객의 경우 우수 고객으로 분류할 수 있고, B 고객의 경우 일반 고객으로 분류할 수 있을 것이다. 그러나 상품을 구매한 구매 기간을 고려하여 살펴보면 A 고객의 경우 단발성 상품인 프리미엄 상품을 4회 구입하여 최빈성과 총구매액은 높으나 그나마 1년 전부터는 상품 구매를 하지 않고 있어 상품의 계속 구매 여부를 파악할 수 없으므로 실제적으로는 우수 고객이 아닌 것으로 판단해야 하며, B 고객의 경우 총구매액은 얼마되지 않으나, 1년 기간의 상품을 계속 구매하고 있으므로 앞으로도 계속 상품을 구매할 가능성이 높은 우수 고객으로 판단하는 것이 옳을 것이다. 이에 본 논문에서는 기존의 RFM 외에 부동산 광고 구매 기간을 추가한 RFMP 모형을 제안하고자 한다. RFMP는 RFM에서 고객의 충성도를 나타내는 세 가지 지표인 최근성, 최빈성, 총구매액에 부동산 광고 상품 구매 기간이라는 지표를 추가하여 네 가지 지표를 조합한 모형이라고 할 수 있다. RFMP에 대하여 상품의 구매 측면에서 설명하면 다음과 같다.

- (1) 최근성 : 고객이 상품을 얼마나 최근에 구매 하였는가?
- (2) 최빈성 : 고객이 상품을 얼마나 자주 구매 하였는가?
- (3) 총구매액 : 고객이 상품을 구매한 총 금액은 얼마인가?
- (4) 구매기간 : 고객이 부동산 광고 상품을 구매한 총 기간을 얼마인가?

## 2.2. 연구 방법

본 논문에서는 일반적으로 사용되는 RFM에 부동산 광고 구매 기간을 추가한 RFMP 모형을 적용하여 부동산 회원을 분류하고자 한다. 본 논문에서 제안하는 연구 방법은 그림 2.1과 같다.

그림 2.1을 자세하게 설명하면 다음과 같다.

[단계 1] RFM 점수화를 위한 k-평균 군집분석 : 우선 RFM을 이용하여 고객 분류를 실시하기 위하여 최근성, 최빈성, 총구매액의 각각에 대하여 고객들에게 점수를 부여한다. 일반적으로 점수를 부여하는 방법에는 세 변수 각각에 대하여 분석 자료를 순서대로 나열하여 균등하게 5등분 (20%씩)한 다음 상위부터 5, 4, 3, 2, 1등으로 점수화하는 방법이 있다 (이강태, 2003). 여기서 각 변수들에 대하여 반드시 5등분을 해야 한다는 규칙은 없으며, 본 논문에서는 비율로 하기에 데이터에 다소 무리가 있어 Lee 등 (2010)에서 적용한 k-평균 군집분석을 실시하여 점수를 부여한다. k-평균 군집분석 시 군집의 수를 5로 하여 군집을 실시하였으며, 평균이 가장 높은 집단에는 5점을 부여하였고, 평균이 가장 낮은 집단에서는 1점을 부여하였다.

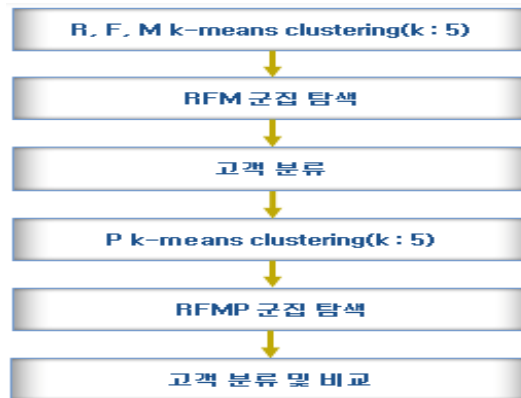


그림 2.1 연구 방법

[단계 2] RFM 군집 탐색 : 최근성, 최빈성, 총구매액에 대한 군집 결과를 탐색한다. 세 가지 변수들에 대한 점수를 조합하면 125 ( $5 \times 5 \times 5$ )개의 집단으로 세분화 될 수 있다. 우선 최근성에 대하여 5개의 그룹으로 세분화되었고, 최빈성에 대하여 5개의 그룹으로 세분화되었으며, 다시 총구매액에 대하여 5개의 그룹으로 집단화 되어 전체 고객이 125개로 세분화 되었다. 일반적으로 이렇게 분할된 분류는 분석의 용이함을 위하여 RFM의 선형결합 점수화를 이용하여 분석할 수 있지만 분할된 그룹을 직접적으로 적용할 수도 있다 (Lee 등, 2004). 본 논문에서는 RFM에 의해 분할된 분류를 직접적으로 사용하고자 한다.

[단계 3] 고객 분류 : 군집분석에 의하여 나타난 125개의 집단을 바탕으로 신규고객, 일반고객, 우수고객의 3개의 그룹으로 세분화 한다.

[단계 4] 부동산 광고 구매 기간에 대한 k-평균 군집분석 : RFMP 모형을 이용한 고객 세분화를 하기 위하여 P (부동산 광고 구매 기간)에 대한 k-평균 군집분석을 실시하여 점수를 부여한다.

[단계 5] RFMP 군집 탐색 : 최근성, 최빈성, 총구매액, 구매기간에 대한 군집 결과를 탐색한다. 세 가지 변수들에 대한 점수를 조합하면 625 ( $5 \times 5 \times 5 \times 5$ )개의 집단으로 세분화 될 수 있다.

[단계 6] 고객 분류 및 비교 : 군집분석에 의하여 나타난 625개의 집단을 바탕으로 신규고객, 일반고객, 우수고객의 3개의 그룹으로 세분화하며, RFM 모형의 고객 분류와 RFMP 모형의 고객 분류를 비교한다.

### 3. 자료 분석

본 논문에서는 현재 자체적으로 부동산 정보를 제공하는 부동산 사이트에 대한 부동산 광고 등록 고객에 대하여 RFM 및 RFMP를 적용하고자 한다. 분석에 사용한 데이터는 최빈성, 최근성, 총구매액, 구매기간의 네 가지 변수를 사용하였으며, 자료 추출 및 정제를 통하여 4,013건의 데이터로 분석을 실시하였다. 자료 분석에 사용한 데이터는 표 3.1과 같다.

우선 RFM에 의한 고객 분류를 알아보하고자 한다. RFM의 점수를 추출하기 위하여 k-평균 군집분석 (MacQueen, 1967)을 실행하였다. k-평균 군집분석 시, 최빈성, 최근성, 총구매액의 세 변수에 대하여

표 3.1 변수 설명

| 변수   | 단위 | 최소값 | 최대값       | 평균      |
|------|----|-----|-----------|---------|
| 최빈성  | 건  | 0   | 24        | 1.82    |
| 최근성  | 개월 | 1   | 117       | 16.38   |
| 총구매액 | 원  | 0   | 3,960,000 | 812,765 |
| 구매기간 | 개월 | 1   | 60        | 16.50   |

각각 분석을 실시하였으며, 군집의 수는 5개로 지정하여 군집분석을 실시하였다. 군집 분석 결과는 표 3.2와 같다.

표 3.2 .2 RFM 군집분석 결과

| 변수   | 점수 | 평균        | 빈도    | %    |
|------|----|-----------|-------|------|
| 최빈성  | 1  | 0.00      | 465   | 11.6 |
|      | 2  | 1.00      | 1,181 | 46.9 |
|      | 3  | 2.00      | 738   | 18.4 |
|      | 4  | 3.48      | 730   | 18.2 |
|      | 5  | 6.98      | 199   | 5.0  |
| 최근성  | 1  | 95.43     | 13    | 0.3  |
|      | 2  | 54.93     | 281   | 7.0  |
|      | 3  | 35.70     | 418   | 10.4 |
|      | 4  | 21.10     | 967   | 24.1 |
|      | 5  | 5.88      | 2,334 | 58.2 |
| 총구매액 | 1  | 177,579   | 1,654 | 41.2 |
|      | 2  | 762,381   | 1,287 | 32.1 |
|      | 3  | 1,461,126 | 679   | 16.9 |
|      | 4  | 2,381,195 | 319   | 7.9  |
|      | 5  | 3,175,945 | 74    | 1.8  |

최빈성, 최근성, 총구매액의 세 변수에 대한 군집분석의 점수를 바탕으로 군집을 탐색하면 표 3.3과 같다.

표 3.3 RFM 군집 탐색

| 고객 세분화 | 빈도  | %    |
|--------|-----|------|
| 131    | 22  | 0.55 |
| 141    | 273 | 6.80 |
| 151    | 69  | 1.72 |
| 212    | 13  | 0.32 |
| ...    | ... | ...  |
| 553    | 76  | 1.89 |
| 554    | 17  | 0.42 |
| 555    | 21  | 0.52 |

표 3.3의 결과를 자세하게 살펴보면 다음과 같다. 군집은 최빈성, 최근성, 총구매액의 세 변수에 대한 점수를 바탕으로 조합이 가능하다. 최빈성, 최근성, 총구매액은 1점부터 5점까지의 그룹으로 구성되어 있으며, 전체 고객을 125개의 그룹으로 세분화 할 수 있다. 이렇게 분류된 고객 세분화는 111에서 555까지의 값을 가지며, 고객 세분화 111은 최빈성=1, 최근성=1, 총구매액=1을 의미하며, 이를 해석하면 구매를 한 번도 하지 않았고, 최근 방문일도 매우 오래되었으며, 총구매액이 가장 낮은 그룹을 뜻한다. RFM에 의하여 세분화된 고객을 신규 고객, 일반 고객, 우수 고객으로 분류하면 표 3.4와 같으며, 분류된 고객수는 표 3.5와 같다. 여기서 고객군을 분류하는 방법은 고정 경계 기준,

집단 경계 기준, 개별 경계 기준의 세 가지 방법이 있다. 고정 경계 기준은 기준 되는 수치를 고정적으로 확정시키는 방법이고, 집단 경계 기준은 특정 집단군에 이해서 나타나는 경계기준을 적용하는 방법이며, 개별 경계 기준은 집단에 의해서 결정되는 집단 경계 기준과는 달리 개별 행동에 의해서 유추된 기준을 적용하는 방법이다. 본 논문에서는 부동산 회원 전문가와 논의하여 집단 경계 기준으로 지정하여 고객을 세분화 하였으며, 이에 대한 결과는 표 3.4와 같다.

표 3.4 고객 분류

| 고객 세분화 범위 | 고객 분류 |
|-----------|-------|
| 131 ~ 255 | 신규고객  |
| 311 ~ 352 | 일반고객  |
| 353 ~ 355 | 우수고객  |
| 411 ~ 452 | 일반고객  |
| 453 ~ 455 | 우수고객  |
| 511 ~ 552 | 일반고객  |
| 553 ~ 555 | 우수고객  |

표 3.5 고객 분류에 의한 고객수

| 고객 분류 | 빈도    | %    |
|-------|-------|------|
| 신규회원  | 1,327 | 33.1 |
| 일반회원  | 1,352 | 33.7 |
| 우수회원  | 1,334 | 33.2 |
| 계     | 4,013 | 100  |

위에서 RFM 모형에 의한 고객 분류를 자세히 살펴본 결과 몇 가지 문제점이 나타났다. 실제 RFM 모형에 의하여 분류되어진 고객 분류 중 일반고객과 우수고객의 불명확한 분류가 된 곳이 있었으며, 이를 설명하면 다음과 같다.

- 1) 최빈성의 점수가 3점인 (평균 구매 횟수 2회) 경우 최근성이 낮다고 해서 일반고객으로 분류할 수 있는가?
- 2) 최빈성의 점수가 3점인 경우 총구매액이 낮다고 해서 일반고객으로 분류할 수 있는가?
- 3) 최빈성의 점수가 높더라도 총구매액이 낮다고 해서 일반고객으로 분류할 수 있는가?
- 4) 최빈성과 총구매액이 높다고 해서 우수고객으로 분류할 수 있는가?

이에 부동산 광고 구매 기간을 고려한 RFMP 모형을 적용하여 고객을 세분화하였다. RFM의 군집 결과는 표 3.2와 동일하며, 부동산 광고 구매 기간 (P)에 대한 k-평균 군집분석 결과는 표 3.6과 같다. k-평균 군집분석 시, RFM 모형과 동일하게 5개의 군집으로 분석을 실시하였다. 부동산 광고 구매 기간의 경우, 총 구매 기간이 가장 낮은 집단은 2.77개월로 나타났고 총 구매 기간이 가장 높은 집단은 58.34개월로 나타났으며, 총 구매 기간이 가장 낮은 집단의 점수를 1로 지정하고 가장 높은 집단의 점수를 5로 지정하였다.

생성된 RFMP 모형에 대하여 위에서 언급한 문제점에 대한 분류를 살펴보면 표 3.7과 같다. 표 3.7에서는 RFM 모형에서 잘못 분류되어진 부분만을 나타내고 있다.

표 3.7을 살펴보면 전체의 일곱 부분에 대하여 RFM 모형과 RFMP 모형의 차이가 나타나고 있다. 예를 들어, 3422를 살펴보면 최빈성이 3점, 최근성이 4점, 총구매액이 2점, 부동산 광고 구매 기간이 RFM 모형으로 설명하면 총 2번 구매를 하였고, 최근 21개월 전에 상품을 구매했으며, 총구매액이 평균 76만원으로 낮게 나타나고 있어 일반고객으로 분류할 수 있었다. 그러나 부동산 광고 구매

표 3.6 부동산 광고 구매 기간에 대한 군집분석 결과

| 변수           | 점수 | 평균    | 빈도   | %    |
|--------------|----|-------|------|------|
| 부동산 광고 구매 기간 | 1  | 2.77  | 1219 | 30.4 |
|              | 2  | 15.81 | 2026 | 50.5 |
|              | 3  | 34.05 | 444  | 11.1 |
|              | 4  | 47.46 | 295  | 7.4  |
|              | 5  | 58.34 | 29   | 0.7  |

표 3.7 RFMP 군집 탐색

| 고객 세분화 | 빈도  | RFM 모형 분류 | RFMP 모형 분류 |
|--------|-----|-----------|------------|
| 3422   | 75  | 일반고객      | 우수고객       |
| 3531   | 41  | 우수고객      | 일반고객       |
| 3522   | 24  | 일반고객      | 우수고객       |
| 4423   | 18  | 일반고객      | 우수고객       |
| 4513   | 36  | 일반고객      | 우수고객       |
| 4523   | 52  | 일반고객      | 우수고객       |
| 4531   | 129 | 우수고객      | 일반고객       |

기간을 고려한 RFMP 모형으로 살펴보니 부동산 광고 구매 기간이 16개월 정도로 나타났다. 이 군집의 특성을 살펴보니 대부분의 고객이 총 2회에 걸쳐 상품 (6개월, 18개월)을 구매하였는데, 상품 가격 DC로 인하여 총구매액이 작은 것으로 나타났다. 또한 이 군집의 고객은 최근에도 계속 부동산 광고를 진행하고 있으며, 현재 상품의 구매 기간이 끝나감에 따라 재구매의 가능성이 높은 것으로 판단하므로 우수고객이라고 할 수 있다. 이와 같이 부동산 광고 구매 기간을 고려하여 회원을 분류한 결과 기존의 RFM 모형에 비하여 더욱 더 세분화된 분류를 실시할 수 있었으며, RFM 모형과 RFMP 모형에 의하여 오분류된 고객의 수는 표 3.8과 같다.

표 3.8 RFMP 모형에 의하여 오분류된 고객수

| 고객 분류 | 오분류된 고객수 (전체) | 전체의 % |
|-------|---------------|-------|
| 신규회원  | 0             | 0     |
| 일반회원  | 205           | 5.1   |
| 우수회원  | 170           | 4.2   |
| 계     | 375 (4,013)   | 9.3   |

#### 4. 결론

시장 환경의 개방과 급속한 시장 변화에 의하여 소비자는 다양한 욕구를 원하게 되었으며, 고객 마케팅은 고객의 다양한 관심과 욕구를 고려해야 한다. 이러한 마케팅은 고객의 욕구를 파악하고 고객에 관한 정보를 충분히 고려한 고객 중심 마케팅이 되어야 하며, 그 대표적인 예가 CRM이라고 할 수 있다. CRM은 고객에 대한 정보를 바탕으로 개인에게 적합한 맞춤형 서비스를 제공함으로써 고객과의 관계를 지속적으로 강화해 나가는 기법을 의미하며, CRM은 현재뿐만 아니라 과거를 기반으로 미래를 예측하고 준비하는 마케팅으로서 가장 우선시 되어야 할 사항이 고객을 세분화할 수 있어야 한다. 이에 본 논문에서는 RFM 방법을 이용하여 고객을 세분화 하였다.

일반적인 RFM은 상품 구매에 따른 최근성, 최빈성, 총구매액의 세 가지 속성들의 자료를 점수화하여 고객들을 세분화하는 방법이다. RFM에서는 고객 세분화를 위하여 세 가지 요소를 이용하여 고객들을 분류하고 있으나 모든 분야의 고객을 세 가지 요소로만 세분화할 수는 없다. 부동산 정보

제공 고객의 경우, 고객을 분류하기 위하여 최근성, 최빈성, 총구매액은 물론 부동산 광고 유료 상품을 구매한 기간 또한 중요한 요소라고 할 수 있다. 이에 본 논문에서는 기존의 RFM외에 부동산 광고 구매 기간을 추가한 RFMP 모형을 제안하고자 하였으며, 실제 자료에 적용해 보았다. 분석 결과, 본 논문에서 제시하는 RFMP 모형에 의한 회원 분류와 기존의 RFM 모형에 의한 회원 분류와의 차이를 알 수 있었다. 실제 기존의 RFM에서 분류된 일반회원, 우수회원의 경우, 제안된 RFMP 모형에 의하여 새롭게 분류된 것을 알 수 있었고, 일반회원이 우수회원으로, 우수회원이 일반으로 재분류된 것을 알 수 있었다. 또한 재분류된 비율이 약 9%로 본 논문에서 제안하는 방법이 기존의 방법보다 고객을 더욱더 세밀하게 분류할 수 있다는 것을 알 수 있었다.

향후 연구 과제로는 본 논문에서 제안하는 RFMP 방법을 다양한 분야의 고객 데이터에 적용할 필요성이 있으며, 고객 분류에 있어 고객 점수를 이용한 분류가 아닌 각 속성에 대한 가중치가 고려한 RFMP의 선형결합 점수를 바탕으로 고객을 분류하는 방법에 대하여 연구할 필요성이 있다.

### 참고문헌

- 이강태 (2003). <eCRM 환경에서 LTV 극대화를 위한 고객 세분화 기법에 관한 연구>, 석사학위논문, 전주대학교, 전북.
- Cho, K. H. and Park, H. C. (2011a). A study on insignificant rules discovery in association rule mining. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **22**, 81-88.
- Cho, K. H. and Park, H. C. (2011b). A study on decision tree creation using intervening variable. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **22**, 671-678.
- Cho, K. H. and Park, H. C. (2011c). A study on removal of unnecessary input variables using multiple external association rule. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **22**, 877-884.
- Lee, S. Y., Choi, S. B., Kim, K. K. and Kang, C. W. (2004). Study on development the optimal RFM model for customer segmentation. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, **6**, 1829-1840.
- Lee, Y. J., Kang, C. Y., Kim, K. K. and Choi, S. B. (2010). Customer segmentation and model evaluation using CFRM. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, **12**, 3283-3293.
- MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. *Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, **1**, 281-297.
- Park, H. C. (2010). Weighted association rules considering item RFM scores. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **21**, 1147-1154.



## A study on the segmentation of real estate customer using RFMP

Kwang-Hyun Cho<sup>1</sup> · Hee-Chang Park<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Early Childhood Education, Changwon National University

<sup>2</sup>Department of Statistics, Changwon National University

Received 12 April 2012, revised 1 May 2012, accepted 17 May 2012

### Abstract

Most companies make efforts to maximize their profitability by improving loyalty to existing customers through customer relationship management (CRM). According to the Wikipedia, CRM is a widely implemented strategy for managing a company's interactions with customers, clients and sales prospects. And RFM is a method used for analyzing customer behavior and defining market segments. It is commonly used in database marketing and direct marketing and has received particular attention in retail. In general, one considers recency, frequency, and monetary for customer segmentation in RFM method. In this paper, we apply RFMP method added to the purchase period of advertising items in the traditional RFM model for real estate customer segmentation. We will be able to establish the differentiated marketing strategy by RFMP method.

*Keywords:* Customer relationship management, customer segmentation, real estate, RFM, RFMP.

---

<sup>1</sup> A part-time lecturer, Department of Early Childhood Education, Changwon National University, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea.

<sup>2</sup> Corresponding author: Professor, Department of Statistics, Changwon National University, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea. E-mail: hcpark@changwon.ac.kr