

2012-11-21

정성원 이사, 데이터솔루션

고객가치분석으로 수익을 극대화 하다



CONTENTS

1

고객가치분석의 이해

2

IBM SPSS Statistics를 이용한 고객가치분석

3

고객가치분석을 이용한 고객세분화 사례



1. 고객가치분석의 이해

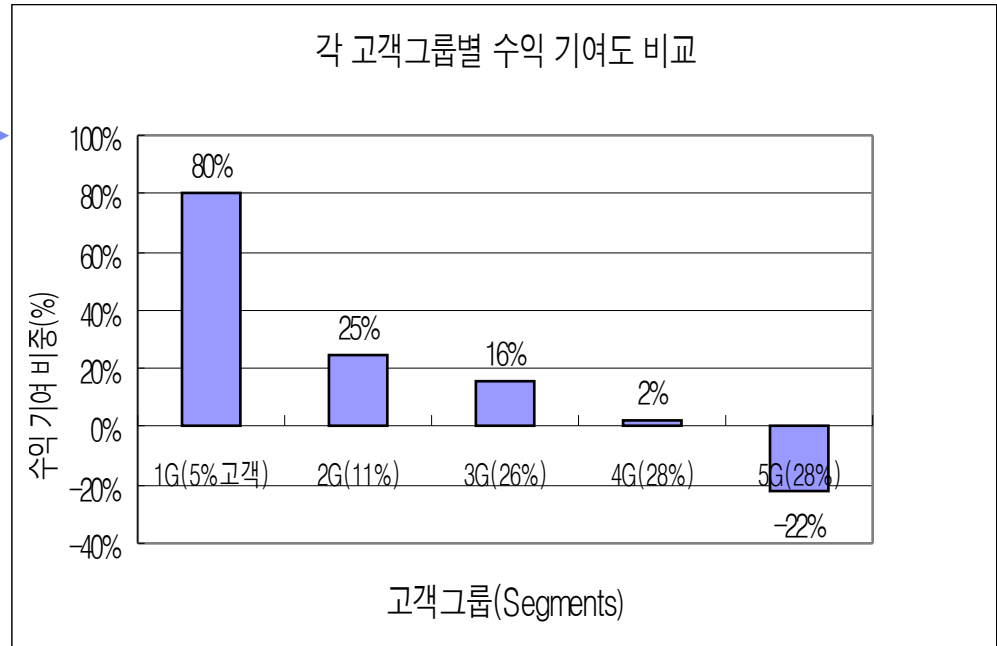
고객가치의 개념

☞ Customers are not equal?

개별 고객마다 다른 니즈를 가지고 있고, 각 고객이 기여하는 가치도 모두 다르다.

❖ 20/80 법칙(Pareto Principle)

- 은행(개인고객) : 5% → 80%
- 장거리 전화 : 5% → 60%
- Cola : 6% → 60%(UK)
- Car Rentals : 0.2% → 25%(U.S.)



→ **Treat Different Customers Differently!**

(고객이 주는 가치에 따라서 고객을 대하는 방법을 달리하겠다!)

고객가치의 개념

❖ 고객가치: 어떤 행위를 수행했을 때 그 행위 주체가 제공한 유/무형의 비용에 비해 자신이 얻게 되는 효용 (utility)의 정도

❖ 고객입장에서의 고객가치

- 기업이 제시하는 가치제언(value proposition)으로부터 얻은 편익에서 그것을 얻는데 소요된 비용을 차감한 결과에 대해 고객이 지각하는 바를 말하는데 고객지각가치(customer perceived value) 또는 고객전달가치(customer delivered value)라고도 한다. (Kotler 2000 ; Webster 1994 ; Winer 2000; Woodruff and Gardial 1998).
- 고객입장에서의 고객가치는 측정이 상대적으로 쉽지 않아서, 대부분 고객만족도 측정만을 수행하고 있음

❖ 기업입장에서의 고객가치

- 기업이 고객과의 관계를 통해 얻게 되는 금전적 가치 (monetary value)
- 고객의 금전적 가치는 고객생애가치(Customer Lifetime Value) 모형, 고객순자산가치(Customer equity) 모형, RFM 모형 등의 기법을 사용하여 측정함

❖ 고객입장의 고객가치와 기업입장의 고객가치는 서로 밀접하게 연관되어 있는 동시에 서로 상충될 수 있음

고객가치의 측정방법

- ❖ 고객가치를 측정하는 방법은 비즈니스 상황에 따라 다르다. (정답이 없다!)
- ❖ 매출액 또는 구매액의 단순 합산 (가장 쉬운 방법)
 - 얼마나 오랜 기간의 구매실적을 반영할 것인가가 관건인데, 일반적으로 1년을 많이 사용하지만, 상황에 따라 3년이나 5년을 기준으로 할 수도 있고, 언제인가를 따지지 않고 가장 처음 구매에서 현재까지의 모든 구매를 가치계산에 포함할 수도 있음
 - 고객의 과거가치만이 계산된다는 단점이 존재하고, 일시적으로만 구매가 많고 다음에는 같은 수준의 구매가 다시 일어나지 않거나, 일정기간은 꾸준히 일정한 수준의 구매를 하지만 갑작스럽게 관계를 끊고 더 이상 구매하지 않는 경우에는 안 맞음



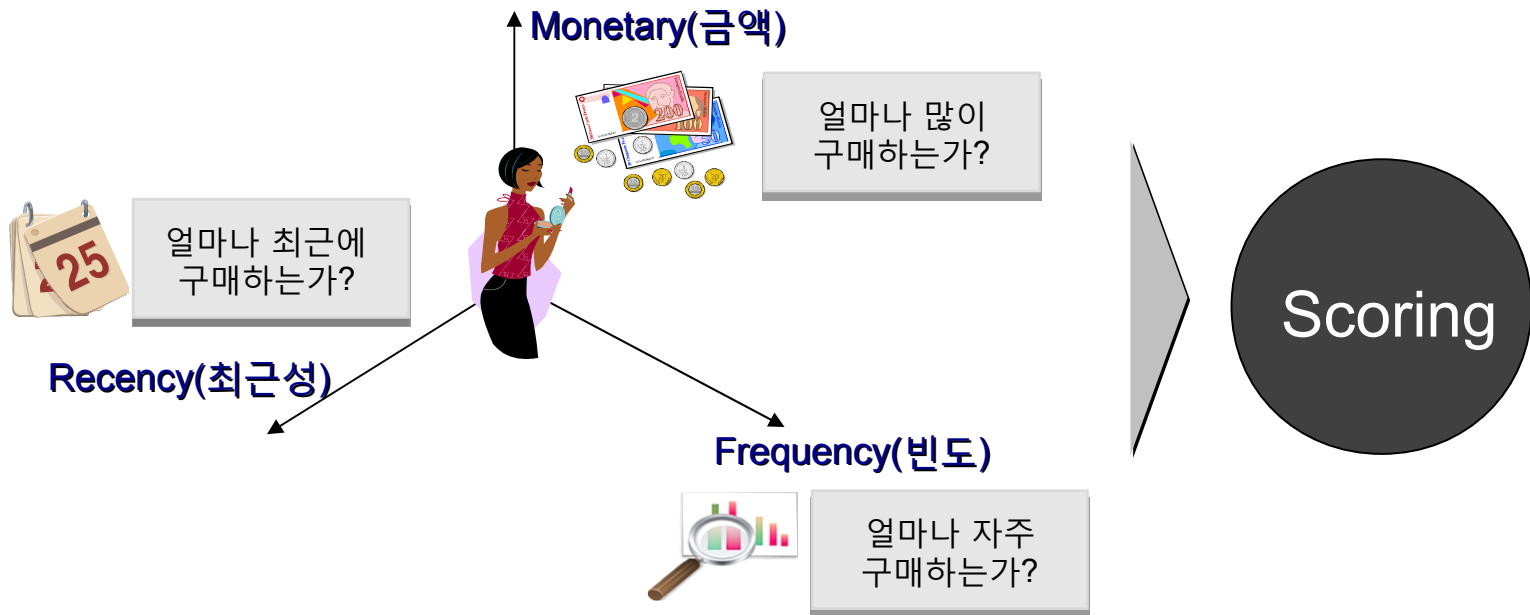
● 이렇게 측정된 고객가치로는 피라미드 구조의 수직적인 고객세분화 활용만이 가능함

● 짧은 기간동안에는 고객등급의 변화가 일어나지 않기때문에 단기 고객활성화 등의 마케팅캠페인에는 적합하지 않고 장기적인 측면에서 최상위층의 고객을 식별하는 경우에만 유용함



RFM(Recency, Frequency, and Monetary) 모형

- ❖ RFM: 최근성(Recency), 구매의 빈도(Frequency), 그리고 구매액(Monetary) 등의 세가지 지표들을 통해 얼마나 최근에, 얼마나 자주, 그리고 얼마나 많은 구매를 했는가에 대한 정보들을 기반으로 고객의 수익 기여도를 나타내고자 하는 지표



- ❖ 본래 고객가치를 판단하기 위한 방법은 아니었으나, 고객의 과거 구매패턴을 구분하는 과정에서 향후 일정기간의 구매 가능성을 시사하는 의미로 사용하여 고객가치 측정에 사용하게 됨

고객생애가치(Customer Lifetime Value) 모형

❖ 고객생애가치: 고객들로부터 미래의 일정 기간 동안 얻게 될 이익을 할인율에 의거해 현재 가치로 환산한 재무적 가치

- ▶ 고객생애가치 모델1: 마케팅 비용을 고려하지 않고 단순히 잔존기간(T)에 나타날 공헌마진을 현재가치로 할인하여 측정하는 방법

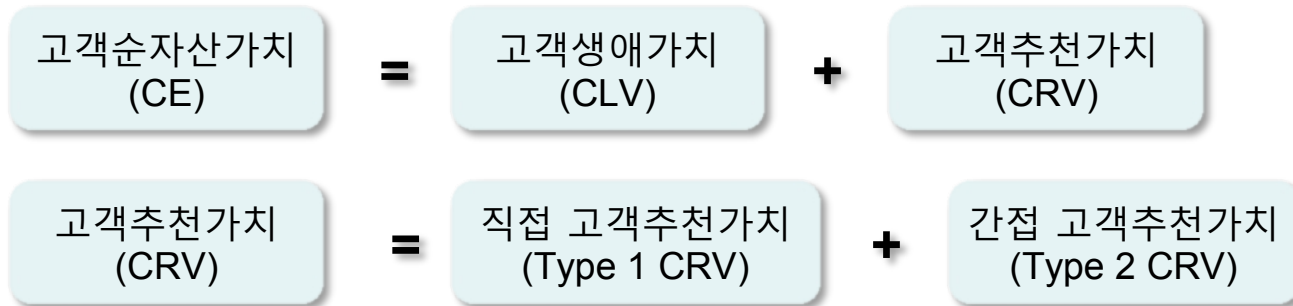
$$\text{고객생애가치 (CLV)} = \sum_{t=1}^T \text{공헌마진 (CM)} \times \text{활동확률 (P)} \times \text{할인율 (D)}$$

- 잔존기간 T 는 고객이 향후 얼마의 기간까지 거래를 할 것인지를 나타내는 값으로 약정기간이 있는 이동 통신서비스나 보험상품과 같이 종료시점이 명확한 계약성 구매의 경우 기간을 정확하게 산정할 수 있는 반면, 일반제품 구매와 같이 비연속적이면서 종료시점을 명확히 알수 없는 비계약성 거래의 경우 기간을 산정하기가 어려움
- ▶ 고객생애가치 모델2: 특정 고객을 획득하기 위해 소요되는 마케팅비용과 고객과의 관계를 유지 및 강화하기 위해 소요되는 반복적인 마케팅 비용으로 고려하여 관찰 기간 동안에 나타날 공헌마진을 현재가치로 할인하여 측정하는 방법

$$\text{고객생애가치 (CLV)} = \sum_{t=1}^T \{ (\text{공헌마진 (CM)} \times \text{활동확률 (P)} - \text{마케팅비용 (MC)}) \times \text{할인율 (D)} \} - \text{획득비용 (AC)}$$

고객순자산가치(Customer Equity) 모형

- ❖ 고객순자산가치 : 한 고객의 추천활동으로부터 창출되는 모든 재무적 가치의 총합을 할인율에 의거해 현재 가치로 환산한 재무적 가치
- ❖ 고객순자산가치는 기업의 관점에서 바라본 고객의 순현재가치(Net Present Value)이다. 여기에는 재무적 가치로 표현되지 않는 고객의 로열티(loyalty)나 옹호(advocacy)와 같은 호의도(goodwill)의 가치가 포함된다. (Wikipedia)



- ❖ 직접 고객추천가치 : 고객의 직접적인 소개로 인해 그 소개를 받은 고객이 기업의 신규고객으로 확보된 경우 그 신규 고객이 창출한 가치를 할인율에 의거해 현재 가치로 환산한 재무적 가치
- ❖ 간접 고객추천가치 : 고객소개를 통해 잠재 고객으로 확보되었지만, 바로 실제 신규고객으로 전환되지 않았거나, 소개 받은 고객이 결국 자신을 소개해준 고객을 참조하지 않은 채 자신의 의지로 신규고객이 된 경우 그 신규고객을 통해 얻어진 가치를 할인율에 의거해 현재 가치로 환산한 재무적 가치

2. IBM SPSS Statistics를 이용한 고객가치분석

IBM SPSS Statistics Korea Plus Pack – CVA 모듈소개



• Korea Plus Pack에 Customer Value Analysis 모듈이 추가 되었습니다.

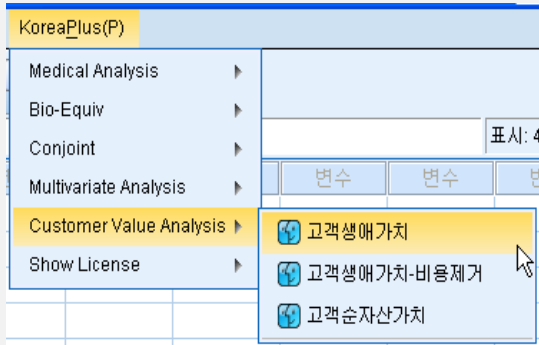
IBM SPSS Statistics Korea Plus Pack – CVA 모듈소개

	고객ID	공헌마진	잔존생애기간	활동확률	변수	변수	변수	변수
1	1	15.00	5	1.0				
2	2	45.00	3	.5				
3	3	24.00	6	.7				
4	4	75.00	10	.7				
5	5	9.00	8	.9				
6	6	13.50	25	.4				
7	7	36.00	3	.8				
8	8	19.50	8	.5				
9	9	69.00	11	.3				
10	10	30.00	25	.2				
11	11	105.00	4	.7				
12	12	96.00	20	.4				
13	13	75.00	18	.5				
14	14	4.50	27	.6				
15	15	19.50	30	.7				
16	16	135.00	20	.5				
17	17	111.00	7	.1				
18	18	28.50	10	.9				
19	19	40.50	14	.8				

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

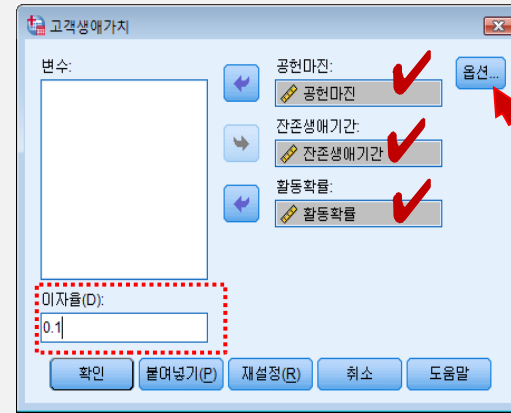
❖ 고객생애가치(CLTV) 예제

1. SPSS 프로시저



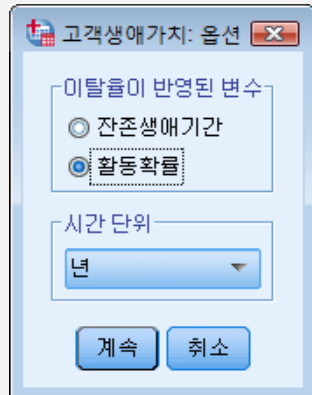
KoreaPlus ⇒ Customer Value Analysis ⇒ 고객생애가치

2. 고객생애가치 대화상자



공헌마진, 잔존생애기간, 활동확률에 변수를 넣은 후 이자율(0.1)을 입력한다.

3. 옵션 대화상자



이탈율이 반영된 변수가 무엇인지 선택한다. 디폴트가 활동확률이다.

공헌마진, 잔존생애기간에 대한 시간단위를 선택한다. 디폴트는 "년"으로 되어 있다.

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

▶ 분석 결과

고객생애가치 분석 결과

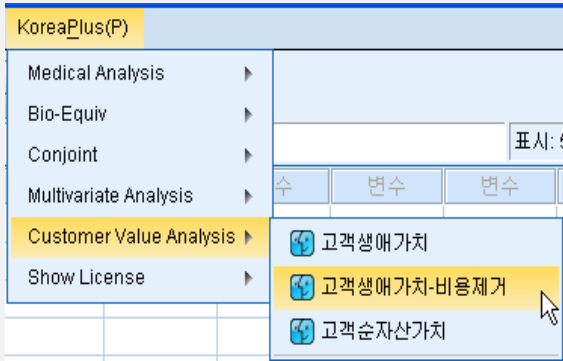
	고객ID	공헌마진	잔존생애기간	활동확률	CLTV
1	1	15.00	5	1.0	56.86
2	2	45.00	3	.5	55.95
3	3	24.00	6	.7	73.17
4	4	75.00	10	.7	322.59
5	5	9.00	8	.9	43.21
6	6	13.50	25	.4	49.02
7	7	36.00	3	.8	71.62
8	8	19.50	8	.5	52.02
9	9	69.00	11	.3	134.45
10	10	30.00	25	.2	54.46
11	11	105.00	4	.7	232.99
12	12	96.00	20	.4	326.92
13	13	75.00	18	.5	307.55
14	14	4.50	27	.6	24.94
15	15	19.50	30	.7	128.68
16	16	135.00	20	.5	574.67
17	17	111.00	7	.1	54.04
18	18	28.50	10	.9	157.61
19	19	40.50	14	.8	238.68
20	20	45.00	23	.9	359.77

분석 결과로 활성화되어 있는 기존 예제 데이터에 CLTV 변수가 추가된 것을 확인할 수 있다. 각 고객마다의 고객생애가치 (Customer Lifetime Value) 값이 산출되었으며, 고객ID가 "1"인 고객의 경우 CLTV는 56.86만원이다.

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

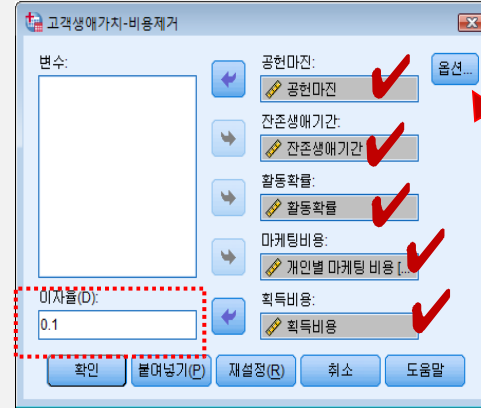
❖ 고객생애가치-비용제거(CLV) 예제

1. SPSS 프로시저



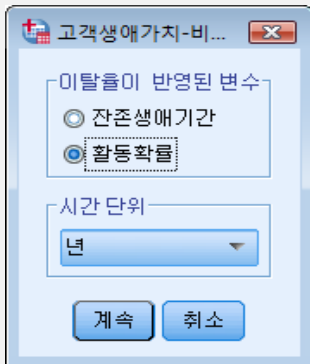
KoreaPlus ⇒ Customer Value Analysis ⇒ 고객생애가치-비용제거

2. 고객생애가치-비용제거 대화상자



공헌마진, 잔존생애기간, 활동확률, 마케팅비용, 획득비용에 변수를 넣은 후 이자율(0.1)을 입력한다.

3. 옵션 대화상자



이탈율이 반영된 변수가 무엇인지 선택한다. 디폴트가 활동확률이다.

공헌마진, 잔존생애기간에 대한 시간단위를 선택한다. 디폴트는 "년"으로 되어 있다.

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

▶ 분석 결과

고객생애가치-비용제거 분석 결과

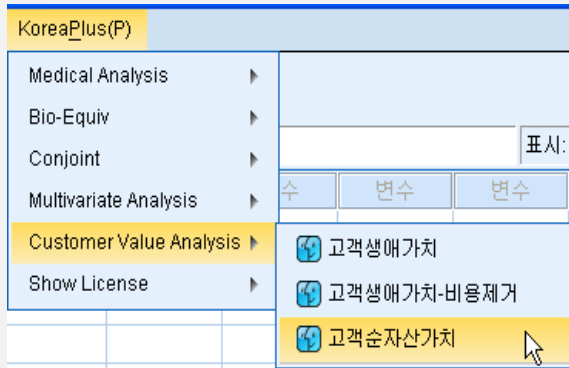
	고객ID	공헌마진	잔존생애기간	활동확률	마케팅비용	획득비용	CLTV
1	1	15.00	5	1.0	3.0	10	35.49
2	2	45.00	3	.5	1.0	23	30.47
3	3	24.00	6	.7	3.0	8	52.10
4	4	75.00	10	.7	2.0	5	305.30
5	5	9.00	8	.9	3.0	1	26.21
6	6	13.50	25	.4	3.0	5	16.78
7	7	36.00	3	.8	5.0	15	44.19
8	8	19.50	8	.5	2.0	10	31.35
9	9	69.00	11	.3	3.0	19	95.96
10	10	30.00	25	.2	1.0	3	42.39
11	11	105.00	4	.7	4.0	25	195.31
12	12	96.00	20	.4	7.0	20	247.33
13	13	75.00	18	.5	2.0	4	287.15
14	14	4.50	27	.6	4.0	5	-17.01
15	15	19.50	30	.7	4.0	3	87.97
16	16	135.00	20	.5	9.0	9	489.04
17	17	111.00	7	.1	1.0	10	39.17
18	18	28.50	10	.9	3.0	3	136.17
19	19	40.50	14	.8	2.0	12	211.95
20	20	45.00	23	.9	.5	2	353.33

활성화되어 있는 기존 예제 데이터에 CLTV 변수가 추가된 것을 확인할 수 있다. 각 고객마다의 고객생애가치 (Customer Lifetime Value) 값이 산출되었으며, 고객ID가 "1"인 고객의 경우 CLTV는 35.49 만원이다.

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

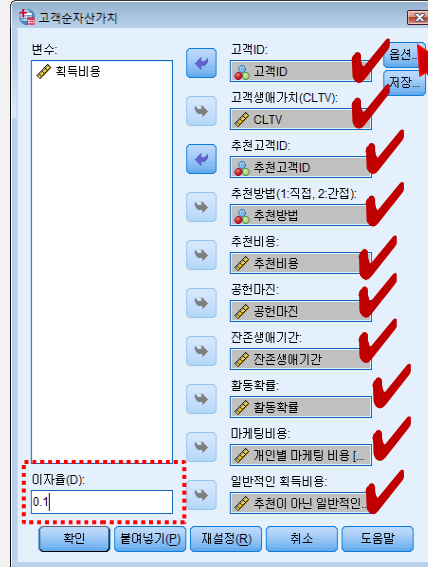
❖ 고객순자산가치(CE) 분석예제

1. SPSS 프로시저



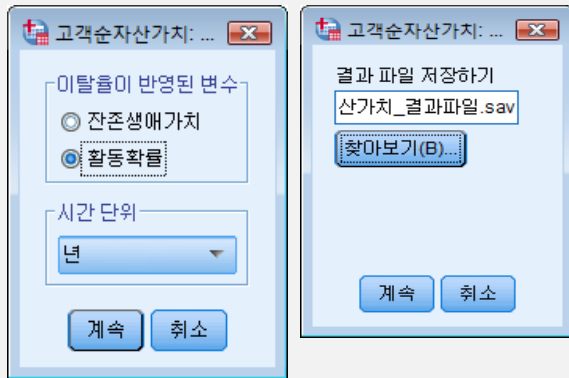
KoreaPlus ⇒ Customer Value Analysis ⇒ 고객순자산가치

2. 고객순자산가치 대화상자



고객ID, CLTV, 추천 고객ID, 추천방법, 추천비용, 공헌마진, 잔존생애기간, 활동확률, 마케팅 비용, 일반적인 획득비용에 변수를 넣은 후 이차원(0.1)을 입력한다.

3. 옵션 대화상자



이탈율이 반영된 변수가 무엇인지 선택한다. 디폴트가 활동확률이다.

공헌마진, 잔존생애기간에 대한 시간단위를 선택한다. 디폴트는 "년"으로 되어 있다.

CVA를 이용한 고객가치분석 예제

▶ 분석 결과

고객순자산가치 분석 결과

	고객ID	공헌마진	잔액	비용	CLTV	CRV1_i	CRV2_i	CE_i	CLTV_S	CRV1	CRV2	CE
1	1	15.00			35.49	68.70	19.20	123.39	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
2	2	45.00			86.42	.	.	86.42	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
3	3	24.00	1.00		83.46	689.80	9.60	782.86	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
4	4	75.00			443.55	30.38	.	473.94	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
5	5	9.00	1.00		31.01	.	9.60	40.61	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
6	6	13.50	1.00		90.31	.	.	90.31	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
7	7	36.00			62.09	.	.	62.09	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
8	8	19.50	1.00		83.36	35.81	.	119.17	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
9	9	69.00	1.00		409.67	.	.	409.67	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
10	10	30.00			260.23	.	.	260.23	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
11	11	105.00			295.16	.	.	295.16	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
12	12	96.00	1.00		737.71	57.77	.	795.48	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
13	13	75.00			594.70	232.55	.	827.25	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
14	14	4.50	1.00		-38	.	.	-38	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
15	15	19.50			143.12	-3.41	9.60	149.31	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
16	16	135.00			1063.71	.	.	1063.71	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
17	17	111.00	1.00		525.53	.	.	525.53	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
18	18	28.50			153.69	.	.	153.69	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
19	19	40.50	1.00		271.62	123.56	9.60	404.78	5763.75	1235.17	57.60	7056.52
20	20	45.00	1.00		393.30	.	.	393.30	5763.75	1235.17	57.60	7056.52

기존 예제 데이터에 7개의 변수가 추가된 것을 확인할 수 있다. 각 고객마다의 직·간접 고객추천가치(Customer Referral Value: CRV) 값과 고객순자산가치(Customer Equity: CE) 값이 산출되었으며, 전체 고객의 CLTV, CRV, CE 값이 계산되었다. 고객ID가 "1"인 고객의 경우 직접추천가치(CRV1_i)가 68.70만원, 간접추천가치(CRV2_i)가 19.20만원, 순자산가치(CE_i)가 123.39만원이며, 20명 전체 고객의 고객생애가치(CLTV_S)가 5763.75만원, 직접추천가치(CRV1)가 1235.17만원, 간접추천가치(CRV2)가 57.60만원, 고객순자산가치(CE)가 7056.52만원으로 나타났다.

RFM을 이용한 고객가치분석 예제

RFM 분석예제

1. SPSS 프로시저

	고객ID	ProductLine	ProductNumber	Date	Amount	변수	변수
1		1 D-400					
2		1 C-300					
3		1 D-400					
4		1 D-400					
5		1 C-300					
6		2 E-500					
7		2 A-100					
8		2 C-300					
9		2 B-200					
10		3 C-300					
11		3 D-400					

다이렉트 마케팅

다음 기법 중 하나를 선택하십시오.

내 연락처 이해

- 내 가장 좋은 연락처 식별 (내 가장 좋은 연락처 식별 도움말(RFM 분석))
- 내 연락처를 군집으로 세그먼트화
- 제공에 응답한 내 연락처 프로파일 생성

내 마케팅 캠페인 향상

- 가장 먼저 응답하는 우편번호 식별
- 구매할 가능성이 높은 연락처 선택
- 캠페인 효과 비교(패키지 검증 제어)

내 데이터 채점

모델 파일의 점수 적용

계속 취소 도움말

다이렉트 마케팅
⇒ 기법선택
⇒ 내 가장 좋은 연락처 식별 도움말(RFM 분석)

2. RFM 분석: 데이터 형식 대화상자

RFM 분석: 데이터 형식

내 데이터:

트랜잭션 데이터
각 행에는 한 트랜잭션에 대한 데이터가 포함되어 있습니다. 트랜잭션은 분석을 위해 고객별로 통합됩니다.

고객 데이터
각 행에 한 고객의 데이터가 포함되어 있습니다. 데이터가 이미 트랜잭션에 결합되어 있습니다.

계속 취소 도움말

데이터가 트랜잭션 데이터 형식이므로 트랜잭션 데이터를 선택한 후 계속 버튼을 클릭한다.

3. 트랜잭션 데이터의 RFM 분석 대화상자

트랜잭션 데이터의 RFM 분석

변수: 빈 만들기 저장 출력

각 행에는 한 트랜잭션에 대한 데이터가 포함되어 있습니다. 트랜잭션은 분석을 위해 고객별로 통합됩니다.

변수(N):

- Product Line [ProductLine]
- Product Number [ProductNumber]

트랜잭션 날짜(T):

- Purchase Date [Date] ✓

트랜잭션 금액(N):

- Purchase Amount [Amount] ✓

요약 방법(S): 합계

고객 식별자(C):

- Customer ID [고객ID] ✓

확인 불어넣기(B) 재설정(R) 취소 도움말

날짜, 금액, 고객 식별자에 변수를 넣은 후 확인버튼을 클릭한다.

RFM을 이용한 고객가치분석 예제

▶ 분석 결과

RFM 분석 결과

	고객ID	가장_최근_날짜	최근_점수	빈도_점수	금액_점수	RFM_점수
1	1	04-Sep-2006	4	3	3	433
2	2	10-Nov-2005	1	5	3	153
3	3	04-Jun-2005	1	3	3	133
4	4	18-Aug-2006	4	4	4	444
5	5	07-Jul-2006	3	2	4	324
6	6	16-Jul-2006	3	2	2	322
7	7	15-Feb-2006	2	4	3	243
8	8	21-Aug-2006	4	2	3	423
9	9	31-Aug-2006	4	4	2	442
10	10	13-Oct-2005	1	4	3	143
11	11	22-Dec-2006	5	2	3	523
12	12	24-Sep-2006	5	5	3	553
13	13	12-Oct-2006	5	3	3	533
14	14	19-Nov-2006	5	4	3	543
15	15	03-Jul-2006	3	4	4	344
16	16	23-Feb-2006	2	5	3	253
17	17	06-May-2005	1	2	3	123
18	18	05-Aug-2006	3	4	2	342
19	19	22-Nov-2005	2	3	3	233
20	20	14-May-2006	2	2	3	223

새로운 데이터 파일이 나타나면서 고객별 최근_점수, 빈도_점수, 금액_점수, RFM_점수가 나타남을 확인할 수 있다.

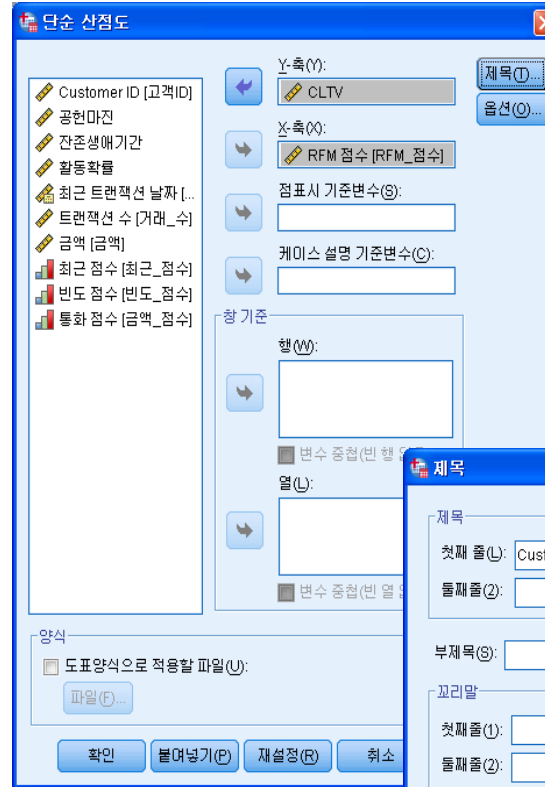
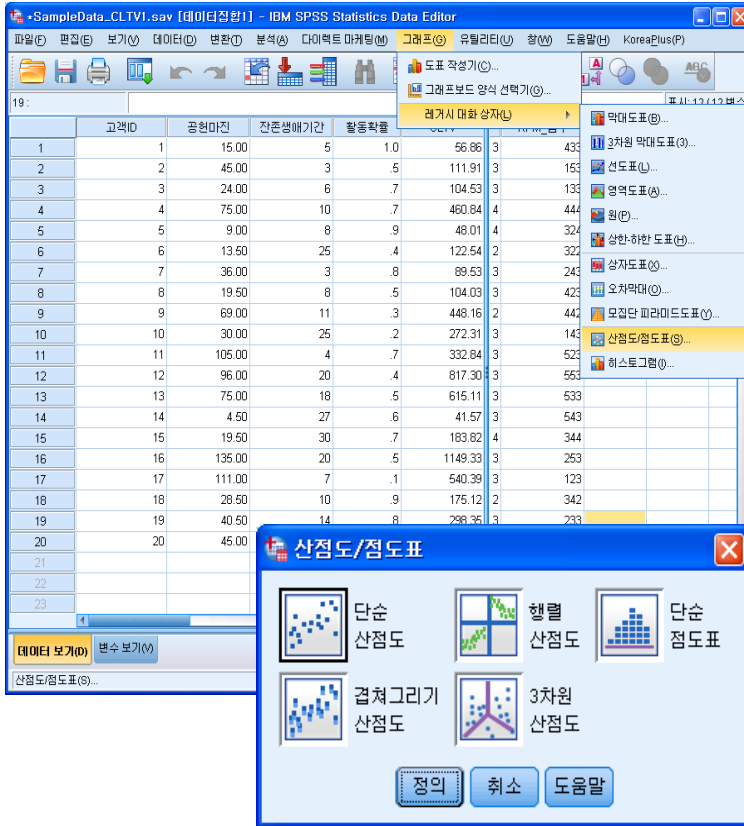
RFM 분석 대화상자의 빈만들기 탭에 들어가보면 디폴트 빈수가 최근, 빈도, 통화 모두 5로 되어 있으므로 1~5에 대한 숫자만을 가진 점수로 환산된다.

RFM 점수는 최근에 100, 빈도에 10, 금액에 1의 가중치를 부여하여 계산된 점수이다.

가중치를 변경하고자 할 경우, 최근_점수, 빈도_점수, 금액_점수 변수를 이용하여 RFM 점수를 다시 계산하여야 한다.

Customer Value Map 그리기 예제

❖ CLTV와 RFM점수를 이용하여 Customer Value Map 그리기 예제



산점도를 그리기 위해 그래프에서 산점도를 선택한 후 단순산점도를 선택한다.

Y축에 CLTV, X축에 RFM 점수를 넣은 후 제목 옵션에서 Customer Value Map 을 넣은 후 확인 버튼을 클릭한다.

Customer Value Map 그리기 예제

❖ CLTV와 RFM점수를 이용하여 Customer Value Map 그리기 예제

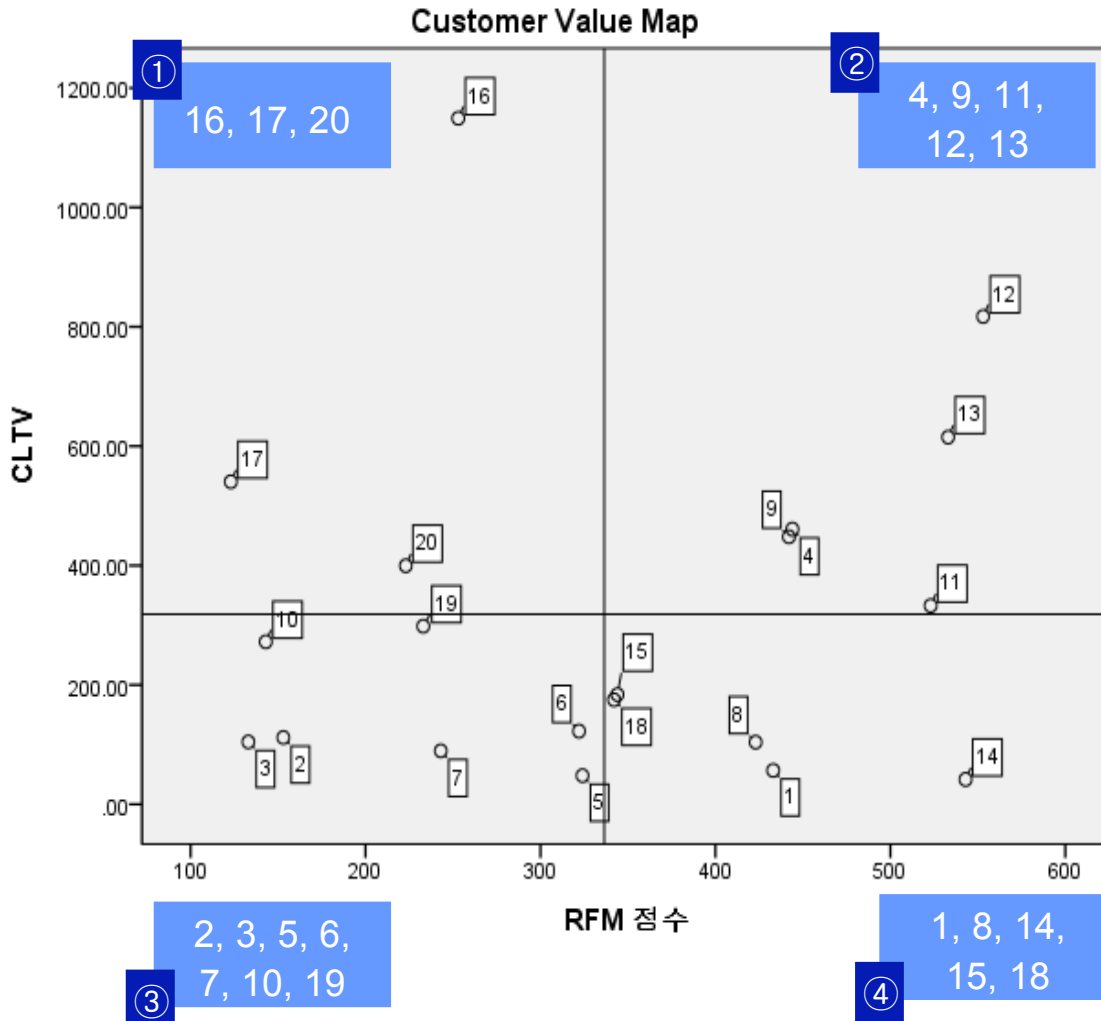
도표편집기에 들어가서(출력결과에서 더블 클릭하면 됨) 참조에서 데이터 설명 보기를 클릭한다.

옵션에서 X축 참조선을 클릭한 후 특성 대화상자가 나타나면 설정을 평균으로 변경한 후 적용 버튼을 클릭한다.

옵션에서 Y축 참조선을 클릭한 후 특성 대화상자가 나타나면 설정을 평균으로 변경한 후 적용 버튼을 클릭한다.

Customer Value Map 그리기 예제

❖ CLTV와 RFM점수를 이용하여 그린 Customer Value Map



전략 예시

- ① : RFM점수가 낮고 CLTV 점수가 높은 그룹
- ② : RFM점수가 높고 CLTV 점수가 높은 그룹
- ③ : RFM점수가 낮고 CLTV 점수가 낮은 그룹
- ④ : RFM점수가 높고 CLTV 점수가 낮은 그룹

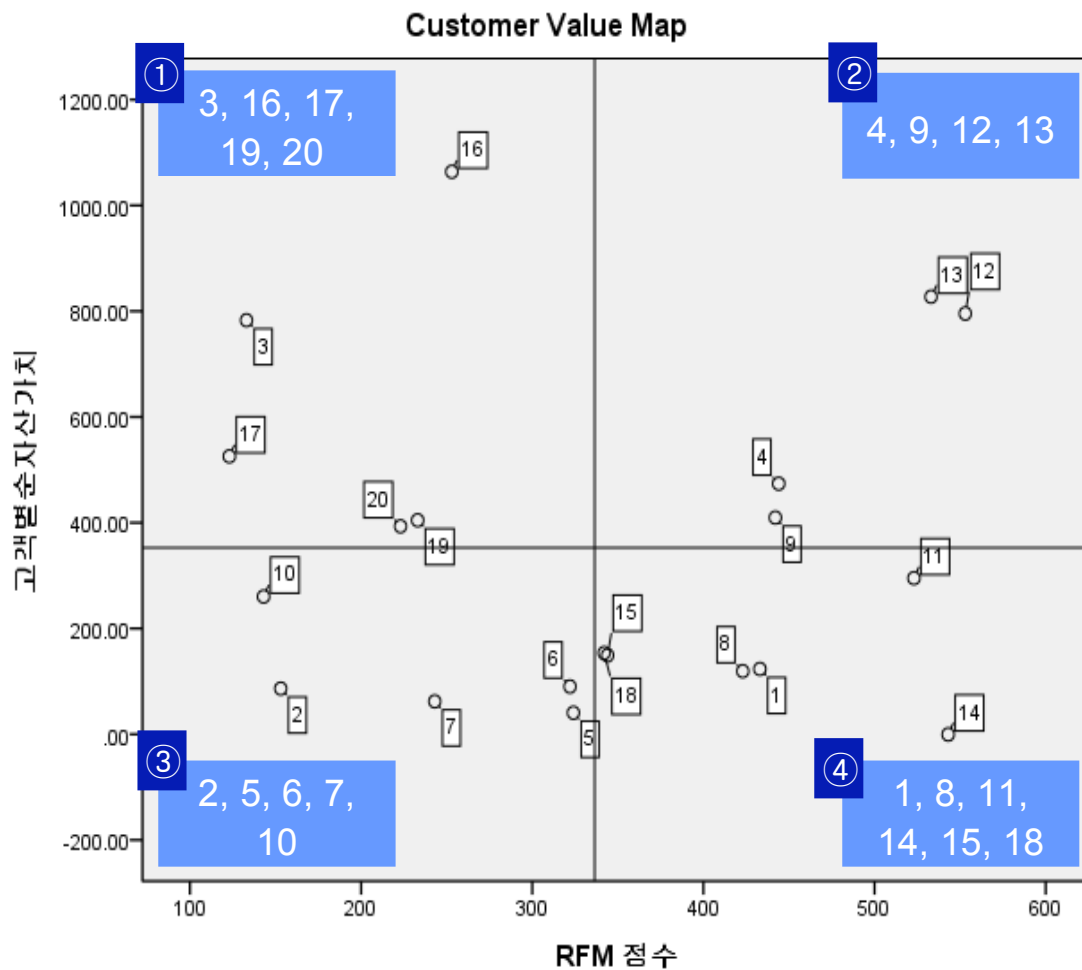
①, ② 그룹의 경우, CLTV 점수가 높으므로 미래 가치가 높은 고객그룹이다. 따라서 이 고객군들은 적극적인 마케팅 활동을 통하여 이탈을 방지할 수 있도록 하여야 한다.

③ 그룹의 경우, 과거 고객가치도 낮고 미래 가치도 낮게 나왔으므로 최소한의 유지활동만 할 수 있는 마케팅 활동을 수립한다.

④ 그룹의 경우, 추가 판매 전략 등을 통하여 미래 가치를 높일 수 있는 마케팅 전략을 수립한다.

Customer Value Map 그리기 예제

❖ CE와 RFM점수를 이용하여 그린 Customer Value Map



3. 고객가치분석을 이용한 고객세분화 사례

3. 고객가치분석을 이용한 고객세분화 사례

화면을 별도로 보시도록 하겠습니다.

Q&A

Thank you for your attendance!



IBM®