

SCM어플리케이션의 최신 동향 및 발전과제

**- 수익성 있는 DRM(수요매출관리) 솔루션 -
(Profitable Demand & Revenue Mgmt.)**



2006.11.2.
한국EXE컨설팅
이지향

CONTENTS

I

SCM Application Trend

II

DRM(수요&매출관리)솔루션 개요

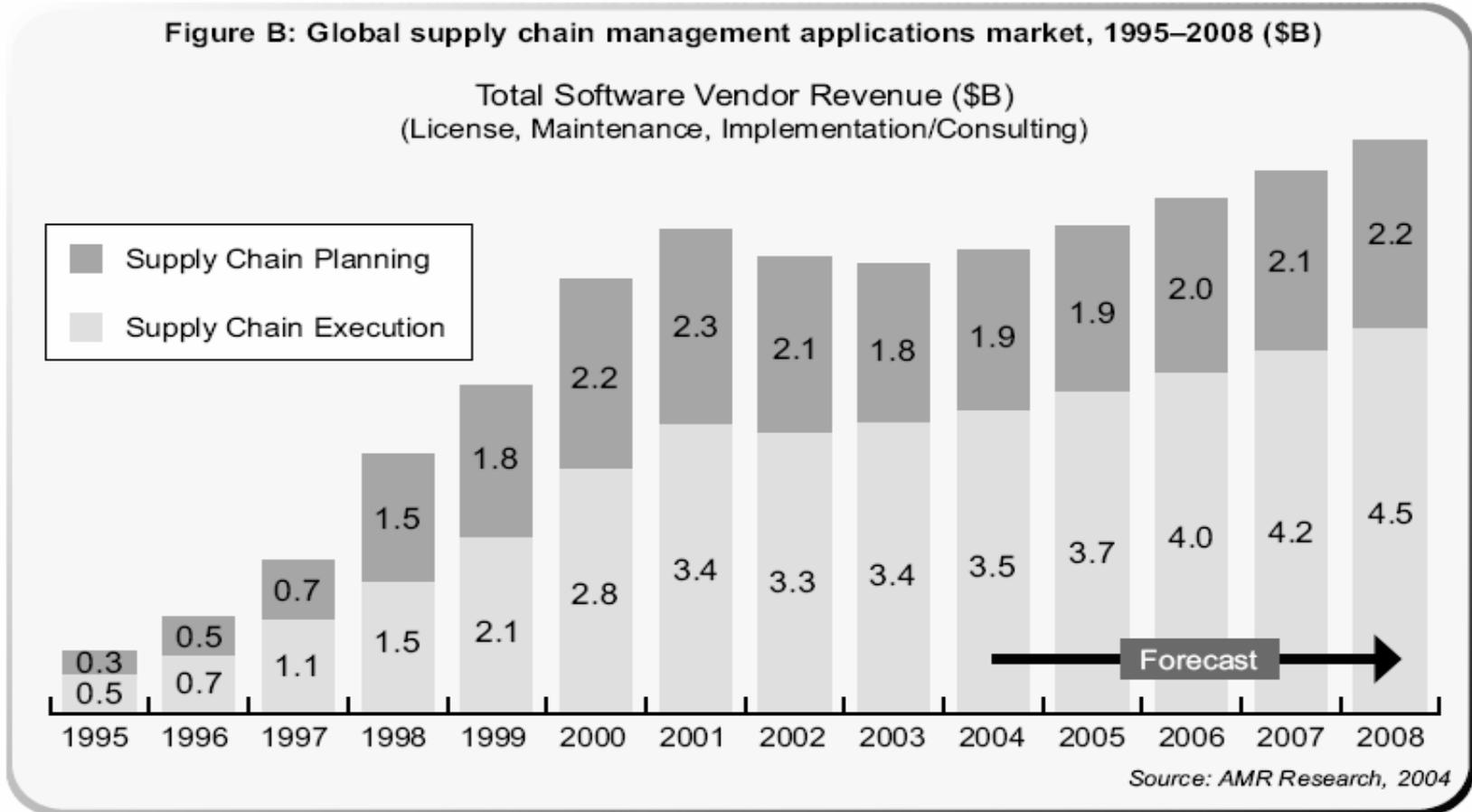
III

DRM 구축 사례

IV

DRM 발전방향(Roadmap)

1995년부터 SCM시장은 지속적으로 성장을 구가하여 왔으며, 2005년 이후부터는 유비쿼터스, RFID등의 최신 물류요소 기술의 도입으로 인해 향후 여러 기관에서 Positive하게 예상.



→ SCM 솔루션은 '08년 \$ 6.7B에 이를 것이며, SCE 솔루션이 67%

SCP (Supply Chain Planning)

- ◆ Supply Chain Network Design
- ◆ Demand-Driven/Concurrent Planning
- ◆ Collaborative Planning (Supplier-side/Customer-side)
- ◆ Revenue & Profit Optimization

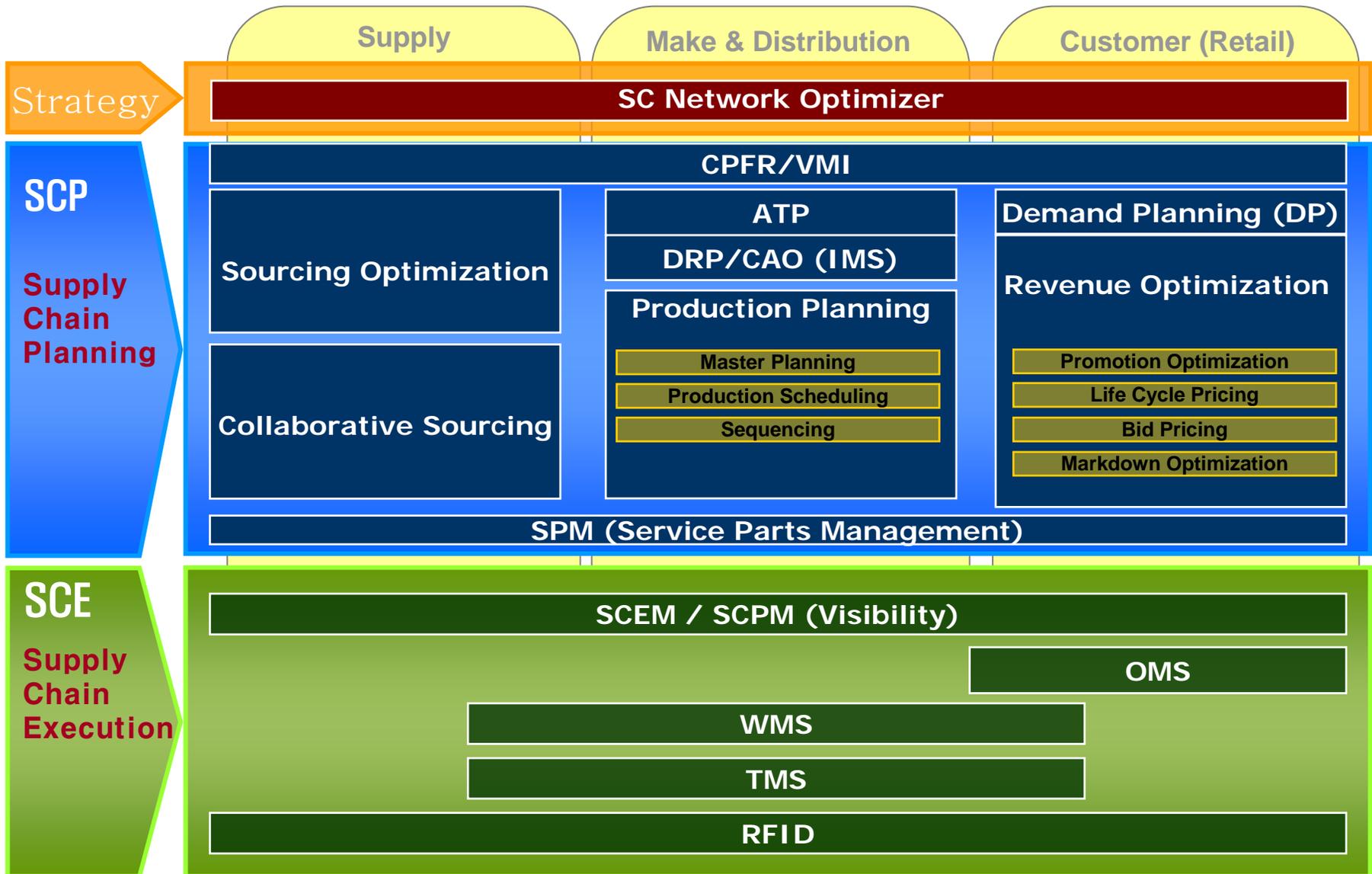
SRM
(Supplier Relationship
Management)

ERP
(Enterprise Resource
Planning)

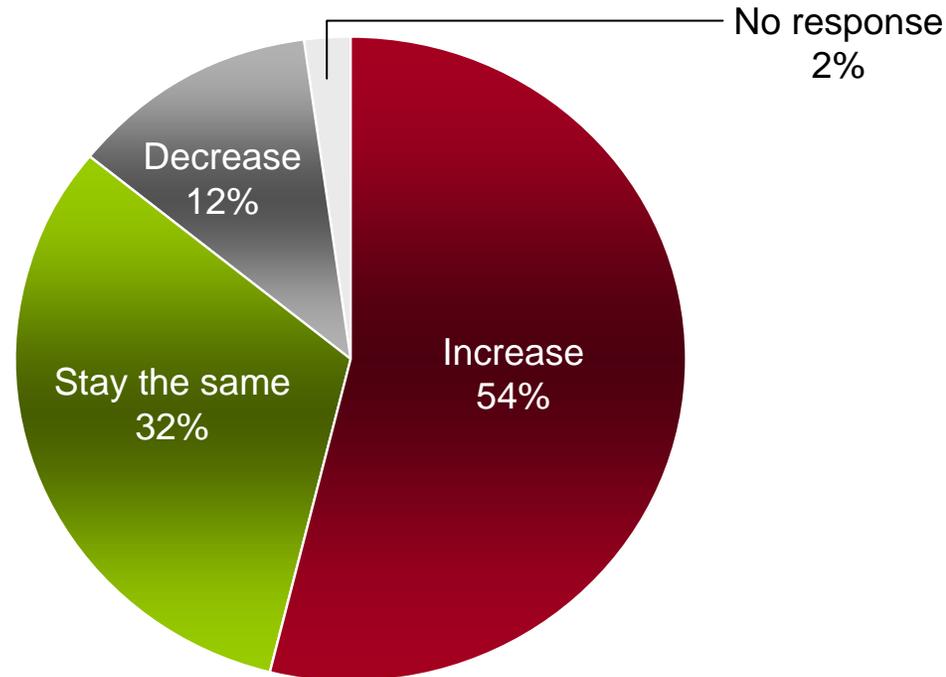
CRM
(Customer Relationship
Management)

SCE (Supply Chain Execution)

- ◆ Collaborative/Real-time/Rule-base Operation
- ◆ Supply Chain Integration & Visibility
- ◆ Logistics Outsourcing (3PL/4PL)
- ◆ Global Logistics (Consolidation/Multi-mode/Landed Costing)



Forrest Research 조사 결과, 북미의 유통/제조/기타 산업 군의 167개사의 응답자들이 2006년 내에, SCM 솔루션에 대한 지속적인 투자를 할 것이라고 응답.



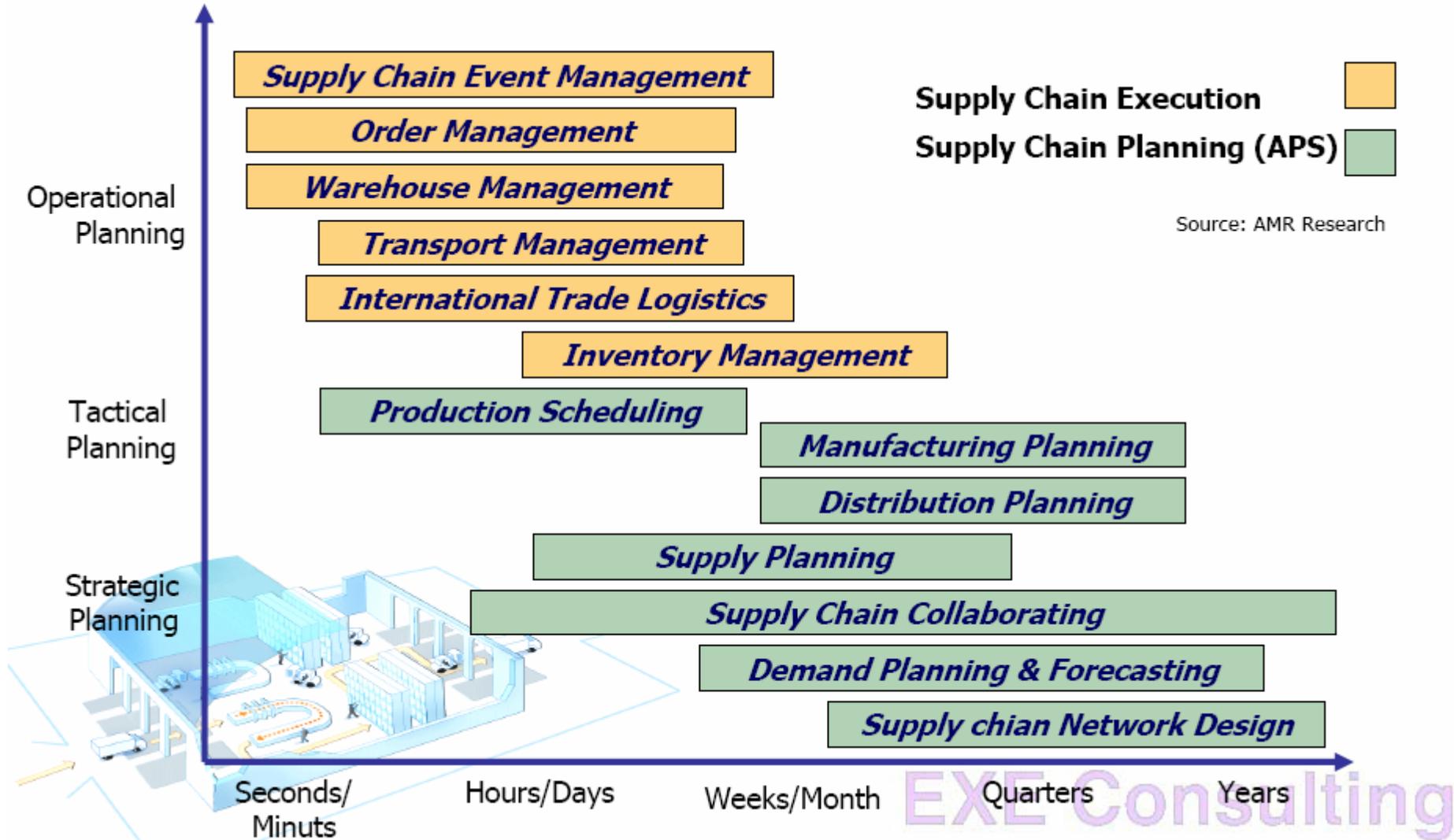
Base: 167 respondents from North American retail, manufacturing, and other industries

Source: April 11, 2006, Trends "The State Of Global Supply Chain Management", Forrest

"In 2006, do you expect your budget to: decrease, increase, or stay the same?"

SCP vs. SCE

SCM은 연간~초 단위의 업무처리가 유기적으로 병합하는 복잡성 보유함.



Supply Chain Visibility & Integration

- **SCEM / SCPM**

Real-time & Rule-base Operation

- **WMS**
 - **YMS (Yard Management System)**

Inbound/Outbound Transportation Efficiency

- **TMS**

New Technologies & Embedded SEC Application

- **RFID**
 - **Sensing (Voice Recognition)**
 - **Mobile**
 - **Communication & Connectivity**

Supply Chain Strategy Optimization

- SC Network Optimization

Demand-driven & Collaborate Planning & Optimization

- CPFR
- VMI
- Collaborative Demand Planning
- Collaborative Sourcing

Synchronized & Advanced Planning

- S&OP
- Advanced Production Planning & Scheduling

Revenue Optimization (DRM : Demand Revenue Mgmt.)

- Promotion Optimization
- Lifecycle Pricing
- Bid Pricing
- Markdown Optimization

CONTENTS

I SCM Application Trend

II DRM(수요&매출관리)솔루션 개요

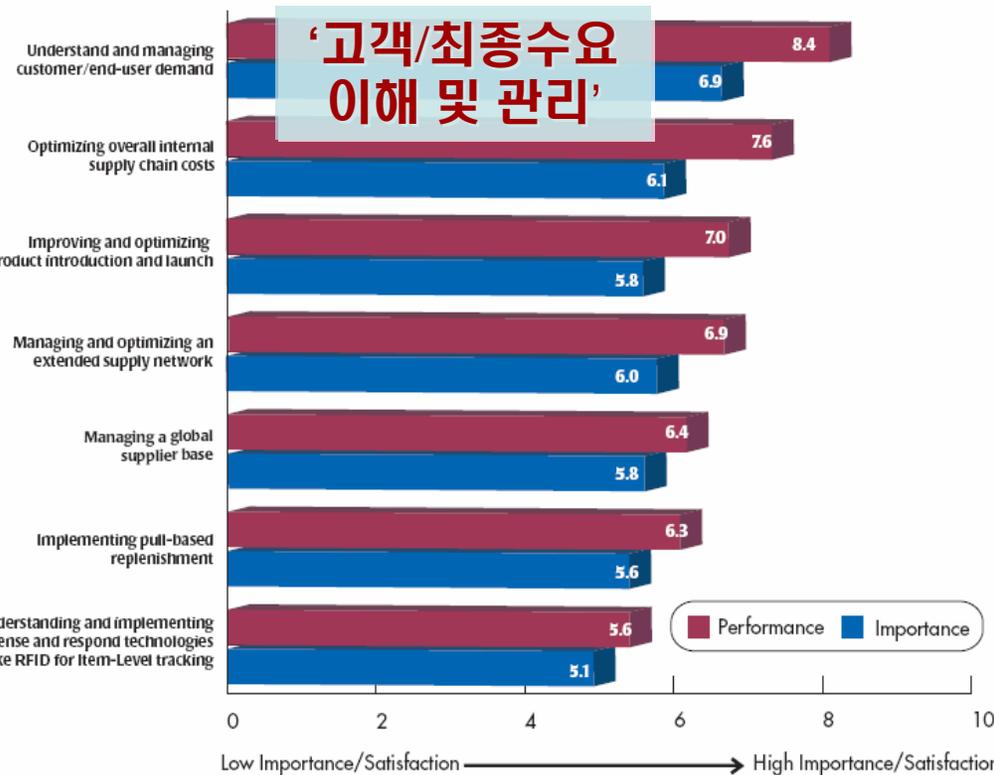
III DRM 구축 사례

IV DRM 발전방향(Roadmap)

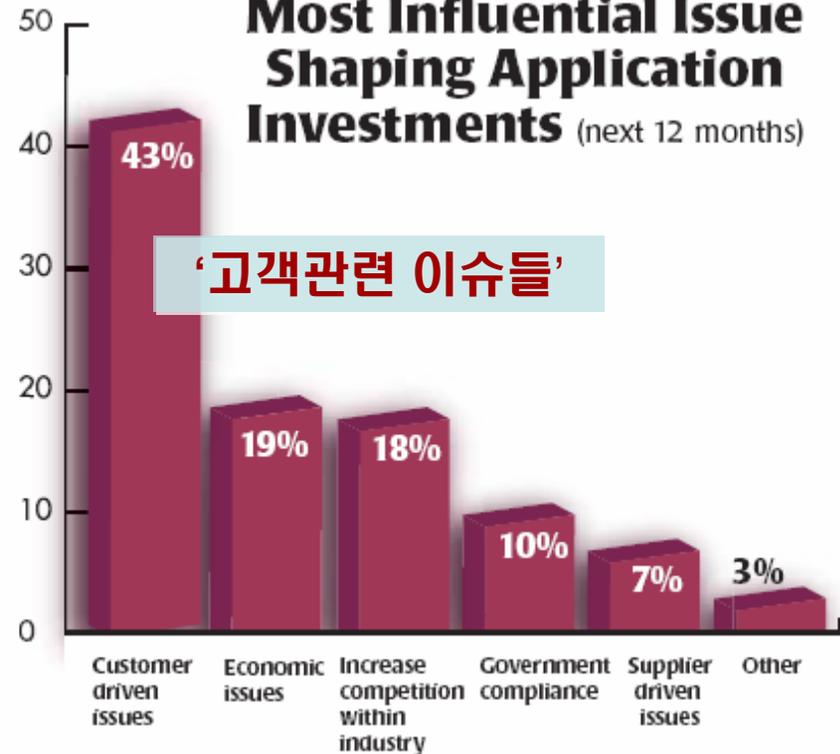
짧은 제품수명주기, 시장 다변화에 따른 수요예측오차로 인한 비용 점차 증대.

시장의 불확실성은 미래에 대한 대비책으로서 고객 수요에 초점을 둔 차세대 수요관리를 요구함.

SCM Business Drivers



Most Influential Issue Shaping Application Investments (next 12 months)

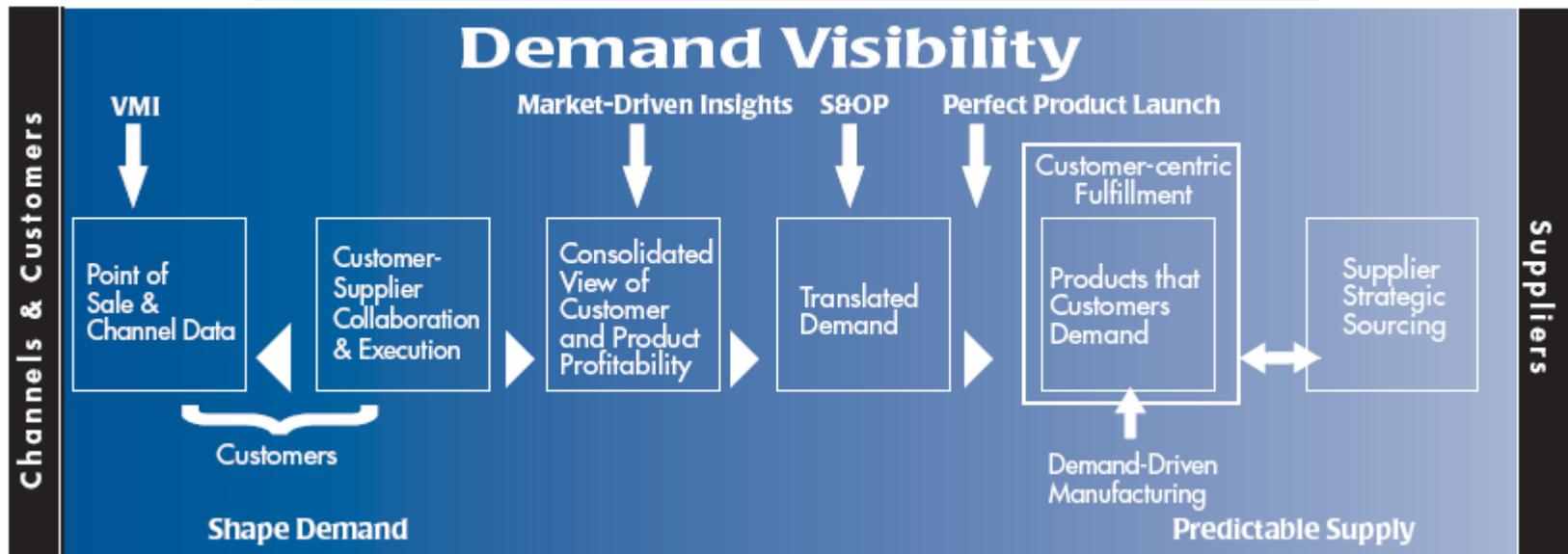


“Tech Trend 2005” – PRESENTED BY CONSUMER GOODS TECHNOLOGY AND AMR RESEARCH

Demand Driven Supply Network

선진기업들은 더 나은 Demand Sensing, Demand Shaping, 수익성 있는 Demand에 대한 Response를 위해 가장 효과적인 프로세스와 기술들을 시도하고 있음.

The Demand-Driven Supply Network



“Tech Trend 2005” – PRESENTED BY CONSUMER GOODS TECHNOLOGY AND AMR RESEARCH

수요 가시성

Demand Shaping

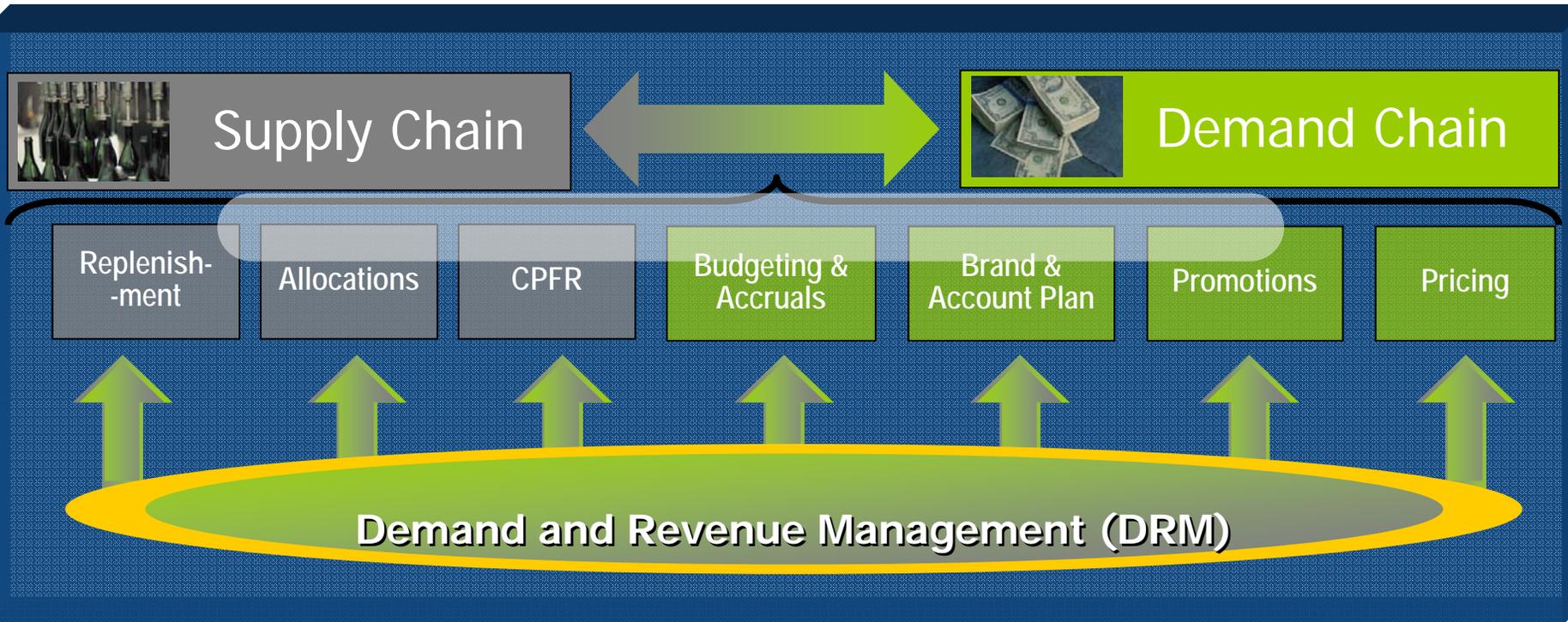
채널데이터 변환

선진기업의 PACE (Pressures, Actions, Capabilities, Enablers)

우선 순위	압박의 우선순위	실행의 우선순위	능력의 우선순위	기술의 우선순위
1	시장 변동성 심화	S&OP Profit 전략내에서의 제약조건하 공급망계획과 수요예측과의 밀접한 통합	시장세분화(고객/상품/채널/지역세분화)에 대한 분석능력	가격관리와 기술
2	경쟁적인 가격 압박	시장을 다이나믹하게 차별화하고 보다 날카롭게 세분화하기 위한 전략개발	단일 운영 수요계획을 위한 매트릭스집합과 통합화된 업무프로세스 전개	수요계획에 기반한 제약조건을 포함한 매출/수익관리 지원기술
3	매대결품 최소화를 위한 유통압력 심화	POS와 planing의 활용을 통한 차별화된 가격전략 개발	지속적 교육 및 베스트프랙티스 확인	Cross functional의사 결정과 정보흐름을 지원키 위한 통합된 workflow중심의 기술
4	제품수명주기 감소	신상품 소개에 있어 상품포트폴리오 활용 및 차별화	수요관리계획을 보장하기 위해 요구되는 예외사항관리에 대한 지원능력	단일 운영 수요예측에 도달하기 위한 내부/외부적 협업지원기술
5	Promotion이 포함된 수요예측 요구	최적의 total mix를 위한 상품중심 및 고객중심 수요예측의 밀접한 통합	고객과 상품에 대한 시장의 우선순위변동에 대응할 수 있는 유연성	패턴인식 및 인과요인에 기반한 수요예측

DRM(수요매출관리)란?

DRM이란 차세대 수요관리로서 **시장정보가 반영된 수요 최적화 및 Profit중심의 수요창출을 통한 매출최적화**를 의미. 복수의 시나리오 분석을 통해 최적의 판촉과 가격정보를 도출하여 미래 기대수익을 예측하고, 이를 수요 예측에 반영하여, 기업의 보다 정확한 수요관리를 지원.

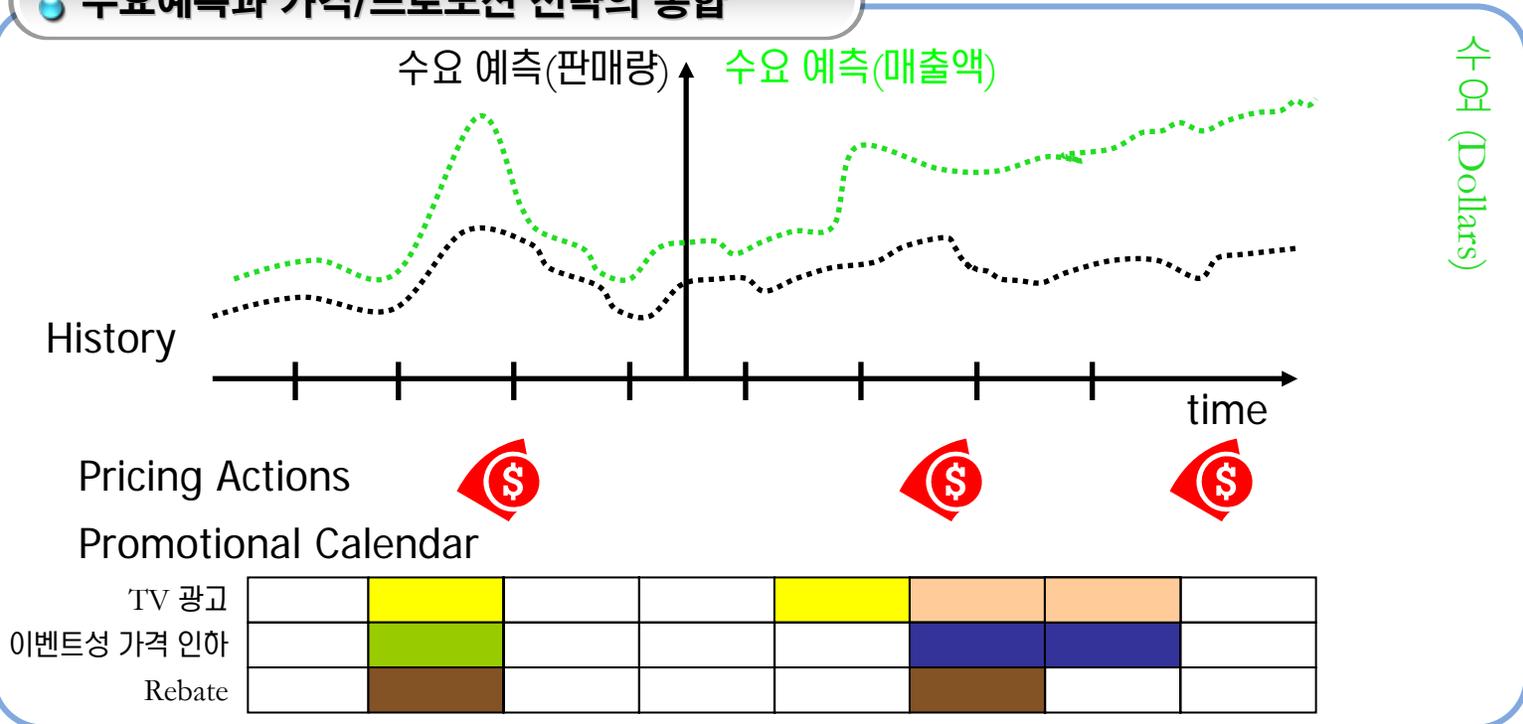


**“SCM은 Cost감소 개념의 수동적 접근 방식이나,
DRM은 Revenue 증대 개념의 보다 능동적 접근 방식”**

수요관리와 매출관리 통합의 필요성

Demand Forecast와 Revenue Management (Promotion, Pricing)가 통합되어 관리되어야 하는 이유는 이 둘 사이가 연계되어 가격, 프로모션, 각종 시장정보가 반영된 합의된 수요예측 및 수익예측, Promotion비용, 추천 Price list생성이 가능하기 때문.

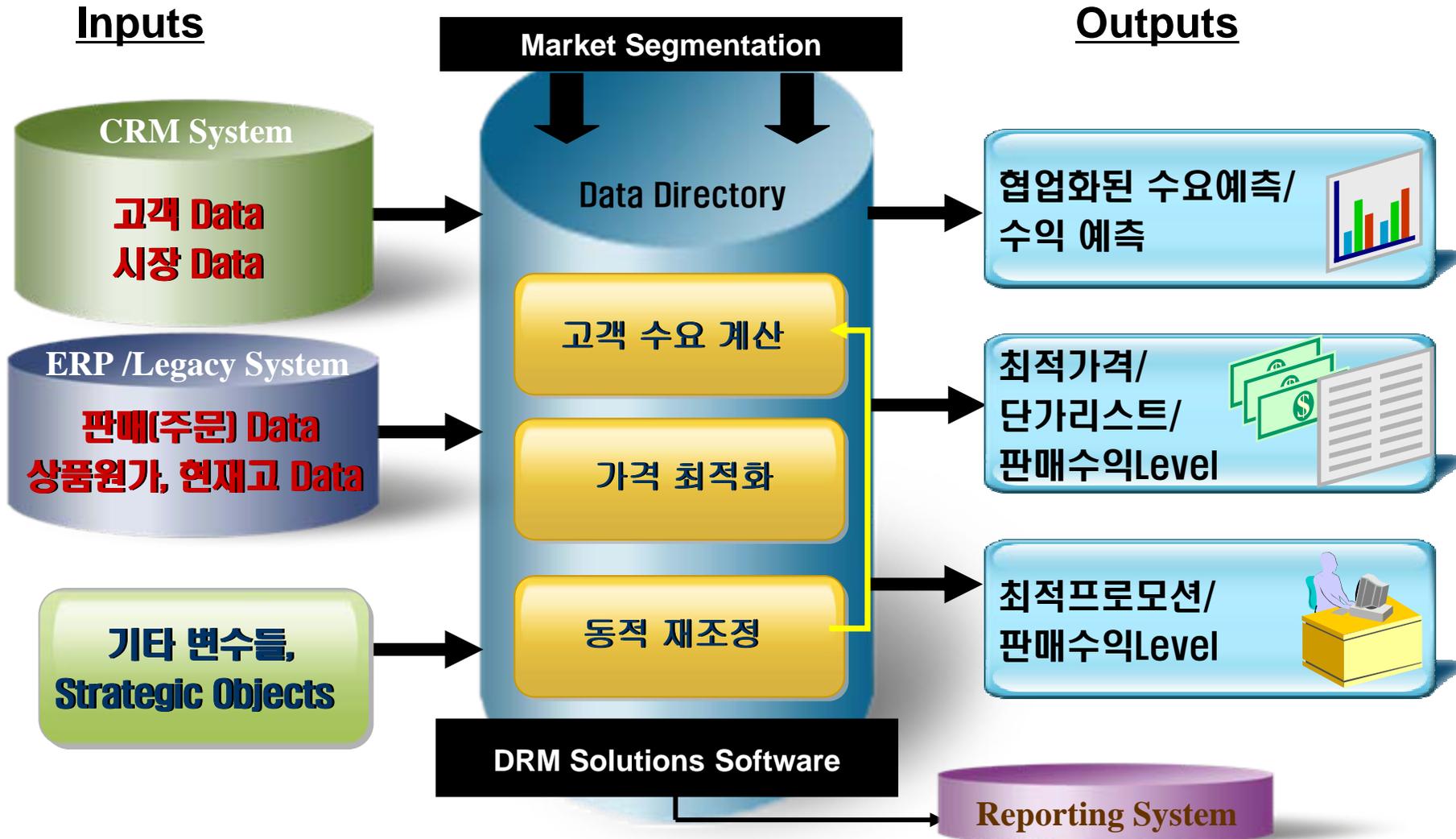
수요예측과 가격/프로모션 전략의 통합



Consensus One Forecast (Demand)

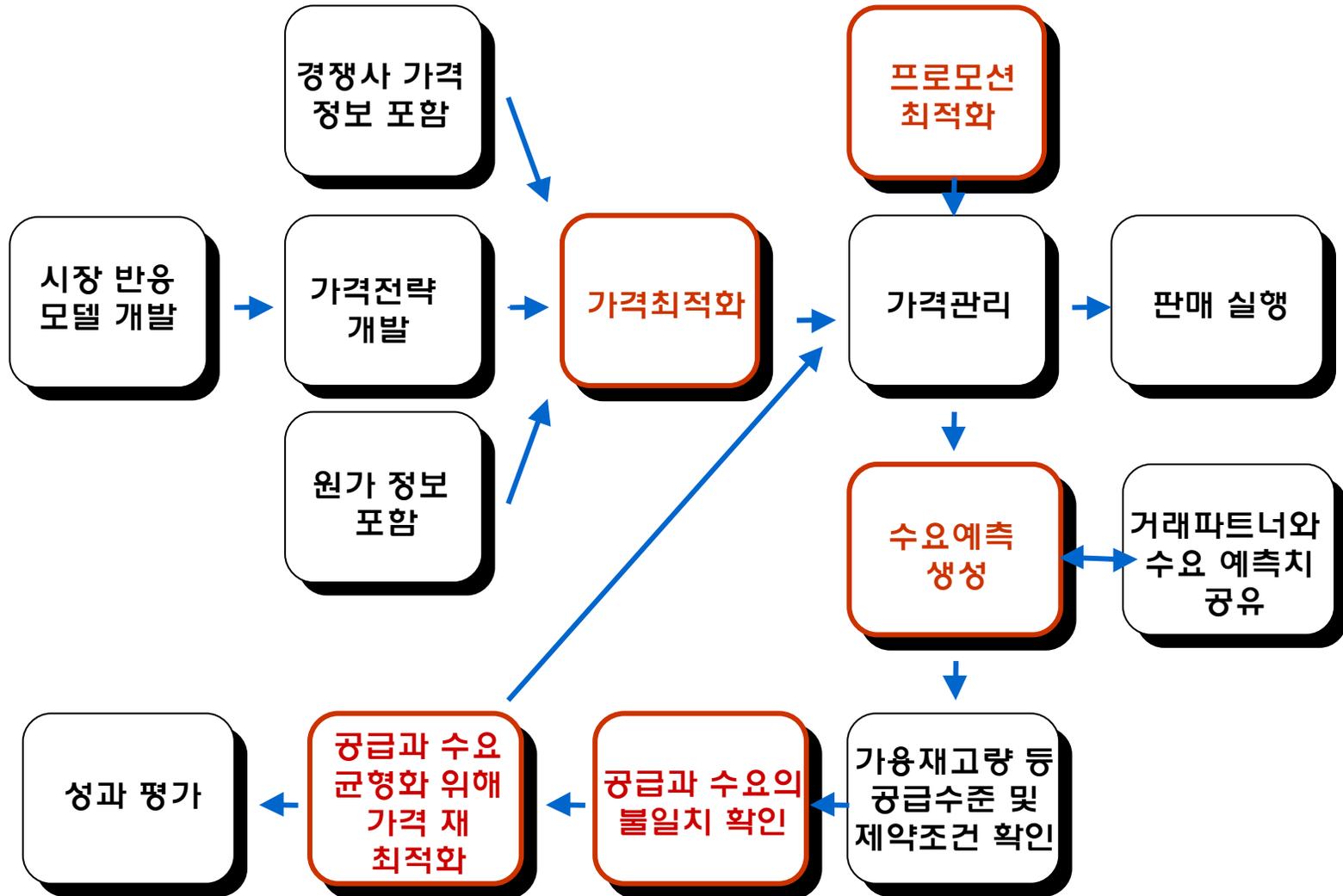
Integrated Pricing & Promotions (Revenue Management)

⇒ Drives Unit Forecast, Financial Forecast, Pricing Action, and Promotional Spend

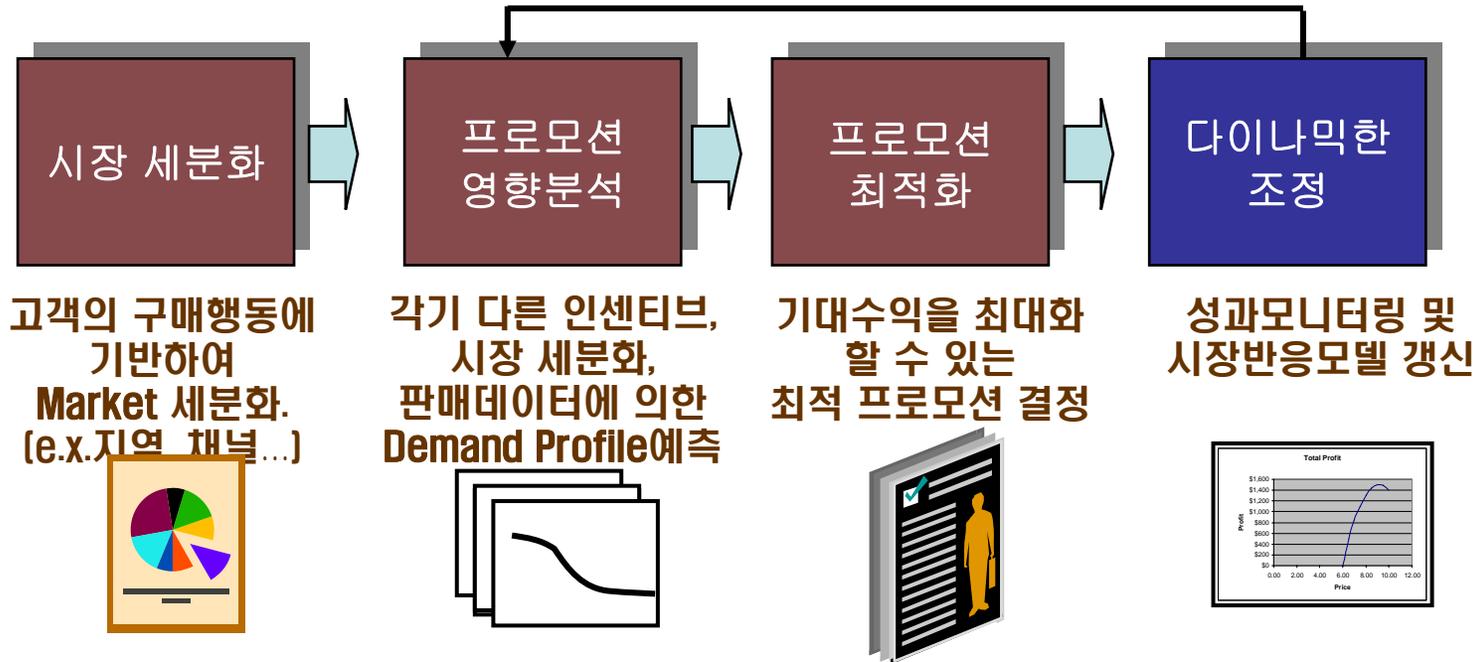




협업화/유통정보 반영된 수요예측
수요창출과 재고감축을 위한 Promotion/Pricing/Markdown 최적화



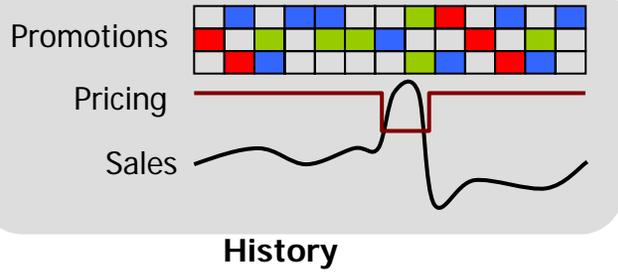
특정 사업, 제품, 고객, 지역, 채널에 가장 적합한 판촉 및 인센티브 전략을 결정. 정교한 시장 반응 모델로 SKU/매장에 의해 생성된 소비자 반응 및 수익을 종합적으로 파악.



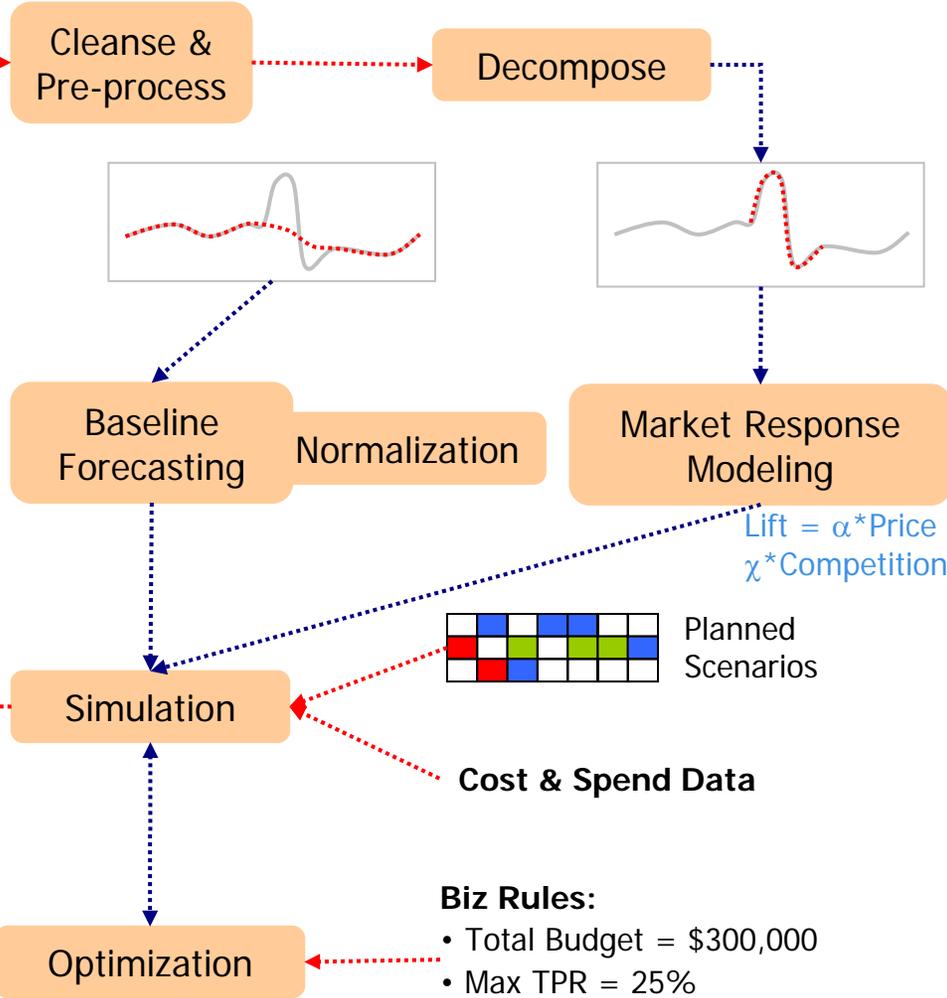
Input : 타겟 제품군 / 채널, 프로모션 시작일 / 종료일, 프로모션 type, 조건, Marketing Instrument Attribute Values, 마케팅 Budget, 비용, 연관 제품(군) / 채널, 정상가격(제품/채널/시간대별) 단위원가(제품/채널/시간대별), Baseline Forecasts, (제품별, 채널별, 시간대별)

Output: Promotional Volume, 영향 받은 관련제품, 총 매출액, 인센티브 비용, 마케팅 비용, 총원가, Halo and cannibalization effects (\$)

Promotions Methodology



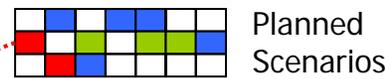
Baseline = $fn(\text{Last Week's Sale, Seasonality, Trend, Lifecycle, ...})$



Predictions:

- Baseline & Lift
- Revenue, Margin, Spend
- Other Financial KPIs

Optimized Promotions



Cost & Spend Data

- Biz Rules:**
- Total Budget = \$300,000
 - Max TPR = 25%
 - Min Sales = \$750,000

$$\text{Lift} = \alpha * \text{Price} + \beta * \text{Promo} + \chi * \text{Competition} + \dots$$

Promotion Optimization 결과 화면

Optimization Promotion		Incentive/Margin Constraints		Volume Constraints					
Promotion Details		State: Optimized							
Promotion:	Thanks Giving Day Sale								
Description:									
Start Date:	11/24/02								
End Date:	11/30/02								
Incentive Type:	Discount %								
Incentive Budget Constraints:	None								
Status :	Draft								
Summary									
	Volume	Gross Revenue	Incentive Cost	Other Cost	Gross Contrib. Margin	Cannibalization Halo Effect			
Base Line	8,694	\$2,590,686.72	\$0.00	\$1,442,264.85	\$1,148,421.86	\$0.00			
Optimal	16,711	\$4,979,916.62	\$946,184.16	\$2,772,376.40	\$1,261,356.06	(\$45,647.66)			
Product/Market									
Product	Market	Rec Disc Level	Volume		Total Gross Revenue	Total Incentive Cost	Total Other Cost	Gross Contrib. Margin (CM)	
			Total	Incr.				Total	Incr.
Honey Ginseng 2L	California, Nevada (Full Price Retail)	19%	16,711	8,018	\$4,979,916.62	\$946,184.16	\$2,772,376.40	\$1,261,356.06	\$112,934.20
Target Products Total			16,711	8,018	\$4,979,916.62	\$946,184.16	\$2,772,376.40	\$1,261,356.06	\$112,934.20
Impacted Products			24,612	263	\$5,167,633.15	\$0.00	\$2,928,453.21	\$2,239,179.94	(\$45,647.66)
Total(All)			41,323	8,280	\$10,147,549.77	\$946,184.16	\$5,700,829.61	\$3,500,536.00	\$67,286.54

전체적 시장 수익성 극대화 +
잠식에 의한 판매 기회 상실 최소화

프로모션을 시행하면
대체재의 판매가 약
\$45,648 만큼 덜 팔림

최적 할인율에 따른
Financial Impact 결과값

입력한 Constraints를 고려한
최적의 할인율 제시

Demand Planning에 Promotion 예측치 반영

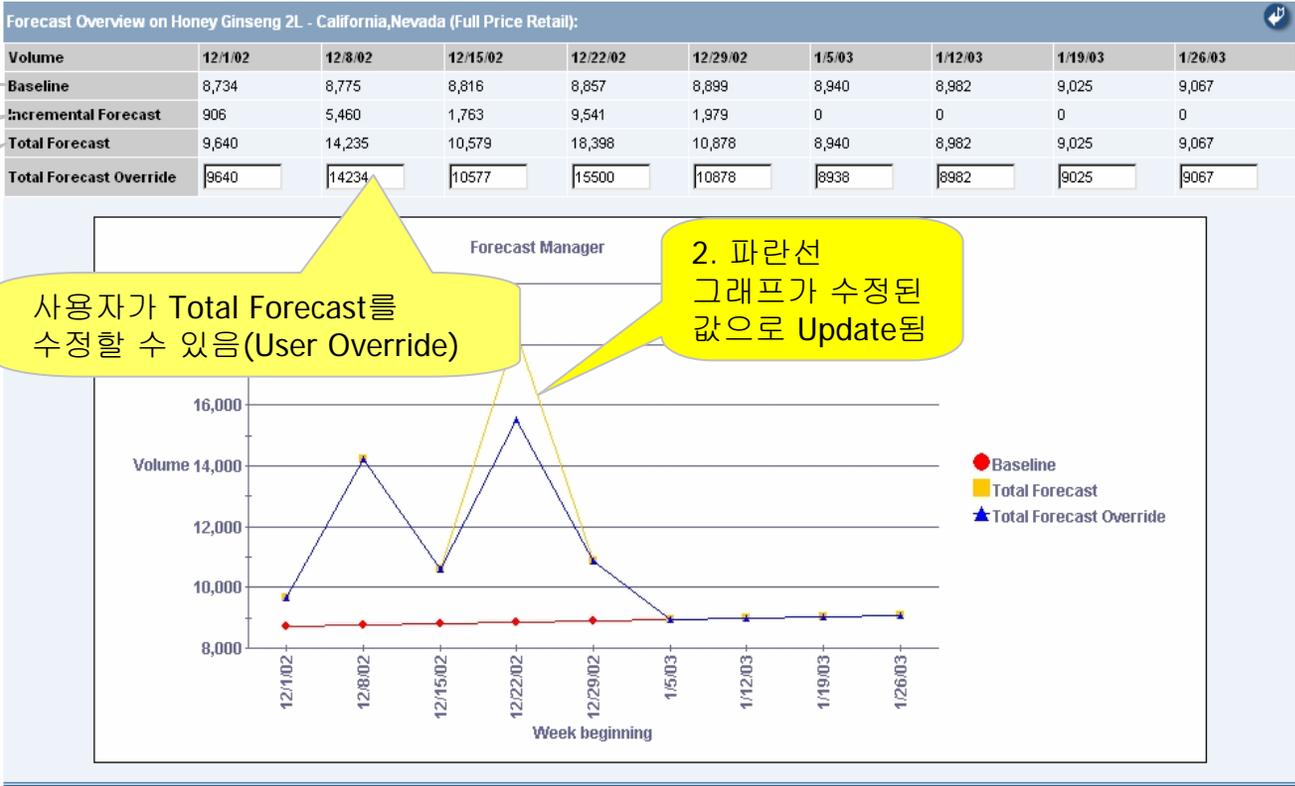
분석엔진이 작동되면, 시작일부터 선택된 product, location의 전 이벤트에 걸친 주간단위 예측치를 계산해 BaseLine Forecast와 Promotion Forecast를 합산한 Total Forecast를 생성.

Baseline Forecast

Promotion수량에 대한 Forecast

Total Forecast =
BaseLine Forecast +
Promotion Forecast

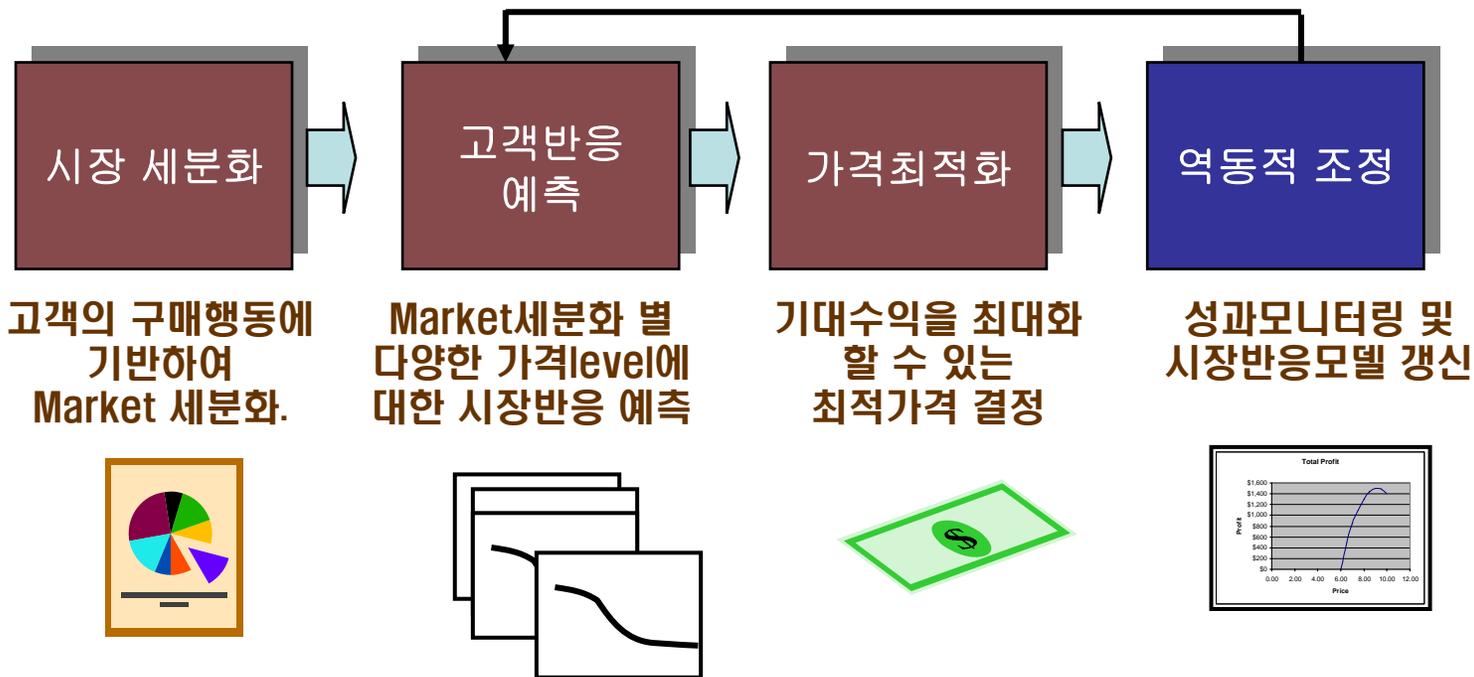
“Is the Division meeting its sales objectives ?”



Save Cancel

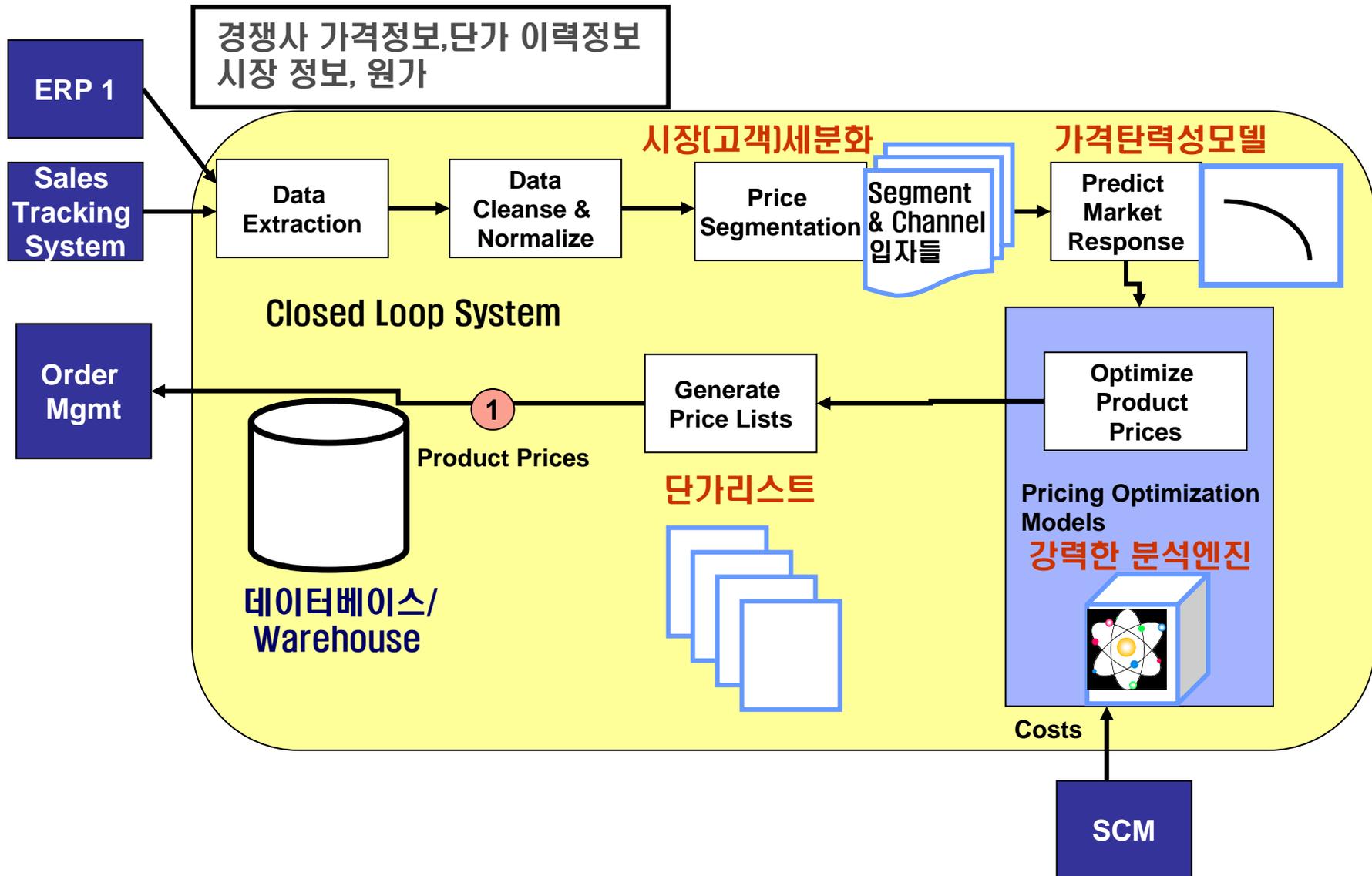
Pricing Optimization 개념

SKU별 가격탄력성, 원가, 경쟁사 정보 및 각종 제약조건들을 고려하여 추천된 Price 정보 및 이로 인해 예상되는 잠식효과, 후광효과 및 기대 공헌이익 등을 확인 후, Pricing을 위한 최적의 전략을 결정.



- **Inputs:** 가격탄력성, 원가, 경쟁사정보(가격), 사업부 목표, 기업목표
- **Output:** 추천가격, 잠식효과, 후광효과

DRM 도입 후, 가격결정 Process



DRM- Lifecycle Pricing 모듈의 결과화면

Pricing Workbench

Search Gateway

Actions Planning Horizon: 5/2/01 - 5/31/01

시스템에 의해 제공된 제품별 Recommended Price

1 to 10 of 19

Product	Forecast		Avg. Rcmd. Price (\$)	Financials			
	Total Backlog	Total Adj. Forecast		Revenue (\$)	Total COGS (\$)	Total Cost Adj. (\$)	Gross Margin (\$)
500s	0	21,293	983.391	20,939,726.887	18,099,380.957	0	2,840,345.93
500X	0	126,400	1,377.092	174,064,394.077	128,801,600	0	45,262,794.077
500XL	0	48,000	1,904.2	91,401,580.437	61,152,000	0	30,249,580.437
300S	0	30,126	781.523	23,543,888.34	20,455,311.02	0	3,088,577.32
300X	0	30,294	900.684	27,285,083.253	23,144,424.033	0	4,140,659.22
400X	0	12,271	1,500.861	18,416,996.558	15,635,036.112	0	2,781,960.446
400XL	0	9,197	1,755.609	16,146,351.354	14,063,608.05	0	2,082,743.303
512MB	0	35,196	111.036	3,907,963.761	1,055,868.622	0	2,852,095.139
768MB	0	14,116	234.746	3,313,765.673	846,983.596	0	2,466,782.078
6ft Parallel Printer Cable	0	133,918	15.584	2,086,944.944	501,856.154	0	1,585,088.79

채널별 결과

Financials Forecast

Display: All Channel Segments

채널별 결과 (ex. 전화, 인터넷, Retail)

Override All: %

Product	Adj. Forecast At Rcmd.	Revenue (\$)	Total COGS (\$)	Gross Margin (\$)	Competitive Threat	Price (\$)				Optimization Descriptor	Override Rcmd.	Approve
						Competitor	Current	Historical	Rcmd.			
500s	4,934	11,814,657.753	10,228,888.854	1,585,768.899	M	990.34	999	928.872	981.774	R~S XP		<input type="checkbox"/>

Product	Adj. Forecast At Rcmd.	Revenue (\$)	Total COGS (\$)	Gross Margin (\$)	Competitive Threat	Price (\$)				Optimization Descriptor	Override Rcmd.	Approve
						Competitor	Current	Historical	Rcmd.			
500s	4,907	4,746,102.566	4,171,189.468	574,913.108	HHH	966.46	999	999	967.155	R~S XC XP		<input type="checkbox"/>

Product	Adj. Forecast At Rcmd.	Revenue (\$)	Total COGS (\$)	Gross Margin (\$)	Competitive Threat	Price (\$)				Optimization Descriptor	Override Rcmd.	Approve
						Competitor	Current	Historical	Rcmd.			
500s	4,352	4,378,966.568	3,699,302.645	679,663.923	M	1,676.16	999	999	1,006.168	R~S XC XP		<input type="checkbox"/>

CONTENTS

I SCM Application Trend

II DRM(수요&매출관리)솔루션 개요

III DRM 구축 사례

IV DRM 발전방향(Roadmap)

회사 현황

- ↘ 미국내 가장 큰 \$11 billion 규모의 사무용품 공급 유통업체
- ↘ 미국, 캐나다, 영국, 독일, 네덜란드, 포르투갈 등
- ↘ 1,300 여개의 Superstore에 5만여명 이상 직원

Business Challenges

- ↘ 사업규모 증대됨에 따라 내부적협업 및 공급망 상의 불확실성 제거위해 공급업체와의 협업 필요성 인식
- ↘ 타겟으로 공략해야 할 채널이 무엇인가?
- ↘ 프로모션 캠페인에 어떤 상품을 포함시켜야 하는가?
- ↘ 리베이트의 효과성 측정 니즈
- ↘ 상품 잠식효과 이해 필요

Business Solution

- Collaborative Business Processes: Promotion planning process, CPFR
- Supply Chain Event Management Foundation : Alert-based management, Advanced reporting, Exception management



Benefits

- ↘ 적소에 적정 재고 보유하게 됨. 재고10%절감
- ↘ 반품률 3% 감소
- ↘ 프로모션 감안된 수요예측으로 예측정확도 상승 => 최대 26%까지 예측정확도 향상
- ↘ 수기 작업(엑셀) 절감 (Workload감소) -> 업무 생산성/효율성 향상

회사 현황

- 반도체관련 모듈, 웨이퍼, 유기발광체등을 제조하거나, 파운드리 위탁생산을 하는 글로벌 기업
- 전세계 5만여개의 고객군 보유
- 1950년대부터 고도화된 회로생산을 위한 생산라인 확충과 중소형 밴더의 인수합병을 진행



Business Challenges

- 최근 3년동안 2배의 성장을 달성한다는 목표하에 이를 진행하기 위해 “**Product Pricing**”이 가장 중요한 요인이라고 파악
- 비생산적인 가격산정 프로세스 해결
- 다수의 가격산정 방식으로 인한 혼선
- **Price** 세그먼트에 대한 보호책의 미비
- **e-Biz**를 위한 재산정과 최적 가격도출의 필요

Business Solution

Pricing Optimization Deployment

- 고객,제품,채널을 위한 확장 가능형의 가격산정 프레임워크의 마련
- **Manugistics**의 고객,채널 **Segmentation** 활용
- 단품 별 **Market-Based** 가격 산정
- 시장상황 및 내부 **Utility**가 고려된 모델링 구현

Benefits

- 가격분할화를 통한 채널별 가격적용 혼선을 방지
- **Pricing Cycle time의 70% 감소**
- **약 20여개의 Segmentation을 통한 최적 단가 적용, 매출의 15%상승 달성**
- 최적 **Pricing**을 통한 수익의 향상
- 가격산출을 위한 **Manpower**의 10% 절감

Price 최적화 구축사례-Fairchild

단가산정을 위한 시스템화로 Pricing Cycle Time의 70% 감소

Fairchild

Customer

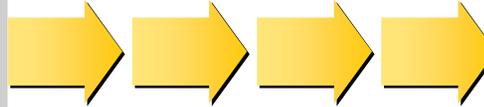
Intelligent Optimization

Strategic Objectives



Product, Market & Customer Data

Optimal Price List



Market Response
by Channel,
Environment

NetWORKS 
Precision Pricing



회사 현황

- **Somerfield Group Plc** : 영국의 네 번째 큰 규모의 슈퍼마켓 체인
- 전국에 1,337개의 **Somerfield** 및 **Kwik Save**점 보유
- 소머필드 슈퍼마켓체인은 판촉에 많은 액수를 투자해왔으며 이것이 공급망에 중요한 영향을 끼침을 발견.

Business Challenges

- 소머필드는 프로모션 상품의 결품수준이 일반 상품보다 **75%이상**임을 확인
- 어떻게 프로모션상품의 성과를 평가하며 해당 프로모션으로 인한 타 상품의 잠식효과를 예측할 수 있을까?

Business Solution

Promotions Planning & Optimization Deployment

- 프로모션 계획 & 최적화
- 식료품/잡화 유통 채널을 통해 수익증대를 위한 월별 프로모션 계획

Benefits

- 비효율적이고, 수익성 결여된 프로모션 제거를 통하여 매출액 **3%증대**



Promotion 최적화 구축사례-Sears, Limited

Customer	Business Issue	Manugistics Solution	Use Case	Financial Benefits
	<p>점에 충분한 재고가 없는 상태에서의 비효과적인 프로모션으로 인하여 판매기회손실 및 재고운송비용 증가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수요예측 • 판촉 계획 및 최적화 	<p>기저 수요예측과 판촉으로 인한 수요예측이 결합하여 SEARS의 점 레벨의 수요에 대한 가시성 향상</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수익 5%-15% 향상 • 점내 판촉상품 결품감소 • 상품독촉의 빈번성 감소 • 연간 \$100M의 낭비 절감
	<p>수요예측에 프로모션의 영향이 반영되지 않았고, 프로모션의 효과가 알려져 있지 않음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수요예측 • 판촉 계획 및 최적화 	<p>Closed Loop 프로모션 분석하에 다양한 프로모션의 효과가 감안된 주별 점 레벨의 수요예측 가능케 됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수요예측도 1%-5%향상 • 3% - 5%판매 및 주문이행을 증가 • 연간 \$90M의 낭비절감



회사 현황

미국에서 두 번째 큰 규모의 가전 유통업체

- 200 카테고리 와 600개의 점의 연간 \$1B+ Markdown 최적화
- 통합된 툴의 부족은 쇠퇴기 재고를 청산 하기 위한 만병통치약적인 접근 결과를 초래
- 너무 낮은 Markdown을 최소화할 필요성 증대
- 쇠퇴기 상품을 위한 정확한 수요 예측 필요

Business Challenges

- Markdown을 보다 효율적이고 효과적으로 운영
- 사업목적에 맞는 시기 적절한 프로모션 정렬
- 프로모션 반응을 정확히 예측
- 수요와 공급체인 프로세스 동기화

Business Solution

Markdown and Promotions Optimization Deployment

- 탄력성 측정 및 가격인하를 위한 소비자 반응 이해
- 초과 재고를 제거하기 위한 최적의 Markdown 가격 프로파일을 추천
- SKU-Store 레벨에서 운영
- 통합된 비즈니스 룰

Benefits

- 매출액 7% - 11% 증대
- 판매량 5% - 17% 증대
- 매출 총이익 10% - 14% 증대
- 평균 단위 매출, 수요예측정확도 증대



CONTENTS

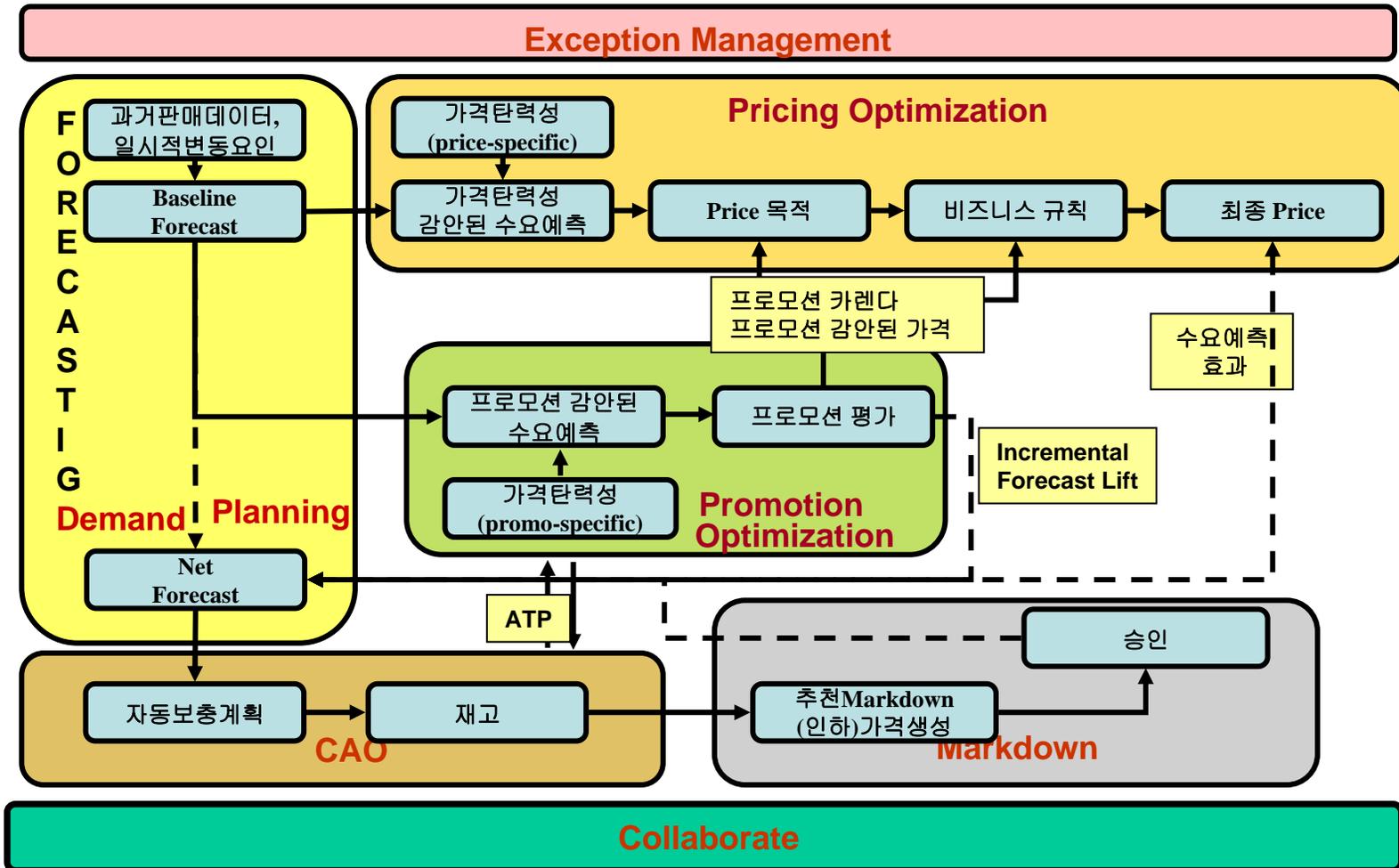
I SCM Application Trend

II DRM(수요&매출관리)솔루션 개요

III DRM 구축 사례

IV DRM 발전방향(Roadmap)

Profitable Pricing and Promotion added Demand Management



감사합니다

