

2017. 8. 1



## ▲ 정유/화학

Analyst 노우호

02. 6098-6668

wooho.rho@meritz.co.kr

## Buy

적정주가 (12개월) 480,000 원

현재주가 (7.31) 369,000 원

상승여력 30.1 %

KOSPI 2,402.71pt

시가총액 126,476억원

발행주식수 3,428만주

유동주식비율 46.45%

외국인비중 30.10%

52주 최고/최저가 407,000원 / 268,000원

평균거래대금 591.3억원

## 주요주주(%)

롯데물산 외 3인 53.51

국민연금공단 9.99

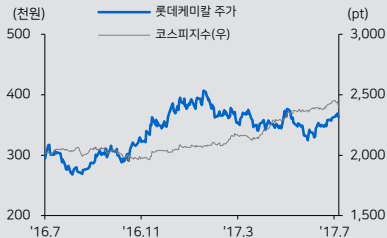
## 주가상승률(%)

1개월 6개월 12개월

절대주가 7.27 -1.99 16.40

상대주가 11.35 -21.30 12.84

## 주가그래프



## 롯데케미칼 011170

## 하반기 도약의 서막

- ✓ 2Q17 영업이익 6,322억원(본사 5,168억원, 타이탄 527억원, 첨단소재 783억원) 달성
- ✓ Titan 일회성 요인 발생(생산 차질, 라마단에 따른 Q감소, IPO 손실보조금)
- ✓ 현대케미칼 정상 가동의 결과: 아로마틱스 영업이익률 22.4%로 개선
- ✓ 3Q17 영업이익 8,017억원을 포함 연간 영업이익은 3.0조원으로 최대 이익을 전망
- ✓ 투자의견 Buy와 적정주가 48만원을 유지하며 화학업종 최선호주로 제시

## 2Q17 영업이익 6,322억원: 아쉬움을 남긴 LC Titan 일회성 비용

2Q17 영업이익은 6,322억원(본사 5,168억원, Titan 527억원, 롯데첨단소재 783억원)으로 하향 조정된 시장 예상치에 부합했다. 환율하락에 따라 -320억원, 부정적 래깅 효과로 -400억원이 반영되었다. 지분법이익은 885억원(현대케미칼 144억원, 수르길 프로젝트 387억원 등)으로 QoQ 증가했다.

LC Titan은 6월 라마단의 영향으로 Q가 감소한 가운데, (1) 4월 공업용수 공급 중단으로 2일간 생산차질(7.5만톤, -80억원 손실, 평균 가동률 70%), (2) IPO 손실보조금(-210억원) 지급되며 이익규모가 감소했다.

## 3Q17 영업이익 8,017억원, 연간 영업이익은 3.0조원으로 증가를 예상

현대케미칼 정상 가동에 따라 안정적 원재료 조달 효과가 발생, 2Q 아로마틱스 이익률이 22.4%로 개선된 점이 긍정적이다. 폴리에스터 수급 개선과 자일렌 체인의 원료가격 안정화를 감안 시 2H17 아로마틱스의 수익성은 유지될 전망이다.

LC Titan은 7~8월 33일간 No.1 NCC(에틸렌 26만톤/연, 프로필렌 16만톤/연) 정기보수(기회손실 -200억원)를 제외하면 이익수준 회복이 가능하다.

하반기 핵심은 중국 수요라는 판단이다. 6월까지 재고조정의 최악의 구간을 통과했고, 중국의 페-플라스틱 수입 금지에 따른 신규 수요 창출 기대감이 눈앞에 있다. 중고 PE/폴리에스터 규모는 약 500만톤/연으로 신규 수요 발생으로 폴리머 가격 상승이 다분하다.

크래커 신규 가동을 앞둔 Dow Chemical의 아시아 지역 pre-sale 진행으로 폴리머 약세 전환 우려감이 존재한다. 이에 경기회복에 따른 수요 개선과 신규 수요 창출을 감안하면 PE 공급증가 우려는 과도하다. 2H17 올레핀을 비롯한 전 제품의 개선이 분명한 시점을 감안해, 화학업종 최선호주와 48만원 적정주가를 유지한다.

| (십억원) | 매출액      | 영업이익    | 순이익<br>(지배주주) | EPS (원)<br>(지배주주) | 증감률<br>(%) | BPS<br>(원) | PER<br>(배) | PBR<br>(배) | EV/EBITDA<br>(배) | ROE<br>(%) | 부채비율<br>(%) |
|-------|----------|---------|---------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|-------------|
| 2015  | 11,713.3 | 1,611.1 | 992.5         | 28,957            | 575.8      | 218,440    | 8.4        | 1.1        | 3.8              | 14.2       | 51.8        |
| 2016  | 13,223.5 | 2,544.3 | 1,835.8       | 53,561            | 85.0       | 220,879    | 6.9        | 1.7        | 4.5              | 21.7       | 68.8        |
| 2017E | 15,422.5 | 3,068.1 | 2,440.0       | 73,666            | 37.5       | 285,803    | 5.0        | 1.3        | 3.5              | 24.2       | 62.4        |
| 2018E | 16,370.9 | 3,342.6 | 2,659.7       | 81,538            | 10.7       | 364,821    | 4.5        | 1.0        | 2.8              | 21.7       | 53.4        |
| 2019E | 17,422.8 | 3,573.0 | 3,003.4       | 87,625            | 7.5        | 449,851    | 4.2        | 0.8        | 2.1              | 19.2       | 45.0        |

표1 롯데케미칼 2Q17 Earnings Preview

| (십억원)   | 2Q17P   | 2Q16    | (% YoY) | 1Q17    | (% QoQ) | 메리츠     | (% diff.) | 컨센서스    | (% diff.) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| 매출액     | 3,853.3 | 3,441.1 | 12.0    | 3,996.0 | -3.6    | 3,516.8 | 9.6       | 3,623.1 | 6.4       |
| 영업이익    | 632.2   | 693.9   | -8.9    | 814.8   | -22.4   | 641.1   | -1.4      | 628.1   | 0.7       |
| 순이익(지배) | 515.3   | 459.7   | 12.1    | 640.2   | -19.5   | 493.6   | 4.4       | 485.6   | 6.1       |

자료: 롯데케미칼, WiseFn, 메리츠증권증권 리서치센터

표2 롯데케미칼 사업부문별 추정치 괴리율

| (단위: 십억원) | 2Q17P   | 메리츠     | 차이(%)  |
|-----------|---------|---------|--------|
| 매출액       | 3,853.3 | 3,516.8 | 9.6%   |
| 롯데케미칼(별도) | 2,459.3 | 2,273.4 | 8.2%   |
| LC Titan  | 457.0   | 572.2   | -20.1% |
| 롯데첨단소재    | 709.6   | 671.2   | 5.7%   |
| 영업이익      | 632.2   | 641.1   | -1.4%  |
| 롯데케미칼(별도) | 516.8   | 477.9   | 8.1%   |
| LC Titan  | 52.7    | 76.4    | -31.0% |
| 롯데첨단소재    | 78.3    | 86.8    | -9.8%  |
| 세전이익      | 686.3   | 683.6   | 0.4%   |
| 순이익(지배주주) | 515.3   | 493.6   | 4.4%   |

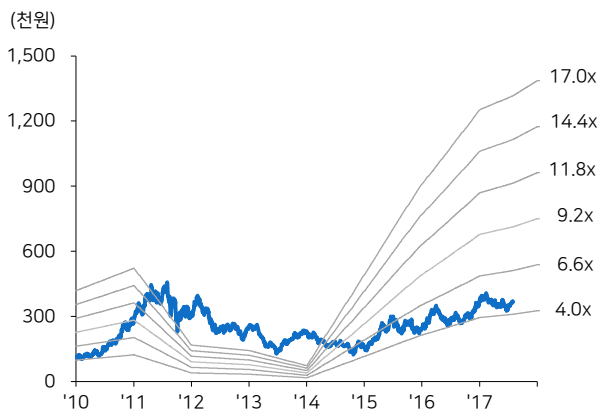
자료: 롯데케미칼, 메리츠증권증권 리서치센터

표3 롯데케미칼 사업부문별 실적 추정치

| (단위: 십억원) | 1Q16    | 2Q16    | 3Q16    | 4Q16    | 1Q17    | 2Q17P   | 3Q17E   | 4Q17E   | 2016     | 2017E    | 2018E    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 매출액       | 2,684.5 | 3,441.1 | 3,426.6 | 3,671.4 | 3,996.0 | 3,853.3 | 3,753.9 | 3,819.3 | 13,223.5 | 15,422.5 | 16,370.9 |
| 롯데케미칼(별도) | 1,921.6 | 2,018.8 | 2,037.8 | 2,278.8 | 2,658.2 | 2,459.3 | 2,350.6 | 2,454.8 | 8,257.0  | 9,922.9  | 10,580.0 |
| LC Titan  | 558.7   | 580.1   | 556.1   | 590.3   | 495.8   | 457.0   | 682.1   | 695.2   | 2,285.2  | 2,330.1  | 3,026.4  |
| 롯데첨단소재    | 9.0     | 653.0   | 650.8   | 646.9   | 705.2   | 709.6   | 721.2   | 669.3   | 1,959.7  | 2,805.3  | 2,764.5  |
| 영업이익      | 473.6   | 693.9   | 643.2   | 733.5   | 814.8   | 632.2   | 801.7   | 819.4   | 2,544.3  | 3,068.1  | 3,342.6  |
| %OP       | 17.6%   | 20.2%   | 18.8%   | 20.0%   | 20.4%   | 16.4%   | 21.4%   | 21.5%   | 19.2%    | 19.9%    | 20.4%    |
| 롯데케미칼(별도) | 383.7   | 484.9   | 449.0   | 536.4   | 697.5   | 516.8   | 605.3   | 657.1   | 1,796.5  | 2,476.7  | 2,501.8  |
| LC Titan  | 89.8    | 152.5   | 125.6   | 144.7   | 69.2    | 52.7    | 112.3   | 92.9    | 512.6    | 327.1    | 536.1    |
| 롯데첨단소재    | 8.0     | 88.6    | 82.9    | 68.2    | 70.6    | 78.3    | 84.1    | 69.4    | 247.7    | 302.4    | 304.6    |
| 세전이익      | 458.6   | 657.0   | 609.1   | 762.7   | 863.8   | 686.3   | 881.2   | 897.9   | 2,487.4  | 3,329.2  | 3,683.7  |
| 순이익(지배주주) | 346.2   | 459.7   | 450.9   | 579.0   | 641.4   | 515.3   | 636.2   | 648.3   | 1,835.8  | 2,440.0  | 2,659.7  |
| % YoY     |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 매출액       | -4.1%   | 8.3%    | 12.9%   | 36.0%   | 48.9%   | 12.0%   | 9.6%    | 4.0%    | 12.9%    | 16.6%    | 6.1%     |
| 영업이익      | 166.1%  | 8.5%    | 32.8%   | 137.5%  | 72.1%   | -8.9%   | 24.6%   | 11.7%   | 57.9%    | 20.6%    | 8.9%     |
| 세전이익      | 175.0%  | 5.0%    | 56.6%   | 217.7%  | 88.3%   | 4.5%    | 44.7%   | 17.7%   | 75.0%    | 33.8%    | 10.7%    |
| 당기순이익     | 186.8%  | -0.1%   | 87.8%   | 237.8%  | 85.3%   | 12.1%   | 41.1%   | 12.0%   | 85.0%    | 32.9%    | 9.0%     |
| % QoQ     |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 매출액       | -0.6%   | 28.2%   | -0.4%   | 7.1%    | 8.8%    | -3.6%   | -2.6%   | 1.7%    |          |          |          |
| 영업이익      | 53.3%   | 46.5%   | -7.3%   | 14.0%   | 11.1%   | -22.4%  | 26.8%   | 2.2%    |          |          |          |
| 세전이익      | 91.0%   | 43.3%   | -7.3%   | 25.2%   | 13.3%   | -20.6%  | 28.4%   | 1.9%    |          |          |          |
| 당기순이익     | 102.0%  | 32.8%   | -1.9%   | 28.4%   | 10.8%   | -19.7%  | 23.5%   | 1.9%    |          |          |          |

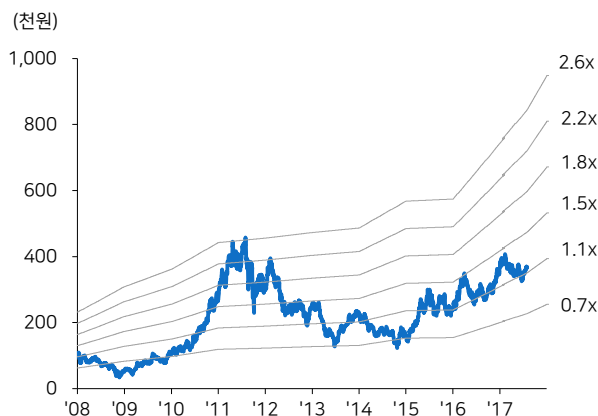
자료: 롯데케미칼, 메리츠증권증권 리서치센터

그림1 롯데케미칼 12M Fwd. PER 밴드차트



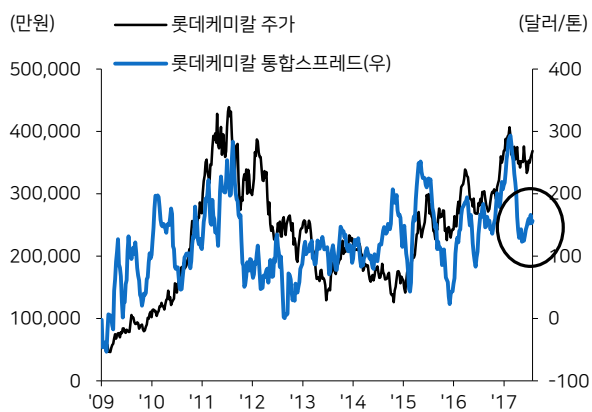
자료: 메리츠증권증권 리서치센터

그림2 롯데케미칼 12M Trailing PBR 밴드차트



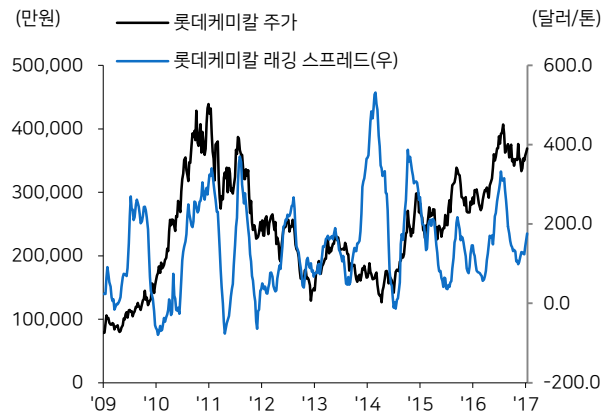
자료: 메리츠증권증권 리서치센터

그림3 롯데케미칼 스팟 스프레드: 최악의 국면 통과



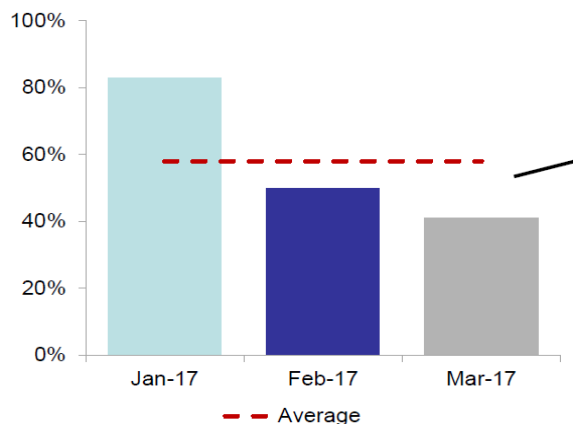
자료: 메리츠증권증권 리서치센터

그림4 롯데케미칼 래깅 스프레드: 부정적 래깅 효과 제거



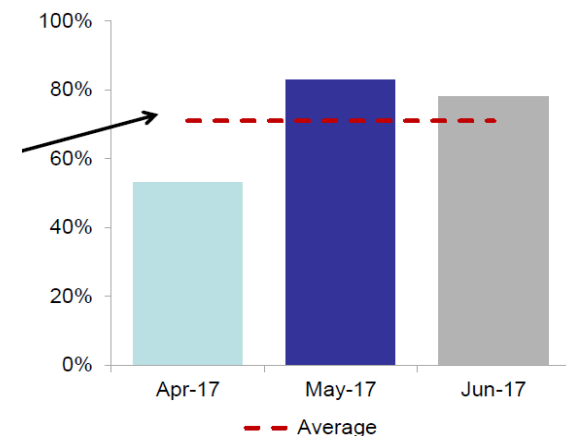
자료: 메리츠증권증권 리서치센터

그림5 타이탄의 1Q 가동률 하락: 정기보수 효과



자료: LC Titan, 메리츠증권증권 리서치센터

그림6 2Q 정기보수, 설비 가동 중단으로 더딘 가동률 회복 속도



자료: LC Titan, 메리츠증권증권 리서치센터

## 롯데케미칼(011170)

## Income Statement

| (십억원)       | 2015     | 2016     | 2017E    | 2018E    | 2019E    |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 매출액         | 11,713.3 | 13,223.5 | 15,422.5 | 16,370.9 | 17,422.8 |
| 매출액증가율 (%)  | -21.2    | 12.9     | 16.6     | 6.1      | 6.4      |
| 매출원가        | 9,646.3  | 9,956.8  | 11,676.0 | 12,351.9 | 13,130.8 |
| 매출총이익       | 2,067.0  | 3,266.7  | 3,746.5  | 4,019.0  | 4,292.0  |
| 판매비와관리비     | 455.9    | 722.5    | 678.4    | 676.4    | 719.0    |
| 영업이익        | 1,611.1  | 2,544.3  | 3,068.1  | 3,342.6  | 3,573.0  |
| 영업이익률 (%)   | 13.8     | 19.2     | 19.9     | 20.4     | 20.5     |
| 금융수익        | -59.2    | -84.9    | 9.2      | -7.3     | 14.6     |
| 종속/관계기업관련손익 | -23.4    | 71.4     | 318.0    | 348.4    | 371.2    |
| 기타영업외손익     | -107.1   | -43.5    | -39.0    | 0.0      | 0.0      |
| 세전계속사업이익    | 1,421.4  | 2,487.4  | 3,329.2  | 3,683.7  | 3,958.7  |
| 법인세비용       | 430.7    | 650.2    | 827.1    | 884.1    | 950.1    |
| 당기순이익       | 990.7    | 1,837.2  | 2,508.9  | 2,799.6  | 3,008.6  |
| 지배주주지분 손이익  | 992.5    | 1,835.8  | 2,440.0  | 2,659.7  | 3,003.4  |

## Balance Sheet

| (십억원)     | 2015     | 2016     | 2017E    | 2018E    | 2019E    |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 유동자산      | 5,405.5  | 5,851.7  | 7,931.5  | 9,761.7  | 11,668.7 |
| 현금및현금성자산  | 1,942.2  | 2,202.9  | 3,066.2  | 4,617.5  | 6,455.3  |
| 매출채권      | 1,006.2  | 1,483.7  | 709.0    | 799.5    | 821.9    |
| 재고자산      | 1,162.7  | 1,477.2  | 1,477.8  | 1,666.3  | 1,713.1  |
| 비유동자산     | 6,062.3  | 10,015.2 | 10,856.1 | 12,068.0 | 13,126.7 |
| 유형자산      | 3,964.9  | 5,546.7  | 6,515.5  | 7,468.3  | 8,498.4  |
| 무형자산      | 37.6     | 1,792.4  | 1,731.4  | 1,680.7  | 1,632.5  |
| 투자자산      | 1,916.0  | 2,528.8  | 2,428.5  | 2,738.3  | 2,815.1  |
| 자산총계      | 11,467.8 | 15,866.8 | 18,787.6 | 21,829.7 | 24,795.4 |
| 유동부채      | 2,146.1  | 3,448.8  | 3,900.3  | 4,201.0  | 4,275.5  |
| 매입채무      | 631.6    | 911.6    | 435.7    | 491.2    | 505.0    |
| 단기차입금     | 444.8    | 1,414.7  | 1,313.7  | 1,313.7  | 1,313.7  |
| 유동성장기부채   | 466.6    | 331.2    | 229.5    | 229.5    | 229.5    |
| 비유동부채     | 1,766.1  | 3,017.2  | 3,320.7  | 3,399.5  | 3,419.1  |
| 사채        | 1,329.0  | 1,893.7  | 1,980.5  | 1,980.5  | 1,980.5  |
| 장기차입금     | 171.8    | 545.8    | 687.1    | 687.1    | 687.1    |
| 부채총계      | 3,912.2  | 6,466.0  | 7,221.0  | 7,600.5  | 7,694.6  |
| 자본금       | 171.4    | 171.4    | 171.4    | 171.4    | 171.4    |
| 자본잉여금     | 476.5    | 478.6    | 675.3    | 675.3    | 675.3    |
| 기타포괄이익누계액 | 137.5    | 226.2    | -55.6    | -55.6    | -55.6    |
| 이익잉여금     | 6,739.3  | 8,487.0  | 10,736.3 | 13,394.0 | 16,260.3 |
| 비지배주주지분   | 30.8     | 37.7     | 39.3     | 44.2     | 49.4     |
| 자본총계      | 7,555.6  | 9,400.8  | 11,566.7 | 14,229.2 | 17,100.7 |

## Statement of Cash Flow

| (십억원)           | 2015     | 2016     | 2017E    | 2018E    | 2019E    |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 영업활동현금흐름        | 2,595.6  | 2,700.6  | 2,617.2  | 3,417.5  | 3,650.2  |
| 당기순이익(손실)       | 990.7    | 1,837.2  | 2,529.3  | 2,799.6  | 3,008.6  |
| 유형자산감가상각비       | 484.8    | 561.2    | 438.0    | 467.2    | 569.9    |
| 무형자산상각비         | 2.8      | 67.9     | 62.8     | 50.7     | 48.2     |
| 운전자본의 증감        | 739.1    | -138.7   | -611.6   | 72.7     | 18.0     |
| 투자활동 현금흐름       | -1,273.5 | -3,564.6 | -1,934.1 | -1,665.4 | -1,590.2 |
| 유형자산의 증가(CAPEX) | -355.4   | -1,588.1 | -1,537.6 | -1,420.0 | -1,600.0 |
| 투자자산의 감소(증가)    | -168.8   | -612.9   | 160.7    | -309.8   | -76.8    |
| 재무활동 현금흐름       | -333.9   | 1,100.5  | 238.4    | -200.9   | -222.2   |
| 차입금증감           | -212.9   | 1,772.9  | 275.7    | 27.9     | 6.9      |
| 자본의증가           | 0.0      | 2.1      | 196.7    | 0.0      | 0.0      |
| 현금의증가           | 992.9    | 260.7    | 863.3    | 1,551.3  | 1,837.8  |
| 기초현금            | 949.3    | 1,942.2  | 2,202.9  | 3,066.2  | 4,617.5  |
| 기말현금            | 1,942.2  | 2,202.9  | 3,066.2  | 4,617.5  | 6,455.3  |

## Key Financial Data

|                        | 2015    | 2016    | 2017E   | 2018E   | 2019E   |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 주당데이터(원)               |         |         |         |         |         |
| SPS                    | 341,742 | 385,802 | 449,958 | 477,629 | 508,318 |
| EPS(지배주주)              | 28,957  | 53,561  | 73,666  | 81,538  | 87,625  |
| CFPS                   | 60,880  | 93,730  | 112,320 | 123,380 | 133,690 |
| EBITDAPS               | 61,233  | 92,585  | 104,122 | 112,633 | 122,277 |
| BPS                    | 218,440 | 220,879 | 285,803 | 364,821 | 449,851 |
| DPS                    | 2,500   | 4,000   | 4,000   | 4,000   | 4,000   |
| 배당수익률(%)               | 1.0     | 1.1     | 1.2     | 1.2     | 1.2     |
| Valuation(Multiple)    |         |         |         |         |         |
| PER                    | 8.4     | 6.9     | 5.0     | 4.5     | 4.2     |
| PCR                    | 4.0     | 3.9     | 3.3     | 3.0     | 2.8     |
| PSR                    | 0.7     | 1.0     | 0.8     | 0.8     | 0.7     |
| PBR                    | 1.1     | 1.7     | 1.3     | 1.0     | 0.8     |
| EBITDA                 | 2,098.8 | 3,173.4 | 3,568.8 | 3,860.5 | 4,191.1 |
| EV/EBITDA              | 3.8     | 4.5     | 3.5     | 2.8     | 2.1     |
| Key Financial Ratio(%) |         |         |         |         |         |
| 자기자본이익률(ROE)           | 14.2    | 21.7    | 24.2    | 21.7    | 19.2    |
| EBITDA 이익률             | 17.9    | 24.0    | 23.1    | 23.6    | 24.1    |
| 부채비율                   | 51.8    | 68.8    | 62.4    | 53.4    | 45.0    |
| 금융비용부담률                | 0.6     | 0.6     | 0.6     | 0.6     | 0.5     |
| 이자보상배율(x)              | 23.0    | 33.3    | 33.8    | 36.5    | 38.8    |
| 매출채권회전율(x)             | 10.4    | 10.6    | 14.1    | 21.7    | 21.5    |
| 재고자산회전율(x)             | 8.7     | 10.0    | 10.4    | 10.4    | 10.3    |

## Compliance Notice

동 자료는 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없습니다. 당사는 동 자료에 언급된 종목과 계열회사의 관계가 없으며 2017년 8월 1일 현재 동 자료에 언급된 종목의 유가증권(DR, CB, IPO, 시장조성 등) 발행 관련하여 지난 6개월 간 중간사로 참여하지 않았습니다. 당사는 2017년 8월 1일 현재 동 자료에 언급된 종목의 지분을 1%이상 보유하고 있지 않습니다. 당사의 조사분석 담당자는 2017년 8월 1일 현재 동 자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다. 본 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다. (작성자: 노우호)

동 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 동 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.

## 투자등급 관련사항 (2016년 7월 14일부터 기준 변경 시행)

| 기업               | 향후 12개월간 추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 추천기준일 종가대비 4등급   | <p><b>Buy</b> 추천기준일 종가대비 +20% 이상</p> <p><b>Trading Buy</b> 추천기준일 종가대비 +5% 이상 ~ +20% 미만</p> <p><b>Hold</b> 추천기준일 종가대비 -20% 이상 ~ +5% 미만</p> <p><b>Sell</b> 추천기준일 종가대비 -20% 미만</p> |
| 산업               | 시가총액기준 산업별 시장비중 대비 보유비중의 변화를 추천                                                                                                                                                 |
| 추천기준일 시장지수대비 3등급 | <p><b>Overweight</b> (비중확대)</p> <p><b>Neutral</b> (중립)</p> <p><b>Underweight</b> (비중축소)</p>                                                                                     |

## 투자의견 비율

| 투자의견 | 비율    |
|------|-------|
| 매수   | 92.8% |
| 중립   | 7.2%  |
| 매도   | 0.0%  |

2017년 6월 30 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

## 롯데케미칼(011170) 투자등급변경 내용

| 추천확정일자     | 자료형식  | 투자의견      | 적정주가(원) | 담당자 | 주가 및 적정주가 변동추이                         |
|------------|-------|-----------|---------|-----|----------------------------------------|
| 2015.07.31 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 | <p>(원)</p> <p>롯데케미칼 주가</p> <p>적정주가</p> |
| 2015.08.05 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.08.31 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.09.16 | 산업분석  | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.10.05 | 산업분석  | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.11.02 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.11.06 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.11.10 | 산업분석  | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2015.12.07 | 산업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 2016.02.03 | 기업브리프 | StrongBuy | 400,000 | 황유식 |                                        |
| 담당자 변경     |       |           |         |     |                                        |
| 2016.07.12 | 산업분석  | Buy       | 430,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.07.20 | 산업브리프 | Buy       | 430,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.07.29 | 기업브리프 | Buy       | 430,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.08.05 | 산업브리프 | Buy       | 430,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.08.19 | 산업브리프 | Buy       | 430,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.10.11 | 산업분석  | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2016.11.17 | 산업분석  | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.01.11 | 산업분석  | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.02.03 | 기업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.02.06 | 산업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.02.21 | 산업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.03.03 | 산업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.04.05 | 산업분석  | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.04.28 | 기업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.05.30 | 산업분석  | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.06.26 | 산업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.07.10 | 산업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |
| 2017.08.01 | 기업브리프 | Buy       | 480,000 | 노우호 |                                        |