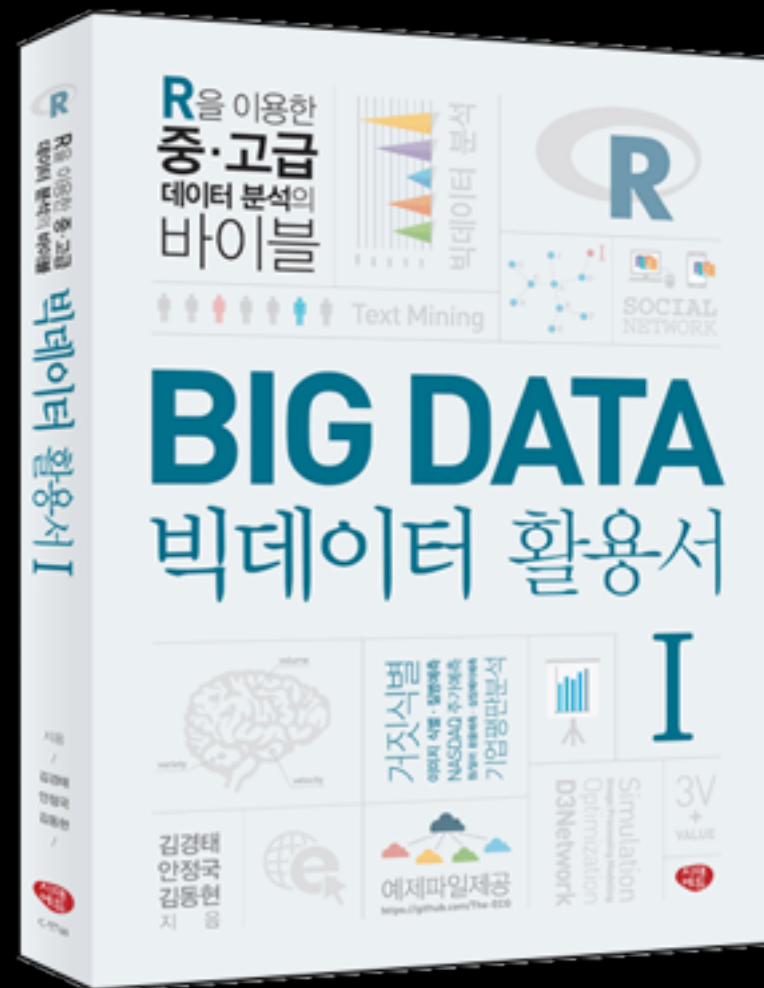


# 상장폐지기업 예측 모델링

# 안정국은 ...



빅데이터 활용서 공저자  
공인회계사(CPA), CISA, CFE

KoDB 분석과정 3기 기장

現, The ECG 상무 (tim@the-ecg.com)

前, 두산정보통신 부장

前, 삼일회계법인 Senior Manager

# Contents

상장폐지  
현황/이슈

기업 재무정보  
유형/의미

모델링/  
분석 결과

시사점/  
활용방안

주가 사례

재무 정보

Party 모델링

이슈의 회사

연도별 기업 수

감사 의견

Party 분석 결과

활용방안

Caret 7 algorithm ???

# 주가 사례

종목검색	동양건설 [005900]	Q
조회기간	20130424 ~ 20140424	1일 1주일 1개월 3개월 6개월

일자	종가	대비	거래량	거래대금	시가	고가	저가	기준가	상장주식수	액면가	통화구분	거래정지 여부	관리종목 여부
2014/04/24	88	▼ 26.67	7,381,626	654,427,466	109	109	74	120	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/23	120	▼ 36.84	5,852,800	850,133,822	200	200	120	190	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/22	156	▼ 9.5	1,250,000	193,800,000	156	156	120	210	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/21	170	▼ 28.8	1,250,000	212,500,000	170	170	120	295	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/18	199	▼ 17.8	1,250,000	247,500,000	199	199	120	359	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/17	359	▼ 22.96	3,786,180	1,492,857,030	440	440	359	466	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/16	466	▼ 83.88	7,592,412	2,872,238,246	301	466	301	2,890	12,449,333	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/04/15	2,890	0	0	0	0	0	0	2,890	12,449,333	5,000	원(KRW)	Y	Y

80% 종가: 2,890 → 466

60% 거래량/상장주식수: 760만/1,250만

일자	종가	대비	거래량	거래대금	시가	고가	저가	기준가	상장주식수	액면가	통화구분	거래정지 여부	관리종목 여부
2014/02/10	2,890	0	0	0	0	0	0	2,890	12,037,729	5,000	원(KRW)	Y	Y
2014/02/07	2,890	▼ 1.37	1,796,209	5,269,076,860	3,040	3,150	2,735	2,930	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/02/06	2,930	▲ 14.95	1,067,801	3,404,414,440	3,460	3,500	2,930	3,445	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/02/05	3,445	▼ 1.29	818,049	2,951,519,475	3,670	3,780	3,415	3,490	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/02/04	3,490	▲ 2.35	1,404,155	4,896,446,780	3,310	3,700	3,275	3,410	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/02/03	3,410	▼ 2.57	532,890	1,799,495,580	3,490	3,535	3,275	3,500	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/29	3,500	▼ 8.38	922,798	3,251,105,320	3,600	3,605	3,490	3,820	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/28	3,820	▲ 10.89	2,819,459	10,892,758,350	3,730	3,960	3,700	3,445	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/27	3,445	▼ 7.64	814,000	2,883,122,230	3,620	3,700	3,445	3,730	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/24	3,730	▼ 1.84	878,273	3,333,207,240	3,800	3,950	3,690	3,800	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/23	3,800	▼ 4.16	730,420	2,827,041,195	3,950	4,070	3,720	3,965	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y
2014/01/22	3,965	▼ 0.25	1,426,944	5,773,055,040	3,980	4,245	3,820	3,975	12,037,729	5,000	원(KRW)	N	Y

# 연도별 기업 수

연도	상장사 수	상장폐지 기업 수	비율	상장폐지 사유		상장폐지 비율
				피흡수합병	기타	
2013	1,796	31	1.7%	5	26	1.4%
2012	1,829	55	3.0%	5	50	2.7%
2011	1,853	63	3.4%	12	51	2.8%
2010	1,853	91	4.9%	8	83	4.5%
2009	1,835	81	4.4%	8	73	4.0%
2008	1,783	26	1.5%	2	24	1.3%

연도	상장사 수	상장폐지 기업 수	비율	상장폐지 사유		상장폐지 비율
				피흡수합병	기타	
2011~ 2013	1,914	149	7.8%	22	127	6.6%
2008~ 2010	1,960	198	10.1%	18	180	9.2%

# Contents

상장폐지  
현황/이슈

기업 재무정보  
유형/의미

모델링/  
분석 결과

시사점/  
활용방안

주가 사례

**재무 정보**

Party 모델링

이슈의 회사

연도별 기업 수

**감사 의견**

Party 분석 결과

활용방안

Caret 7 algorithm ???

# 재무 정보

감사의견

재무제표

재무상태표

자산 부채  
자본

손익계산서

매출액  
영업이익  
이자비용  
당기순이익

현금흐름표

영업활동현금흐름  
투자활동현금흐름  
재무활동현금흐름

재무비율



파생변수

# 감사 의견

감사인(공인회계사)이 기업을 감사하여 그 내용이 회계 정보로서 적절한 가치를 지니는지에 관해 감사보고서에서 표명하는 의견

<출처: 위키백과>

## <감사의견 종류>

1. 적정: 1) 기업회계기준에 맞게 재무제표 작성 2) 감사에 필요한 자료 충분히 제공.  
3) 적정 ≠ 재무 상태가 양호

---

2.한정: 감사 범위 제한. 기업회계기준 위배. 수준이 중대X

3.부적정: 기업회계기준 위배하여 재무제표 작성

4.의견 거절: 1) 증거를 얻지 못해 2) 기업의 존립에 의문  
3) 감사인의 독립성 결여 등으로 회계 감사가 불가능



# Contents

상장폐지  
현황/이슈

기업재무정보  
유형/의미

모델링/  
분석 결과

시사점/  
활용방안

주가 사례

재무 정보

**Party 모델링**

이슈의 회사

연도별 기업 수

감사 의견

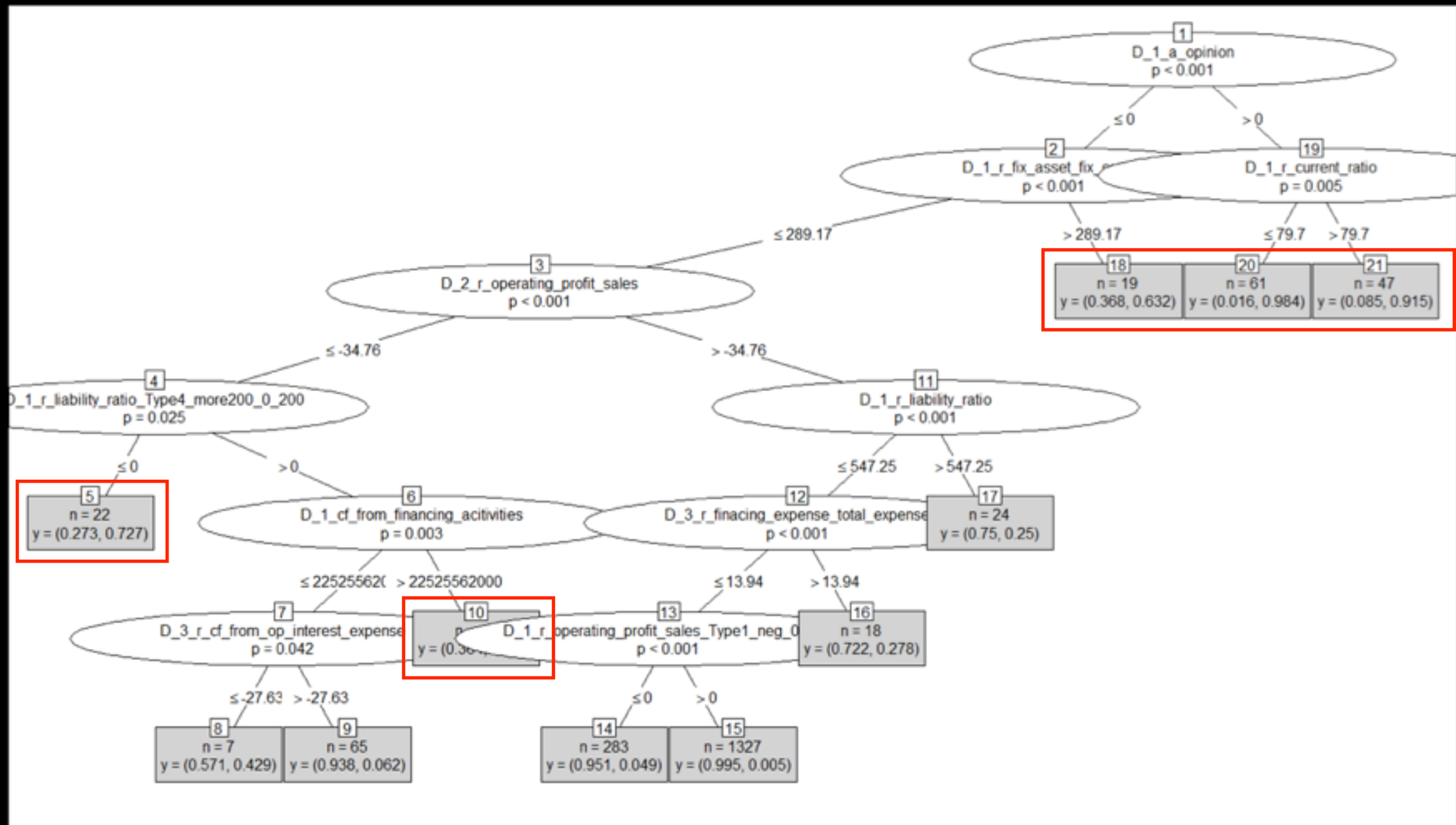
**Party 분석 결과**

활용방안

**caret 7 algorithm**

???

# Party 모델링



# party 분석 결과

※ 아래 결과는 예측 불가(신청 등) 회사 제외

Delisted Date    Company Name

2011, 2012	62개사
2013/01/30	에이디모터스
2013/02/21	트라이씨클
2013/04/12	삼우이엠씨
2013/04/12	이디디컴퍼니
2013/04/12	휴먼텍코리아
2013/04/16	한일건설
2013/04/23	아큐텍
2013/04/23	유에이블
2013/05/01	에듀언스
2013/05/01	유일엔시스
2013/05/01	자유투어
2013/05/01	디에스
2013/05/03	네오퍼플
2013/05/04	마이스코
2013/05/07	룩손에너지홀딩스
2013/06/04	글로스텍
2013/07/24	에스비엠
2013/08/07	지아이바이오
2013/09/10	위다스
2013/09/25	에스와이코퍼레이션
2014/03/04	기륭E&E
2014/03/27	엠텍비전
2014/04/11	쌍용건설
2014/04/11	태산엘시디
2014/04/11	모린스

예측 적중  
87개사

18개사: 예측, 상폐X, 정확도 83%

43개사: 예측X, 탐지율 67%

2013

예측 적중  
25개사

18개사: 예측, 상폐X, 58%

7개사: 예측X, 78%

# caret 7 algorithm

147개 상장폐지사 중

Majority Rule (4개 이상이 예측)

**예측 적중** 7개사: 예측, 상폐X, 92%  
**81개사** 66개사: 예측X, 탐지율 55%

2013

**예측 적중** 7개사: 예측, 상폐X, 77%  
**23개사** 8개사: 예측X, 탐지율 74%

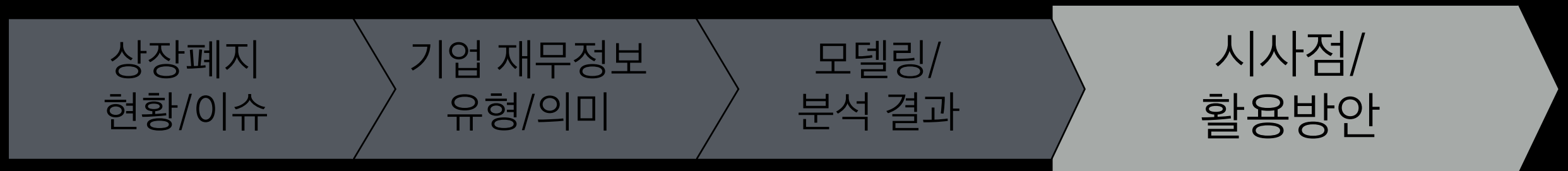
Risk Averse (1개 이상이 예측)

**예측 적중** 44개사: 예측, 상폐X, 69%  
**97개사** 50개사: 예측X, 탐지율 66%

2013

**예측 적중** 44개사: 예측, 상폐X, 41%  
**30개사** 6개사: 예측X, 탐지율 83%

# Contents



주가 사례

재무 정보

Party 모델링

**이슈의 회사**

연도별 기업 수

감사 의견

Party 분석 결과

**활용방안**

Caret 7 algorithm


**???**

# 이슈의 회사

2014.01 A사  
(2014.04 상장폐지)

A사, 노조원들 두고 도망이사, 무슨 일?

입력 : 2014.01.02 10:59 | 수정 : 2014.01.02 10:59



A사가 노조원들에게 통고 없이 '도망이사'를 한 것으로 알려져 논란이 되고 있다.

2일 한 매체는 A사가 6년에 걸친 정규직화 투쟁을 마치고 지난해 5월 회사로 복귀한 노동자들을 두고 도망이사를 갔다고 보도했다.

1일 전국금속노동조합 A사 분회 노조원들의 설명에 따르면 A사 노조원들이 복귀 뒤 대기발령이 내려져 급여도 받지 못한 채 출근만 하고 있던 상황에서 회사가 지난 30일 통고도 없이 이사를 가버렸다고 전했다.

노조원들은 "우리도 정확한 저의를 알 수 없어서 당황스럽다. 지난달 30일 아침 서울 신대방동에 있는 A사 사무실에 이삿짐센터 직원들이 들이닥쳐 사무기기 등 집기를 옮기기 시작하더니 노조원들이 아침 9시쯤엔 출근했을 땐 이미 거의 모든 짐이 빠진 상태였다"라고 말했다.

노조원들은 그나마 출근하면 회사 총무부장과 수리기사에게 "어디로 이사 가느냐"고 물었으나 "그들은 얼버무리기만 하고 대답을 하지 않았다"라며 그들도 짐을 댄 날부터는 출근하지 않고 있다고 밝혔다.

노조원들은 회사의 이사주소를 묻기 위해 전화 연락을 시도했으나 명확한 답변은 없었으며, A사 회장은 이 점에 대해 회사 규모가 축소돼 예전 A사 사옥 옆 오피스로 이전한 것이라면서 노조원들에게 알리지 않고 회사를 옮긴 이유에 대해서는 답변을 회피했다고 신군은 전했다.

한편 A사는 최근 경영난에 시달리고 있으며 현재 한국거래소는 A사의 상장 폐지를 심사중이다.

# 이슈의 회사

## 2013.09 이슈의 B사

회사채 가을대란 오나?... B사 리스크, 위험업종 9월 만기 집중

...

입력 : 2013.09.02 15:21 | 수정 : 2013.09.02 15:21

■회사채 정상화 방안과 낙인효과 우려

B사 그룹의 신용등급 강등은 회사채 시장에 먹구름을 드리운다.

업계에 따르면 올 하반기 만기가 도래하는 B사 의 회사채는 약 1350억원이다. 여기에 올해 발행한 회사채 가운데 오는 10월에 조기상환청구가 가능한 물량(900억원)까지 고려하면 올해 안에 B사 이 확보해야 할 자금은 2000억원이 넘는다. 또한 내년 상반기까지 3600억원 규모의 B사 , 계열사1 회사채 만기가 도래한다.

시장에서는 차환리스크를 걱정한다. 10월부터 금융투자업 규정 개정안이 시행되면 증권사들은 계열사가 발행한 투자 부적격 등급의 회사채와 기업어음(CP)을 투자자에게 매매 권유할 수 없게 되기 때문이다. B사 그룹은 계열사2 을 등에 업고 자금을 조달해 왔다.

회사채 정상화 방안의 악발이 들지 않고 있다는 지적도 있다.

2013.9.2 종가  
1,005

2013.12.2 종가  
311

# 이슈의 회사

## 2013.11 이슈의 C사

[특징주] C사, 10:1 감자 소식에 하한가

...

🕒 입력 : 2013.11.26 14:39 | 수정 : 2013.11.26 14:39

C사 이 감자 결정 소식에 하한가를 기록했다.

26일 C사 은 전거래일 대비 14.91% 하락한 1855원에 거래되고 있다.

이날 C사 이 하한가를 기록한 것은 자사 보통주 10주를 1주로 병합하는 감자를 결정했기 때문이다.

C사 은 이번 감자로 자본금 2조7692억원에서 2859억원으로 감소한다. 발행주식수도 5억 5185만 2310주에서 5518만5231주로 줄어든다.

일각에서는 계열 분리 수순을 밟는 것이 아니냐는 우려도 번지고 있는 상황이다.

이에 C사 관계자는 "재무구조 개선의 일환으로 감자를 결정했다"며 "회사의 문제를 확실하게 해결하기 위한 절차일 뿐"이라고 일축했다.

C사 은 이번 감자를 통해 배당 가능 이익을 확보하는 등 주주 가치를 제고하겠다는 입장이다.

한편 C사 은 26일 기관투자가를 대상으로 상환전환우선주(RCPS)를 발행하는 것을 검토중이라고 공시했다.

C사 의 이같은 방침은 건설업 불황에 따른 투자심리 불안으로 회사채 발행이 여의치 않자 RCPS 발행을 통해 자금을 확보하려는 의도로 보인다.

C사 이 2년 내 상환해야 할 회사채와 기업어음(CP) 잔액은 9월 말 기준 1조원이며 연내 상환해야 할 회사채 규모는 약 1550억원 규모다.

2013.11.25 종가  
2,180

2013.12.06 종가  
1,505



# 활용 방안

주식투자자

고객이라면...

공급처라면...

여신처라면...

지급보증처라면...

우리회사라면...

# 2014년 예상회사

## 상장폐지 예측(31사)

2014/02/07 테라리소스  
2014/03/04 렉스엘이앤지  
2014/04/10 JS전선  
2014/04/11 나노트로닉스  
2014/04/11 모린스  
2014/04/11 쌍용건설  
2014/04/11 태산엘시디  
2014/04/15 STX조선해양  
2014/04/25 벽산건설  
2014/04/25 동양건설  
2014/05/08 아라온테크  
2014/07/17 에버테크노  
2014/09/02 AJS  
2014/09/02 유니드코리아  
2014/09/02 디브이에스

이상 15개 사 상장폐지

## 미탐지 상장폐지사

2014/03/27 엠텍비전  
2014/04/15 화인자산관리  
2014/05/21 CU전자  
2014/07/24 아진엑스텍  
2014/10/07 메디아나

이상 5개 사 상장폐지

신청 등의 사유에 의한  
상장폐지 8개사 제외

탐지율: 75%

이외 16개사 상장폐지 예측사 ???

End of

상장폐지기업 예측 모델링

? & !

tim@the-ecg.com

Thanks