

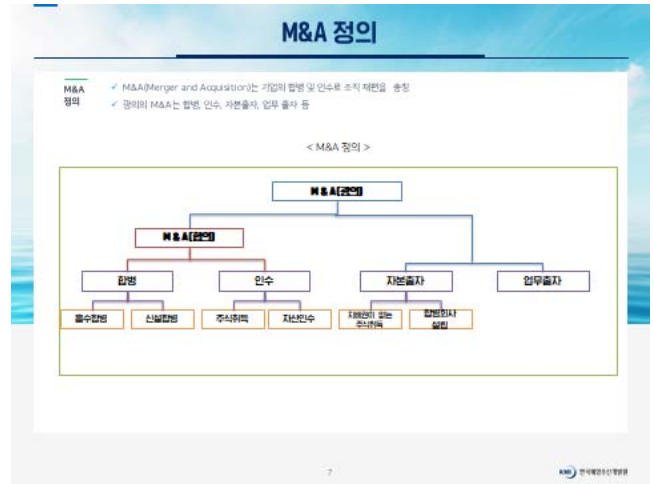
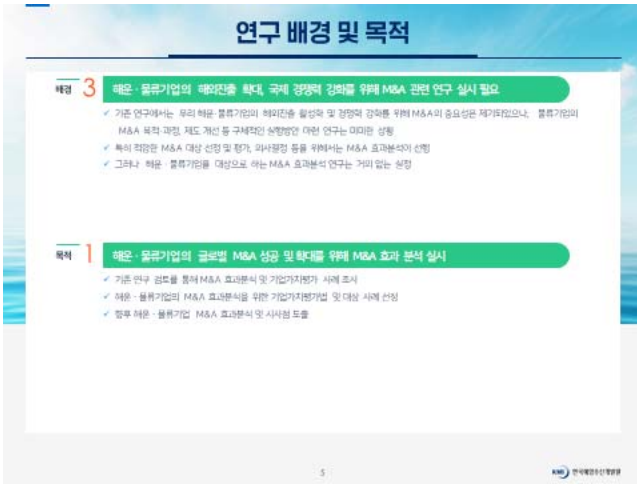
# 해운·물류기업의 M&A 효과분석 연구 제안

† 최나영환

† 한국해양수산개발원 부연구위원

**요 약** : 세계 물류시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 글로벌 해운·물류기업은 M&A를 통해 시장지배력 및 글로벌 네트워크를 확장하고 있다. 한편 우리나라는 물류산업에서의 글로벌 선도기업 부재, 물류 네트워크 열악 등으로 인해 고품질 SCM 서비스 지원이 불가능한 상황이다. 따라서 해운·물류기업의 해외진출 확대 및 국제 경쟁력 강화를 위해 M&A 관련 연구가 활발하게 진행되어야 한다. 이에 본 연구는 M&A 성공 및 확대를 위한 M&A 효과분석 연구를 실시하고자 한다.

**핵심용어** : 해운·물류기업, M&A, 기업가치평가



## M&A 동기

M&A 동기

✓ M&A 동기는 효율성, 시너지 효과, 성장 극대화, 시장사회적 경제, 경영권력, 재무건전, 기업가치 향상 등 다양



8

KM 한국경영자대우연구원

## 기업가치평가방법론

DCF

현금흐름할인법(DCF: Discounted Cash Flow)

✓ DCF는 할인현재가치를 구하고, 평가 투자요소를 측정하는 방법

< DCF 식 >

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+k)^t} + \frac{TV}{(1+k)^n}$$

V : t기의 기업가치  
FCF<sub>t</sub> : t기의 현금흐름  
TV : 잔존가치  
K : 기준할인율(비용)

$$TV = \frac{FCF_{n+1}}{(k-g)}$$

g : ICF 성장률

$$k = r_f(1-\tau_c) + \beta \times r_m$$

r<sub>f</sub> : 무위험의 시장이자

β : 기업의 총시정가

r<sub>m</sub> : 시장의 평균수익률

τ<sub>c</sub> : 법인세율

r<sub>e</sub> : 자본비용(CAPM) : Capital Asset Pricing Model

R<sub>e</sub> : 리스크 프리미엄(위험 프리미엄)

R<sub>m</sub> : 리스크 프리미엄(위험 프리미엄)

g : 개별 주식의 수익과 시장 전체의 수익의 상관관 / 시장 전체의 수익의 성장률

$$FCF_t = EBIT_t(1-\tau_c) + D_t - (F_t + G_t)$$

EBIT<sub>t</sub> : t기의 영업이익

D<sub>t</sub> : t기의 분배금

F<sub>t</sub> : t기의 증가투자액

G<sub>t</sub> : t기의 자산의 전년 대비 증가액

C<sub>t</sub> : t기의 자산의 전년 대비 증가액

10

KM 한국경영자대우연구원

## 기업가치평가방법론

CCF

자본금흐름법(CCF: Capital Cash Flow)

✓ CCF는 자본금흐름과 현재가치를 고려한 방법

< CCF 식 >

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{[CCF_t / (1+k)^t] + [CCF_n \times (1+nd) / [(k-nd) \times (1+k)^n]}$$

V : t기의 기업가치

CCF<sub>t</sub> : t기의 자본금흐름

k : 기준할인율

nd : 연평균성장률

CCF<sub>t</sub> = [S × OM × (1-T)] - [INVEST] + [DEBT × R × T]

S : 매출액

OM : 운영 마진(영업 이익률)

T : 법인세율

INVEST : 고정자산과 순자산의 증가액에서 증가상각을 제외한 순자산 투자액

DEBT : 장기부채

R : 미국비안환가격제율

11

KM 한국경영자대우연구원

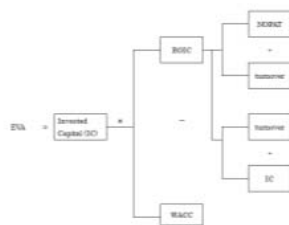
## 기업가치평가방법론

EVA

경제적부가가치(EVA: Economic Value Added)

✓ EVA는 기업이 자본비용 대비 높은 수익률을 제공하는 사업에 투자할 시 발생하는 투자수익률과 자본비용의 차액에서 투자금액을 곱하여 산정

< EVA 식 >



12

KM 한국경영자대우연구원

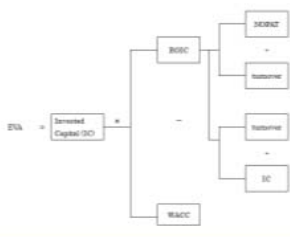
## 기업가치평가방법론

EVA

경제적부가가치(EVA: Economic Value Added)

✓ EVA는 기업이 자본비용 대비 높은 수익률을 제공하는 사업에 투자할 시 발생하는 투자수익률과 자본비용의 차액에서 투자금액을 곱하여 산정

< EVA 식 >



12

KM 한국경영자대우연구원

## 기업가치평가방법론

RI

이익잉여법(RI: Residual Income)

✓ RI는 대안투자의 자기자본상회액과 DCF 소액이외 할인현재가치로 평가

< RI 식 >

$$V_t = C_t + \sum_{t=1}^n \left[ \frac{A - (k \times C_t)}{(1+k)^t} - \frac{C_t}{(1+k)^t} \right]$$

V<sub>t</sub> : t기의 기업가치

C<sub>t</sub> : t기의 자기자본 상회액

k : 기준할인율

A : 평가이익액

13

KM 한국경영자대우연구원

## 기업가치평가 방법론

APV

### 조정현재가치(APV: Adjusted Present Value)

APV는 부채가 없다는 가정으로 현재가치를 산정, 차이에 따른 현금흐름 증가에 대한 혜택과를 고려하여 가치를 산정하는 방법

< APV 식 >

$$V = \frac{FCF}{r} + \frac{DR}{r}$$

V : 가치의 기업가치  
FCF : 현금흐름  
DR : 절세효과  
r : 자기자본비용

$$WACC = R_f \times (1 - T) + \beta_u \times R_M$$

R<sub>f</sub> : 리스크 프리레이트(미국 내(한국국채율))  
R<sub>M</sub> : 리스크 프리레이트(주식의 리스크 프리레이트)

$$\beta_u = \frac{\beta}{1 + (1 - T) \times \frac{D}{E}}$$

β : 개별 주식의 수익과 시장 전체의 수익의 상관성 / 시장 전체의 수익의 상관성  
C : 자기자본

$$\frac{DR}{WACC} = \frac{(T \times Rd \times D)}{WACC}$$

Rd : 부채비용  
T : 법인세율  
D : 부채

14

KM 한국경영인대학원

## 기업가치평가 방법론

### 핵심: 물론기업의 기업가치평가에 적용된 방법론은 ?

EVA?

< 기업가치평가 방법론 도출(예) >

Independent variable	t-value	p-value	standard error	β	Intercept	R-sqr
Constant	-241	0.13	1554.504			
Stock Price	-120	0.000	35.077	-0.01	496	
EPS	119	0.000	218	0.018	666	
Book V/L	118	0.000	1366.272	0.01	565	
CAPM β	293	0.000	686.717	0.04	944	
BPS	-106	0.000	809	-0.01	499	
Z-score	459	0.000	811.007	0.01	600	
R	0.17	F=10.00	p=0.00	Adjusted R-sqr	0.14	

Independent variable	t-value	p-value	standard error	β	Intercept	R-sqr
Constant	2.820	0.01	112.252			
Stock Price	624	0.000	2.563	0.04	496	
EPS	400	0.000	203	0.043	666	
Book V/L	461	0.000	66.215	0.007	565	
CAPM β	407	0.000	66.963	0.01	944	
BPS	-321	0.000	103	-0.027	499	
Z-score	341	0.000	43.999	0.004	600	
R	0.37	F=14.50	p=0.00	Adjusted R-sqr	0.48	

자료: CHAI & YOSHIDA(2012)

15

KM 한국경영인대학원

## 경영성과에 미치는 환경요인

### 경영성과에 미치는 외부 환경요인은 어떻게 될 것일까?

✓ 파생적, 2차적 영향을 미치는 외부환경 요인(경기, 주기, 환경, 금융장, 공급 등)  
✓ 파생적임을 통한 외부 환경요인 도출

< 경영성과에 미치는 외부환경요인 도출 예시 >

The weighted values

$$Y_{sales} = 1.007 + 0.447 \times X_{trade} - 0.569 \times X_{exchange\ rate} + 0.897 \times X_{flight\ rate}$$

$$Y_{profit} = -16.553 + 1.420 \times X_{exchange\ rate} + 0.458 \times X_{flight\ rate}$$

The adjusted sales & the Adjusted profit

$$S_{adjT} = S_T \times \left\{ \frac{(100 - \Delta\delta_p)}{100} \right\}$$

$$\Delta\delta_p = (0.447 \times \Delta trade_T - 0.569 \times \Delta exchange\ rate_T + 0.897 \times \Delta flight\ rate_T)$$

$$P_T > 0 \quad P_{adjT} = P_T \times \left\{ \frac{(100 - \Delta\delta_p)}{100} \right\}$$

$$\text{if, } P_T < 0 \quad P_{adjT} = P_T \times \left\{ \frac{(100 + \Delta\delta_p)}{100} \right\}$$

$$\Delta\delta_p = (1.420 \times \Delta exchange\ rate_T + 0.458 \times \Delta flight\ rate_T)$$

자료: CHAI(2013)

16

KM 한국경영인대학원

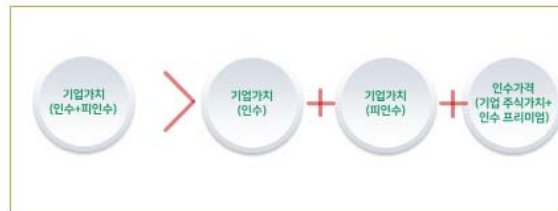
## M&A 시너지 효과

시너지 효과

### 시너지 효과는 복수의 기업 가치가 융합함에 따라 발생하는 상승효과로 정의

✓ M&A의 경우 M&A 이후 단일 기업가치(이전)가 개별 기업가치의 합보다 크면 시너지 효과가 발생했다고 평가

< M&A 시너지 효과 >



17

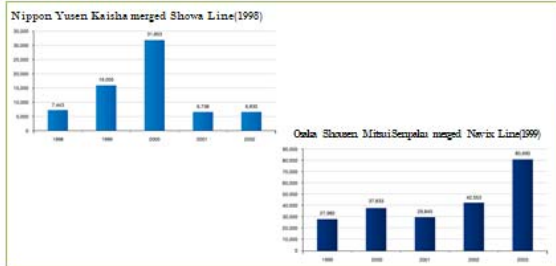
KM 한국경영인대학원

## M&A 효과분석

### 대상 선정 및 효과분석 실시

✓ 하위 분류인재 M&A 대상 선정  
✓ 효과분석 실시 및 결과 해석

< M&A 효과분석 예시 >



자료: CHAI(2013)

18

KM 한국경영인대학원