

우리나라 해운기업의 운전자본관리와 수익성과의 관계에 관한 실증연구

† 이성윤

† 가야대학교 항만물류학부 조교수

The Relationship between Working Capital Management and Profitability : evidence from Korean Shipping Industry

† Sung-Yhun Lee

† School of Port and Logistics, Kaya University, Gimhae 621-748, Korea

요 약 : 기업의 운전자본관리는 단기채무전략관리 차원에서 접근이 가능하며, 이는 기업의 유동성 및 수익성 등에 영향관계가 있음이 실증되고 있다. 따라서 효율적인 운전자본관리는 기업의 수익성을 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라, 유동성 또한 개선시킬 수 있게 된다. 해운기업의 경우 글로벌금융위기와 맞물려 수익성과 유동성에 많은 어려움을 겪었음에도 불구하고, 운전자본관리와 수익성에 대한 연구는 진무한 상태이다. 이에 본 연구에서는 2004년 이후 46개 해운기업을 대상으로 운전자본관리와 수익성과의 관계를 규명함으로써 단기채무전략 수립에 유용한 정보를 제공하고자 하였다. 연구의 결과 기존연구들과 같이 매입채무기간, 재고기간, 현금주기, 영업주기가 해운기업의 수익성 즉, 매출액총이익률과 매출액영업이익률을 개선할 수 있는 중요한 요인인 것으로 실증되었다. 특히 매입채무신용기간과 영업주기의 증가는 수익성의 증가를 가져오는 것으로 분석된 반면, 재고기간과 현금주기는 부(-)의 관계를 보여 이들이 줄어들 경우 수익성이 증가하는 것으로 나타났다. 매출채권기간은 일부 모형에서 유의하였으나, 기존 연구들과는 달리 해운기업의 경우 수익성과의 관계를 설명하기에는 한계가 있는 것으로 나타났다.

핵심용어 : 운전자본관리, 수익성, 해운산업, 매입채무신용기간, 재고기간, 매출채권기간, 현금주기, 영업주기

Abstract : Many of previous studies suggested that working capital management is an important component of firm's financial decision and efficient working capital management affects firms' profitability and it's value. Recently, Korean shipping firms have been suffering from financial distress by recession of shipping economy. In this point of view, this study tries to investigate the relationship between working capital management and shipping firm's profitability, using panel data on 46 Korean shipping firms for the period of 2004-2013. As result of panel regression, it proved that average payment period, inventory turnover, cash conversion cycle and operating cycle are significantly associated with firms profitabilities such as profit margin ratio and operating profit ratio, and the manager of shipping firm can increase firms profitability by more efficient working capital management. There are strong positive relationships between average payment period and operating cycle and firm's profitability. These results suggest that managers can create firm's value by increasing average payment period and operating cycle. Otherwise inventory turnover and cash conversion cycle have negative relationships with firm's profitability. It means that managers can increase firm's profitability by reducing these variables.

Key words : working capital management, firm profitability, shipping industry, average collection period, inventory turnover, average payment period, cash conversion cycle, operating cycle

1. 서 론

운전자본관리는 유동성과 수익성측면에서 상충되는 특징이 있으며, 어느 측면을 강조하느냐는 재무의사결정의 주요한 내용이다(Smith, 1980; Shin et al., 2009). 이는 또한 유동자산에 대한 투자와 단기자본 조달을 적절히 관리함으로써 기업의 유동성뿐만 아니라, 수익성과 안전성을 유지하고자 하는 단기채무관리차원에서 설명되기도 한다(Kim, 1995). 기업이 단기영업활동을 수행하게 되면 필연적으로 현금의 유입과 유출에 차이가 발생하게 되고, 이는 영업활동의 일관성을 저해하거나

불확실한 현금흐름을 일으키게 된다(Shin and Kim, 2008; Shin et al., 2009). 이러한 현금유출입의 차이는 현금주기의 관리 즉, 매출채권기간, 매입채무신용기간, 재고기간을 관리함으로써 단기채무 또는 영업전략 목표를 보다 효율적으로 달성할 수 있게 된다.

선행연구들에 따르면 연구의 대상이나 산업적 특성에 의해 다소 차이를 보이긴 하나 효율적인 운전자본관리를 통해 기업의 유동성을 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라, 수익성 또한 개선할 수 있는 것으로 보고하고 있다(Iqbal et al., 2015; Napompech, 2012; Mansoori et al., 2012; Gill et al., 2010;

† 중신회원, leesy@kaya.ac.kr 055)330-1197

Sen et al., 2009; Shin et al., 2009; Kim, 2008 등).

글로벌 금융위기 이후 해운기업들의 유동성 문제는 산업위기로까지 확대되기도 하였으며, 이는 유동성을 포함한 단기 재무관리의 중요성을 인식하는 계기가 되기도 하였다. 하지만, 아직까지 해운기업들을 대상으로 한 단기재무전략 및 운전자본관리와 관련한 연구는 거의 전무한 상태이다. 따라서 본 연구는 해운기업들을 대상으로 운전자본관리와 수익성의 관련성을 살펴봄으로써 단기재무전략 수립에 필요한 정보를 제공하고자 하는데 연구의 목적을 두었다.

본 연구는 1장 서론을 바탕으로 2장에서는 운전자본관리에 대한 기본이론과 선행연구들을 살펴보고, 해운기업들과 일반 제조업과의 운전자본에 대한 차이를 알아보았다. 3장에서는 선행연구들을 바탕으로 연구목적달성을 위한 연구모형을 도출하고, 연구의 수행방법 및 대상들에 대해 언급하였다. 4장에서는 도출된 연구모형의 검증결과를 살펴보았으며, 5장에서는 연구결과를 요약하고, 시사점을 언급하였다.

2. 이론적 배경

2.1 운전자본관리(Working Capital Management)

Sartoris and Hill(1983)는 현금흐름 시간선(Cash Flow Time Line)을 제시하며, 현금 유출입의 시점(timing)과 양(amount)에 직접적으로 영향관계가 있을 뿐만 아니라, 기업의 유동성관리와도 관련이 있는 단기 재무의사결정 즉, 운전자본관리의 중요성을 강조하였다. 이 시간선을 이용할 경우 매출채권기간, 매입채무신용기간, 재고기간, 현금주기 및 영업주기와 같은 운전자본관리 구성요소를 효율적으로 관리할 수 있게 된다. 많은 연구자들 또한 이들을 바탕으로 수익성 또는 유동성 등과 관련성이 있는지를 살펴봄으로써 단기재무의사결정에 유용한 정보를 제공하고자 노력하고 있다.

Kim et al.(2007)은 연구에서 국내기업의 경우 단기적인 불확실성을 관리하기 위해 운전자본관리를 활용하며, 매출채권과 매입채무와 결부된 운전자본관리에 보다 소극적임을 언급하기도 하였다. 국내 526개 상장기업을 대상으로 한 Shin and Kim(2008)은 매입채무신용기간의 증가가 수익성을 증대시키는 반면, 재고기간, 매출채권회수기간, 현금주기 및 영업주기의 증가는 수익성을 감소시킨다고 하였다. 또한 유가증권시장 중소기업보다는 코스닥시장 중소기업의 운전자본관리가 더 중요함을 강조하였다. 영업주기관련 연구에서 Shin et al.(2011)은 국내 상장 중소기업의 경우 유형자산 비율, 수익성 비율 및 레버리지 비율이 증가할 경우 영업주기는 짧아지는 반면, 기업규모가 클수록 길어짐을 실증해 주었다. 여기서, 자본시장의 접근성이 용이하고, 신용평점이 높을 경우 영업주기를 신속하게 조정함을 언급하기도 하였다.

운전자본관리 구성요소와 수익성과의 관계에 대한 국외연구에서는 연구자마다 즉 연구의 대상에 따라 다소 차이가 있

긴 하나, 기업의 효율적인 운전자본관리가 수익성에 영향을 미침을 실증해 주고 있다. 각 구성요소별 수익성과의 관계에서는 현금주기, 재고기간, 매출채권기간은 부의 관계가 실증되어 이들 요소가 줄어들거나 감소할 경우 수익성이 증대됨을 입증한 반면, 매입채무신용기간의 경우 수익성과 무관하거나, 정 또는 부의 관계가 상존하는 것으로 실증되고 있다.

Deloof(2003)의 경우 모든 운전자본관리 구성요소 즉, 매입채무신용기간, 매출채권기간, 재고기간, 현금주기가 기업의 수익성과 부의 관계가 있는 것으로 제시하고 있으며, Raheman and Narsr(2007) 및 Mansoori and Muhammad(2012)의 연구 또한 Deloof(2003)의 연구 결과를 뒷받침하는 결과를 보여 주었다. Lazaridis and Tryfonidis(2006)의 연구에서는 매출채권기간, 재고기간, 현금주기는 수익성과 부의 관계가 있는 반면, 매입채무신용기간의 경우 수익성과 정의 관계가 있음을 제시하여 Deloof(2003)의 연구와 상반되는 결과를 보여 주었다. Sen and Oruc(2009)는 매입채무신용기간의 경우 기업의 수익성과 무관한 반면, 영업주기가 부의 관련성이 있음을 추가로 실증해 주었다. 뉴욕상장 88개 기업을 대상으로 한 Gill et al.(2010)의 연구는 매입채무신용기간과 재고기간은 기업의 수익성과 무관하며, 현금주기는 정의 관계가 있음을 제시하여 기존 연구와는 차이를 보이기도 하였다. 방글라데시 기업을 대상으로 한 Rahman(2011)의 연구에서는 재고기간과 현금주기만이 수익성과 관련성이 있음을 제시하기도 하였다.

Napomech(2012)의 연구에서는 매출채권기간과 재고기간을 줄이고, 현금주기가 짧을수록 수익성이 증가하며, 매입채무신용기간의 경우 수익성과 관련성이 없는 것으로 나타나, Sen et al.(2009) 및 Gill et al.(2010)의 결과를 뒷받침해 주었다. 거시경제변수를 통제변수로 채택한 Mansoori et al.(2012)는 매입채무신용기간, 매출채권기간, 재고기간, 현금주기 모두 수익성과 부의 관련성이 있음을 제시하였으며, 통제변수이자 거시경제지표인 GDP가 수익성과 연관됨을 추가로 입증해 주었다. Makori et al.(2013)은 매입채무신용기간이 수익성과 정의 관계가 있으며, 매출채권기간은 관계가 없음을 제시해 주었다. 또한 재고기간의 경우 기존 연구들과는 달리 정의 관계를 가져 재고기간이 증가할수록 수익성이 증가한다고 하였다. 하지만, 적정재고수준을 유지해야만 수익성이 증가함을 지적해 주었다. Iqbal and Zhupuan(2015)는 기존 많은 연구들과는 달리 현금주기가 기업의 수익성과 관련성 없음을, 매입채무신용기간의 증가는 수익성의 증가를, 매출채권기간 및 재고기간의 증가는 수익성을 감소시키는 것으로 보고하고 있다.

2.2 해운산업의 운전자본

해운산업을 대상으로 한 재무전략관련 연구들은 아직 미비한 상태이나, 자본구조측면에서 적정부채비율, 부채만기 결정요인, 부채특성과 투자의사결정 등에 관한 연구는 실증된 바 있다(Pai, 2015; Lee, 2013; Lee et al., 2013).

개별산업이 가지는 자본구조와 재무적 특징은 산업적 특징

$$\begin{aligned}
 & \dots\dots\dots(2) \\
 Y_{it} &= \text{매출액총이익률, 매출액영업이익률} \\
 APP_{it} &= \text{매입채무신용기간} \quad INV_{it} = \text{재고기간} \\
 ARP_{it} &= \text{매출채권기간} \quad AST_{it} = \text{기업규모} \\
 LVG_{it} &= \text{레버리지} \quad BDI_t = \text{해운경기변수} \\
 DUM_{it} &= \text{당기순이익 더미}
 \end{aligned}$$

매출채권기간의 증가는 단기적인 현금의 유입을 감소시킴으로써 수익창출활동의 제약요인으로 작용할 것이 예상된다. 선행연구들 또한 수익성과 부의 관계가 있는 것으로 실증되어 매출채권기간을 감소시킴으로써 수익성을 증대시킬 수 있는 것으로 나타났다(Iqbal et al., 2015; Napompech, 2012; Mansoori et al., 2012; Gill et al., 2010; Sen et al., 2009; Kim, 2008; Raheman et al., 2007; Deloof, 2003).

매입채무신용기간의 증가는 단기적인 현금의 유출을 감소시켜 수익성을 증대시킬 것으로 예상된다. 선행연구들에서는 기업의 수익성과 정의 관계를 가져 매입채무신용기간이 증가할수록 기업의 수익성 또한 증가하는 것으로 실증되고 있다(Iqbal et al., 2015; Makori et al., 2013; Kim, 2008; Lazaridis et al., 2006). 하지만, Mansoori et al.(2012)의 연구에서는 부의 관련성이 있는 것으로 제시되기도 하였다.

서비스산업에서 재고기간은 상품의 매출과 직접적인 관련성이 낮은 것으로 보고 있다. 하지만, 유류와 같은 재고자산의 비중이 높은 점을 감안하여 독립변수로 채택하였으며, 재고기간이 짧을수록 현금의 유입이 증대되어 수익성이 증가되는 것으로 실증되어 왔다(Iqbal et al., 2015; Napompech, 2012; Mansoori et al., 2012; Rahman, 2011; Sen et al., 2009; Kim, 2008; Raheman et al., 2007 등).

$$\begin{aligned}
 y_{i,t} &= \alpha + \beta_1 CCC_{i,t} + \beta_2 OC_{i,t} + \beta_3 AST_{i,t} + \beta_4 LVG_{i,t} \\
 & \quad + \beta_5 BDI_t + \beta_6 DUM_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\
 & \dots\dots\dots(3)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y_{it} &= \text{매출액총이익률, 매출액영업이익률} \\
 CCC_{it} &= \text{현금주기} \quad OC_{it} = \text{영업주기} \\
 AST_{it} &= \text{기업규모} \quad LVG_{it} = \text{레버리지} \\
 BDI_t &= \text{해운경기변수} \quad DUM_{it} = \text{당기순이익 더미}
 \end{aligned}$$

현금주기는 매출채권회수기간과 재고기간을 합한 후 매입채무신용기간을 차감하여 도출하였으며, 대부분의 기존선행연구들에서 현금주기가 짧을수록 기업의 수익성이 증가함을 제시하고 있다(Makori et al., 2013; Napompech, 2012; Mansoori et al., 2012; Rahman, 2011 ; Sen et al., 2009; Kim, 2008; Raheman et al., 2007; Lazaridis et al., 2006 등).

마지막으로 개별 모형의 통제변수로는 기업규모, 레버리지, 당기순이익 더미, 해운경기변수를 설정하였다. 기업규모의 경우 총자산에 자연대수를 취함으로써 도출하였으며, Kim et al.(2007)은 국내기업의 경우 기업규모가 운전자본관리시스템 활용에 중요한 변수임을 언급해 주었다. 레버리지변수는 총부

채와 총자산을 비교함으로써 도출하였으며, 당기순이익 더미는 당기순손실의 경우와 순이익인 경우 기업이 취하는 운전자본관리전략이 다를 것으로 판단하여 통제변수로 채택하였다. 해운경기의 변화 또한 기업의 수익성에 영향을 미치며, 이에 따른 운전자본관리행태 또한 차이가 있을 것으로 판단하여 통제변수로 채택하였다.

4. 실증분석

4.1 기초통계량

설정된 연구모형을 바탕으로 한 개별 변수들의 기초통계량은 다음과 같이 나타나고 있으며, 여기서 재고기간(INV)변수는 다른 개별변수들에 비해 표준편차가 다소 낮은 반면 현금주기(CCC)는 패널개체 간 뿐만 아니라, 전반적으로 높은 표준편차를 가지는 것으로 나타났다.

Table 2 Descriptive Statistics for Variables

Variables		Mean	Std. Dev.	Min	Max
GPS	overall	0.091	0.160	-1.190	0.762
	between		0.092	-0.082	0.466
	within		0.131	-1.016	0.528
OPS	overall	0.025	0.153	-1.234	0.732
	between		0.075	-0.203	0.268
	within		0.133	-1.006	0.488
APP	overall	0.095	0.185	0.000	1.980
	between		0.092	0.000	0.575
	within		0.162	-0.480	1.820
INV	overall	0.022	0.031	0.000	0.345
	between		0.022	0.000	0.130
	within		0.022	-0.066	0.311
ARP	overall	0.087	0.114	0.000	1.439
	between		0.064	0.013	0.298
	within		0.094	-0.205	1.228
CCC	overall	0.014	0.185	-1.481	1.290
	between		0.105	-0.428	0.290
	within		0.154	-1.241	1.190
OC	overall	0.109	0.129	0.000	1.439
	between		0.077	0.015	0.421
	within		0.105	-0.195	1.230
obs.		N = 460, n = 46, T = 10			

운전자본관리 구성요소는 매입채무신용기간(APP), 재고기간(INV), 매출채권기간(ARP)는 현금주기(CCC), 영업주기(OC)로 구성되며, 현금주기와 영업주기의 경우 매입채무신용기간, 재고기간, 매출채권기간으로 산출된다. 만약 현금주기와 영업주기를 검증모형에 같이 포함할 경우 공선성의 문제가 야기될 가능성이 높게 된다. 따라서 이를 분리하여 검증모형을 구성하였으며, 이를 바탕으로 한 상관관계분석과 공선성진단 결과는 Table 3에 나타나 있다.

상관관계분석결과 현금주기와 매입채무신용기간, 영업주기

와 매출채권기간의 경우 상당히 높은 상관관계를 가지는 것으로 나타나, 공선성에 문제가 있을 것으로 판단된다. 하지만, 이들 두 변수 즉, 현금주기와 영업주기를 별도로 구분 한 후 실시한 공선성진단 결과에서는 VIF가 모두 10미만을 유지하여 공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다.

Table 3 Result of Correlation analysis

	APP	INV	ARP	CCC	OC	AST
APP	1.000					
INV	0.091*	1.000				
ARP	0.371***	0.404***	1.000			
CCC	-0.757***	0.324***	0.309***	1.000		
OC	0.348***	0.595***	0.976***	0.350***	1.000	
AST	-0.089*	0.264***	-0.019	0.121***	0.047	1.000
LVG	0.599***	-0.073	0.256***	-0.455***	0.207***	-0.160***
VIF(a)	1.700	1.350	1.410	-	-	1.110
VIF(b)	-	-	-	1.70	1.42	1.03

***,**, * significant at the 1%,5% and 10% levels, respectively

4.2 연구모형의 진단과 분석결과

본 연구에서는 운전자본관리 구성요소 간 공선성문제로 인해 기본모형식을 세분화 한 후 수익성과의 관련성을 알아보고자 하였다. 분석모형별 모든 검증식의 F검정결과 $u_i=0$ 이라는 귀무가설이 기각되어 OLS모형보다는 패널모형이 적합한 것으로 나타났으며, Wooldridge검정에서는 자기상관이 존재하지 않는다는 귀무가설을 0.01 유의수준에서 모두 기각하였다. Hausman검정에서는 확률효과모형보다는 고정효과모형이 합리적인 것으로 분석되었다. 아울러 외부환경요인 즉, 외생적 요인에 의한 계수의 안정성을 살펴보기 위해 Hansen검정을 실시하였으며, 모든 모형에서 개별 자유도 내 1% 수준의 임계치보다 결합검정 통계량이 작아 귀무가설이 기각되지 않음으로써 모든 계수들이 안정적인 것으로 확인 되었다.

모형별 분석결과에 따르면 매입채무신용기간(APP), 재고기간(INV), 현금주기(CCC) 및 영업주기(OC)에 대한 효율적인 관리는 해운기업의 수익성 즉, 매출액총이익률(GPS) 및 매출액영업이익률(OPS)의 증가에 긍정적일 것으로 분석되었다. 매출채권기간(ARP)의 경우 매출액총이익률과는 관련성이 없는 것으로 나타나 Makori and jagongo(2013)와 Rahman (2011)의 연구결과를 뒷받침해 주었다.

우선, 매출액총이익률(GPS) 기준 검증모델(model 1, model 2)들에서는 매입채무신용기간(APP)과 영업주기(OC)가 0.01의 유의수준에서 매출액총이익률(GPS)과는 정(+)의 관계를 가지며, 이들이 증가할 경우 수익성이 개선됨을 시사해 주었다. 재고기간(INV)과 현금주기(CCC)는 부(-)의 관계를 보여주었으며, 이들이 줄어 들 경우 매출액총이익률(GPS)이 증가하는 것으로 나타났다. 매출액영업이익률(OPS)을 종속변수로 한 두 모델(model 3, model 4)에서는 매출채권기간이 0.1의 유의수준에서 정(+)의 관계가 있음이 추가적으로 나타났으며, 그 외 변수들은 매출액총이익률(GPS)기준 모형과 동일하였다.

통제변수인 기업규모(AST) 및 해운경기(BDI)는 모두 매출액총이익률(GPS) 및 매출액영업이익률(OPS)과 정(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 기업규모(AST)가 상대적으로 클 경우 수익성 개선에 유리하며, 해운경기의 회복 또한 수익성을 개선하는 것으로 나타났다. 당기순이익더미(DUM) 또한 정(+)의 관련성을 보여주었다.

Table 4 Result of Fixed Effects Regression

variables	GPS		OPS	
	model 1	model 2	model 3	model 4
APP	0.235***		0.165***	
INV	-0.869***		-0.820***	
ARP	0.097		0.124*	
CCC		-0.217***		-0.145***
OC		0.197***		0.153***
AST	0.107***	0.101***	0.168***	0.162***
LVG	0.001	0.004	0.001	0.004
BDI	0.051***	0.053***	0.050***	0.053***
DUM	0.094***	0.099***	0.092***	0.097***
cons	-1.319***	-1.272***	-2.059***	-2.014***
R ²	0.257	0.240	0.252	0.235
F test($u_i=0$)	2.13***	1.98***	1.62***	1.47***
Wooldridge test(ar1)	20.64***	16.92***	23.36***	20.10***
Hausman χ^2	23.31***	22.15***	37.46***	16.84***
Hansen Joint test (df, critical value)	2.59 (9, 2.82)	2.49 (8, 2.59)	1.39 (9, 2.82)	1.50 (8, 2.59)

***,**, * significant at the 1%,5% and 10% levels, respectively

5. 결론

기업의 단기 재무관리 및 자본조달관리 전략으로써 운전자본관리는 기업의 수익성뿐만 아니라, 유동성개선측면에서 그 중요성이 강조되고 있지만, 글로벌 금융위기 등에 따른 수익성과 유동성악화에도 불구하고 해운기업을 대상으로 한 운전자본관리관련 연구는 전무한 상태이다. 이에 본 연구는 운전자본관리측면에서 해운기업의 단기재무 및 자본조달관리 전략수립에 유용한 정보를 제공하고자 2004년 이후 46개 해운기업을 대상으로 해운기업의 운전자본관리와 수익성과의 관계를 실증해보았다.

실증결과 효율적인 운전자본관리가 해운기업들의 수익성 개선에 긍정적일 것으로 나타나, 기존 선행연구들과 유사한 결과를 보여주었다. 특히 매입채무신용기간, 재고기간, 현금주기 및 영업주기가 해운기업의 수익성 지표인 매출액총이익률 및 매출액영업이익률과 관계가 있음이 증명되었다. 따라서 단기재무관리차원에서 이들 재무요인들 즉, 운전자본관리 구성요소들을 효율적으로 관리할 경우 해운기업들의 수익성이 개선될 수 있음이 실증되었다. 하지만, 매출채권기간의 경우 매출액총이익률과는 관련성이 없었으며, 매출액영업이익률과는

0.1%의 유의수준에서 영향관계가 있는 것으로 나타나 수익성과의 관계를 설명하기에는 다소 한계가 있는 것으로 나타났다. 통계변수들에서는 기업규모가 클수록, 해운경기가 회복될수록 수익성이 증대될 것이라는 일반적인 결과를 뒷받침해 주었다.

본 연구는 해운기업의 단기재무관리전략 수립에 필요한 정보를 운전자본관리측면에서 실증하고, 의사결정에 요구되는 유용한 정보를 제공하였다는데 그 의의가 있을 것이다. 아울러 본 연구는 현재 국내 해운기업이 겪고 있는 유동성과 수익성문제를 바탕으로 수행되었다. 따라서 운전자본관리와 유동성과의 관계 또한 추가적으로 실증될 경우 해운기업의 수익성과 유동성문제를 운전자본관리측면에서 보다 엄밀히 설명할 수 있을 것으로 판단된다.

References

- [1] Deloof, M.(2003), "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?", *Journal of Business and Accounting*, Vol. 30, No. 3-4, pp. 573-587.
- [2] Gill, A. Biger, N. and Mathur, N.(2010), "The Relationship Between Working Capital Management and Profitability : Evidence from The United States", *Business and Economics Journal*, Vol. 2010, pp. 1-9.
- [3] Iqbal, A. and Zhuquan, W.(2015), "Working Capital Management and Profitability Evidence from Firms Listed on Karachi Stock Exchange", *International Journal of Business and Management*, Vol. 10, No. 2, pp. 231-235.
- [4] Kim, G. W.(1995), "A Literature Survey on Working Capital Management", *Korean Corporation Management Association*, Vol. 2, pp. 99-120.
- [5] Kim, J. H., Chun, H. S. and Oh, W. S.(2007), "A Study on Working Capital Management in Korean Small Firms", *Management Accounting Association of Korea*, Vol. 7, No. 2, pp. 23-45.
- [6] Lazaridis, I. and Tryfonidis, D.(2006), "The Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange", *Journal of financial Management and Analysis*, Vol. 19, No. 1, pp. 1-12.
- [7] Lee, S. Y.(2013), "Empirical Study on the Determinants of Debt Maturity Structure in the Korean Shipping Industry", *Journal of Korean Navigation and Port Research*, Vol. 37, No. 2, pp. 181-186.
- [8] Lee, S. Y., Kim, H. D. and Ahn, K. Y.(2013), "A Study on the Relevance between Debt-ratio Characteristics and Investment Activity in the Korean Shipping Firms", *Journal of Korea Port Economics Association*, Vol. 29, No. 2, pp. 19-38.
- [9] Makori, D. M. and Jagongo, A.(2013), "Working Capital Management and Firm Profitability : Empirical Evidence from Manufacturing and Construction Firms Listed on Nairobi Securities Exchanges, Kenya", *International Journal of Accounting and Taxation*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-14.
- [10] Mansoori, E. and Muhammad, J.(2012), "The Effect of Working Capital Management on Firm's Profitability : Evidence from Singapore", *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol. 4, No. 5, pp. 472-486.
- [11] Napompech, K.(2012), "Effects of Working Capital Management on the Profitability of Thai Listed Firms", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 3, No. 3, pp. 227-232.
- [12] Pai, H. S.(2015), "An Empirical Study on the Estimation of Adequate Debt ration in Korean Shipping Industry: Focused on Water Transport", *Journal of Korean Navigation and Port Research*, Vol. 39, No. 1, pp. 69-75.
- [13] Raheman, A. and Nasr, M.(2007), "Working Capital Management and Profitability - Case of Pakistani Firms", *International Review of Business Research Papers*, Vol. 3, No. 1, pp. 279-300.
- [14] Rahman, M. M.(2011), "Working Capital Management and Profitability : A Study on Textiles Industry", *ASA University Review*, Vol. 5, No. 1, pp. 115-132.
- [15] Sartoris, W. L. and Hill, N. C.(1983), "A Generalized Cash Flow Approach to Short-Term Financial Decisions", *The Journal of Finance*, Vol. 38, No. 2, pp. 349-360.
- [16] Sen, M. and Oruc, E.(2009), "Relationship between Efficiency Level of Working Capital Management and Return on Total Asset in Ise", *International Journal of Business and Management*, Vol. 4, No. 10, pp. 109-114.
- [17] Shin, M. S. and Kim, S. E.(2008), "The Relations between Working Capital Management and Profitability of Small and Medium Firms", *The Korean Small Business Review*, Vol. 30, No. 4, pp. 17-33.
- [18] Shin, M. S., Kim, S. E. and Kim, B. S.(2009), "The Relations between Working Capital Management and Cash Liquidity of Small and Medium Firms", *The Korean Journal of Financial Engineering*, Vol. 8, No. 2, pp. 163-185.
- [19] Shin, M. S. and Kim, S. E.(2008), "The Relations between Working Capital Management and Profitability of Small and Medium Firms", *The Asia Pacific Journal of Small Business*, Vol. 30, No. 4, pp. 17-33.
- [20] Smith, K.(1980), "Profitability versus Liquidity Tradeoffs in Working Capital Management, in Readings on the Management of Working Capital", New York: St. Paul, West Publishing Company, pp. 549-562.

Received 28 January 2015

Revised 17 March 2015

Accepted 20 March 2015