

원가회계 교과목의 난이도수준에 따른 학습자유형과 학습성취도에 관한 연구

홍효석(경남과기대) · 이원기(경남과기대)

I. 서론

오늘날 기업환경의 시대적 변화는 대학교육의 변화로 이어지면서 학교에서 배운 지식을 활용하고 응용할 수 있는 기초이론과 실무중심의 교육내용이 보다 강조되게 되었고, 특히 정보기술의 발달은 산업현장과 교육현장으로 그 변화의 속도를 가속화시키고 있는 것이다. 따라서 교육기관도 시대적 변화를 수긍하고 적응할 수 있도록 필요한 전문지식을 교육하는 것이 필요한 것이다(Inman, 1988).

대학교육은 시대적 사회현상의 변화와 더불어 교육환경의 변화도 다양하게 나타나는데, Gabbin(2002)은 오늘날 회계교육의 위기는 교육제도의 문제도 있지만 대학에서 회계교육의 질적 개선에 관한 노력이 부족한데도 상당히 기여한다고 하였다(석기준, 2010). 또한 회계전공자의 감소와 학습능력의 질적 저하로 인해 회계학에 대한 회의적인 연구가 제기되기도 하였다(Albrecht and Sack, 2000 ; 전춘옥, 2004). 대학들은 회계학에 대한 교육이 지나치게 이론중심의 교육이 많고, 자격증시험 위주의 교육으로 사회에 필요한 전문인 교육과는 비현실적교육으로 기업이 필요로 하는 전문회계인의 인재육성에는 다소 괴리가 있다(김창수 외, 2001). 이는 졸업 후 산업현장에서 재교육을 실시함으로써 기업은 시간적 낭비와 더불어 사회실무교육에 추가 비용이 발생하고, 학생 개인으로서도 새로운 업무수행에 필요한 전문성 교육을 받아야 하는 불편을 감수하여야 한다. 하지만 교육은 교육대상자의 눈높이에 맞춘 살아있는 실천적 교육으로 사회에 부응하는 다양한 교수방법을 통한 회계교육이 실시되어야 할 것이다(류장렬, 2007).

본 연구는 회계학 교과목 중 원가회계를 대상으로 연구가 이루어지는데, 대부분의 원가회계 교과서에서 설명되고 있는 원가계산의 모든 절차와 방법은 1925년경까지 개발이 끝난 것들이어서 1980년대 이후 경영환경이 급격히 변화됨에 따라 그 적합성이 떨어지고 있다는 비판을 받고 있다. 그러나 이러한 절차나 방법들은 위계적 기업조직을 통해 이익획득에 대한 정보를 추구했던 경영자들의 노력에 의해 100년 이상의 기간에 걸쳐 개발되어 왔던 것이다(김준석 외, 1992). 원가회계시스템은 외부보고·일상적 내부보고 및 전략적 내부보고 등 세 가지 주요한 목적을 위하여 원가정보를 제공하는 하나의 회계정보시스템이다. 특히 원가회계는 기업내부의 경영의사결정의 객관적 자료로 활용되어야 하는 과목의 특성상 계산의 정확성, 명확한 분석력과 판단력이 요구되는 만큼 많은 학생들이 까다롭고 어려운 과목으로 인식하고 있다.

본 연구는 대학에서의 원가회계 교육을 받은 경험이 있는 수강생을 대상으로 그들의 학습유형과 원가회계교과목의 각 단원별 교육내용에 대해 느끼는 수강생들의 난이도 수준(어려움 정도)을 분석하여 수강생의 학습성취 향상을 위한 교육방법을 제시하고자 한다.

II. 선행연구 및 가설설정

2.1 학습유형과 학습성과

학습유형과 학습성과에 관한 연구는 주로 교육학 관련 분야에서 많이 다루어지고 있다. 학습유형은 최상의 학습을 위해 개인들이 선호하는 방식으로 언급되며(Zohgi et al., 2010), 학습자가 새로운 정보를 어떻게 인지하고 학습 환경에 어떻게 반응하는지를 보여주는 지표로서 사용되어 왔다. 학습유형에 대해서는 학자에 따라 다양하게 제시되고 있는데 이중 대표적 학자인 Kolb(1984)는 학습자가 정보를 처리하고 수용하는 방식에 따라 학습양식이 다르다고 보았으며, 학습은 과정인 데 비해 지식은 경험의 변형을 통해 창조되는 것으로 보았다. 그가 개발한 경험학습모형에서는 지각과 처리라는 정보를 다루는 방식에 의해 구체적 경험, 추상적 개념화, 반성적 관찰, 능동적 실험 등의 네 가지 지각처리를 제시하고 있다. 여기서 구체적 경험이란 정보를 순간순간의 운동 기능적인 특성에 우선적으로 학습에 반영하는 경향을 말하며, 추상적 개념화는 정보를 개념적 상징적으로 이해하여 반영하는 경향을 말한다. 그리고 반성적 관찰은 전형적으로 외부세계에 관해 내성이나 내적고찰로 학습하는 경향이 높은 것을 말하며, 능동적 실험이란 환경을 조작하면서 배우는 경향이 높은 것을 말한다. 이하한 네 가지 지각처리를 근거로 발산자형(구체적 경험과 반성적 관찰), 조절자형(구체적 경험과 능동적 실험), 수렴자형(능동적 실험과 추상적 개념화), 동화자형(반성적 관찰과 추상적 개념화) 등 네 가지 학습자 유형으로 분류하고 있다(전성연 외, 2008). 이러한 Kolb(1984)의 학습유형은 성인들을 위해 다양한 학습경험을 설계, 개발, 전달하는데 아주 적합한 이론적 틀을 제공하고 특히 수업설계자들에게 학습활동을 계획하고 설계하기 위한 도구를 제공한다(권정희·이재경, 2002).

회계학 분야에서 학습자유형과 관련한 연구를 보면, 김주은·강호영(2009)은 원가관리회계 학습자들의 학습자유형과 학습성과 간의 관계를 원가관리회계를 수강한 학생들을 대상으로 수강자 특성별 학습태도를 군집분석을 통해 유형화한 후, 학업성과와 학습과정에 대한 만족도 및 교육수준과 학습량에 대한 만족도를 분석하였다. 학생들의 학습태도 유형은 충실형(45.4%), 정보자료형(17.8%), 자율통제형(19.5%), 성과형(17.3%)으로 구분되었고, 전공을 불문하고 대다수의 학생이 전반적으로 충실한 학습태도를 갖는 것으로 나타났으며, 남·여 성별에 따른 학습태도 유형의 차이는 매우 유의한 차이가 있음을 확인할 수 있었는데, 남학생의 경우 정보자료형과 성취형의 태도를 주로 보였으며, 여학생의 경우는 전반적 충실형이면서 자율통제의 성향을 보였다. 또한, 학업성과와 학습과정 만족도에 대해서는 전반적 충실형의 군집이 성적평균이 가장 높았으며, 교육수준, 학습량 등의 수준 적합에 관한 만족도에 대해서는 성과형 군집이 가장 만족도가 높은 것으로 나타났다. 이 연구에서는 학습자유형을 학습태도의 유형으로 하여 분석이 이루어져 학습자유형과 학습성과 간의 관계를 설명하는데는 제약이 따른다고 하겠다.

2.2 과목의 난이도 수준과 영향요인

회계교과목의 난이도 수준에 관한 연구는 석기준(2006, 2007, 2010)의 연구에서 다루어졌

다. 석기준(2006)은 회계원리의 학습효과성 제고를 위한 회계원리 교과목의 난이도 수준과 영향요인을 분석하였는데, '현금 및 현금등가물과 단기금융상품'을 가장 어려워하였으며, '회계의 개념'을 가장 쉽게 생각하는 것으로 나타났다. 그리고 교과목의 난이도에 영향을 미치는 요인으로는 개념이나 이해의 모호성, 계산과정의 복잡성, 규정의 빈번한 변경, 분석적인 사고능력, 사전적 관련지식의 필요성, 학습소요시간 등의 여섯 가지 중 '계산과정'이 가장 큰 영향요인이었고, 가장 적은 영향요인은 '학습시간'인 것으로 나타났다. 또한 수강생의 성별과 난이도 단원별로 차이는 있지만 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다.

석기준(2007)은 원가회계의 난이도 수준과 영향요인에 대해서도 연구가 이루어졌는데, 난이도를 개념이나 이해의 모호성, 계산과정의 복잡성, 분석적인 사고능력, 사전적 관련지식의 필요성, 학습소요시간 등의 다섯 가지로 분류하여 분석하였다. 연구결과 표준원가계산을 가장 어려워하였으며, 난이도 요인으로는 '계산과정'인 것으로 나타났다. 가장 쉽게 생각하는 단원은 '원가의 분류 및 형태'였으며, 난이도 요인으로는 '모호성'이었다. 그리고 원가회계의 난이도에 가장 큰 영향을 미친 요인으로는 '계산과정'이며, '학습시간'이 가장 적은 영향요인인 것으로 나타났다. 또한 단원별 분석에서는 원가의 분류 및 형태, 책임회계제도, 종합원가계산에서 남성보다 여성이 더 어렵게 인식하고 있었고, 나이가 많을수록 종합원가계산에 대해 쉽게 생각하는 것으로 조사되었다.

회계학과목의 난이도 수준과 영향요인에 관한 연구결과들은 다른 연구자들에 의한 추가적인 연구가 이루어지지 않고 있고, 모집단이 특정지역에 한정되어 있다는 점에서 연구결과를 일반화하기에는 부족하다고 하겠다. 또한 이러한 영향요인들과 학습성과 간의 관계를 분석해 봄으로써 교수학습의 개선을 연구결과를 제시할 수 있겠다.

Ⅲ. 연구설계

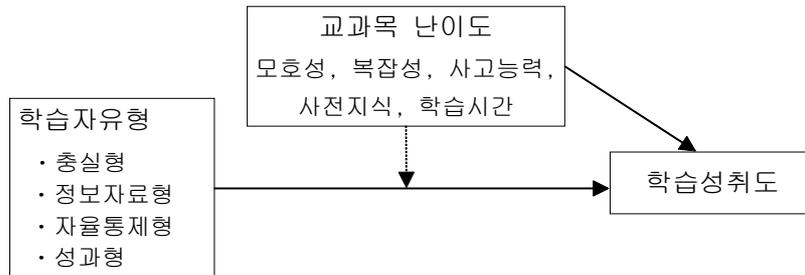
3.1 연구모형과 가설설정

본 연구는 원가회계 학습자의 학습유형과 원가회계 교과목의 난이도가 학습성취도와 어떤 관계를 보이는지에 대해 분석한다. 학습유형은 여러 요소로 구성되는 복합적인 개념이어서 그 정의에 대해서는 학자들 간에 다양한 견해를 보이고 있다. 학습자의 학습유형은 지능과 거의 관계가 없지만 학생들의 학업성취도와 학습결과에 충분히 영향을 미칠 수 있는 개인차와 관련 있는 개념이다(Woodfolk, 1995). Tallmadge와 Shearer(1969)은 학습유형이 학업성취도를 예언하는 데 있어서 인성이나 인지양식보다 더 유용하다고 하였다. 학습유형이 수업의 질을 개선하고 학습효과를 높이기 위한 변인이라는 연구결과(Wheeler, 1980; Luych, 1981; Pizzo, 1981; Kirmsky, 1982; Weinberg, 1983; Carns, 1991; 안순금, 1994; 기채영, 1997; 박재환, 1997; 고동혜, 2000; 장기묘, 2003)는 학습지도의 방법을 학습자의 선호에 맞도록 하면 학업성취 수준을 높일 수 있음을 의미한다 하겠다.

석기준(2007)은 회계환경의 변화에 따라 회계학교육의 방향이 회계정보의 생산자 측면이 아닌 이용자 및 학습자 중심의 능력을 배양하는 방향으로 회계학 연구가 수행될 필요성을 제기하면서, 회계원리와 원가회계교과목을 대상으로 학습자가 느끼는 난이도 수준을 분석하

여 학습성취도를 높일 수 있는 방안들을 제시하고 있다. 실제로 회계학을 학습하는 많은 수강생들의 공통된 인식은 회계과목은 매우 어렵고 까다로운 과목으로 생각하고 있으며, 이와 같은 인식은 결국 학습의욕을 떨어트려 학습태도나 학습성취도에 직접적인 영향을 미치는 요인임에는 틀림이 없을 것이다.

따라서 학습유형과 교과목의 난이도 수준은 수강생의 학습성취도에 직접적인 영향요인일 것이며, 이를 바탕으로 다음과 같은 연구모형과 가설을 설정하였다.



<그림 3-1> 연구모형

이러한 연구모형을 가설로 정리하면 다음과 같다.

가설 1. 원가회계 교과목의 난이도 수준은 학습성취도에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 학습자유형과 학습성취도 간의 관계에서 원가회계 교과목의 난이도 수준이 매개 효과가 존재할 것이다.

3.2 자료의 수집과 분석방법

본 연구를 위하여 경남지역에 1개의 4년제 대학교를 표본으로 선정하였고, 경상계열 2, 3학년 들을 대상으로 총93부의 설문지를 배부하였다. 이 중 75부가 회수되었고, 회수된 설문지 중 응답이 부실하다고 판단되는 12부의 설문지를 제외하고 총63부에 대해 한글 SPSSWIN 20.0을 이용하여 통계분석을 실시하였다.

3.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서의 학습자유형은 연우심리연구소에서 실시하는 U&I 학습유형검사 중 학습행동을 분류하는 52개 문항을 이용하였다. 학습유형은 행동형, 규범형, 탐구형, 이상형 등으로 구분되며, ‘행동형’은 활동하기를 좋아하며 직접 체험적으로 학습하는 것을 선호한다. 또한 경쟁적이고 모험적이며, 관습이나 규칙에 얽매이기를 매우 싫어하는 경향이 있는 학습자를 말한다. ‘규범형’은 책임이나 의무를 중시하는 특징을 가지고 있으며, 실수나 결점을 대비하는 현실적인 경향이 있는 학습자를 말한다. ‘탐구형’은 탐구하는 자세를 갖추고 의지, 자제심, 지적능력을 발달시키고자 하며, 솔직하고 직설적인 경향이 있는 학습자를 말한다. ‘이상형’은 대인관계에 열정과 시간을 아끼지 않고 헌신적이며, 미래지향적이고 가능성에 대해서 생각하는 경향이 있는 학습자를 말한다(황운구, 2007). 학습유형 구분을 위한 52개 문항은 7점 척

도로 측정하여 그 산술평균치를 분석에 사용하였다.

원가회계 교과목의 난이도 정의는 석기준(2007)의 연구에서 정의한 내용을 인용하였다. 난이도는 개념이나 용어의 이해정도를 의미하는‘모호성’, 계산과정의 복잡성 정도를 의미하는 ‘복잡성’, 학습에 분석적인 사고능력을 요구하는 정도를 의미하는‘사고능력’, 사전적으로 관련 지식이 필요한 정도를 의미하는‘사전지식’, 학습에 많은 시간이 소요되는 정도를 의미하는‘학습시간’등 다섯 가지로 분류하였다. 난이도 측정은 원가회계 전체와 각 단원별로 이루어졌으며 난이도 수준을 7점 척도로 하였다.

학습성취도는 학습자의 학습내용에 대한 만족, 교수와의 관계에 대한 만족, 학습 후 자신의 미래계획의 수립가능성 정도를 말하며 14개 문항으로 측정(7점 척도)하였다.

IV. 실증분석

4.1 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구를 위한 설문은 원가회계를 수강한 학생을 대상으로 하였으며, 전체 응답자 63명 중 남자 42명(66.7%), 여자 21명(33.3%)이었다.

본 연구에서의 신뢰성 분석은 내적 일관성을 평가하기 위해 Cronbach 알파값을 신뢰도 계수로 사용하였으며, 신뢰성 판단기준은 0.6 이상으로 하였다. <표 4-1>에 나타난 바와 같이 학습자 유형에 대한 52개 설문문항 중 38개 변수를 제외한 14개 변수들의 Cronbach 알파값은 0.884, 학습만족도에 대한 14개 설문문항 중 7개 변수를 제외한 7개 변수들의 Cronbach 알파값은 0.812로 나타났다. 따라서 모든 항목에서 높은 신뢰수준을 보였다.

<표 4-1> 신뢰도 분석결과

| | 최초 항목수 | 최종 항목수 | Cronbach 's 알파 |
|--------|--------|--------|----------------|
| 학습자 유형 | 52개 | 14개 | .884 |
| 학습성취도 | 14개 | 7개 | .812 |

<표 4-2> 학습자 유형에 대한 요인분석 결과

| 설문문항 | 요인 1 | 요인 2 | 요인 3 | 요인 4 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 이상형 | 규범형 | 활동형 | 탐구형 |
| 감상적이다 | .794 | .043 | .254 | .193 |
| 어떤 것에 공감을 잘한다 | .776 | .255 | .208 | .135 |
| 우호적이다 | .753 | .416 | .147 | -.030 |
| 주관적이다 | .689 | .040 | .097 | .371 |
| 계획적이다 | .098 | .868 | .136 | .076 |
| 계획대로 공부하는 것이 좋다 | .107 | .820 | -.032 | -.016 |
| 자발적이다 | .398 | .688 | .298 | .102 |
| 준비를 잘하는 편이다 | .155 | .687 | .394 | .262 |
| 활동적이다 | .275 | -.005 | .875 | .029 |
| 사회적이다 | .431 | .189 | .742 | -.075 |
| 특별활동이나 스포츠에 관심이 많다 | -.137 | .172 | .738 | .375 |
| 적극적이다 | .302 | .287 | .647 | .105 |
| 도전적이다 | .144 | -.017 | .086 | .843 |
| 대담하다 | .264 | .236 | .112 | .793 |
| Eigenvalue | 2.941 | 2.817 | 2.703 | 1.776 |
| % of Var | 21.010 | 20.122 | 19.305 | 12.688 |

본 연구의 측정지표에 대한 타당성 확보를 위해 요인분석을 실시하였으며, 요인의 추출방법으로는 주성분분석법을 사용하였다. <표 4-2>는 학습자 유형에 대한 분석결과로서 4개의 요인으로 분류되었다. 학습성취도에 대해서는 요인분석을 실시하였으나 하나의 요인으로 분류되었다.

4.2 가설검증(가설 1)

4.2.1 난이도 분석

원가회계 수강생이 원가회계과목 전체에 대해 어느 정도 어렵다고 느꼈는지를 단일모집단 평균검증을 실시한 결과, <표 4-3>에서 보는 바와 같이 유의수준 $p < .01$ 에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다($t=35.154$ $p=.000$). 그리고 평균 4.59점으로서 7점 척도에 의한 측정을 고려하면 중간 이상 정도의 어려움을 느끼는 것으로 나타났다.

원가회계의 단원별 분석결과에서는 모든 단원에서 유의수준 $p < .01$ 에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.000$). 단원별 평균값을 보면 표준원가계산(5.65점), 변동원가계산(5.58점), 활동기준원가계산(5.30점), 결합원가계산(5.26점), 등급별원가계산(5.12점), 조별원가계산(4.92점), 종합원가계산(4.41점), 개별원가계산(4.07점), 요소별·부문별원가계산(3.90점), 원가개념 및 원가흐름(3.47점) 순으로 나타났는데, 일반적으로 원가회계 교재의 목차를 고려해 보면 단원이 진행될수록 점차 어렵게 느끼고 있다고 하겠다.

설문에 응한 원가회계 수강생들의 원가회계에 대한 단원별 학습과정에서 대체로 높은 난이도 인식정도를 보였다. 이러한 인식에 대해 원가회계 단원별로 어떤 난이도가 어려움을 가지게 했는지를 분석하기 위해 χ^2 검증을 실시하였다. <표 4-4>에 나타난 바와 같이 각각의 난이도에 대한 분석결과, 원가개념 및 원가흐름 단원에서는 $\chi^2=8.032$ $p\text{-value}=.090$ 으로 유의수준 $p < .1$ 에서 난이도별 차이가 있는 것으로 나타났으며, 학습에 있어서 사전에 회계 관련 지식이 필요하다고 인지하는 것으로 나타났다. 그러나 나머지 단원 즉 요소별·부문별

원가계산, 개별원가계산, 종합원가계산, 조별원가계산, 등급별원가계산, 결합원가계산, 활동기준원가계산, 변동원가계산, 표준원가계산 단원에서 모두 유의수준 $p < .01$ 에서 난이도별 차이가 있는 것으로 나타났으나 원가개념 및 원가흐름 단위과는 다르게 복잡성의 난이도를 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4-3> 원가회계 단위별 난이도 인식 정도(N=63)

| 단원 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|-----------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 전체 | 35.154*** | 62 | .000 | 4.59746 | 1.03803 | 4.3360 | 4.8589 |
| 원가흐름 | 15.530*** | 62 | .000 | 3.47619 | 1.77671 | 3.0287 | 3.9236 |
| 요소별 | 17.281*** | 62 | .000 | 3.90476 | 1.79349 | 3.4531 | 4.3564 |
| 개별 | 18.664*** | 62 | .000 | 4.07937 | 1.73486 | 3.6424 | 4.5163 |
| 종합 | 19.736*** | 62 | .000 | 4.41270 | 1.77469 | 3.9657 | 4.8596 |
| 조별 | 24.575*** | 62 | .000 | 4.92063 | 1.58929 | 4.5204 | 5.3209 |
| 등급별 | 25.739*** | 62 | .000 | 5.12698 | 1.58106 | 4.7288 | 5.5252 |
| 결합 | 27.795*** | 62 | .000 | 5.26984 | 1.50490 | 4.8908 | 5.6488 |
| 활동 | 27.682*** | 62 | .000 | 5.30159 | 1.52698 | 4.9187 | 5.6844 |
| 변동 | 30.024*** | 62 | .000 | 5.58730 | 1.47708 | 5.2153 | 5.9593 |
| 표준 | 30.473*** | 62 | .000 | 5.65079 | 1.47187 | 5.2801 | 6.0215 |

* $p < .1$ ** $p < .05$ *** $p < .01$

<표 4-4> 원가회계 단위별 주요 난이도

| 단원 | 난이도 | 모호성 | 복잡성 | 사고능력 | 사전지식 | 학습시간 | χ^2 | 자유도 | 유의확률 |
|------|------|------|-------------|------|-------------|------|-----------|-----|------|
| | | | | | | | | | |
| 원가흐름 | 관측수 | 13 | 11 | 13 | 20 | 6 | 8.032* | 4 | .090 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | .4 | -1.6 | .4 | 7.4 | -6.6 | | | |
| 요소별 | 관측수 | 6 | 26 | 18 | 10 | 3 | 27.873*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -6.6 | 13.4 | 5.4 | -2.6 | -9.6 | | | |
| 개별 | 관측수 | 3 | 38 | 13 | 5 | 4 | 68.984*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -9.6 | 25.4 | .4 | -7.6 | -8.6 | | | |
| 종합 | 관측수 | 4 | 42 | 7 | 5 | 5 | 86.127*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -8.6 | 29.4 | -5.6 | -7.6 | -7.6 | | | |
| 조별 | 관측수 | 4 | 37 | 16 | 2 | 4 | 68.825*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -8.6 | 24.4 | 3.4 | -10.6 | -8.6 | | | |
| 등급별 | 관측수 | 4 | 36 | 14 | 5 | 4 | 59.937*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -8.6 | 23.4 | 1.4 | -7.6 | -8.6 | | | |
| 결합 | 관측수 | 4 | 36 | 15 | 4 | 4 | 61.524*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -8.6 | 23.4 | 2.4 | -8.6 | -8.6 | | | |
| 활동기준 | 관측수 | 5 | 28 | 19 | 6 | 5 | 34.698*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -7.6 | 15.4 | 6.4 | -6.6 | -7.6 | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|------|------|-------------|------|------|------|-----------|---|------|
| 변동 | 관측수 | 4 | 38 | 12 | 4 | 5 | 67.556*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -8.6 | 25.4 | -.6 | -8.6 | -7.6 | | | |
| 표준 | 관측수 | 5 | 39 | 10 | 4 | 5 | 70.889*** | 4 | .000 |
| | 기대빈도 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | | | |
| | 잔차 | -7.6 | 26.4 | -2.6 | -8.6 | -7.6 | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.1.1 모호성에 대한 인식정도

원가회계 수강생이 느꼈던 어려움 중 모호성(용어의 개념이나 이해의 어려움 정도)에 대한 단위별 분석을 단일모집단 평균검증한 결과 <표4-5>에서 보는 바와 같이 모든 단위에서 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 p<.01). 단위별 평균값을 보면 표준원가계산(5.49점), 변동원가계산(5.41점), 활동기준원가계산(5.26점), 등급별원가계산(5.01점), 결합원가계산(4.98점), 조별원가계산(4.61점), 종합원가계산(4.23점), 개별원가계산(3.85점), 요소별·부문별원가계산(3.82점), 원가개념 및 원가흐름(3.30점) 순으로 나타남에 따라 표준원가계산이 용어의 개념이나 이해의 정도가 단위 중 가장 어렵게 느꼈으며, 변동원가계산, 활동기준원가계산, 등급별원가계산 등이 용어의 개념이나 이해가 어려웠던 것으로 나타났다.

모호성에 대한 원가회계 단위 간 차이가 있는 지를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 <표 4-6>에서 보는 바와 같이 유의수준 p<.01에서 유의적인 차이를 보였다(F=15.946, p-value=0.000). <표 4-7>은 사후분석을 통한 Scheffe검정결과로써 단위별 차이를 보면, 유의수준 p<.05와 p<.01에서 유의적인 차이를 보였다. 원가개념 및 원가흐름 보다는 조별원가계산이 평균 1.31746점 더 모호성을 높게 인식하였으며, 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산 보다는 결합원가계산이 평균보다 각각 1.68점과 1.15점 더 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 원가개념 및 흐름, 요소별·부문별원가계산, 개별원가계산 보다는 활동기준원가계산이 1.41점~1.96점 높았으며, 원가개념 및 흐름, 요소별·부문별원가계산, 개별원가계산, 종합원가계산보다는 변동원가계산과 표준원가계산이 1.17점~2.19점 더 높게 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-5> 원가회계 단위별 모호성에 대한 인식정도

| 단위 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|-----------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 원가흐름 | 15.326*** | 62 | .000 | 3.30159 | 1.70989 | 2.8710 | 3.7322 |
| 요소별 | 17.669*** | 62 | .000 | 3.82540 | 1.71840 | 3.3926 | 4.2582 |
| 개별 | 18.956*** | 62 | .000 | 3.85714 | 1.61502 | 3.4504 | 4.2639 |
| 종합 | 19.998*** | 62 | .000 | 4.23810 | 1.68211 | 3.8145 | 4.6617 |
| 조별 | 23.349*** | 62 | .000 | 4.61905 | 1.57017 | 4.2236 | 5.0145 |
| 등급별 | 29.234*** | 62 | .000 | 5.01587 | 1.36186 | 4.6729 | 5.3588 |
| 결합 | 30.695*** | 62 | .000 | 4.98413 | 1.28881 | 4.6595 | 5.3087 |
| 활동 | 31.344*** | 62 | .000 | 5.26984 | 1.33448 | 4.9338 | 5.6059 |
| 변동 | 30.719*** | 62 | .000 | 5.41270 | 1.39856 | 5.0605 | 5.7649 |
| 표준 | 32.765*** | 62 | .000 | 5.49206 | 1.33045 | 5.1570 | 5.8271 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-6> 모호성에 대한 단원 간 차이분석

| | 제곱합 | df | 평균제곱 | F | 유의확률 |
|------|----------|-----|--------|-----------|------|
| 집단-간 | 327.252 | 9 | 36.361 | 15.946*** | .000 |
| 집단-내 | 1413.746 | 620 | 2.280 | | |
| 합계 | 1740.998 | 629 | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-7> 모호성에 대한 단원 간 차이분석(사후검정)

| 단원 | 평균차 | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | | |
|------|------|------------|--------|----------|--------|--------|
| | | | | 하한값 | 상한값 | |
| 조별 | 원가흐름 | 1.31746*** | .26905 | .005 | .2064 | 2.4286 |
| 등급별 | 원가흐름 | 1.71429*** | .26905 | .000 | .6032 | 2.8254 |
| | 요소별 | 1.19048** | .26905 | .022 | .0794 | 2.3016 |
| | 개별 | 1.15873** | .26905 | .031 | .0476 | 2.2698 |
| 결합 | 원가흐름 | 1.68254*** | .26905 | .000 | .5714 | 2.7936 |
| | 요소별 | 1.15873** | .26905 | .031 | .0476 | 2.2698 |
| 활동기준 | 원가흐름 | 1.96825*** | .26905 | .000 | .8571 | 3.0794 |
| | 요소별 | 1.44444*** | .26905 | .001 | .3333 | 2.5556 |
| | 개별 | 1.41270*** | .26905 | .001 | .3016 | 2.5238 |
| 변동 | 원가흐름 | 2.11111*** | .26905 | .000 | 1.0000 | 3.2222 |
| | 요소별 | 1.58730*** | .26905 | .000 | .4762 | 2.6984 |
| | 개별 | 1.55556*** | .26905 | .000 | .4444 | 2.6667 |
| | 종합 | 1.17460** | .26905 | .026 | .0635 | 2.2857 |
| 표준 | 원가흐름 | 2.19048*** | .26905 | .000 | 1.0794 | 3.3016 |
| | 요소별 | 1.66667*** | .26905 | .000 | .5556 | 2.7778 |
| | 개별 | 1.63492*** | .26905 | .000 | .5238 | 2.7460 |
| | 종합 | 1.25397** | .26905 | .011 | .1429 | 2.3651 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.1.2 복잡성에 대한 인식정도

원가회계 수강생이 느꼈던 어려움 중 복잡성(계산과정이나 계산절차가 복잡하고 어려운 정도)에 대한 단원별 분석결과는 <표 4-8>에서 보는 바와 같이 모든 단원에서 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 p<.01). 단원별 평균값을 보면 변동원가계산(5.69점), 표준원가계산(5.66점), 활동기준원가계산(5.44점), 등급별원가계산(5.25점), 결합원가계산(5.11점), 조별원가계산(4.68점), 종합원가계산(4.17점), 요소별·부문별원가계산(3.90점), 개별원가계산(3.57점), 원가개념 및 원가흐름(2.92점) 순으로 나타남에 따라 변동원가계산이 계산과정이나 계산절차가 가장 복잡하게 느꼈으며, 표준원가계산, 활동기준원가계산, 등급별원가계산 등이 그 다음으로 계산과정이나 계산절차가 복잡하고 어려웠다고 판단된다.

복잡성에 대한 원가회계 단원 간 차이가 있는 지를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 <표 4-9>에서 보는 바와 같이 유의수준 p<.01에서 유의적인 차이를 보였다(F=24.155, p-value=0.000). <표 4-10>은 사후분석을 통한 Scheffe검정결과로써 단원별 차이를 보면, 유의수준 p<.05와 p<.01에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 원가개념 및 원가흐름 보다는 종합원가계산과 조별원가계산이 각각 평균보다 1.25점과 1.76점 더 복잡성을 높게 인식하였으며, 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산, 개별원가계산보다는 활동기준원가계산과 변동원가계산 그리고 표준원가계산이 1.34점~2.77점 더 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 종합원가계산의 경우보다는 활동기준원가계산이 1.26점, 변동원가계산이 1.52점, 표준원가계산이 1.49점 더 높게 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-8> 원가회계 단위별 모호성에 대한 인식정도

| 단위 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|-----------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 원가흐름 | 13.291*** | 62 | .000 | 2.92063 | 1.74413 | 2.4814 | 3.3599 |
| 요소별 | 19.328*** | 62 | .000 | 3.90476 | 1.60357 | 3.5009 | 4.3086 |
| 개별 | 15.573*** | 62 | .000 | 3.57143 | 1.82026 | 3.1130 | 4.0299 |
| 종합 | 20.065*** | 62 | .000 | 4.17460 | 1.65139 | 3.7587 | 4.5905 |
| 조별 | 20.816*** | 62 | .000 | 4.68254 | 1.78547 | 4.2329 | 5.1322 |
| 등급별 | 28.432*** | 62 | .000 | 5.11111 | 1.42683 | 4.7518 | 5.4705 |
| 결합 | 32.847*** | 62 | .000 | 5.25397 | 1.26960 | 4.9342 | 5.5737 |
| 활동 | 32.509*** | 62 | .000 | 5.44444 | 1.32929 | 5.1097 | 5.7792 |
| 변동 | 33.762*** | 62 | .000 | 5.69841 | 1.33965 | 5.3610 | 6.0358 |
| 표준 | 32.330*** | 62 | .000 | 5.66667 | 1.39122 | 5.3163 | 6.0170 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-9> 모호성에 대한 단위 간 차이분석

| | 제곱합 | df | 평균제곱 | F | 유의확률 |
|------|----------|-----|--------|--------|------|
| 집단-간 | 521.468 | 9 | 57.941 | 24.155 | .000 |
| 집단-내 | 1487.175 | 620 | 2.399 | | |
| 합계 | 2008.643 | 629 | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-10> 복잡성에 대한 단위 간 차이분석(사후검정)

| 단위 | | 평균차 (I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | |
|------|------|--------------|--------|------|----------|--------|
| | | | | | 하한값 | 상한값 |
| 종합 | 원가흐름 | 1.25397** | .27595 | .015 | .1144 | 2.3936 |
| | 조별 | 1.76190*** | .27595 | .000 | .6223 | 2.9015 |
| 등급별 | 원가흐름 | 2.19048*** | .27595 | .000 | 1.0509 | 3.3301 |
| | 요소별 | 1.53968*** | .27595 | .000 | .4001 | 2.6793 |
| | 개별 | 1.20635** | .27595 | .026 | .0668 | 2.3459 |
| 결합 | 원가흐름 | 2.33333*** | .27595 | .000 | 1.1937 | 3.4729 |
| | 요소별 | 1.68254*** | .27595 | .000 | .5429 | 2.8221 |
| | 개별 | 1.34921*** | .27595 | .005 | .2096 | 2.4888 |
| 활동기준 | 원가흐름 | 2.52381*** | .27595 | .000 | 1.3842 | 3.6634 |
| | 요소별 | 1.87302*** | .27595 | .000 | .7334 | 3.0126 |
| | 개별 | 1.53968** | .27595 | .000 | .4001 | 2.6793 |
| | 종합 | 1.26984** | .27595 | .013 | .1302 | 2.4094 |
| 변동 | 원가흐름 | 2.77778*** | .27595 | .000 | 1.6382 | 3.9174 |
| | 요소별 | 2.12698*** | .27595 | .000 | .9874 | 3.2666 |
| | 개별 | 1.79365*** | .27595 | .000 | .6541 | 2.9332 |
| | 종합 | 1.52381*** | .27595 | .000 | .3842 | 2.6634 |
| 표준 | 원가흐름 | 2.74603*** | .27595 | .000 | 1.6064 | 3.8856 |
| | 요소별 | 2.09524*** | .27595 | .000 | .9556 | 3.2348 |
| | 개별 | 1.76190*** | .27595 | .000 | .6223 | 2.9015 |
| | 종합 | 1.49206*** | .27595 | .001 | .3525 | 2.6317 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.1.3 사고능력에 대한 인식정도

원가회계 수강생이 느꼈던 어려움 중 사고능력(계산과정이나 계산절차에 분석적인 사고능력을 필요로 하는 정도)에 대한 단원별 분석결과는 <표 4-11>에서 보는 바와 같이 모든 단원에서 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 $p<.01$). 단원별 평균값을 보면 표준원가계산(5.69점), 변동원가계산(5.66점), 활동기준원가계산(5.44점), 등급별원가계산(5.25점), 결합원가계산(5.11점), 조별원가계산(4.68점), 종합원가계산(4.17점), 요소별·부문별원가계산(3.90점), 개별원가계산(3.57점), 원가개념 및 원가흐름(2.92점) 순으로 나타남에 따라 표준원가계산이 분석적인 사고능력의 필요성이 가장 요구된다고 판단된다.

사고능력에 대한 원가회계 단원 간 차이가 있는 지를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 <표 4-12>에서 보는 바와 같이 유의수준 $p<.01$ 에서 유의적인 차이를 보였다($F=26.441$, $p\text{-value}=0.000$). <표 4-13>은 사후분석을 통한 Scheffe검정결과로써 단원별 차이를 보면, 유의수준 $p<.05$ 와 $p<.01$ 에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 원가개념 및 원가흐름 보다는 종합원가계산이 평균보다 1.34점 더 사고능력이 더 필요한 것으로 인식하였으며, 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산보다는 조별원가계산이 1.28점~1.82점 더 높게 인식하였고, 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산, 개별원가계산보다는 등급별원가계산, 결합원가계산, 활동기준원가계산, 변동원가계산, 표준원가계산이 1.20점~2.80점 더 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 종합원가계산보다는 활동기준원가계산이 1.17점, 변동원가계산이 1.30점, 표준원가계산이 1.46점 더 높게 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-11> 원가회계 단원별 사고능력에 대한 인식정도

| 단원 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|-----------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 원가흐름 | 14.801*** | 62 | .000 | 2.93651 | 1.57473 | 2.5399 | 3.3331 |
| 요소별 | 16.776*** | 62 | .000 | 3.47619 | 1.64471 | 3.0620 | 3.8904 |
| 개별 | 19.699*** | 62 | .000 | 3.87302 | 1.56052 | 3.4800 | 4.2660 |
| 종합 | 21.808*** | 62 | .000 | 4.28571 | 1.55987 | 3.8929 | 4.6786 |
| 조별 | 23.000*** | 62 | .000 | 4.76190 | 1.64331 | 4.3480 | 5.1758 |
| 등급별 | 29.916*** | 62 | .000 | 5.07937 | 1.34766 | 4.7400 | 5.4188 |
| 결합 | 29.880*** | 62 | .000 | 5.14286 | 1.36615 | 4.7988 | 5.4869 |
| 활동 | 31.198*** | 62 | .000 | 5.46032 | 1.38919 | 5.1105 | 5.8102 |
| 변동 | 33.406*** | 62 | .000 | 5.58730 | 1.32756 | 5.2530 | 5.9216 |
| 표준 | 35.569*** | 62 | .000 | 5.74603 | 1.28224 | 5.4231 | 6.0690 |

* $p<.1$ ** $p<.05$ *** $p<.01$

<표 4-12> 사고능력에 대한 단원 간 차이분석

| | 제곱합 | df | 평균제곱 | F | 유의확률 |
|------|----------|-----|--------|-----------|------|
| 집단-간 | 518.127 | 9 | 57.570 | 26.441*** | .000 |
| 집단-내 | 1349.905 | 620 | 2.177 | | |
| 합계 | 1868.032 | 629 | | | |

* $p<.1$ ** $p<.05$ *** $p<.01$

<표 4-13> 사고능력에 대한 단위 간 차이분석(사후검정 Scheffe)

| 단 원 | | 평균차 (I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | |
|------|------|--------------|--------|------|----------|--------|
| | | | | | 하한값 | 상한값 |
| 종합 | 원가흐름 | 1.34921*** | .26291 | .002 | .2635 | 2.4349 |
| 조별 | 원가흐름 | 1.82540*** | .26291 | .000 | .7397 | 2.9111 |
| | 요소별 | 1.28571*** | .26291 | .005 | .2000 | 2.3714 |
| 등급별 | 원가흐름 | 2.14286*** | .26291 | .000 | 1.0571 | 3.2286 |
| | 요소별 | 1.60317*** | .26291 | .000 | .5174 | 2.6889 |
| | 개별 | 1.20635** | .26291 | .013 | .1206 | 2.2921 |
| 결합 | 원가흐름 | 2.20635*** | .26291 | .000 | 1.1206 | 3.2921 |
| | 요소별 | 1.66667*** | .26291 | .000 | .5809 | 2.7524 |
| | 개별 | 1.26984*** | .26291 | .006 | .1841 | 2.3556 |
| 활동기준 | 원가흐름 | 2.52381*** | .26291 | .000 | 1.4381 | 3.6095 |
| | 요소별 | 1.98413*** | .26291 | .000 | .8984 | 3.0699 |
| | 개별 | 1.58730*** | .26291 | .000 | .5016 | 2.6730 |
| | 종합 | 1.17460** | .26291 | .019 | .0889 | 2.2603 |
| 변동 | 원가흐름 | 2.65079*** | .26291 | .000 | 1.5651 | 3.7365 |
| | 요소별 | 2.11111*** | .26291 | .000 | 1.0254 | 3.1968 |
| | 개별 | 1.71429*** | .26291 | .000 | .6286 | 2.8000 |
| | 종합 | 1.30159*** | .26291 | .004 | .2159 | 2.3873 |
| 표준 | 원가흐름 | 2.80952*** | .26291 | .000 | 1.7238 | 3.8953 |
| | 요소별 | 2.26984*** | .26291 | .000 | 1.1841 | 3.3556 |
| | 개별 | 1.87302*** | .26291 | .000 | .7873 | 2.9587 |
| | 종합 | 1.46032*** | .26291 | .000 | .3746 | 2.5460 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.1.4 사전지식에 대한 인식정도

원가회계 수강생이 느꼈던 어려움 중 사전지식(단위별 학습과정에서 회계 관련 사전지식을 필요로 하는 정도)에 대한 단위별 분석결과는 <표 4-14>에서 보는 바와 같이 모든 단위에서 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 $p<.01$). 단위별 평균값을 보면 표준원가계산(5.01점), 변동원가계산(4.93점), 활동기준원가계산(4.88점), 결합원가계산(4.76점), 등급별원가계산(4.61점), 조별원가계산(4.53점), 종합원가계산(4.20점), 개별원가계산(3.93점), 요소별·부문별원가계산(3.66점), 원가개념 및 원가흐름(3.41점) 순으로 나타남에 따라 표준원가계산이 사전지식의 필요성이 가장 필요한 것으로 나타났다.

사전지식에 대한 원가회계 단위 간 차이가 있는 지를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 <표 4-15>에서 보는 바와 같이 유의수준 $p<.01$ 에서 유의적인 차이를 보였다($F=7.871$, $p\text{-value}=0.000$). <표 4-16>은 사후분석을 통한 Scheffe검정결과로써 단위별 차이를 보면, 유의수준 $p<.05$ 와 $p<.01$ 에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 등급별원가계산과 결합원가계산은 원가개념 및 원가흐름 평균보다 각각 1.20점, 1.34점 더 사전지식이 필요한 것으로 나타났으며, 활동기준원가계산과 변동원가계산, 표준원가계산은 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산 평균보다 1.22점~1.60점 더 높게 필요한 것으로 나타났다.

<표 4-14> 원가회계 단원별 사전지식에 대한 인식정도

| 단원 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|--------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 원가흐름 | 16.795 | 62 | .000 | 3.41270 | 1.61280 | 3.0065 | 3.8189 |
| 요소별 | 17.274 | 62 | .000 | 3.66667 | 1.68485 | 3.2423 | 4.0910 |
| 개별 | 19.842 | 62 | .000 | 3.93651 | 1.57473 | 3.5399 | 4.3331 |
| 종합 | 21.027 | 62 | .000 | 4.20635 | 1.58784 | 3.8065 | 4.6062 |
| 조별 | 22.044 | 62 | .000 | 4.53968 | 1.63456 | 4.1280 | 4.9513 |
| 등급별 | 24.324 | 62 | .000 | 4.61905 | 1.50728 | 4.2394 | 4.9987 |
| 결합 | 23.872 | 62 | .000 | 4.76190 | 1.58332 | 4.3631 | 5.1607 |
| 활동기준 | 25.097 | 62 | .000 | 4.88889 | 1.54618 | 4.4995 | 5.2783 |
| 변동 | 24.882 | 62 | .000 | 4.93651 | 1.57473 | 4.5399 | 5.3331 |
| 표준 | 23.974 | 62 | .000 | 5.01587 | 1.66067 | 4.5976 | 5.4341 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-15> 사전지식에 대한 단원 간 차이분석

| | 제곱합 | df | 평균제곱 | F | 유의확률 |
|------|----------|-----|--------|----------|------|
| 집단-간 | 180.776 | 9 | 20.086 | 7.871*** | .000 |
| 집단-내 | 1582.222 | 620 | 2.552 | | |
| 합계 | 1762.998 | 629 | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-16> 사전지식에 대한 단원 간 차이분석(사후검정 Scheffe)

| 단원 | 평균차 (I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | |
|------|--------------|------------|--------|----------|--------------|
| | | | | 하한값 | 상한값 |
| 등급별 | 원가흐름 | 1.20635** | .28463 | .037 | .0309 2.3818 |
| 결합 | 원가흐름 | 1.34921*** | .28463 | .008 | .1738 2.5247 |
| 활동기준 | 원가흐름 | 1.47619*** | .28463 | .002 | .3007 2.6516 |
| | 요소별 | 1.22222** | .28463 | .032 | .0468 2.3977 |
| 변동 | 원가흐름 | 1.52381*** | .28463 | .001 | .3484 2.6993 |
| | 요소별 | 1.26984** | .28463 | .020 | .0944 2.4453 |
| 표준 | 원가흐름 | 1.60317*** | .28463 | .000 | .4277 2.7786 |
| | 요소별 | 1.34921*** | .28463 | .008 | .1738 2.5247 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.1.5 학습시간에 대한 인식정도

원가회계 수강생이 느꼈던 어려움 중 학습시간(단원별 학습과정에서 학습 소요시간이 많이 필요로 하는 정도)에 대한 단원별 분석결과는 <표 4-17>에서 보는 바와 같이 모든 단원에서 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 p<.01). 단원별 평균값을 보면 표준원가계산(5.71점), 변동원가계산(5.63점), 활동기준원가계산(5.31점), 결합원가계산(5.26점), 등급별원가계산(5.04점), 조별원가계산(4.82점), 종합원가계산(4.42점), 개별원가계산(4.14점), 요소별·부문별원가계산(3.55점), 원가개념 및 원가흐름(3.15점) 순으로 나타남에 따라 표준원가계산이 학습시간이 많이 필요한 것으로 나타났다.

학습시간에 대한 원가회계 단원 간 차이가 있는 지를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 <표 4-18>에서 보는 바와 같이 유의수준 p<.01에서 유의적인 차이를 보였다(F=20.935, p-value=0.000). <표 4-19>은 사후분석을 통한 Scheffe검정결과로써 단원별 차이를 보면, 유의수준 p<.05와 p<.01에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 종합원가계산은 원가개념 및 원가흐름보다 평균 1.26점 더 높았으며, 조별원가계산과 등급별원가계산은

원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산보다 1.26점~1.88점 더 높게 나타났다. 결합 원가계산과 활동기준원가계산은 원가개념 및 원가흐름과 요소별·부문별원가계산 그리고 개별원가계산보다 1.12점~2.47점 더 높았으며, 변동원가계산과 표준원가계산은 원가개념 및 원가흐름, 요소별·부문별원가계산, 개별원가계산, 종합원가계산보다 평균 보다 1.20점~2.55점 더 높게 필요한 것으로 나타났다.

<표 4-17> 원가회계 단원별 학습시간에 대한 인식정도

| 단원 | t | 자유도 | 유의확률 (양쪽) | 평균 | 표준편차 | 차이의95% 신뢰구간 | |
|------|-----------|-----|--------------|---------|---------|-------------|--------|
| | | | | | | 하한 | 상한 |
| 원가흐름 | 14.232*** | 62 | .000 | 3.15873 | 1.76166 | 2.7151 | 3.6024 |
| 요소별 | 16.677*** | 62 | .000 | 3.55556 | 1.69228 | 3.1294 | 3.9817 |
| 개별 | 19.103*** | 62 | .000 | 4.14286 | 1.72138 | 3.7093 | 4.5764 |
| 종합 | 22.345*** | 62 | .000 | 4.42857 | 1.57310 | 4.0324 | 4.8248 |
| 조별 | 23.762*** | 62 | .000 | 4.82540 | 1.61185 | 4.4195 | 5.2313 |
| 등급별 | 28.936*** | 62 | .000 | 5.04762 | 1.38458 | 4.6989 | 5.3963 |
| 결합 | 32.868*** | 62 | .000 | 5.26984 | 1.27262 | 4.9493 | 5.5903 |
| 활동기준 | 31.451*** | 62 | .000 | 5.31746 | 1.34195 | 4.9795 | 5.6554 |
| 변동 | 34.109*** | 62 | .000 | 5.63492 | 1.31126 | 5.3047 | 5.9652 |
| 표준 | 34.548*** | 62 | .000 | 5.71429 | 1.31282 | 5.3837 | 6.0449 |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-18> 학습시간에 대한 단원 간 차이분석

| | 제곱합 | df | 평균제곱 | F | 유의확률 |
|------|----------|-----|--------|-----------|------|
| 집단-간 | 429.271 | 9 | 47.697 | 20.935*** | .000 |
| 집단-내 | 1412.571 | 620 | 2.278 | | |
| 합계 | 1841.843 | 629 | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-19> 사전지식에 대한 단원 간 차이분석(사후검정 Scheffe)

| 단원 | | 평균차 (I-J) | 표준오차 | 유의확률 | 95% 신뢰구간 | |
|------|------|--------------|--------|------|----------|--------|
| | | | | | 하한값 | 상한값 |
| 종합 | 원가흐름 | 1.26984*** | .26894 | .009 | .1592 | 2.3805 |
| | 요소별 | 1.66667*** | .26894 | .000 | .5560 | 2.7773 |
| 조별 | 원가흐름 | 1.26984*** | .26894 | .009 | .1592 | 2.3805 |
| | 요소별 | 1.88889*** | .26894 | .000 | .7782 | 2.9995 |
| 등급별 | 원가흐름 | 1.49206*** | .26894 | .000 | .3814 | 2.6027 |
| | 요소별 | 2.11111*** | .26894 | .000 | 1.0005 | 3.2218 |
| 결합 | 원가흐름 | 1.71429*** | .26894 | .000 | .6036 | 2.8249 |
| | 요소별 | 1.12698** | .26894 | .043 | .0163 | 2.2376 |
| | 개별 | 2.15873*** | .26894 | .000 | 1.0481 | 3.2694 |
| 활동기준 | 원가흐름 | 1.76190*** | .26894 | .000 | .6513 | 2.8726 |
| | 요소별 | 1.17460** | .26894 | .026 | .0640 | 2.2853 |
| | 개별 | 2.47619*** | .26894 | .000 | 1.3655 | 3.5868 |
| 변동 | 원가흐름 | 2.07937*** | .26894 | .000 | .9687 | 3.1900 |
| | 요소별 | 1.49206*** | .26894 | .000 | .3814 | 2.6027 |
| | 개별 | 1.20635** | .26894 | .018 | .0957 | 2.3170 |
| | 종합 | 2.55556*** | .26894 | .000 | 1.4449 | 3.6662 |
| 표준 | 원가흐름 | 2.15873*** | .26894 | .000 | 1.0481 | 3.2694 |
| | 요소별 | 1.57143*** | .26894 | .000 | .4608 | 2.6821 |
| | 개별 | 1.28571*** | .26894 | .007 | .1751 | 2.3964 |
| | 종합 | | | | | |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

4.2.2 회귀분석(가설 2)

회귀분석은 원가회계 학습성취도에 학습유형 및 난이도 그리고 성별이 어떤 영향을 미치고 있는지를 분석하는 것이다. 회귀분석에서는 학습성취도를 종속변수로 하고 응답자의 학습유형과 교과목의 난이도 그리고 성별을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 4-20>은 종속변수와 독립변수들 간의 상관관계결과를 보여주는 것으로 각각의 독립변수는 종속변수와 모두 유의적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다(p<.1). 그리고 학습자유형과 난이도 간에는 유의적인 부(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타남에 따라 공선성이 존재할 가능성이 있겠다. 공선성 판단을 위한 일반적인 기준은 공차한계 .10이하, 분산팽창요인 10이상이면 공선성이 있는 것으로 판단한다. 그러나 <표 4-21>에서 보는 바와 같이 공차한계는 .10보다 크며, 분산팽창요인은 10보다 작으므로 공선성의 문제는 없다.

<표 21>은 회귀분석결과로써 회귀모형의 적합성은 F값이 13.221이므로 유의수준 p<.01에서 유의적이다. 학습자유형2와 학습자유형3은 정(+)의 방향으로 성별과 모호성의 난이도는 음(-)의 방향으로 나타나 학습자유형2와 학습자유형3이 클수록, 모호성의 난이도 인식을 적게 할수록, 남성보다는 여성일수록 학습성취도는 높다고 하겠다. 그리고 학습성취도에 가장 영향력이 큰 변수로는 표준화 베타계수값이 가장 큰 학습자유형3(.374)이며, 그 다음으로 모호성 난이도(-.353), 학습자유형2(.248), 성별(-.232)의 순이다.

<표 4-20> 상관관계분석

| | 학습성취도 | 학습자유형1 | 학습자유형2 | 학습자유형3 | 학습자유형4 | 성별 | 모호성 | 복잡성 | 사고능력 | 사전지식 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 학습자유형1 | .409 (.000) | 1.000 | | | | | | | | |
| 학습자유형2 | .508 (.000) | .495 (.000) | 1.000 | | | | | | | |
| 학습자유형3 | .498 (.000) | .505 (.000) | .465 (.000) | 1.000 | | | | | | |
| 학습자유형4 | .312 (.006) | .422 (.000) | .304 (.008) | .323 (.005) | 1.000 | | | | | |
| 성별 | -.086 (.253) | .013 (.461) | .058 (.325) | .135 (.146) | .067 (.301) | 1.000 | | | | |
| 모호성 | -.412 (.000) | -.092 (.236) | -.283 (.012) | -.114 (.186) | -.233 (.033) | -.232 (.034) | 1.000 | | | |
| 복잡성 | -.320 (.005) | -.280 (.013) | -.351 (.002) | .033 (.399) | -.280 (.013) | -.062 (.314) | .711 (.000) | 1.000 | | |
| 사고능력 | -.276 (.014) | -.250 (.024) | -.293 (.010) | -.057 (.328) | -.233 (.033) | -.202 (.056) | .757 (.000) | .866 (.000) | 1.000 | |
| 사전지식 | -.210 (.050) | -.246 (.026) | -.166 (.097) | -.036 (.388) | -.120 (.174) | -.207 (.052) | .604 (.000) | .566 (.000) | .726 (.000) | 1.000 |
| 학습시간 | -.180 (.079) | -.173 (.088) | -.221 (.041) | -.009 (.472) | -.283 (.012) | -.208 (.051) | .616 (.000) | .733 (.000) | .868 (.000) | .653 (.000) |

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

<표 4-21> 회귀분석결과

| 모형 | 비표준화계수 | | 표준화계수 | t | 유의확률 | 공선성통계량 | |
|----------|--------|------|-------|-----------|------|--------|-------|
| | B | 표준오차 | 베타 | | | 공차 | VIF |
| (상수) | 3.836 | .820 | | 4.679*** | .000 | | |
| 학습자유형2 | .249 | .112 | .248 | 2.224** | .030 | .727 | 1.376 |
| 학습자유형3 | .375 | .109 | .374 | 3.451*** | .001 | .770 | 1.299 |
| 난이도(모호성) | -.390 | .112 | -.353 | -3.468*** | .001 | .871 | 1.148 |
| 성별 | -.619 | .262 | -.232 | -2.358*** | .022 | .930 | 1.075 |

F : 13.221*** (.000)

R² : .477 Adj-R² : .441 표준오차 : .94707

* p<.1 ** p<.05 *** p<.01

V. 결 론

본 연구는 대학에서의 원가회계 교육을 받은 경험이 있는 수강생을 대상으로 그들의 학습 유형과 원가회계의 각 단원별 교육내용에 대해 느끼는 수강생들의 난이도 수준(어려움 정도)을 분석하였다. 분석결과 학습자들은 원가회계를 중간 이상 정도로 어렵게 느끼고 있으며(4.59점/7점), 단원별로는 표준원가계산을 가장 어려워하고 있으며, 원가개념 및 원가흐름은 어려움 정도가 가장 낮았다. 학습자들의 원가회계에 대한 단원별 학습과정에서 대체로 높은 난이도 인식정도를 보였는데, 원가개념 및 원가흐름 단원에서는 학습에 있어서 사전에 회계 관련 지식이 필요하다고 인지하는 것으로 나타났다. 나머지 단원에서는 복잡성의 난이도를 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 난이도별로 추가분석한 결과, 모호성, 사고능력, 사전지식, 학습시간 등은 표준원가계산에서 높게 인식하고 있으며, 복잡성은 변동원가계산에서 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

학습성취도에 학습유형 및 난이도 그리고 성별이 어떤 영향을 미치고 있는지를 분석한 결과 규범형 학습자와 활동형 학습자유형이면서 남성보다는 여성이 그리고 모호성의 난이도 인식을 적게 할수록 학습성취도는 높은 것으로 나타났다. 그리고 학업성취도에 가장 영향력이 큰 변수로는 활동형 학습자이며, 그 다음으로 모호성 난이도와 규범형 학습자, 성별 순이었다.

분석결과에서 보듯이 원가회계 교과목은 타 회계과목에 비해 계산과정이 많은 점을 고려할 때 복잡성의 난이도가 가장 큰 영향요인임을 알 수 있었다. 또한 원가개념의 설명이나 이해의 정도를 의미하는 모호성의 난이도는 학습자의 학습성취에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 교수의 원가회계 강의가 각 단원에서 원가계산의 절차 및 계산과정을 이해하기에 앞서 원가계산의 용어나 개념에 대한 이해시키는데 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 밝혀진 영향요인들 즉 학습자유형과 각 단원에서 학습자가 느끼고 있는 난이도 수준 등을 고려하여 학습모형의 설계가 이루어진다면 학생들의 학습성취도를 높이는 데 도움이 될 것이다. 따라서 학습자의 학습유형을 학과차원에서 사전에 파악할 수 있는 노력이 필요할 것이며, 일방적 주입식 강의보다는 팀별 또는 학습유형별 과제 수행학습도 병행할 것을 제안해 본다.

그러나, 본 연구는 원가회계 학습자를 대상으로 한 탐색적 연구이기는 하지만 특정지역의 수강생을 표본으로 하였고 표본의 수도 작기 때문에 연구결과를 일반화하기는 한계가 있다. 또한, 상이한 환경과 상이한 학습환경 간에는 행동과 경험 그리고 학습정도도 차이가 있을 수 있기 때문에 본 연구결과의 해석에는 제약이 따를 수밖에 없다.

대학교육은 시대적 사회현상의 변화와 더불어 교육환경의 변화도 다양하게 나타난다. 회계교육 역시 교육대상자의 눈높이에 맞춘 살아있는 실천적 교육으로 사회에 부응하는 다양한 교수방법을 통해서 교육이 실시되어야 한다는 점을 강조하고자 한다.

참고문헌

- 권정희·이재경(2002),“웹기반 학습환경에서 학습양식이 학업성취 및 웹기반 학습자 지원 기능 선호에 미치는 영향,”*공학교육연구* 18(4): 111-138.
- 김주은·강호영(2009),“원가관리회계 학습자들의 학습유형분석과 학습성과에 관한 연구,”303-326.
- 김창수·남천현·조현연(2001),“회계환경 변화와 회계교육의 개선방향,”*회계저널* 10(1): 273-303.
- 류장렬(2007),“관리회계 교육의 학습효과에 관한 연구,”*국제회계연구* 17: 223-242.
- 전춘옥(2004),“회계교육에 있어서 학생특성과 학업성적과의 관련성 분석,”*세무와 회계저널* 5(2): 199-227.
- 석기준(2007),“회계원리의 학습효과성 제고를 위한 난이도 수준 및 요인에 관한 연구,”*경영학연구* 46: 65-85.
- (2010),“회계원리의 학습성적에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,”*경영학연구* 59: 107-128.
- (2007),“원가회계 난이도 수준과 영향요인에 관한 연구,”*회계연구* 12(2): 197-215.
- 전성연 외 8인(2008), *현대 교수학습의 이해*, 학지사, 서울: 318-320.
- 하주영(2011),“간호대학생의 학습유형과 학습태도 및 자기주도적 학습능력,”*한국간호교육학회지* 17(3): 355-364.
- 황운구(2007), *학습유형에 따른 고등학교 학생들의 수학 학습성향에 관한 연구*, 박사학위논문, 공주대학교.
- Albrecht W. Steve and Rober J. Sack(2000), "Accounting Education: Charting the Course through a Perilous Future," AAA(Aug.):
- Gabbin, A. L.(2002), "The Crisis in Accounting Education," *Journal of Accountancy* 193(4):
- Inman, T. H.(1988), "The Future's Impact on Business Education," *Business Education Forum*(Nov.): 5-6.
- Kolb, D. A.(1984), *Experiential learning: Experience as a source of learning and development*, New Jersey: Prentice Hall.
- Tallmadge, G. K., and Shearer, J. W.(1969), "Relationships among learning style, instructional method and the nature of learning experience," *Journal of Ed. Psychology* 60:
- Woodfolk, B. J.(1995), *Educational Psychology*, Boston, Allyn & Bacon.
- Zohgi, M., Brown, T., Williams, B., Roller, L., Jaberzad도, S., and Palermo, C., et al.(2010), "Learning style performance of Austrian health science students," *Journal of Allied Health* 39(2): 95-103.