

도시철도 안전사고 예방을 위한 유아·어린이 대상 표준 매뉴얼 개발

강수희* · 권영종** · 김연규*** · 고승렬****

Kang, Soo-Hee*, Kwon, Young-Jong**, Kim, Yeon Kyu***, Go Seung-ryul****

Standard Manual Development for Infants and Children's Urban Railway Accident Prevention

ABSTRACT

Even though accidents occurred inside urban railway stations damage not only one person, but also surrounding people, it can be prevented by cautious actions. This research aims at infants and children, which can maximize the educational impacts, to develop a safety textbook which can educate safety rules and behavioral know-how to reduce the accidents occurred in urban railway stations, and at parents and teachers to gather opinions through surveys on the research's future direction. This research conducts a case study and comparison analysis on domestic and foreign safety manuals, which is organized in a book form of fairy tales educating safety rules for readers to utilize the urban railway by steps from boarding to taking off. Through a survey we conducted for parents and teachers as providing the safety textbook developed through this research, we could get the positive evaluations and gather opinions on the future research direction. The safety textbook developed in a form of fairy tale book through this research is for infants and children to use the urban railway in a safe manner, which is expected to evoke the interests and curiosity and create the educational impacts on users.

Key words : Urban railway, Safety accident, Safety education text, Accident prevention

초 록

도시철도 역사 내에서 발생하는 안전사고는 혼자만의 사고가 아닌 주변인들에게 피해를 주며, 사소하게 보이는 주의 행동을 통해서 충분한 예방이 되기도 한다. 본 논문은 교육의 효과가 극대화 될 수 있는 유아·어린이를 대상으로 도시철도 역사에서 발생하는 안전사고 감소를 위한 행동요령과 안전수칙을 교육할 수 있는 안전교재를 개발하고, 부모 및 교사를 대상으로 설문조사를 실시하여 앞으로의 연구방향에 대한 의견수렴의 목적이 있다. 유아·어린이를 대상으로 시행하고 있는 국내외 안전 매뉴얼에 대한 사례조사 및 비교분석을 진행하며, 교육효과 및 도서 선호도를 기준으로 도시철도를 이용하기 위한 탑승부터 하차까지의 단계별 안전수칙을 학습하여 안전하게 이용할 수 있도록 동화책 형태로 구성하였다. 개발된 안전교육 교재를 제시하여 부모 및 교사를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 이와 관련된 긍정적인 평가를 확보할 수 있었으며, 추후 발전방안에 대한 의견을 수렴하였다. 본 연구에서 개발된 안전교재는 유아·어린이가 안전하게 도시철도를 이용할 수 있도록 구성된 교재이며, 동화책 형태로 제작됨으로서 이용자의 흥미와 호기심을 자극하고 학습에 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

검색어 : 도시철도, 안전사고, 안전교육교재, 사고예방

* 정회원 · 교신저자 · 한국교통연구원 연구원 (Corresponding Author · The Korea Transport Institute · suhi46@koti.re.kr)

** 한국교통연구원 선임연구위원 (The Korea Transport Institute · yjk@koti.re.kr)

*** 정회원 · 한국교통연구원 선임연구위원 (The Korea Transport Institute · yeonkyu@koti.re.kr)

**** 정회원 · 한국교통연구원 연구원 (The Korea Transport Institute · flgyr83@koti.re.kr)

Received April 28, 2016/ revised May 6, 2016/ accepted May 16, 2016

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2014년 세월호 침몰사고 이후에 안전사고에 대한 사회적 인식이 제고되었으며, 교육부가 학생 발달관계를 고려하여 체험중심의 교육분야 안전종합대책인 ‘안전교육 7대 표준안’을 제시하였으며 모든 학생들을 위하여 정규수업과목으로 신설하고 있다. 분야는 생활안전, 교통안전, 폭력예방 및 신변안전, 약물·사이버 중독 예방, 재난안전, 직업안전, 응급처치 영역으로 구성되어 있다.

어린이에게 안전사고가 빈번하게 발생하는 이유는 주변을 탐구하고 형태를 가진 것에 대한 지적 호기심이 발달되는 시기이며, 이와는 반대로 사고에 대한 대처 할 수 있는 능력이 부족하기 때문이다. 특히 초등학교 저학년일수록 교통사고 발생률 및 사상률이 높는데(National Police Agency, 2009), 학령기 이전과 달리 부모의 보호로부터 벗어나 사회생활을 시작하는 시기로서, 등하교를 통하여 새로운 교통환경을 경험함에 따라 다양한 교통위험상황에 빠지게 된다(Kim and Lee, 1999). 따라서 교육이 이루어질 수 있는 유아 어린이(초등학교 저학년)일수록 교통사고를 예방하기 위하여 체계적인 교통안전교육이 필요하다. 이를 통하여 유아 어린이의 사고 예방 및 관련비용을 절감하는 효과를 기대할 수 있을 것으로 보여진다(Bae, 2002; Eichel and Goldman, 2001).

서울메트로의 경우, 하루 평균 450만명이 도시철도를 이용(2010년 상반기 수송인원 현황 기준)하는 것으로 나타났으며, 이처럼 도시철도 운영이 확대되어 이용객 증가에 따라 승강장 추락사고, 출입문 끼임 사고 등 각종 승객 안전사고뿐만 아니라 열차나 선로 시설물의 고장으로 인한 운행 지연사고도 자주 발생하고 있어 승객 안전을 위한 대책 모색이 필요한 실정이다.

이를 위하여 도시철도 이용객의 특성에 맞는 안전교육에 대한 연구가 필요하다. 이는 효과적이고 흥미로운 지하철 안전교육을 지향하고, 설계자 입장에서 교육을 진행할 경우, 학습대상자 전체를 아우를 수 없으며, 이용자별 학습효과가 기대에 못 미칠 가능성이 크다. 유아 어린이 이용객의 기준에 맞추어 안전교육 콘텐츠를 개발할 필요가 있다.

1.2 연구의 범위

본 논문은 도시철도 안전교육 프로그램 개발 중 이용자별 맞춤형 교재 제작을 하는 것으로 연구의 범위는 다음 세 가지로 정리될 수 있다.

첫째, 이용자 중 유아 어린이를 대상으로 교재제작을 위한 도시철도 역사의 시설물과 안전교육 현황조사 및 분석을 수행한다. 둘째, 유아 어린이 도시철도 안전교재를 제작한다. 셋째, 부모 및 교사를 대상으로 설문조사를 진행하여 유아 어린이 안전교

육 교재 평가 및 의견수렴을 진행하여 발전방안 및 시사점을 도출한다.

1.3 연구의 수행절차

본 연구는 크게 서론, 유아 어린이 교재 개발 현황 및 분석, 국내외 안전교육 프로그램 현황 및 분석, 유아 어린이 도시철도 안전교재 제작, 설문조사를 통한 분석 및 시사점 도출, 결론 및 향후과제 등 6단계로 수행된다. 첫째, 서론은 연구의 필요성 및 목적을 제시한다. 둘째, 유아 어린이 교재 개발 현황 및 분석을 통하여 이용자 맞춤형 교재 개발방향을 설정한다. 셋째, 국내외 안전교육 프로그램 현황을 분석하여 교재를 통하여 다루어질 콘텐츠를 선정하고, 넷째, 유아 어린이 도시철도 안전교육 교재를 스토리텔링을 바탕으로 제작한다. 다섯째, 제작된 교재를 부모 및 교사를 대상으로 설문조사를 수행한 후 결과값을 분석하여 마지막으로 결론 및 향후과제를 제시한다. 단계별 세부내용은 다음 Fig. 1과 같다.



Fig. 1. Procedure of Research

2. 유아·어린이 교재 개발

2.1 유아·어린이 교재 현황

유아 및 어린이 자녀를 둔 부모들의 직접적인 교육 참여가 트렌드가 되어 가정에서 교육이 이루어지고 있다. 위와 같은 수요에 힘입어 2015년 (사)대한출판문화협회에 납본된 자료 통계를 보면, 신간 발행 중수가 전체 47,589권 중 아동자료는 7,269권으로 15.27%를 차지하고 있으며, 제작방식이나 책 내용 등 다양한 형식으로 시도되어 발행되고 있다.

대한출판문화협회(<http://www.kpa21.or.kr/>)에 따르면 전년 대비 2014년 신간 발행 중수는 총 4만 7,589종이며, 발행 중수는 10.3% 증가, 부수도 8.8% 증가추세를 보인다고 발표하였다. 2014년 1년 동안의 출판협회를 통해 납본된 자료를 보면, 신간의 발행중수는 총 4만 7,589종(만화 포함), 발행 부수는 9,416만 5,930부인 것으로 나타났으며, 이는 전년도 신간의 발행 중수가 4만 3,146종,

Table 1. publication in 2014 (Term: 2014. 1.1. ~ 12. 31.)

Division	NEW issuing species				NEW Circulation			
	2013	2014	Growth	Shares	2013	2014	Growth	Shares
Generalities	822	1,078	31.1	2.27%	1,448,055	1,573,663	8.7	1.67%
Philosophy	1,335	1,367	2.4	2.87%	2,240,181	1,891,984	-15.5	2.01%
Religion	1,899	2,078	9.4	4.37%	3,383,512	3,496,409	3.3	3.71%
Social science	7,097	8,015	12.9	16.84%	9,618,351	9,651,121	0.3	10.25%
Pure Sciences	645	718	11.3	1.51%	782,696	796,439	1.8	0.85%
Science and Technology	3,880	4,417	13.8	9.28%	4,871,936	4,985,615	2.3	5.29%
Art	1,402	1,605	14.5	3.37%	1,936,229	1,940,583	0.2	2.06%
Language study	1,399	1,408	0.6	2.96%	2,185,315	1,999,788	-8.5	2.12%
Literature	9,296	10,671	14.8	22.42%	15,944,736	15,176,140	-4.8	16.12%
History	1,283	1,291	0.6	2.71%	2,064,093	2,028,662	-1.7	2.15%
Learning Notes	1,356	1,462	7.8	3.07%	10,629,890	16,713,268	57.2	17.75%
Child	7,424	7,269	-2.1	15.27%	24,862,658	26,166,569	5.2	27.79%
Sum	37,838	41,379	9.4		79,967,652	86,420,241	8.1	
Cartoon	5,308	6,210	17.0	13.05%	6,545,820	7,745,689	18.3	8.23%
Total	43,146	47,589	10.3	100.00%	86,513,472	94,165,930	8.8	100.00%

발행 부수가 9,416만 5,980부이었던 것과 비교해 볼 때 발행 종수는 10.3% 증가하였고, 발행 부수는 8.8% 증가한 수치이다. 이중 가장 발행부수가 많은 분야는 아동으로 2,616만 6,569부가 발행되어 전체 발행 부수의 27.8%를 차지하였다(Table 1).

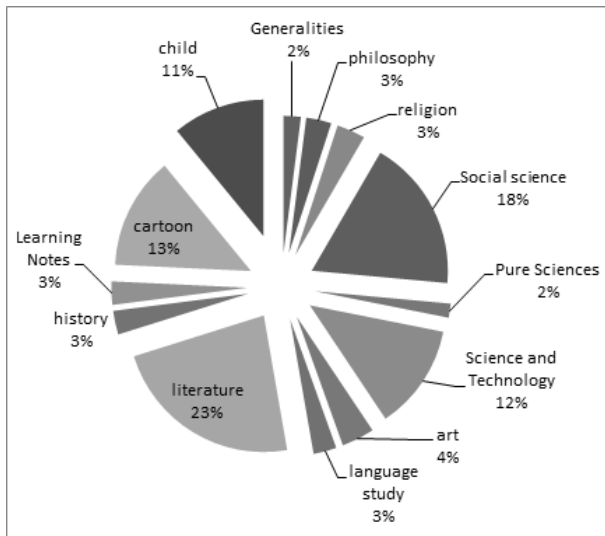


Fig. 2. Share Ratio of New Issues

해마다 감소세를 보였던 아동(-2.1%) 분야의 발행 종수가 2014년도 역시 -2.1% 감소하는 수치의 변화는 요즘 시대의 문제점으로 대두되는 저출산으로 인하여 아동도서의 소비층 감소가 직접영향

을 미치는 것으로 판단된다. 교보문고에 따르면, 종합 2015년 유아 베스트셀러 30종의 교재분야를 살펴보면, 유아그림책(동화)이 24종, 유아학습(그림책)이 6종으로 30종의 책이 그림과 글씨의 조합으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 이와 같은 동향을 토대로 유아어린이 도시철도 안전 교재 제작 형태를 결정하여 제작하였다.

2.2 국내외 안전교육 프로그램 현황

도시철도 안전과 관련하여 유아 어린이 맞춤형 교재를 개발하기 앞서, 국내외 전반적인 안전교육현황과 대상자별 특성에 따른 교육 방법을 살펴볼 필요가 있다.

스웨덴은 교통안전국 중에서도 최고로 알려져 있으며 ‘안전교육은 3세부터’라는 구호 아래 머리가 깨이는 최초 시기인 3세부터 각 지역별로 결성된 Safe Kids Club에 가입하여 부모와 함께 실제 사례 중심의 교통안전교육을 철저히 받고 있다. 독일은 1950년 연방법에 의해 학교에서 교통안전교육(독일교통안전협회(DVR)과 연방자동차 클럽(ADAC) 등이 교육프로그램을 개발)을 법적으로 의무화하고 있으며, 초등학교별로 교통 안전전문교사를 1명씩 배치하여 이론교육과 현장체험교육을 병행하여 효율적으로 실시하고 있다. 영국은 왕실에서부터 안전교육에 앞장서고 있으며, 1941년 안전사고 방지협회를 결성하고 안전한 도로횡단 3원칙인 ‘kerb drill’과 6원칙인 ‘Green Cross Code’를 개발, 전국적 안전교육단체인 터프티 클럽을 통해 교육을 실시하고 있다.



Fig. 3. Traffic Safety Education in the UK

이 외에도 네덜란드, 미국, 일본, 프랑스, 스페인, 스위스 등의 나라에서 체계적인 교통안전교육을 실시하고 있다. 국내의 어린이 안전교육을 제공하고 있는 현황은 다음과 같다.

Table 2. Web-Sites for Children's Safety Training Site Status

No	Operating wife	Site Address
1	NEMA TV	http://www.nematv.com/
2	Ministry of Public Safety and Security	http://www.mpss.go.kr/home/
3	Disaster safety education portal	http://portal.ndti.go.kr/
4	Transportation Safety Authority Children's world	http://kid.ts2020.kr/main.jsp
5	Ministry of Public Safety and Security Children's world	http://www.mpss.go.kr/child
6	rail safety	http://www.railsafety.co.nz/index.html
7	Sydney Trains	http://www.sydneytrains.info/traveling_with/safety_and_education
8	Transport Canada	http://www.tc.gc.ca/eng/railsafety/menu.htm

상기와 같이 정부 및 민간 운영처에서 어린이 안전교육에 대한 내용을 운영 및 홍보하고 있으며, 관련 가이드 및 정보자료를 제공하고 있다. 한편, 현재 제공되고 있는 국내 콘텐츠의 경우, 교통안전에 대한 것이 주를 이루고 있으며, 도시철도라는 대중교통의 특수성을 제공하는 교육자료는 미비한 상태이다.

현재 제공되고 있는 안전교육 콘텐츠들을 보면, 체계화 되지 않고, 관련 기업체가 제작한 경우를 쉽게 볼 수 있으며, 교육부 (<http://www.moe.go.kr/main.do>)에 따르면, 유아 교육과 관련된 학부모를 위한 가이드북 및 프로그램 책자를 제공하고 있으며, 학부모가 유아 교육에 직접적으로 관여하는 이 시대를 반영한 것으로 보여진다. 교육부에서 제공하는 자료들은 이용자가 아닌, 부모 또는 교사가 볼 수 있도록 특성화되어 제작되어 있다. 이와는

다르게, 국민안전처의 어린이 안전나라(<http://www.mpss.go.kr/child>)에서는 이용자가 직접 교육이 가능하도록 동영상 및 웹툰, 게임 형태로 제공하고 있다.

여기서 주목하고자 하는 부분은 현재 수도권 및 도심에서 가장 이용률이 많은 교통수단은 버스 다음으로 도시철도로, 이와 관련된 안전 교육 교재 콘텐츠가 없는 실정이다. 대구도시철도공사에서 제작하여 E-Book 형태로 제공(<http://www.dtro.or.kr/ebook/16/16.swf>)되고 있다.



Fig. 4. Web-Site of Ministry of Public Safety and Security

2.3 유아·어린이 도시철도 안전교재 제작

학습자 유형별 특성을 분석하였으며, 유아·어린이의 경우 환경의 변화나 상황, 위험물 등에 대한 종합적 판단이 곤란하고 신속한 대응이 어려우며 시야가 성인에 비해 매우 좁고, 호기심으로 인한

예상 밖의 행동을 보이기도 한다. 이를 기본으로 1차년도 성과물인 도시철도 안전 표준매뉴얼의 항목 중, 학습자가 알아야 할 내용을 경인교육대학교의 전문 자문단과 함께 분리한 후 관련 검수를 진행하였으며, 아래 과정을 거쳐 제작하였다.

- 어린이 학습자 눈높이에 맞춰 그림 중심으로 된 동화책 형태의 안전교재로 제작
- 스토리텔링방식의 동화책 안전교재 제작으로 어린이들의 흥미를 유발하여 안전에 대해 학습할 수 있도록 유도함
- 평가문항 및 스팟요소 등을 추가하여 중요 안전요소에 대한 반복학습이 이루어 질 수 있도록 교재 옆 날개형태로 접었다가

펼 수 있도록 구성함

- 교통 전문가 및 경인교육대학교 교수, 현직 국어교육 및 컴퓨터 교육장교 초등학교 교사 등의 전문가의 자문을 통하여 제작되었음

상징성 및 연관성, 친숙성을 위하여 캐릭터를 활용하는 것으로 연구방향을 설정하였으며, 이는 유아 및 어린이들에게 친숙하면서도 재미있는 캐릭터를 활용하여 내용의 이해 및 친밀도 향상을 통한 교육효과 향상시키고자 하는 목적이 있다.

교재는 동화책 형태로 제작하였으며, 부모 및 교사의 교육 가이드 역할을 위하여, 날개형태로 관련 정확한 안전교육 정보를 함께

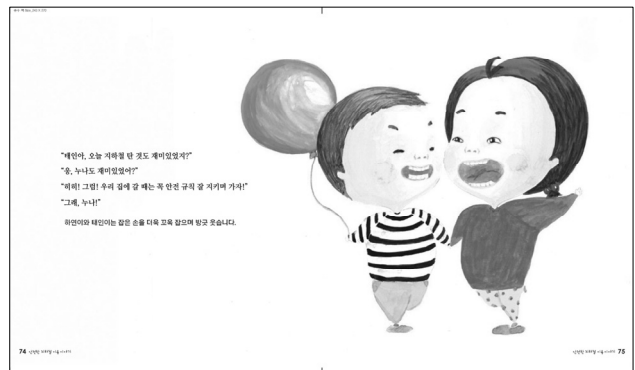
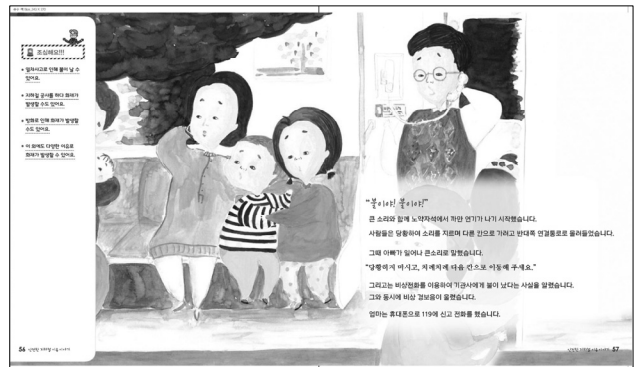
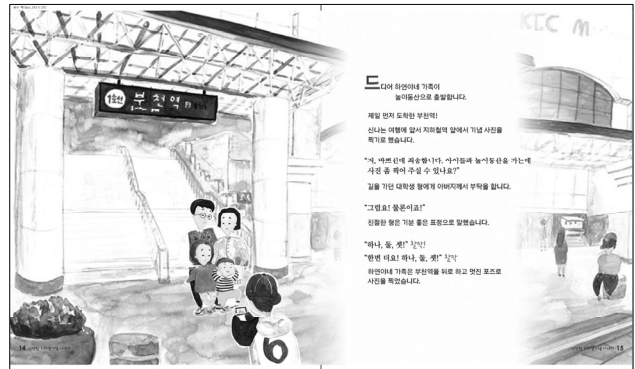


Fig. 5. Urban Railway Safety Materials for Infants and Children's

수록하였다.

본 교재는 스토리텔링 형식으로 제작하였으며, 작가를 섭외하여 그림 및 동화 줄거리 작성을 진행하였다. 총 75페이지로 구성되었으며, 그림과 글씨의 비율을 고려하여 배치하였다. 또한, 부모 및 교사가 유아·어린이와 함께 교육이 가능하도록 주요 사고 및 대처방안이 구성된 페이지에 날개를 제작하여 관련 질문 및 답변을 추가하였다.

전체 스토리는 부모님과 누나인 하연이, 동생인 태인이가 놀이동산으로 놀러가면서 일어나는 사건을 나열하여 이와 관련된 안전수칙을 배울 수 있도록 교재를 구성하였다.

3. 설문조사 분석 및 시사점 도출

3.1 설문조사 결과

설문조사는 40표본을 기준으로 진행되었으며, 부모는 30표본(교통관련기관 종사자들 대상), 교사 10표본(어린이집 및 초등학교 교사)을 대상으로 분석하였다. 성별은 남성이 62%, 여성이 38%이며, 연령대는 30대와 40대가 97%를 차지하였으며 자녀의 수는

평균 1.88명으로 조사되었다. 우선, 제작 교재 평가 이전에 일반적인 교육 교재와 관련된 일반사항에 관한 조사도 진행하였으며, 이중 가정내에서 부모가 자녀에게 직접적으로 교육에 참여하는 것에 대한 의견으로는 매우 공감한다 72%, 공감한다. 28%로 나타났으며, 가정내에서 교육하는 자료의 형태에 대한 설명으로는 동화책(그림+이야기)형태가 45%로 가장 많았으며, 차순위로 그림책이 26%를 차지하였다. 이 경우에는 아이 스스로 학습이 존재되어 있었으며, 자기주관이 뚜렷해지는 시기로, 흥미가 없을 경우에는 교육이 이루어지기 어렵다고 보여진다.

또한, 교육에 교재 제작이 필요한 안전교육 분야에 대한 조사 결과값은 도로·교통 분야가 50%, 소방안전 분야가 26%, 구조구급 분야가 12%를 차지하였으며, 공부하는 방식을 고려한 안전분야 교재 제작 형식으로는 부모(교사)와 아이가 함께 보는 그림책 형태가 46%이며, 급변하는 세상을 대변하듯 동영상 및 E-Book형태가 32%로 높은 비율을 보여주었다.

실제로, 가정내에서는 동화책이나 그림책을 활용하는 경우가 많으나, 외부에서 아이와 같이 있을 경우 태블릿 PC, 스마트폰을 활용하여 부모들이 관련 동영상을 다운로드 하여 재생시켜주는

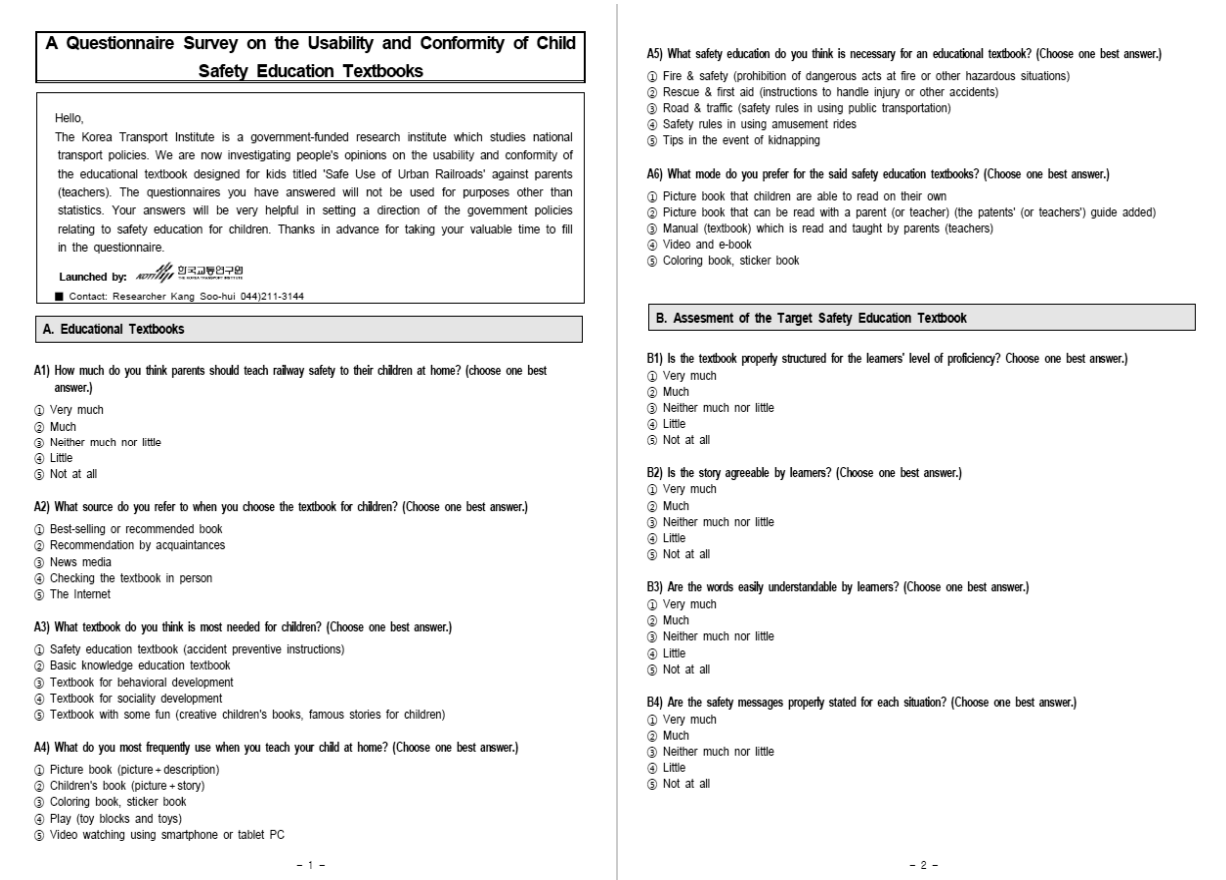


Fig. 6. Survey Questions

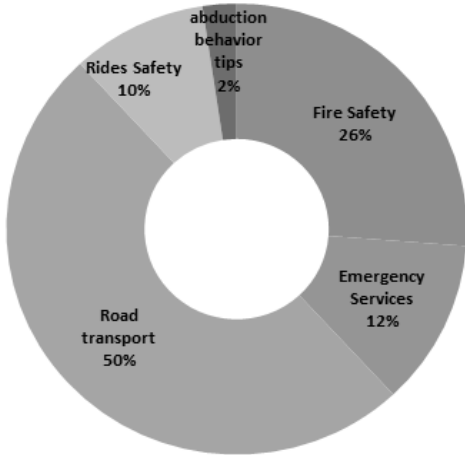


Fig. 7. Education Fields for Safety

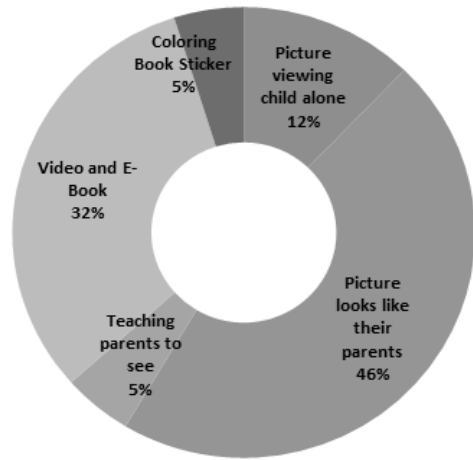


Fig. 8. Study Material Types for Safety Education

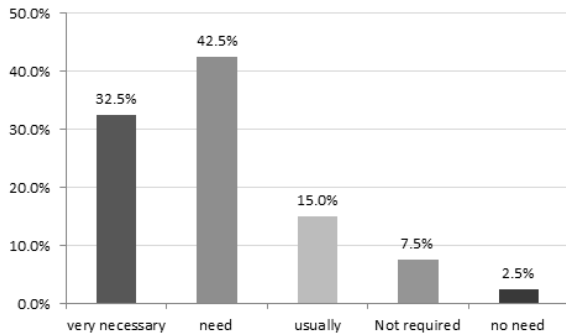


Fig. 9. Matching for Learners Level

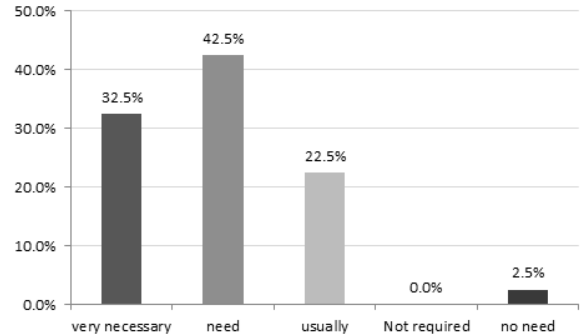


Fig. 10. Interaction Availability After Learning

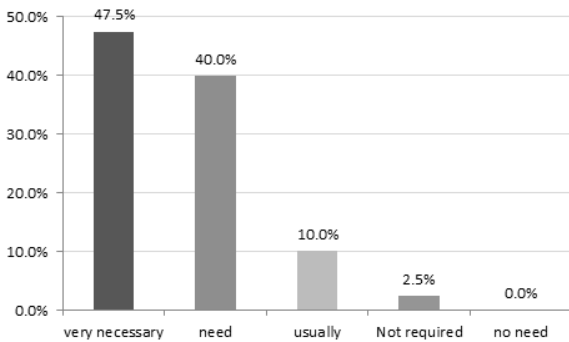


Fig. 11. Availability for Utilizing Materials

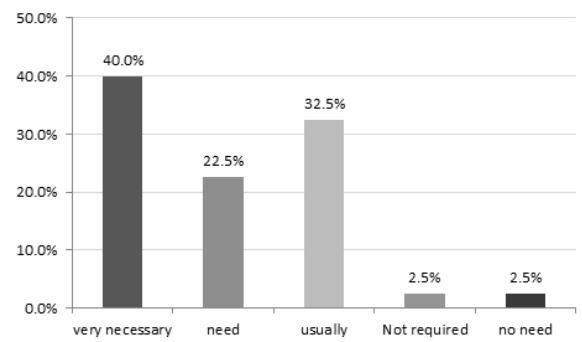


Fig. 12. Recommendation for Textbooks

방식을 가장 많이 활용하고 있다. 제작된 유아 어린이 도시철도 안전교재에 대한 조사 결과는 다음과 같다.

학습자의 수준에 맞게 내용이 구성되었는지에 대한 값은 그렇다가 42.5%, 매우 그렇다가 32.5%로 나타났으며, ‘아니다’, ‘전혀 아니다’에 10%로 ‘스스로 공부하기에는 글자의 수가 많다’, ‘상황 설정이 공감되지 않는다.’란 의견이 있었다. 기타, 이야기 설정이 학습자가 공감할 수 있는 내용이라는 의견이 82.5%, 교재에서

사용되는 용어가 이해하기 쉽다는 의견이 67.5%, ‘보통이다’는 의견이 25%, 안전에 관한 메시지가 상황별로 잘 적용이 되어 있다는 의견이 85%, ‘보통이다’가 15%로 나타났다.

본 교재 학습 후, 안전한 도시철도를 이용하는 것에 대한 토론을 진행한다면 발전적인 상호작용의 역할이 가능하다고 생각하는지에 대한 의견으로 75%가 동의 하였으며, ‘보통이다’가 22.5%로 집계 되었다. 이와같은 결과는 현재, 유아의 경우 도시철도의 이용이

철저하게 보호자의 관리아래 이루어지고 있으며, 초등학교 저학년의 경우에도 집과 학교와의 거리가 짧으며, 도시철도를 혼자 이용하여 등하교를 하는 경우가 많지 않기 때문에 분석되었다.

안전교재가 활성화 되지 않는 현 시점에서 부모님들의 경우, 유아 어린이 도시철도 안전교재를 활용할 생각이 있다고 응답한 사람이 87.5% 정도이며, 타인에게 교재를 추천할 의사가 있다고 62.5%가 추천의사를 밝혔다.

4. 결론 및 향후과제

4.1 결론

본 논문에서는 크게 유아 어린이 도시철도 안전 교재 제작, 설문조사 분석 및 시사점 도출 등 2가지를 수행하였다. 먼저, 유아 어린이 교재제작의 방향을 결정하기 위하여 크게 이미지개발과 스토리텔링 제작 2가지로 분류하여 작업하였으며, 관련 전문가의 자문과 현황자료 수집 및 분석을 통하여 세부주요내용을 선정하였으며, 목차를 도출하였다. 스토리텔링의 구성에 따라, 등장인물과 배경, 그림체 등의 논의를 거쳐 동화형태의 제작이 선정되었으며, 교재의 내용 및 이미지를 작성한 후, 관련 전문가의 검수를 통하여 제작을 완료하였다.

둘째, 유아 어린이 도시철도 안전교재의 활용성 평가를 위하여 부모 및 교사를 대상으로 설문조사를 진행하였으며, 긍정적인 활용 효과를 도출하였다. 현재, 도시철도와 관련된 안전매뉴얼 등이 제공되는 경우도, 몇몇의 운영기관을 통하여, 에티켓 형태로만 제공되고 있으며, 이용자별로 제공하는 교재는 전문한 상태이며, 현 시점의 국가 내 ‘안전사고’가 이슈가 되고 있기 때문에 분석되었다. 교재의 경우에도 실용화(배포)하는 곳에 따라 내용 및 스토리가 변경되는 것이 필요하다고 판단하였으며, 전국의 도시철도의 시설물 형태가 일치하지 않고 운영기관별로 관리 시스템이 다른 점이 교재의 통일화의 한계점으로 판단된다. 마지막으로 본 연구의 유아 어린이 도시철도 안전교재가 실용화하기 위하여, 교육부와 도시철도 운영기관의 협조를 통하여 인증 및 타 형태의 교재 제작 등의 추가적인 연구개발이 필요할 것으로 판단된다.

4.2 향후과제

본 논문에서는 유아 어린이 도시철도 안전교재를 개발하였으며 이를 설문조사를 통하여 평가를 실시하였다. 이는 도시철도 안전교재의 유아 어린이 이용자를 위한 교재의 초안이 제작되었을 뿐이며, 실용화를 위해서는 시대의 흐름을 반영하여 동영상 및 E-Book형태의 제작 및 어플 개발이 필요하다. 현재 정부시책으로 안전교육이 필수화가 되었으나, 이와 관련된 구체적인 교육방법의 매뉴얼이 정해지지 않은 실정으로 학교 및 교사의 혼동을 유발하고 있다. 교육부 및 학교에서의 자료 활용성을 높이기 위한 구체적인 실현방안이 제시되어야 할 것이다. 이러한 연구가 뒷받침 되어야 이용자 전체가 수용할 수 있는 형태의 안전교재(매뉴얼)가 제작·배포되어 도시철도 안전사고 저하 및 관련비용 절감이 이루어 질 것으로 판단된다.

감사의 글

본 연구는 국토교통부 철도기술연구사업의 연구비 지원(15RTRP-B067918-03)에 의해 수행되었습니다.

References

- Bae, J. Y. (2002). Development of the Multimedia CD-ROM and Home-Based Management System for Prevention of Child Accident.
- Joanne, D. S. E. and Leslie, G. (2001). Safety Makes Sense; A Program to prevent Unintentional Injuries in New York City Public Schools.
- Kim, J. M. (2014). The Effects of Parent's Motivational Beliefs in the Child Education and Parent-Teacher Relationship on Learning Related Skill of Young Children.
- Kim, S. S and Lee, E. S. (2009). A Study on the Occurrences and Causes of Accidents in Lower Grade Elementary School Children.
- Lee, M. H. (2004). The Relevancy between Young Children's Reading Abilities and Parent's Picture-Book Reading Environments.
- Lee, S. J. (2015). A Study on the Actual Condition and Improvement of Children's Traffic Accident.
- National Police Agency, 2009.
- Park, C. O. (2008). A Study on the Cause of Best-selling Books for Infants Laying Stress on Parent's Choice.
- Park, Y. Y. (2004). The Effects of Traffic Safety Education Programs for Children using Fairy Tales.