

사회인 야구복 착용실태 조사

김예진 · 최혜선[†] · 김은경¹⁾

이화여자대학교 의류학과

¹⁾서울디지털대학교 디지털패션학과

A Study on the Wearing Conditions of Social Baseball Uniforms

Ye Jin Kim, Hei Sun Choi[†], and Eun Kyong Kim¹⁾

Dept. of Clothing & Textiles, Ewha Womans University; Seoul, Korea

¹⁾Dept. of Digital Fashion, Seoul Digital University; Seoul, Korea

Abstract : The purpose of this study is basic data for developing baseball uniform in the future by carrying out a survey of amateur baseball players on the wearing pattern of uniform and inconvenient details. To do this study, a survey targeting 307 male social baseball players in their 20s to 40s was conducted, and a preliminary survey through interview with designers, MDs and patternmakers had also been carried out and analyzed prior to the main one. The result shows that armpit and back patches get wet with perspiration the most, and patches around knees are likely to be worn out because of frequent sliding. Thus, they are dissatisfied with poor protective function the most and need quilted pads around knees. Answers for a question on injuries during games indicates that shoulder injuries due to pitching or batting and abrasion owing to sliding are most common and knee injuries are also frequent. As for the wearing satisfaction of uniform, they want elasticity and breathability of textile to be improved; they are not satisfied with its design and fit because they think top and bottoms are much too long and uncomfortable; they often find dirt inside of the uniform during games. Besides, they find it very difficult to remove dirt from the uniform even after washing. There has been a growing population of amateur baseball players over recent years, so this study would help develop functionally improved uniform and be used for developing uniform for professional baseball players.

Key words : baseball(야구), social baseball(사회인 야구), baseball uniform(야구복), sports uniform(운동복), wearing condition(착용실태)

1. 서 론

현재 한국 프로야구는 국내에서 뿐만 아니라 세계적으로 성장해 나가고 있는 추세이며, 야구에 대한 관심이 급격히 증가하고 있다. 특히, 한국은 세계적인 야구 대회인 WBC(world baseball classic)에서 4강(2006)과 준우승(2009)을 차지하고 제 24회 베이징 올림픽(2008)에서 우승을 거머쥐며 세계야구랭킹 2위까지 올랐다. 또한 2010년 한국 프로야구는 누적관중이 약 1억 명을 기록하고 있을 정도로 발전하였고, 매년 팀의 1위를 가려내는 한국시리즈는 매진 행렬을 이어가는 등 한국 야구사에 새로운 역사를 만들어 가고 있다("Korea Professional Baseball", 2010).

이렇듯 프로야구에 대한 관심이 지속적인 상승세를 보이면서 이 효과로 야구관련 장비 매출과 사회인 야구팀이 급속도로 증가하여(Park, 2009) 이제 야구는 현대인들이 가장 즐기는 스포츠의 하나로 성장하였다. 국민생활체육 전국야구연합회에 따

르면 협회에 등록된 회원 수는 2010년 약 87,000명에서 2012년 약 125,000명으로 증가하였고, 현재 총 5,133개의 등록팀이 활동 중에 있다. 또한 성인 야구뿐만 아니라 초, 중, 고, 대학교의 선수등록 수도 2010년에 비해 약 2,500명이 증가한 9,000명으로, 앞으로 야구의 미래는 꾸준히 성장할 것으로 전망된다.

야구의 특징을 살펴보면, 야구는 3월 중순부터 시즌이 시작되어 11월 초까지 계절을 가리지 않고 야외에서 경기를 하기 때문에 외부환경의 영향을 많이 받는 스포츠이다. 또한 주로 운동시간이 3~4시간 정도 진행되어 다른 스포츠에 비해 장시간 경기가 진행된다. 따라서 야구복은 선수들의 체온보호, 방수, 땀 흡수 등 다양한 면에서 경기력 향상에 큰 영향을 미치는 중요한 역할을 한다.

야구는 선수들 간의 격한 몸싸움이 있는 경기는 아니기 때문에 보호구가 많지 않지만 예상치 못한 경기 중 상해가 많이 발생하는 스포츠이다. 이에 야구복은 기능적인 측면뿐만 아니라 선수를 보호하는 측면까지 고려한 의복이어야 한다.

프로야구 선수들은 구단주들이 위와 같은 면에서 뛰어난 고가의 선수복을 제공하지만 사회인 야구 참여자들은 야구복의

[†]Corresponding author; Hei Sun Choi

Tel. +82-2-3277-3075, Fax. +82-2-3277-3079

E-mail: hschoi@ewha.ac.kr

구색만 갖춘 저가의 야구복을 착용하는 실태이다. 따라서 프로 야구 선수들에 비해 여러 가지 측면에서 선수들이 아닌 일반인들로 구성된 사회인 야구인들은 부상에 쉽게 노출될 수밖에 없고(Kang, 2011), 시설과 장비, 기본지식 등이 많이 부족하여 열악한 환경에서 이루어지므로 몸을 보호할 수 있는 야구복과 장비의 역할이 매우 중요하다.

하지만, 의복구성 분야에 있어서 야구복과 관련된 선행연구를 살펴본 결과, Park(1988)의 야구복 디자인 개발에 관한 연구, Nah(1989)의 야구복의 착용실태와 기능성에 관한 연구, Jun et al.(2013)의 리틀, 주니어 야구복 상의 기준패턴 개발에 관한 연구가 전부이며 성인 야구복 개발에 관련된 연구는 미흡한 상황이다.

그러므로 본 연구는 사회인 야구 참여자들 20~40대 남성을 대상으로 경기 시 착용하는 야구복에 관한 착용 실태와 기능에 대한 전반적인 만족도를 파악하고 경기시 상해와 불편사항을 조사하여 향후 야구복 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1. 조사 대상 및 조사 기간

본 설문조사 대상자는 서울, 경기지역 사회인 야구단을 중심으로 사회인 야구 리그 및 대학 리그에 참가중인 20~40대 남성 307명을 선정하였다.

조사기간은 2014년 5월 22일부터 2014년 7월 12일까지의 50일간으로 하였다. 설문 대상자는 모두 춘추복을 착용하였으며 이에 따른 착용감을 바탕으로 응답하였다. 이 때 회수된 설문지 중 불성실하게 기재된 것과 응답여부가 불확실한 21부를 제외한 총 307부를 분석 자료로 하였다.

2.2. 조사 목적 및 설문지 구성

본 설문조사는 20~40대 남성 사회인 야구 참여자를 대상으로 야구복의 착용실태와 불편사항을 조사하기 위한 것이다. 설문결과를 토대로 야구복의 불편사항을 개선하고, 야구 경기시 동작이 편안하게 이루어지도록 기능적 패턴을 설계하기 위한 기초자료로 활용될 것이다.

설문지 항목 구성을 위해 선행조사 및 야구경기를 관촬하여 직접관찰을 하고, 사회인 야구단과 개인면담을 통해 조사하였다. 또한, 사회인 야구복 업체에 근무하는 디자이너, MD, 패턴사와 면담조사를 실시하여 예비 조사 설문 문항을 작성하였다. 예비설문조사는 서울지역에 사회인 야구 리그에 참여하고 있는 20~40대 남성을 대상으로 2014년 3월 20일부터 3월 30일까지 10일간 실시하였으며 총 68부를 회수하였다. 예비 설문결과를 토대로 야구 경기 시 부상에 관한 항목을 추가, 세분화하여 본 조사 설문지를 작성하였다.

본 조사 설문지의 내용은 응답자의 일반사항에 관한 문항, 야구복 착용에 관한 문항, 야구 경기 시 부상에 관한 문항, 야구복에 대한 불편 사항 및 개선 사항에 관한 문항, 야구복 구

Table 1. Survey questionnaire

Category	No. of Question
General characteristics of respondents	4
Wearing conditions of baseball uniform	9
Injury of playing	4
Complaints and enhancements	26
Design preferences of part-specific	6

성 부문별 디자인 선호도를 묻는 문항으로 구성되어 있다.

사회인 야구자의 일반사항에 관한 문항은 소속팀, 연령, 신장, 체중, 허리치수, 야구운동 경력, 야구 시 포지션을 묻는 문항으로 구성되었다. 야구복 착용에 관한 문항은 야구복 착용시간, 이너웨어 착용 유무, 보유하고 있는 야구복 개수, 보유하고 있는 야구복의 색상, 땀이 나는 부위, 야구복 구입 시 고려사항, 해지는 부위, 야구복에 대한 불만족 이유, 누빔 여부를 묻는 문항으로 구성되었다. 야구 경기 시 부상에 관한 문항은 주로 부상을 입는 상황, 부상을 입는 부위, 부상을 입는 유형을 묻는 질문으로 구성되어 있다. 야구복에 대한 불편 사항 및 개선 사항에 관한 문항은 상의, 하의로 나누어 질문 하였고 땀 흡수, 통기성, 소재, 촉감, 세탁, 트림 등 각각 13개의 개선사항 항목을 선정하여 구성되었다. 야구복 구성 부문별 디자인 선호도를 묻는 문항으로는 소매 디자인, 칼라 디자인, 문양, 상의 여밈, 하의 디자인, 색상에 관한 문항으로 구성하였다.

2.3. 자료처리 및 분석방법

설문조사를 통해서 얻어진 자료의 분석은 SPSS 20.0 for Windows를 사용하여 조사대상자의 일반적 사항 등 각 문항별 분포를 파악하기 위해서 빈도분석, 다중응답분석을 사용하여 백분율을 산출하였고 Anova를 실시하여 필요에 따라서 사후분석(Duncan test)을 사용하였다.

3. 결과 및 논의

3.1. 조사대상자의 일반적인 특성

설문대상자의 일반적인 특성은 Table 2와 같다. 응답자의 소속팀은 대학 동아리 팀 118명(38.4%), 직장인 팀 189명(61.6%)으로 조사되었으며, 조사 대상자의 연령은 20대가 155명(50.5%)으로 가장 많았고 다음으로 30대 106명(34.5%), 40대 46명(15%)로 나타났다

설문조사 대상자의 평균 사회인 야구 경력은 5.1년 정도로 조사되었다. 4년 미만인 응답자가 133명(43.3%)으로 가장 많았고 4년 이상~8년 미만(37.8%), 8년 이상~12년 미만(12.7%), 12년 이상(6.2%) 순으로 나타났다.

응답자의 포지션은 내야수 131명(42.7%), 외야수 85명(27.7%), 투수 64명(20.8%), 포수 27명(8.8%)로 순으로 나타났다.

Table 2. General information of the subjects

Circle Team		Age			Position			
University	Company	20s	30s	40s	Bowler	Catcher	Infielder	Outfielder
118	189	155	106	46	64	27	131	85
(38.4)	(61.6)	(50.5)	(34.5)	(15)	(20.8)	(8.8)	(42.7)	(27.7)
Total: 307(100.0)		Total: 307(100.0)			Total: 307(100.0)			

Table 3. Playing baseball experience

Item	Frequency	%
Less than 4years	133	43.3
Over 4years - less than 8years	116	37.8
Over 8years - less than 12years	39	12.7
Over 12years - less than 16years	11	3.6
Over 16years	8	2.6
Total	307	100

Shading indicates a higher percentage

Table 4는 설문 대상자의 신체적 특성을 나타내고 있다. 응답자의 신장은 평균 176.0 cm로 나타났다. 체중은 평균 75.0 kg, 허리둘레 평균은 32 1/8 inch로 나타났다. 이는 한국인 인체 치수 조사사업 데이터와 비교해 보았을 때, 사회인 야구 참여자의 평균 신장, 몸무게는 더 큰 반면, 허리둘레는 비슷한 것

으로 조사되었다. 따라서 주기적으로 운동을 하는 특수한 집단이므로 실험복 설계 시 응답자의 치수를 고려해야 한다.

3.2. 사회인 야구복 착용에 관한 일반적 사항

Table 5는 야구복 착용 시간 결과이다. 설문 대상자의 야구

Table 5. Time of wearing baseball uniforms

Item	Frequency	%
Over 1hours - less than 2hours	37	12.1
Over 2hours - less than 3hours	83	27
Over 3hours - less than 4hours	109	35.5
Over 4hours - less than 5hours	32	10.4
Over 5hours	46	15
Total	307	100

Shading indicates a higher percentage

Table 4. Physical features of social baseball players

(n=307)

Factor	Item	Frequency(%)	Mean (S.D)	Sizekorea Mean (S.D)
Height (cm)	Less than 165 cm	5(1.6)		
	Over 165 cm - less than 170 cm	17(5.5)		
	Over 170 cm - less than 175 cm	94(30.6)	176	172.1
	Over 175 cm - less than 180 cm	104(33.9)	(5.5)	(5.8)
	Over 180 cm - less than 185 cm	67(21.8)		
	Over 185 cm	20(6.5)		
Weight (kg)	Over 50 kg - less than 60 kg	12(3.9)		
	Over 60 kg - less than 70 kg	73(23.8)		
	Over 70 kg - less than 80 kg	124(40.4)	75	72.1
	Over 80 kg - less than 90 kg	69(22.5)	(10.3)	(10.4)
	Over 90 kg	29(9.4)		
Waist (inch)	Less than 28 inch	6(2.0)		
	Over 28 inch - less than 30 inch	30(9.8)		
	Over 30 inch - less than 32 inch	88(28.7)		
	Over 32 inch - less than 34 inch	105(34.2)	32 1/8	32 5/8
	Over 34 inch - less than 36 inch	49(16.0)	(3.8)	(8.7)
	Over 36 inch - less than 38 inch	19(6.2)		
	Over 38 inch	10(3.3)		

Shading indicates a higher percentage

Table 6. Wearing under wear item (n=307)

Factor	Item	Frequency	%	Case %
Top	Functional inner wear	208	29.9	67.8
	Short sleeved tops	88	12.6	28.7
	Running shirt	74	10.6	24.1
	Long sleeved tops	35	5	11.4
Bottoms	Briefs	167	24	54.4
	Sliding underpants	57	8.2	18.6
	Functional underwear	52	7.5	16.9
etc.	etc.	9	1.3	2.9
	Unclothed	6	0.9	2.0
Total		696	100	226.7

Shading indicates a higher percentage

복 착용시간은 야구 경기가 이루어지는 시간인 3~4시간이 109명(35.5%)으로 가장 많았으며 다음으로는 2~3시간 미만인 83명(27%)으로 많았다. 야구는 다른 스포츠에 비해 경기시간이 길기 때문에 장시간 야구복 착용에 따른 불편사항이 예측되어진다. 이에 장시간 착용에도 불편함이 없도록 경량의 소재 및 통풍성, 신축성이 뛰어난 소재가 요구되어진다.

주로 착용하는 이너웨어에서 상의 항목은 기능성 이너웨어(29.9%)가 가장 높았고 반팔티(12.6%), 런닝셔츠(12.6%), 긴팔티(5.0%) 순으로 나타났다. 하의는 팬티만 착용(24%), 슬라이딩 팬츠(8.2%), 기능성 이너웨어(7.5%) 순으로 나타나 상의는 주로 이너웨어를 착용하는 반면 하의는 이너웨어 없이 팬티만 착용하는 것을 확인할 수 있었다.

보유하고 있는 야구복의 색상으로는 상, 하의 모두 흰색이 가장 많았고 각 49.2%, 85.7%를 차지하였다. 상의의 경우 흰색(49.2%), 검은색(16.3%), 빨간색(10.7%), 곤색(9.8%), 회색(8.5%), 기타(5.5%)로 나타났는데 이는 상대방 팀과 구별하기 위해 흰색뿐 아니라 다른 색상도 비교적 선호하는 것을 알 수 있다. 반면 하의의 경우 흰색의 비율이 85.7%로 다른 색상에 비해 상당히 높다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 야구 경기

Table 7. Possession baseball uniform color

Top			Bottoms		
Item	Frequency	%	Item	Frequency	%
White	151	49.2	White	263	85.7
Black	50	16.3	Gray	24	7.8
Red	33	10.7	Navy	7	2.3
Navy	30	9.8	Black	5	1.6
Gray	26	8.5	Red	1	0.3
etc.	17	5.5	etc.	7	2.3
Total	307	100	Total	307	100

Shading indicates a higher percentage

특성상 슬라이딩 동작이 많이 이루어지는데 이에 따른 오염 문제가 발생할 것으로 예측되어진다. 기타 색상으로는 주황색, 녹색, 갈색 등으로 나타났다.

야구복 착용 시 땀이 많이 나는 부위와 많이 해지는 부위에 관한 문항은 다중 응답으로 선택하게 하여 정리한 결과는 Table 8과 같다. 땀이 많이 나는 부위로는 겨드랑이(22.1%)가 가장 많았으며 등(16.1%), 머리(15.2%), 가슴(12.0%), 목(10.9%), 엉덩이(9.0%), 발(8.8%), 팔(5.8%) 순으로 나타났다. 많이 해지는 부위로는 무릎(39.1%)을 가장 많이 선택했으며, 엉덩이(25.3%), 허벅지(22.3%)가 다음으로 많았고, 어깨(3.0%), 가슴(2.6%), 허리(2.6%) 순으로 나타났고 기타 의견으로는 바지밑단, 팔꿈치, 양말 등이 있었다. 따라서 해지는 부위는 슬라이딩 시 땅에 많이 접촉하는 부위임을 확인할 수 있었다.

야구복 착용 시 불만족 이유에 관한 문항은 Table 9에 정리하였다. 불만족 이유로는 보호기능이 약해서가 88명(28.7%)으로 가장 많았고, 옷감의 질이 좋지 않다(23.1%), 스타일이 마음에 들지 않는다(19.9%), 사이즈가 잘 맞지 않는다(13.4%), 바느질이 약하다(6.5%) 순으로 나타났다. 따라서 야구복을 착용함으로써 팀을 구분 짓는 것뿐만 아니라 경기 시 상해를 방지할 수 있는 기능을 원하는 것을 확인할 수 있다. 또한 야구복에 만족한다는 의견이 8.5%로 매우 낮다는 것을 확인할 수

Table 8. Questions about wearing baseball uniforms

(n=307)

Parts where sweat a lot				Easily worn-out parts			
Item	Frequency	%	Case %	Item	Frequency	%	Case %
Armpit	215	22.1	70.0	Knee	182	39.1	59.3
Back	157	16.1	51.1	Hip	118	25.3	38.4
Head	148	15.2	48.2	Thigh	104	22.3	33.9
Chest	117	12.0	38.1	Ankle	16	3.4	5.2
Neck	106	10.9	34.5	Shoulder	14	3.0	4.6
Hip	88	9.0	28.7	Chest	12	2.6	3.9
Foot	86	8.8	28.0	Waist	12	2.6	3.9
Arm	56	5.8	18.2	etc.	8	1.7	2.6
Total	973	100.0	316.9	Total	466	100.0	151.8

Shading indicates a higher percentage

Table 9. Baseball uniform dissatisfied reasons

Item	Frequency	20s	30s	40s	%
Weak protection	88	45	34	9	28.7
The quality of the fabric is not good	71	27	26	18	23.1
Do not like style	61	31	19	11	19.9
The size does not fit well	41	18	18	5	13.4
Weak stitching	20	12	7	1	6.5
Satisfies	26	22	2	2	8.5
Total	307	155	106	46	100

Shading indicates a higher percentage

Table 10. Considerations for purchasing baseball uniform

Item	Frequency	20s	30s	40s	%
Fit	123	68	43	12	40.1
Design	109	46	44	19	35.5
Fabric	36	19	9	8	11.7
Price	22	15	3	4	7.2
Size	9	6	3	0	2.9
Color	8	1	4	3	2.6
Total	307	155	106	46	100

Shading indicates a higher percentage

있었다.

야구복 구입 시 선택 기준이 되는 고려사항은 Table 10에 나타내었다. 그 결과 맞춤새(40.1%), 디자인(35.5%), 소재(11.7%), 가격(7.2%), 사이즈(2.9%), 색상(2.6%) 순으로 나타났다. 따라서, 스포츠 의류는 통풍, 땀흡수 등 소재도 중요하지만 그 전에 활동성을 높여줄 수 있는 맞춤새가 더 중요하다는 것을 확인할 수 있다.

슬라이딩 시 보호구 역할을 하는 누빔 필요 여부에 관한 문항에 247명(80.5%)이 필요하다고 응답하여 야구복 개발 시 보호성을 높이기 위해 누빔의 역할이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 야구복에 누빔이 필요한 부위로는 무릎(29.4%), 허벅지(28.4%), 엉덩이(23.8%), 누빔 필요 없음(18.5%) 순으로 나타났다. 이는 슬라이딩 시 야구복의 무릎과 허벅지 부분이 많이 마모되는 것을 알 수 있다.

Table 11. Questions about quilted pads (n=307)

Whether quilted pads need			Quilted pads necessary part			
Item	Frequency	%	Item	Frequency	%	Case %
Necessary	247	80.5	Knee	116	29.4	37.8
Unnecessary	60	19.5	Thigh	112	28.4	36.5
Total	307	100	Hip	94	23.8	30.6
			None	73	18.5	23.8
			Total	395	100.0	128.7

Shading indicates a higher percentage

Table 12. Part of getting injury (n=307)

Item	Frequency	%	Case %
Shoulder	128	21.4	61.8
Arm	104	17.4	50.2
Knee	93	15.5	44.9
Ankle	70	11.7	33.8
Thigh	59	9.8	28.5
Waist	48	8.0	23.2
Shin	30	5.0	14.5
Hip	27	4.5	13.0
Chest	14	2.3	6.8
Head	6	1.0	2.9
Neck	4	0.7	1.9
etc.	16	2.7	7.7
Total	599	100.0	289.4

Shading indicates a higher percentage

3.3. 야구 경기 시 부상 실태

설문 대상자의 야구 경기 시 부상에 관한 설문 결과는 Table 12에 제시되었다. 가장 많은 부상을 입는 신체 부위는 어깨(21.4%)이고 다음으로 팔(17.4%), 무릎(15.5%), 발목(11.7%), 허벅지(9.8%), 허리(8.0%), 정강이(5.0%) 순으로 조사되었다. 기타 의견으로는 손가락, 눈, 코, 얼굴로 나타났다. 야구는 어깨와 팔을 필요로 하는 동작이 많기 때문이 어깨와 팔 부상이 많은 것을 알 수 있다.

경기 시 부상을 당하는 원인으로는 슬라이딩 도중 부상을 입는 경우가 31.6%로 가장 많았으며 이는 앞에서 제시한 누빔 필요성 문항 결과와 같이 슬라이딩 시 누빔이 요구되어진다. 또한 슬라이딩 시 입는 부상과 비슷한 비율로 송구 또는 타구에 의해 당한 부상이 31.3%로 나타나 투구와 타구 동작에 요구되

Table 13. Questions about injury during the game

Factory	Item	Frequency	%
Injury cause	While sliding	97	31.6
	By throwing or hitting	96	31.3
	For being hit by a ball	59	19.2
	Collides with the other player	40	13.0
	While opponents tags	7	2.3
	By a bat or other vessels	4	1.3
	None	4	1.3
Type of injury	Abrasion	118	38.4
	Contusion	104	33.9
	Motor convulsion	41	13.4
	Fracture	33	10.7
	etc.	11	3.6
Total		307	100.0

Shading indicates a higher percentage

Table 14. Question about abrasion

Item	Frequency	%	Case %
Knee	101	23.4	48.8
Arm	76	17.6	36.7
Shin	57	13.2	27.5
Thigh	56	13.0	27.1
Hip	38	8.8	18.4
Ankle	36	8.3	17.4
Shoulder	29	6.7	14.0
Waist	15	3.5	7.2
Chest	13	3.0	6.3
Head	2	0.5	1.0
Neck	1	0.2	0.5
etc	8	1.9	3.9
Total	432	100.0	208.7

Shading indicates a higher percentage

어지는 패턴 수정이 필요함을 알 수 있다. 다음으로 공에 맞아서(19.2%), 다른 선수들과 충돌하여(13.0%), 상대선수를 태그하다가(2.3%), 배트 또는 다른 기물에 의해(1.3%), 부상 없음(1.3%) 순으로 나타났다.

부상을 당한 유형으로는 찰과상이 38.4%로 가장 많았으며 다음으로 타박상(33.9%)이라는 의견이 많았다. 찰과상의 경우 의복에 의한 보호성이 강조되므로 이에 따른 개발이 요구되어진다. 또한 근육경련(13.4)이나 골절(10.7%)로 인한 부상도 나타났다. 기타 의견으로는 인대 파열, 염증으로 나타났다.

찰과상을 입는 부위는 주로 무릎(23.4%)으로 조사되었고 팔(17.6%), 정강이(13.2%), 허벅지(13.0%), 엉덩이(8.8%), 발목(8.3%), 어깨(6.7%) 순으로 조사되었다. 이러한 결과는 야구복을 착용함에도 불구하고 무릎부분에 찰과상이 많은 비율을 차지하고 있음을 알 수 있다. 따라서 야구 동작 중 찰과상을 입는 경우는 수비동작이나 주루동작 시 발생하는데 그 중에서도

Table 15. Inconvenience and improvements of Top

(n(%), n=307)

Item	Mean (S.D.)	20s	30s	40s	F value
		Mean (S,D)	Mean (S,D)	Mean (S,D)	
Feeling unpleasant because of poor absorptive function	2.42 (1.07)	2.64 ^c (1.11)	2.30 ^b (1.02)	1.96 ^a (0.89)	8.544***
Feeling unpleasant because of poor breathability	2.56 (1.14)	2.74 ^b (1.16)	2.45 ^{ab} (1.16)	2.22 ^a (0.94)	4.603**
Fabric is too stiff	2.75 (1.14)	2.97 ^b (1.18)	2.62 ^{ab} (1.09)	2.30 ^a (0.99)	7.253***
It is really hard to remove dirt after sliding	2.22 (1.10)	2.45 ^b (1.15)	2.02 ^a (1.03)	1.91 ^a (0.91)	7.118***
It is uncomfortable to move because of poor elasticity	3.10 (1.19)	3.26 ^b (1.09)	3.00 ^{ab} (1.28)	2.78 ^a (1.26)	3.401**
Front neck vent is too tight	3.25 (1.15)	3.35 (1.14)	3.19 (1.16)	3.04 (1.21)	1.447
Uniform is frequently rubbed against underwear	3.41 (1.16)	3.50 (1.19)	3.41 (1.13)	3.15 (1.11)	1.580
Top often gets separated from bottoms	2.83 (1.24)	2.83 (1.26)	2.91 (1.25)	2.63 (1.12)	0.793
Top is too long	2.73 (1.25)	2.74 (1.20)	2.67 (1.30)	2.80 (1.34)	0.208
Feeling uncomfortable because top gets frequently folded itself	2.77 (1.28)	2.92 (1.29)	2.57 (1.25)	2.70 (1.30)	2.539
Shoulder parts are too tight while batting	3.10 (1.23)	3.21 (1.19)	3.00 (1.27)	2.96 (1.23)	1.250
Armhole parts are too tight while batting	3.10 (1.16)	3.21 (1.18)	3.08 (1.18)	2.76 (1.04)	2.712
Finds it difficult to button up and unbutton tops when putting on and taking off	3.20 (1.26)	3.35 (1.25)	3.04 (1.27)	3.09 (1.23)	2.156

Shading indicates a lower mean

- All items are evaluated by a 5-point scale (1: agree → 5: disagree)
 - The closer to the 1 point is negative, the closer to the 5 point is positive
 p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001, Duncan multiple range test : a>b>c

슬라이딩 시 부상을 입는 경우가 가장 많을 것으로 확인되었다. 기타 의견으로는 손가락, 얼굴 등이 있었다.

3.4. 야구복 착용 만족도

야구복 착용 불편사항 문항을 설계하기 위해 직접 관찰과 인터뷰를 통하여 착용 만족도 문항을 작성하였고 예비조사 시 주관식문항에서 도출한 항목을 5점 척도로 세분화하여 Table 15, Table 16에 정리하였다. 점수는 5점에 가까울수록 불편하지 않고 1점에 가까울수록 불편사항이 있는 것으로 나타내었다.

야구복 상의 착용 시 불편사항 결과를 정리한 Table 15를 살펴보면, 땀 흡수가 나빠 불쾌하다(2.42), 통기성이 나빠 불쾌하다(2.56), 소재가 뻣뻣하고 무겁다(2.75)와 같이 소재 부분의 개선이 요구된다. 또한 상의가 하의에서 빠진다(2.83), 상의의

길이가 길다(2.73), 바지 안으로 넣는 상의가 접혀 불편하다(2.77)가 낮은 점수로 나타나 의복구성 면에서 이러한 항목의 개선을 고려한 상의 설계가 요구된다. 가장 낮은 점수로는 슬라이딩하고 난 후 때가 안빠진다(2.22)로 나타났다.

야구복 하의 착용 시 불편사항 결과를 정리한 Table 16을 살펴보면, 상의와 마찬가지로 통기성이 나빠 불쾌하다(2.41), 땀 흡수가 나빠 불쾌하다(2.40)와 같이 소재 부분의 개선이 요구된다. 또한 슬라이딩 시 바지속으로 흙이 들어와 불편하다(2.49), 발목 안으로 흙이 들어와 불편하다(2.53)의 문항에서 불편하다는 의견이 많이 나타났다. 따라서 의복구성 면에서 허리부분을 조여주거나 밑단을 조절하여 흙으로부터 보호할 수 있는 의복 설계가 요구된다. 이 외 허리부분 밴드가 불편하다(2.90), 허리부분 벨트가 불편하다(2.69) 문항이 낮은 점수로 나

Table 16. Inconvenience and improvements of bottoms (n(%), n=307)

Item	Mean (S.D.)	20s	30s	40s	F value
		Mean (S,D)	Mean (S,D)	Mean (S,D)	
Fabric is too stiff	3.01 (1.22)	3.26 ^b (1.22)	2.91 ^b (1.16)	2.39 ^s (1.13)	10.104***
It is uncomfortable to move because of poor elasticity	3.22 (1.23)	3.45 ^b (1.23)	3.24 ^b (1.15)	2.46 ^s (1.11)	12.297***
Feeling unpleasant because of poor breathability	2.41 (1.14)	2.65 ^b (1.25)	2.25 ^s (1.00)	1.96 ^s (0.89)	8.244***
Feeling unpleasant because of poor absorptive function	2.40 (1.09)	2.59 ^b (1.17)	2.27 ^{ab} (0.99)	2.07 (0.93)	5.475**
Waistband is uncomfortable	2.90 (1.23)	3.08 (1.21)	2.78 (1.21)	2.54 (1.26)	4.088
Belt is uncomfortable	2.69 (1.19)	2.68 (1.18)	2.74 (1.20)	2.61 (1.27)	0.191
Crotch is too tight and uncomfortable	3.19 (1.17)	3.27 (1.16)	3.11 (1.17)	3.07 (1.22)	0.855
Around the hips is too tight and uncomfortable	3.34 (1.12)	3.42 (1.13)	3.31 (1.06)	3.11 (1.20)	1.411
Finds it difficult to button up and unbutton trousers when putting on and taking off	3.32 (1.13)	3.46 ^b (1.10)	3.26 ^{ab} (1.17)	3.00 (1.12)	3.139*
It is really hard to remove dirt after sliding	2.20 (1.19)	2.44 ^b (1.26)	2.03 ^b (1.09)	1.78 (0.99)	7.352***
Finds it uncomfortable because dirt keeps coming into the trousers while sliding	2.49 (1.23)	2.61 (1.26)	2.40 (1.22)	2.30 (1.13)	1.533
Finds it uncomfortable because dirt keeps coming near the ankles	2.53 (1.23)	2.57 (1.22)	2.57 (1.23)	2.33 (1.25)	0.776
Trousers are too wide	3.04 (1.27)	3.01 (1.29)	3.21 (1.25)	2.76 (1.23)	2.103

■ Shading indicates a lower mean
 - All items are evaluated by a 5-point scale (1: agree → 5: disagree)
 - The closer to the 1 point is negative, the closer to the 5 point is positive
 *p<.05, **p<.01, ***p<.001, Duncan multiple range test : a>b>c

타나 하의의 허리 부분 개선이 요구되었다. 가장 낮은 점수로 는 상의와 마찬가지로 슬라이딩하고 난 후 때가 안빠진다(2.20) 로 나타났다. 이는 앞에서 제시한 보유하고 있는 의복 색상 결 과 흰색이 가장 많았으므로 나타나는 결과이며 슬라이딩 시 오염된 흙은 잘 세탁되지 않고, 눈에 잘 띄기 때문에 불편사항이 높은 것으로 예측되어진다.

3.5. 야구복 구성 부문별 디자인 선호도

야구복 디자인에 관한 선호도는 소매, 칼라, 상의 여밈, 하의 의 문양으로 나누어 조사하였다. 선호하는 소매 디자인의 설문 결과는 Table 17에 제시되었다. 소매의 경우 라글란 소매가 69.7%로 가장 높은 비율을 차지했다. 다음으로는 셋인소매 (24.4%), 베스트형(5.9%) 순으로 나타났다.

선호하는 칼라 디자인의 경우 칼라가 없는 디자인을 39.1% 로 가장 선호하였고 V-Band(35.2%), 차이나칼라(25.7%) 순으 로 나타났다.

선호하는 야구복 상의 여밈의 경우 투버튼형(30.6%)보다 오 픈형(69.4%)을 더 선호하는 것으로 나타났고 하의의 문양으로 는 무지(76.%)를 선호하는 응답자가 줄무늬(23.5%)를 선호하는 응답자 보다 많았다. 또한 하의 디자인으로는 농군형(27.0%)보 다 일자형(73.0%)을 더 선호하는 것으로 나타났다.

선호하는 야구복 색상으로는 상의의 경우 흰색(48.2%)으로 가장 많았고 빨간색(14.3%), 곤색(14.0%), 검은색(9.8%), 회색 (6.5%) 녹색(1.0%) 순으로 나타났다. 하의의 경우 흰색(80.8%) 을 선호하는 응답자 수가 높은 비율로 나타났으며 회색(8.1%), 곤색(4.9%), 검은색(2.6%), 빨간색(1.3%), 녹색(0.7%)으로 나타 났다. 이는 현재 보유하고 있는 야구복 색상 비율과 마찬가지로 흰색이 높은 비율을 차지한다는 것을 알 수 있었다. 기타 선호하는 색상으로는 주황, 아이보리, 파랑 등으로 나타났다.

Table 17. Preferred Baseball uniform design

Factor	Item	Frequency	%
Sleeve	Raglan sleeves	214	69.7
	Set-in sleeves	75	24.4
	Vest	18	5.9
Collar	Normal	120	39.1
	V-band	108	35.2
	China collar	79	25.7
Button	Open	213	69.4
	Two-button	94	30.6
Pattern	Plain	235	76.5
	Striped	72	23.5
Pants design	Straight	224	73.0
	Farmer-style	83	27.0
Total		307	100.0

Shading indicates a higher percentage

Table 18. Preferred Baseball uniform color

Top			Bottoms		
Item	Frequency	%	Item	Frequency	%
White	148	48.2	White	248	80.8
Red	44	14.3	Gray	25	8.1
Navy	43	14.0	Navy	15	4.9
Black	30	9.8	Black	8	2.6
Gray	20	6.5	Red	4	1.3
Green	3	1.0	Green	2	0.7
etc.	19	6.2	etc.	5	1.6
Total		307	Total		307

Shading indicates a higher percentage

3.6. 소비자 불만족 경험 및 개선 요구사항

설문 조사 시 야구복에 관한 불만족 경험 및 개선 요구사항 을 자유롭게 기술할 수 있는 주관식 항목을 만들었다. 불만사 항에 관하여 자유롭게 기술한 사항들은 연구자가 소재, 세탁, 보호, 디자인, 사이즈 및 맞춤새, 가격의 항목으로 구분하여 정 리하여 분석하여 Table 19에 제시하였다.

야구복의 불편사항 및 개선사항에 관한 응답수를 분석한 결 과, 소재에 관한 응답수가 64건으로 가장 높았으며, 다음으로 는 사이즈 및 맞춤새 22건, 디자인 21건, 세탁 21건, 보호 9건, 가격 5건 순으로 나타났다.

가장 많은 불만 사항이 나온 소재에 관한 의견으로는 ‘통풍 이 잘 되는 소재를 원한다’가 28건으로 나타나 운동 경기 시 답다는 의견이 가장 많았다. 다음으로 ‘신축성 소재를 원한다’ 는 의견이 9건, ‘땀 흡수가 잘되는 소재는 원한다’는 의견이 7 건, ‘조금 더 부드러운 소재를 원한다’는 의견이 4건, ‘하계용 여름 바지를 원한다’는 의견이 3건으로 소재의 개선이 필요함 을 알 수 있었다.

그 다음으로 많은 불만 사항이 나온 항목은 사이즈 및 맞춤 새에 관한 항목으로 ‘활동성이 좋은 디자인을 원한다’는 의견 이 5건, ‘바지통이 크다’는 의견이 5건, ‘핏이 더 좋기를 원한 다’는 의견이 4건으로 경기 시 활동이 편리한 맞춤새를 개발할 필요가 있음을 나타냈다. 또한 ‘사이즈가 맞지 않는다’는 의견 이 4건, ‘사이즈가 다양하기를 원한다’는 의견이 2건으로 맞춤 복에도 불구하고 본인의 신체 치수와 맞지 않은 경우가 많은 것을 알 수 있었다.

다음으로 디자인 항목에서도 ‘다양한 디자인을 원한다’는 의 견이 5건으로 가장 많았고, 세부적으로 ‘기슴의 로고가 뾰뾰해 서 불편하다’는 의견이 3건, ‘무릎 뒤 접히는 부분이 있으면 좋겠다’는 의견이 2건, ‘상의가 하의에서 잘 빠진다’는 의견이 2건, ‘하의 벨트가 불편하다’는 의견이 2건 등으로 나타나 이러 한 불편사항을 개선하면 만족도가 높아질 것이다.

세탁항목에서 ‘때가 잘 빠지지 않는다’는 의견은 19건으로 나타났는데, 통풍성에 관한 불만사항 다음으로 가장 높은 의견 이었다. 주로 흰색 야구복을 착용하고 슬라이딩을 많이 하기 때

Table 19. Any inconvenience and improvements

Item	Details of response (response number)
Fabric (64)	-Breathability fabric is needed (28) -Elasticity fabric is needed (9) -Lighter fabric is needed (9) -Improved absorptive function is needed (7) -Needs soft fabric (4) -Needs lighter pants (3) -Durability needs to be improved (2) -Wants to avoid friction (1) -Needs various fabrics (1)
Size and Fit (22)	-Needs improved designs which can make it more active (5) -Trousers are too wide (5) -Needs better fit (4) -Sizes are not proper (4) -Needs various sizes (2) -Wearable is not good (1) -Needs more various trousers designs e.g., slim fit etc. (1)
Design (21)	-Needs various designs (5) -Logo around the chest is too stiff and uncomfortable (3) -Trousers are too long (3) -Parts of the back of the knees need to be pleated (2) -Top often gets separated from bottoms (2) -Belt is uncomfortable (2) -Arm motion needs to be easier while throwing a ball (1) -Farmer-style trousers are uncomfortable, around the knees in particular, because they are too long (1) -A new design with muscle taping is needed (1) -The seam often opens because it is too weak (1) -Top is too long (1) -Feeling unpleasant with the non-slip rubber band inside the waist line (1) -Needs classic design (1)
Washing (21)	-It is really hard to remove dirt (19) -Needs improved durability so as not to be worn out after washing (2)
Protection (9)	-Parts around the thigh and knees are easily worn out (5) -Additional quilted patches around the knees and hips are needed (4)
Price (5)	-Needs to lower the price (5)

문에 세탁 시 어려움이 많다는 것을 알 수 있었다.

4. 결 론

본 연구에서는 사회인 야구복 착용실태를 조사함으로써 문제점과 개선방안을 파악하여 향후 사회인 야구복 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 따라서 20~40대 남성 사회인 야구 참여자를 대상으로 설문조사를 실시했으며 사회인 야구 참여자들의 야구복에 대한 인식과 착용 현황 및 개선점 등을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 살펴본 결과, 연령은 20대가 50.5%로 가장 많았고, 30대가 34.5%, 40대 15%로 나타났다. 신체적 특성으로는 신장은 평균 176.0 cm, 체중 평균은 75.0 kg, 허리둘레 평균은 32 1/8 inch로 나타났다.

둘째, 사회인 야구복 착용에 관한 일반적 사항으로는 야구복 착용 시 겨드랑이와 등 부분에서 가장 많이 땀이 났으며, 무릎 부위가 많이 해지는 것을 알 수 있었다. 따라서 무릎부위에 누빔을 필요로 했으며, 구매 시 맞춤새를 중요하게 여기고 야구복의 보호기능이 약하다는 이유로 불만족하였다.

셋째, 야구 경기 시 부상 실태 결과를 살펴보면, 부상을 입는 부위는 어깨가 61.8%로 가장 높게 나타났으며, 슬라이딩과 투구, 타구에 의한 부상이 높게 나타났다. 부상 유형으로는 찰과상이 38.4%로 가장 높게 나타났으며 부위로는 무릎이 48.8%로 나타났다.

넷째, 야구복 착용 만족도를 살펴보면 상의는 땀 흡수가 나빠 불쾌하다, 통기성이 나빠 불쾌하다, 소재가 뻣뻣하고 무겁다, 슬라이딩하고 난 후 때가 안 빠진다, 상의가 하의에서 빠진다, 상의의 길이가 길다, 바지 안으로 넣는 상의가 접혀 불

편하디의 문항에서 낮은 만족도를 나타냈으며, 하의는 땀 흡수가 나빠 불쾌하다, 통기성이 나빠 불쾌하다, 허리부분 밴드가 불편하다, 허리부분 벨트가 불편하다. 슬라이딩한 부분의 때가 빠지지 않아 불편하다. 슬라이딩 시 바지 속으로 흙이 들어와 불편하다, 경기 중 발목 안으로 흙이 들어와 불편하다는 문항에서 낮은 만족도를 나타냈다.

다섯째, 야구복 디자인 선호도에 관한 응답으로는 리글란 소매, 칼라가 없는 디자인, 오픈형 여밈, 무지 패턴, 일자형 바지를 선호하였으며, 상, 하의 모두 흰색 색상을 선호하였다.

마지막으로, 소비자 불만족 경험 및 개선 요구사항은 소재에 관한 응답수가 64건으로 가장 높았으며, 다음으로는 사이즈 및 맞음새 22건, 디자인 21건, 세탁 21건, 보호 9건, 가격 5건 순으로 나타났다. 통풍이 잘 되는 소재를 원하고, 활동성이 좋은 디자인과 바지통이 크다는 의견이 많았다. 또한 다양한 디자인을 원하며, 때가 잘 빠지지 않는다는 의견이 가장 많았다.

따라서 설문조사 결과를 바탕으로 디자인, 패턴, 구성면에 있어서 상의의 경우, 활동성을 향상시키기 위해 겨드랑이 부분에 무릎 더해 팔의 회전을 원활하게 돕고, 땀이 많이 나는 부위인 겨드랑이와 등 부위에 부분적으로 통풍소재를 사용하여 통풍성을 향상시켜야 한다. 또한 하의 안으로 넣는 상의 밑단부분의 치수를 줄여 불필요한 여유량을 줄이고, 맞음새를 향상시키는 디자인을 고려해야 한다. 하의의 경우, 상의가 잘 빠져나가지 않도록 허리밴드의 미끄럼 방지 기능을 향상시키고, 슬라이딩 시 부상이 가장 많았으므로 설문조사 결과에 따라 무릎부위에 누빔을 추가시켜야 한다. 또한 주로 무릎을 구부리는 동작이 많으므로 무릎 뒤 부분에 다트를 주어 활동성을 향상시키도록 한다. 주관식 응답 결과 바지 길이가 길고 통이 크다는 의견이 많으므로 하의의 전체적인 맞음새를 향상시키고 바지 밑단 부분에 흙이 들어오지 않도록 이물질 방지 기능의 디자인 개발이 이루어져야 한다.

최근 몇 년 동안의 야구에 대한 한국인들의 관심이 증가하면서 사회인 야구 참여도가 매우 높아지고 있는 추세이다. 따라서 사회인 야구 선수들의 야구복 착용실태와 문제점을 파악하여 개선된 야구복 개발이 이루어져야 할 것이다. 본 연구는 착용실태와 문제점에 관한 조사만 이루어졌지만 이 자료를 기초로 맞음새와 기능성이 향상된 야구복을 개발하고자 한다. 또한 본 연구를 통하여 향상된 맞음새와 기능성 부분이 프로 야구 선수복 개발에도 기초 자료로 활용되기를 바라는 바이다.

References

- Jun, J. I., Kang, I. A., Bae, Y. Y., & Hwang, H. J. (2013). Prototype pattern development of little & junior baseball jerseys uniforms. *Korea Society of Design Trend*, 39, 213-228.
- Kang, H. M. (2011). *Sports injuries of armature and professional baseball players*. Unpublished doctoral dissertation, Yeungnam University, Gyeongsan.
- 'Korea Professional Baseball, Over 100 million people have gone to game'. (2010). *MBN news*. Retrieved April 30, 2010, from http://mbn.mk.co.kr/pages/news/newsView.php?news_seq_no=508570
- Nah, K. W. (1989). *A study on the wearing conditions and functionality of the baseball uniform*. Unpublished doctoral dissertation, Konkuk University, Seoul.
- Park, H. C. (2009). *Relationship between sports participation motivation and job satisfaction among club baseball players*. Unpublished doctoral dissertation, Sungkyunkwan University, Seoul.
- Park, H. Y. (1988). *A study on development of the baseball uniform design : around the professional baseball uniforms*. Unpublished doctoral dissertation, Hongik University, Seoul.

(Received 21 November 2014; 1st Revised 7 December 2014;
2nd Revised 27 December 2014; 3rd 3 March 2015;
Accepted 31 March 2015)