

제주도 내 관광객 증가에 따른 서비스업 종사자의 근골격계 질환 발생현황

정 병 용* · 최 의 락*

Abstract

제주도 내 관광객수는 최근 5년간 꾸준히 증가했으며 2012년 12월을 기준으로 960만명을 돌파하였다. 서비스업의 전체 사업장 및 근로자 역시 최근 5년간 증가하였으며 서비스업 종사자의 경우 전체 근로자 173,996명의 47%를 차지하고 있다. 업무상질병자 중 근골격계질환자 수는 전체의 90%를 차지하고 있으며(2012년 12월 기준) 근로자의 신규유입이 적고 노령근로자가 많은 점을 감안하였을 때 업무상 질병 발생율은 향후 증가할 것으로 예상된다. 본 연구는 제주도 내 관광객 수 증가에 따른 서비스업 종사자의 근골격계질환 발생현황 분석으로 향후 제주도 내 발생하는 근골격계질환의 예방에 기여하고자 한다.

Keyword: 제주도, 근골격계질환, 서비스, 관광객

1. 서 론

제주도 내 관광객 수는 2000년대 이후 꾸준히 증가하고 있으며 특히, 유네스코 자연과학분야 3관왕 획득 이후(2010년) 급속도로 증가추세를 보이고 있다. 내국인의 경우 2008년 이후 꾸준한 증가추세를 보이지만 외국인 관광객의 경우 2010년부터 급격한 증가추세를 보이고 있다. 관광객 증가에 따른 2008년 이후 서비스업 관련 사업장 수도 증가하였으며 근로자 수 역시 증가하고 있다. 제주도 내 호텔숙박객의 경우에도 2008년도부터 매년 10만명이상 증가하고 있는 추세이다.

* 한성대학교 산업경영공학과

<표 1> 제주도 내 근골격계 질환 발생현황

연도 구분	2012	2011	2010	2009	2008
계	51	41	40	29	54
금융및보험업	0	0	0	0	1
광업	0	0	0	0	0
제조업	9	8	4	2	9
전기·가스·증기 및 수도사업	0	0	0	0	0
건설업	13	3	7	5	3
운수·창고및통신업	1	3	1	0	1
임업	0	0	0	0	1
어업	1	4	2	1	1
농업	1	0	0	2	1
기타의사업	26	23	26	19	37

제주도 지역 전업종 근골격계질환 발생 현황은 2012년 발생기준 제조업이 9명, 건설업이 13명, 서비스업이 26명을 차지하고 있으며 서비스업의 경우 전체 근골격계질환의 51%를 차지하는 26명이 발생되고 있다.

본 연구에서는 제주도 관광객 증가 추이와 서비스업 종사자의 근골격계 질환발생 현황을 질환분류별, 규모별, 연령별, 근속기간별, 성별로 분석함으로써 근골격계질환 발생 특성을 발견하고 예방법을 도출하고자 한다.

2. 연구 방법

2012년 말을 기준으로 최근 5년간 제주도 내 관광객 수와 서비스업의 근골격계질환 발생현황 313건에 대하여 질환분류별, 규모별, 연령별, 근속기간별, 성별로 분석을 실시하였다.

3. 연구 결과

3.1 최근 5년간 제주도 관광객 입도현황

2008년부터 2012년 12월까지의 관광객 입도현황을 보면 2012년 총 9,691,703명의 관광객이 입도 하였으며 2008년 5,822,017명 대비 66.5%의 증가율을 보이고 있다(12년기준). 관광객별 분류는 내국인이 82.7%, 외국인이 17.3%를 차지하고 있다.

<표 2> 제주도 내 관광객 입도현황

구 분		2012	2011	2010	2009	2008
총 계		9,691,703	8,740,976	7,578,301	6,523,938	5,822,017
내 국 인	소계	8,010,304	7,695,339	6,801,301	5,891,584	5,281,501
	개 별	6,600,638	6,238,306	4,955,247	4,154,377	3,537,098
	단 체	1,409,666	1,457,033	1,846,054	1,737,207	1,744,403
외국인		1,681,399	1,045,637	777,00	632,354	540,516

3.2 제주도 내 호텔숙박객 이용자수 현황

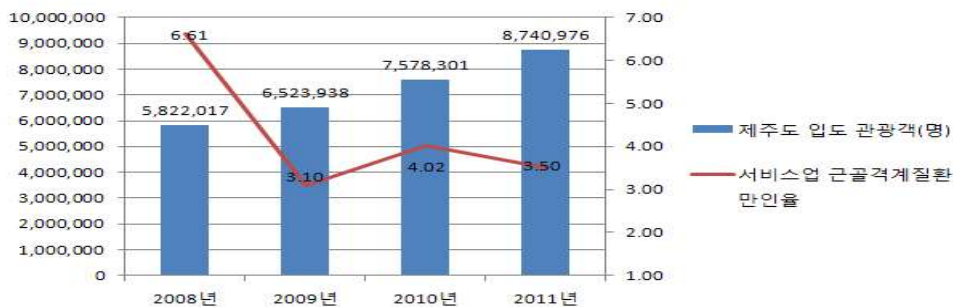
제주도 내 호텔숙박객 이용자수는 2008년 2,179,122명에서 2011년 2,778,607명으로 609,485명 증가하였으며 2008년 대비 28% 증감율을 보이고 있다.

<표 3> 제주도 내 호텔 숙박객 이용현황

년 도	이용자수(명)		
	외국인	내국인	계
11년도	898,304	1,880,303	2,778,607
10년도	872,447	1,738,813	2,611,260
09년도	788,132	1,648,506	2,436,638
08년도	666,046	1,513,076	2,179,122

3.3 관광객 수와 근골격계질환 만인율 현황

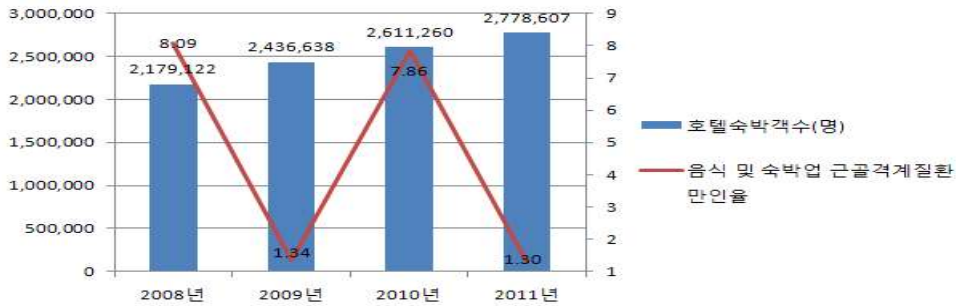
제주도 내 관광객 수는 꾸준히 증가하는 반면, 서비스업의 근골격계질환 만인율은 2008년 6.61을 제외(업무상질병 판정기준의 변화시점 추정) 2010년 증가추세를 나타내다 이후 감소추세를 보이고 있다.



<그림 1> 관광객수와 근골격계질환 만인율

3.4 호텔숙박객수와 근골격계질환 만인율 현황

제주도 내 호텔숙박객수는 꾸준히 증가하는 반면, 음식 및 서비스업의 근골격계질환 만인율은 증감을 반복하고 있다.



<그림 2> 호텔숙박객수와 근골격계질환 만인율

3.5 세부업종별 발생현황

근골격계질환 발생현황을 서비스업 세부업종으로 분류하면 도소매 및 소비자용품 수리업이 전체 131명 중 37명으로 28.2%를 차지하고 있으며 보건 및 사회복지사업이 25명으로 19%, 음식 및 숙박업이 18명으로 13.7%를 차지하고 있다.

<표 4> 서비스업 세부업종별 발생현황

구 분	2012	2010	2009	2008	2007	합계
계	26	23	26	19	37	131
건물등의종합관리사업	3	2	1	4	3	13
위생및유사서비스업	2	0	1	4	1	8
음식및숙박업	4	1	6	1	6	18
사업서비스업	2	1	1	3	1	8
각급사무소	0	0	0	0	2	2
건설업본사	1	1	0	0	0	2
전각항에해당하지않은사업	0	1	0	0	0	1
법무회계관련서비스업	0	0	0	0	1	1
보건및사회복지사업	5	4	6	2	8	25
교육서비스업	1	0	3	0	0	4
도소매 및 소비자용품수리업	6	11	5	4	11	37
오락문화및운동관련사업	0	1	1	0	1	3
골프장및경마장운영업	2	1	2	1	3	9

3.6 질환별 발생현황

최근 5년간 서비스업 주요업종별 질환분류를 보면, (표 7), 신체에 과도한 부담을 주는 작업은 도소매 및 소비자용품 수리업이 32명 중 11명을 차지하여 34.3%로 가장 높았고, 수근관증후군 역시 3명으로 전체의 75%를 차지하고 있다. 작업관련성요통의 경우에도 도소매 및 소비자용품 수리업이 전체 30명 중 11명을 차지하여 36.7%를 나타내고 있다. 사고성 요통은 전체 59명중 보건 및 사회복지사업이 15명으로 가장 높은 25.4%를 차지하고 있다.

<표 5> 세부질환별 발생현황

구 분		합 계	구 분		합 계
건물 등의 종합관리사업	신체부담작업	5	교육서비스업	신체부담작업	3
	수근관증후군	0		수근관증후군	1
	작업관련성요통	3		작업관련성요통	0
	사고성요통	5		사고성요통	0
위생 및 유사서비스업	신체부담작업	1	도·소매 및 소비자용품수 리업	신체부담작업	11
	수근관증후군	0		수근관증후군	3
	작업관련성요통	4		작업관련성요통	11
	사고성요통	3		사고성요통	12
음식 및 숙박업	신체부담작업	6	오락·문화 및 운동관련 사업	신체부담작업	1
	수근관증후군	0		수근관증후군	0
	작업관련성요통	3		작업관련성요통	1
	사고성요통	9		사고성요통	1
사업서비스업	신체부담작업	0	골프장 및 경마장 운영업	신체부담작업	1
	수근관증후군	0		수근관증후군	0
	작업관련성요통	1		작업관련성요통	1
	사고성요통	7		사고성요통	7
보건 및 사회복지사업	신체부담작업	4			
	수근관증후군	0			
	작업관련성요통	6			
	사고성요통	15			

3.7 규모별 발생현황

규모별 발생현황을 살펴보면(표 8), 50인 미만 사업장의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업이 35명으로 전체의 34.5%를 차지하고 있고, 50인이상 300인 미만 사업장의 경우 음식 및 숙박업, 보건 및 사회복지사업이 각각3명으로 전체의 23%를 차지하고 있다. 규모가 가장 큰 300인 이상 사업장의 경우 보건 및 사회복지사업만 1건이 발생되고 있어 대규모 사업장 보다 보건관리자의 선임의무가 없는 50인 미만 사업장의 근골격계질환 발생율이 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 6> 규모별 발생현황

구 분		합계	구 분		합계
건물 등의 종합관리사업	50인 미만	13	교육 서비스업	50인 미만	4
	50인~300인미만	0		50인~300인미만	0
	300인이상	0		300인이상	0
	계	13		계	4
위생 및 유사서비스업	50인 미만	6	도·소매 및 소비자용품 수리업	50인 미만	35
	50인~300인미만	2		50인~300인미만	2
	300인이상	0		300인이상	0
	계	8		계	37
음식 및 숙박업	50인 미만	15	오락·문화 및 운동관련사업	50인 미만	3
	50인~300인미만	3		50인~300인미만	0
	300인이상	0		300인이상	0
	계	18		계	3
사업서비스업	50인 미만	7	골프장 및 경마장 운영업	50인 미만	7
	50인~300인미만	1		50인~300인미만	2
	300인이상	0		300인이상	0
	계	8		계	9
보건 및 사회복지사업	50인 미만	21			
	50인~300인미만	3			
	300인이상	1			
	계	25			

3.8 연령별 발생현황

<표 7>에서 보면 30세미만 근로자의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업, 보건 및 사회복지사업이 각각 6명으로 전체 14명 중 6명으로 42.8%를 각각 차지하고 있다. 30세이상 40세미만 근로자의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업이 18명으로 전체의 50%를 차지하고 있다. 40세이상 50세미만 근로자의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업이 9명으로 29%, 50세이상 60세미만 근로자는 건물등의 종합관리사업이 9명으로 전체의 25.7%를 차지하고 있다. 60세 이상 근로자의 경우 도소매 및 소비자용품이 3명으로 전체의 33.3%를 차지하고 있다.

<표 7> 연령별 발생현황

구 분		합계	구 분		합계
건물 등의 종합관리사업	30세 미만	0	교육 서비스업	30세 미만	0
	30세~40세미만	2		30세~40세미만	0
	40세~50세미만	2		40세~50세미만	2
	50세~60세미만	9		50세~60세미만	1
	60세 이상	0		60세 이상	1
위생 및 유사서비스업	30세 미만	0	도·소매 및 소비자용품 수리업	30세 미만	6
	30세~40세미만	1		30세~40세미만	18
	40세~50세미만	1		40세~50세미만	9
	50세~60세미만	4		50세~60세미만	1
	60세 이상	2		60세 이상	3
음식 및 숙박업	30세 미만	1	오락·문화 및 운동관련사업	30세 미만	0
	30세~40세미만	4		30세~40세미만	2
	40세~50세미만	6		40세~50세미만	0
	50세~60세미만	5		50세~60세미만	1
	60세 이상	2		60세 이상	0
사업서비스업	30세 미만	0	골프장 및 경마장 운영업	30세 미만	1
	30세~40세미만	4		30세~40세미만	1
	40세~50세미만	2		40세~50세미만	2
	50세~60세미만	2		50세~60세미만	4
	60세 이상	0		60세 이상	1
보건 및 사회복지사업	30세 미만	6			
	30세~40세미만	4			
	40세~50세미만	7			
	50세~60세미만	8			
	60세 이상	0			

3.9 근속기간별 발생현황

<표 8>은 근속기간별 재해발생 현황을 보면 6개월 미만 근로자는 보건 및 사회복지사업이 7명으로 전체의 33.3%를 차지하고 있고 1년이상 3년미만 근로자는 도소매 및 소비자용품 수리업이 9명으로 전체의 36%를 차지하고 있다. 5년이상 10년 미만인 근로자의 경우 건물등의 종합관리사업, 위생 및 유사서비스업, 보건 및 사회복지사업, 골프장 및 경마장 운영업이 2명으로 각각 전체의 18.2%를 차지하고 있다.

<표 8> 근속기간별 발생현황

구 분		합계	구 분		합계
건물 등의 종합관리사업	6개월미만	3	교육서비스업	6개월미만	0
	6개월 ~ 1년 미만	1		6개월 ~ 1년 미만	1
	1년~3년	4		1년~3년	1
	3년~5년	1		3년~5년	1
	5년 ~ 10년 미만	2		5년 ~ 10년 미만	0
	10년 ~ 20년 미만	0		10년 ~ 20년 미만	1
	20년 이상	0		20년 이상	0
위생 및 유사서비스업	6개월미만	3	도·소매 및 소비자용품수리업	6개월미만	2
	6개월 ~ 1년 미만	0		6개월 ~ 1년 미만	4
	1년~3년	0		1년~3년	9
	3년~5년	0		3년~5년	2
	5년 ~ 10년 미만	2		5년 ~ 10년 미만	1
	10년 ~ 20년 미만	2		10년 ~ 20년 미만	1
음식 및 숙박업	20년 이상	0	오락·문화 및 운동관련사업	20년 이상	0
	6개월미만	3		6개월미만	0
	6개월 ~ 1년 미만	3		6개월 ~ 1년 미만	1
	1년~3년	5		1년~3년	0
	3년~5년	1		3년~5년	0
	5년 ~ 10년 미만	1		5년 ~ 10년 미만	0
사업서비스업	10년 ~ 20년 미만	1	골프장 및 경마장운영업	10년 ~ 20년 미만	0
	20년 이상	0		20년 이상	0
	6개월미만	0		6개월미만	3
	6개월 ~ 1년 미만	1		6개월 ~ 1년 미만	0
	1년~3년	1		1년~3년	0
	3년~5년	1		3년~5년	2
보건 및 사회복지사업	5년 ~ 10년 미만	1		5년 ~ 10년 미만	2
	10년 ~ 20년 미만	0		10년 ~ 20년 미만	1
	20년 이상	0		20년 이상	0
	6개월미만	7			
	6개월 ~ 1년 미만	2			
	1년~3년	5			
	3년~5년	4			
	5년 ~ 10년 미만	2			
	10년 ~ 20년 미만	0			
	20년 이상	0			

3.10 성별 발생현황

성별 재해자 현황<표 9>은 남성근로자의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업이 35명으로 전체의 47.3%를 차지하고, 여성근로자의 경우 보건 및 사회복지사업이 22명으로 전체의 43.1%를 차지하고 있다.

<표 9> 성별 발생현황

구 분	합계	구 분	합계
건물등의종합관리사업	남	교육서비스업	남
	여		여
	계		계
위생및유사서비스업	남	도·소매및소비자용품 수리업	남
	여		여
	계		계
음식및숙박업	남	오락·문화및운동관련 사업	남
	여		여
	계		계
사업서비스업	남	골프장및경마장운영업	남
	여		여
	계		계
보건및사회복지사업	남		
	여		
	계		

4. 결론 및 제언

본 연구는 제주도 내 관광객 입도현황과 서비스업 종사자의 근골격계 질환 발생현황을 분석하여 동 업종의 근골격계 질환 예방에 대한 기초자료를 제공하고자 하였다. 분석결과는 다음과 같다.

1. 서비스업 세부업종별 근골격계 질환 발생현황은 최근 5년간 도소매 및 소비자용품 수리업이 가장 높은 것으로 나타났다.
2. 관광객의 수와 호텔숙박객수는 지속적인 증가추세를 보이고 있으나 서비스업 근골격계 질환 만인률은 2년 주기로 증감을 반복하고 있다.
3. 신체에 과도한 부담을 주는 작업 및 수근관증후군, 작업관련요통은 도소매 및 소비자용품 수리업이 가장 높았고, 사고성 요통은 보건 및 사회복지사업이 가장 높은 비율을 차지하고 있다.
4. 규모별 발생현황은 50인 미만 사업장이 가장 높았으며 이는 보건관리자 선임의 의무가 없고 근골격계 질환 관련 정보가 부족한 점에서 기인한 것으로 판단된다.
5. 각 연령대별 재해발생 현황은 도소매 및 소비자 용품 수리업이 모든 연령대에서 높은 비율을 차지하고 있으며, 50세 이상 60세 미만 근로자의 경우에는 건물 등의 종합관리사업(경비 등)과 보건 및 사회복지사업(요양보호사 등)이 높은 비율을 차지하고 있다.
6. 근속기간별 근골격계질환 발생현황은 근로기간 6개월 미만인 신규 근로자의 재해 발생율이 가장 높았으며 그 중, 보건복지사업에서 가장 많이 나타나고 있다. 보건복지사업에서 신규채용 근로자에 대한 근골격계 관련 교육이 필요함을 알 수 있다.
7. 성별 재해현황은 남성근로자의 경우 도소매 및 소비자용품 수리업에서 가장 높게 나타났으며 여성은 보건 및 사회복지사업에서 가장 높게 나타났다.

제주도에서는 2013년 관광객 수를 1000만이 넘을 것으로 예측하고 있다. 관광산업의 발전으로 인한 서비스업 종사자의 증가가 예상되는 바 본 연구결과가 제주도 내 서비스업의 근골격계 질환 예방에 기초자료로 활용되길 기대한다.

5.참 고 문 헌

- [1] 안전보건공단, 산업재해통계(2008-2012) <http://www.kosha.or.kr>
- [2] 정병용, “재해자의 연령별 재해특성에 관한 연구”, 안전경영과학회지, 2000.
- [3] 정병용, “우리나라 산업재해의 발생 원인 및 특성에 관한 연구”, 대한산업공학회, 1997.
- [4] 최원일·박기혁·김현호·김증호, “음식 및 숙박업의 근골격계질환 발생현황 분석”, 한국산업안전보건공단, 2008.