• • •

# 답러닝기반의 낙상사고 방지 시스템

2021111183 김은지 2021114818 김찬호 2021114611 문채원 2021115737 하재현 SIMPLE STYLE

# CONTENTS



CONTENTS 1

과제 목적 및 필요성

• •

**CONTENTS 2** 

과제 내용 및 추진 방법



**CONTENTS 3** 

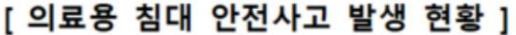
과제 추진 일정



**CONTENTS 4** 

기대효과 및 활용방안 / 예상성과

#### 1. 과제의 목적 및 필요성





2020~2023 6월 간 한국소비자원 소비자위해감시시스템(CISS)에 접수된 의료용 침대 관련 위해사례는 총 374건으로, 매년 증가하는 것으로 나타남

#### 1. 과제의 목적 및 필요성

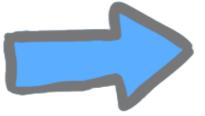




고령자의 경우 낙상사고의 위험에 자주 노출되며, 낙상사고 시 중상해로 이어질 가능성이 큼. 요양 보호사나 의료 종사자의 인력부족으로 업무의 과중함과 24시간 환자케어가 불가능하여 대비 필요.

#### 2. 과제 내용 및 추진 방법



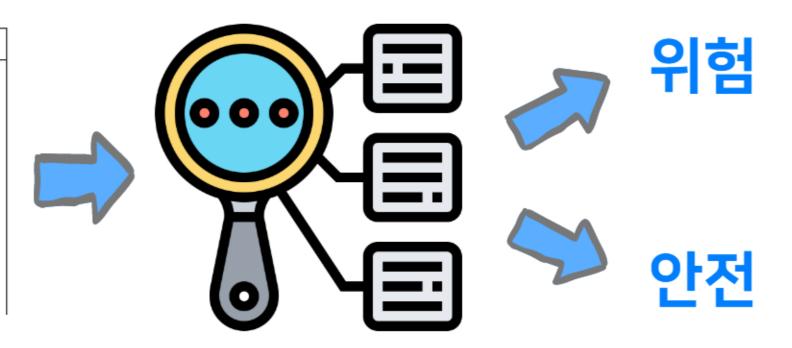


Index	Keypoint	Y Value	X Value	Confidence
0	Nose	0.22416662	0.579579	0.7201656
1	Left Eye	0.20926172	0.5974146	0.8043867
2	Right Eye	0.20485064	0.5642889	0.5905826
3	Left Ear	0.22323	0.6126661	0.7964257
4	Right Ear	0.21771489	0.5370738	0.7529471

HUMAN POSE ESTIMATION MODEL을 이용해 POSE에 대한 좌표값을 추출

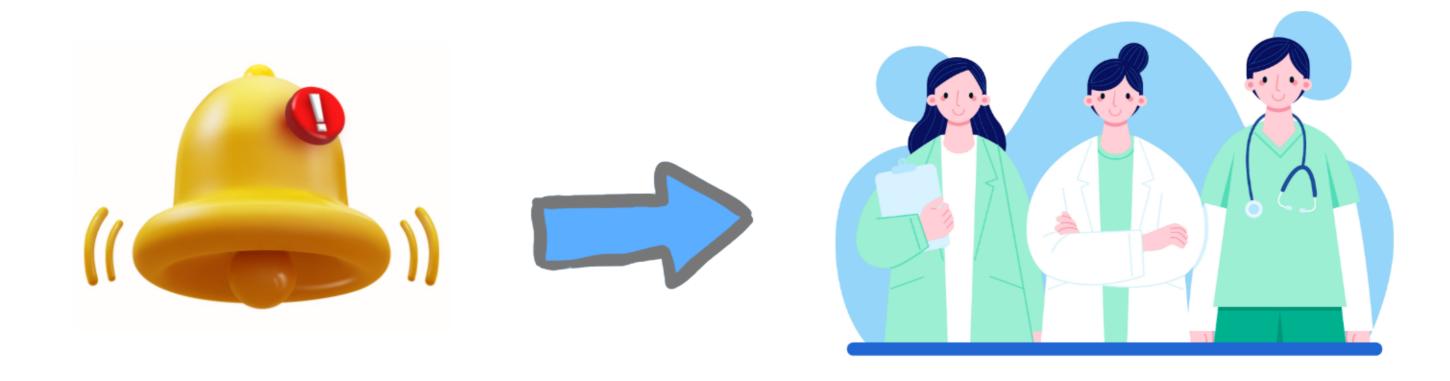
#### 2. 과제 내용 및 추진 방법

Index	Keypoint	Y Value	X Value	Confidence
0	Nose	0.22416662	0.579579	0.7201656
1	Left Eye	0.20926172	0.5974146	0.8043867
2	Right Eye	0.20485064	0.5642889	0.5905826
3	Left Ear	0.22323	0.6126661	0.7964257
4	Right Ear	0.21771489	0.5370738	0.7529471
I				



추출한 좌표값으로 CLASSIFIER를 학습하여 낙상위험 자세를 식별하는 통합된 아키텍처를 개발

#### 2. 과제 내용 및 추진 방법



낙상사고 이상징후 탐지 시 의료 종사자나 보호사에게 알람을 통보하는 시스템을 구축.

#### 3월

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
			Human Pose Estimation 분야 학습				
17	18	19	20	<b>21</b> e 환경 구축	22	23	
			Open Pos	e 환경 구축			
24	25	26	27	28	29	30	
			데이터셋 구축	1			

4월

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
31	1	2	3	4	5	6
			모델제작			
		775-00	CONSIDERACIO	- Appendix	V0000.222	
7	8	9	10 게하스 미 데 /	11	12	13
		上三	벨학습 및 테스	<u> </u>		
14	15	16	17	18	19	20
3.8		모달	텔학습 및 테스	E	A413	
21	22	23	24	25	26	27
上	헬 학습 및 테스		위험 알림 /	시스템 제작		
28	29	30	110 - 0			
	알림 시스템					

5월

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		<b>1</b> 위한	2 알림 시스템	<b>3</b> 제작	4
6	7	8	9	10	11
	i	돈문 소안 작성	3		
13	14	15	16	17	18
	논문 =	수정 및 최종인	<u>.</u> 작성		
20	21 *!***********************************	22	23	24	25
근문 수성 및	최공인 작성		근	문세술 (예상	3)
27	28	29	30	31	
	6 13 20 논문 수정 및	6 7 13 14 논문 - 20 논문 수정 및 <sup>21</sup> 논문 수정 및 최종안 작성	1 위한 6 7 8 논문 초안 작성 13 14 15 논문 수정 및 최종인 20 21 22 논문 수정 및 최종인 작성	1 2 위험 알림 시스템 논문 초 6 7 8 9 논문 초안 작성 13 14 15 16 논문 수정 및 최종안 작성 20 논문 수정 및 최종안 작성 20 논문 수정 및 최종안 작성 22 23 본문 수정 및 최종안 작성	1 2 3 제제작 ER 최 기스템 제작 ER 최 기소

6월

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5 프로젝트 마무	6	7	8
		-	그도~!!!!!	-1		
9	10	11	12	13	14	15
			학회 발표 준비			
16	17	18	19	20	21	22
				한국통	신학회	
23	24	25	26	27	28	29
		Sec. 10.	Ċ	한국정보과학:	<u> </u>	

#### 4. 기대효과 및 활용방안 / 예상성과

#### 의료 서비스의 효율성 증가

실시간 모니터링과 경보 시스템은 낙상 사고를 빠르게 감지하고 대응함으로써, 의료진이 더 효율적으로 자원을 배분하 고 환자 케어에 더 집중할 수 있게 함.

# 24시간 원격 모니터링을 통한 지속적인 환자 케어

의료진과 간병인은 환자의 건강 상태에 대해 실시간으로 업데이트 받을 수 있어 이는 환 자 케어의 질을 높이고, 응급 상황 발생 시 신속한 대응을 가능함.

#### 향상된 환자 안전 및 보호

환자의 자세를 실시간으로 모니터링 하고, 낙상 위험 자세를 감지하면 알림 을 보내 환자의 위험 상황에 빠르게 대 응 할 수 있음.

#### 환자와 심리적 안정감 증진

환자는 자신이 안전하게 보호받고 있음을 느낄 수 있어, 환자의 심리적 안정감을 증진시키고, 전반적인 치료 과정에서 긍정적인 영향을 미칠 수 있음.

# THANKYOU

발표를 마치겠습니다 감사합니다