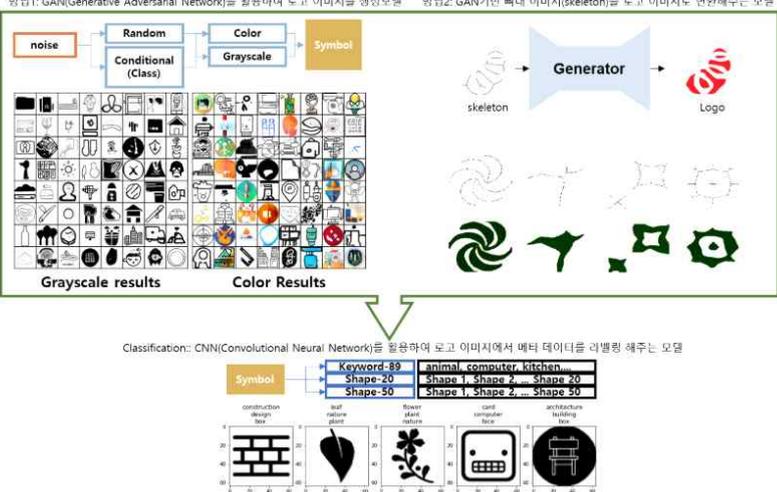
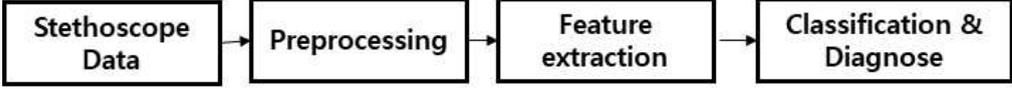


<b>연구 주제명</b>	<b>성공적 기술사업화를 위한 특허 분석</b>		
<b>지도 교수명</b>	<b>장동식 교수님</b>	<b>번호</b>	<b>1번</b>
<b>개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술사업화는 연구개발 활동을 통해 확보한 기술을 직접 혹은 이전하여 제조 활동에 활용함으로써 경제적 이익을 창출하는 행위임</li> <li>- 기술사업화는 산·학 연구 성과 확산 등이 가능하여 국가 또는 기업의 경쟁력 강화를 위한 중요한 경영전략임</li> <li>- 기술사업화는 다양한 방식으로 이루어지며, 그중 특허권 이전은 가장 효율/효과적인 방식임</li> <li>- 본 연구에서는 특정 산업분야를 선정하여 관련 데이터 수집, 특허분석 등을 수행하여 성공적인 기술사업화 전략을 제시하는 것이 목표임</li> <li>- 제시하는 목표를 성공적으로 수행하기 위해서는 다음과 같은 세부연구가 수행되어야 함. <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 기술사업화 분석이 필요한 산업분야 선정 및 이유, 기술사업화의 저해요인</li> <li>2) 선정 산업의 Tech tree 작성, 특허 검색식 작성</li> <li>3) 특허 데이터 수집 및 노이즈 제거 - 노이즈 제거의 합리적인 이유 필요</li> <li>4) 특허 정량분석(ex. 국가/기술/기업 동향분석, 특허지표분석 등) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 및 기계학습 방법 응용 필수</li> </ul> </li> <li>5) 특허 정성분석(ex. OS matrix, 청구항분석, 핵심특허 선별 등)</li> <li>6) 기술사업화 저해요인 분석</li> <li>7) 분석 결과에 기반한 성공적인 기술사업화 전략 제시</li> </ul> </li> <li>- 기존의 특허분석과의 차별성 있는 방법의 적용이 필요하며, 최종 전략 제시에서 합리성이 필요함</li> </ul>		

<b>연구 주제명</b>	연립방정식 해결을 위한 양자컴퓨팅 알고리즘 관련 연구		
<b>지도 교수명</b>	최인찬 교수님	<b>번호</b>	2번
<b>개요</b>	<p>양자컴퓨팅 알고리즘은 비트(bit)가 아닌 큐비트(qubit)을 계산의 기본단위로 하는 계산 알고리즘이다. 큐비트는 0과 1 상태를 둘 다 관측할 수 있는 중첩(superposition)과 각 큐비트의 상태를 서로 연관시킬 수 있는 얽힘 현상(entanglement)의 특성을 가지며 이 두 가지 특징으로 인해 양자컴퓨팅 알고리즘은 기존의 계산 알고리즘보다 짧은 계산시간을 가진다.</p> <p>한편, 연립방정식 해결 알고리즘은 최적화 및 기계학습 알고리즘의 기본이 되는 알고리즘으로 그 계산시간을 줄이는 것은 알고리즘의 총 계산시간을 단축시키는 데 큰 영향을 미친다. 따라서 본 연구실은 연립방정식 해결을 위한 양자컴퓨팅 알고리즘 관련 연구를 진행한다. 알고리즘의 개발을 위해 선형대수 및 계산최적화의 관점에서 접근하며 효율적인 연립방정식 해결 양자컴퓨팅 알고리즘 개발 및 구현을 목적으로 한다.</p>		

<b>연구 주제명</b>	딥러닝을 이용한 이미지 생성과 센서 데이터 분류		
<b>지도 교수명</b>	이홍철 교수님	<b>번호</b>	3번
<b>개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>과제목적</b> 딥러닝 기반 알고리즘을 활용하여 이미지 생성 연구와 센서 데이터 분류 연구를 수행하고자 함</li> <li>▪ <b>딥러닝 기반 이미지 디자인 생성 모델 연구</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대표적인 딥러닝 알고리즘 GAN(Generative Adversarial Network)을 활용하여 디자인 생성 모델 연구</li> <li>- 사용자 맞춤형 디자인 기술 개발 연구</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>방법1: GAN(Generative Adversarial Network)을 활용하여 로고 이미지를 생성 모델    방법2: GAN기반 뼈대 이미지(skeleton)를 로고 이미지로 변환해주는 모델</p>  <p>Classification: CNN(Convolutional Neural Network)을 활용하여 로고 이미지에서 벡터 데이터를 리벨링 해주는 모델</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>딥러닝 기반 센서 데이터 특징 추출 및 분류 모델 연구</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 센서 데이터로부터 수집된 시그널 신호의 특징을 추출하는 방법 연구</li> <li>- 딥러닝을 이용한 센서 데이터의 분류모델과 생성 및 분석결과 예측 연구</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>		

<b>연구 주제명</b>	미래 자율주행 자동차 실내 인테리어 Concept 제안		
<b>지도 교수명</b>	정의승 교수님	<b>번호</b>	4번
<b>개요</b>	<p>Universal 플랫폼을 기반으로 개인 고객들이 필요로 하는 용도에 맞춰 교통 서비스를 제공할 수 있는 Customizable 차량 개발</p> <p>Universal Design을 적용하여 장애인과 아동, 노약자, 임산부와 같은 교통 약자들 또한 교통 서비스를 이용할 수 있게 자율주행차량을 대중교통의 형식으로 개발</p> <p>출퇴근 및 일반 사용자들이 목적에 따라 교통수단을 활용할 수 있도록 실내 인테리어의 재구성 연구 예정</p> <p>우버와 같은 Car Hailing, Ride Hailing 방식의 교통수단의 자율주행화와 더불어 Purpose built system을 내장시켜 고객들의 니즈를 만족시킬 수 있는 콘텐츠에 대한 연구 예정</p> <p>인간공학적 가이드라인에 따라 차량 내에 내장될 장비 및 콘텐츠에 대한 연구를 통해 자율주행차 이용시 승객 만족도를 최대화 시킬 수 있는 방안에 대한 연구 예정</p>		

<b>연구 주제명</b>	<b>자율주행 자동차 차량-운전자 제어권 전환에 대한 인지 모델링 연구</b>		
<b>지도 교수명</b>	<b>명노해 교수님</b>	<b>번호</b>	<b>5번</b>
<b>개요</b>	<p>최근 자동차는 자율주행 자동차 기술 개발과 함께 과거의 단순 운송수단 개념에서 이동수단 및 의사소통 수단으로 인식되고 있으며, 자율주행 자동차의 주행 안전성과 편의성을 동시에 향상시키기 위한 첨단운전자 지원시스템과 인포테인먼트 시스템의 융합이 빠르게 진행되고 있습니다.</p> <p>하지만 차량 내 부적절한 HMI 설계에 따른 교통 사고로 인한 인명피해 및 처리비용 등이 사회적으로 큰 이슈가 되고 있습니다. 따라서 자율주행 자동차의 보급과 함께 인적 오류 방지, 교통 약자 및 고령자 지원 등 사회적 가치를 추구하기 위한 인적요인에 대한 연구의 중요성이 대두되었습니다. 특히, 자율주행자동차는 SAE 레벨 3 기준으로 차량의 제어권이 시스템과 운전자 사이에서 자유롭게 전환되는데, 이때 자율주행 자동차의 내부 환경 및 외부 환경에 의하여 더 이상의 자율주행이 불가능할 경우에 제어권을 운전자에게 적절하고 안전하게 전환할 수 있는 기술 개발이 필수적입니다.</p> <p>이에 따라 본 연구실은 자율주행 제어권 전환 상황에 대한 운전자의 인지과정을 나타내는 인지 모델을 개발하는 연구를 수행합니다. 이러한 연구를 통해 제어권 전환 상황에서 운전자가 어떻게 반응하고 제어권 전환을 수행하는지를 인지 모델을 통해 제어권 전환 시 발생할 수 있는 문제점 및 개선 사항을 분석 할 수 있을 것입니다.</p>		

<b>연구 주제명</b>	최적화 기반 데이터 분류 & 이해/해석 가능한 AI		
<b>지도 교수명</b>	류홍서 교수님	<b>번호</b>	6번
<b>개요</b>	<p>고려대학교 정보학연구실(Mathematical Optimization &amp; Operations Research. 지도교수: 류홍서)에서 진리장학 인턴십을 수행하고자 하는 학생은 아래를 포함한 최적화 기반 방법론의 이론적 우수성 및 실용성을 수학하는 기회를 갖습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 불린로직(Boolean Logic)과 조합최적화 기반의 데이터 분류 방법론 학습</li> <li>□ 최적화 vs 휴리스틱 기반 데이터 분류의 장단점 이해</li> <li>□ Explainable/Interpretable 인공지능/데이터 분석론 이해</li> <li>□ 벤치마크 데이터를 이용한 다양한 분류기법의 성능 실험 및 비교</li> </ul> <p>인공지능(AI)에도 사람의 지능처럼 서로 다름이 존재합니다. 그리고, AI 및 자동화 시대가 더욱 진보함에 따라 우수한 성능의 인공지능 개발에 대한 필요성은 더욱 중요하게 인식될 것입니다. 하지만, 인공지능의 성능은 절대적으로 개발자의 역량에 의해 결정되지요. 이 것에 포함된 함의가 작지 않습니다.</p> <p>수리최적화 및 경영과학은 '우수한 의사결정 방법론 개발과 응용'이라 요약할 수 있습니다. 산업경영공학을 전공하는 학부생들이 '마음만 제대로 먹으면' 어떤 연구를 이해하고 진행할 수 있는지 궁금하지 않나요?</p>		

<b>연구 주제명</b>	적정 응급환자 흐름을 위한 시뮬레이션 연구		
---------------	-------------------------	--	--

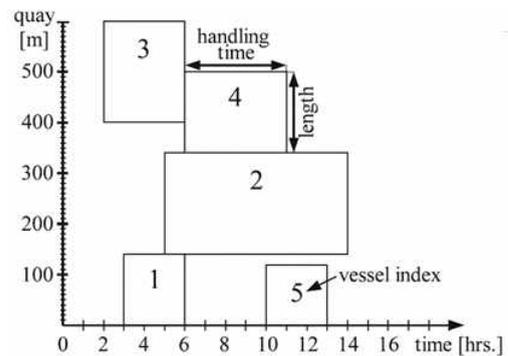
<b>지도 교수명</b>	이철웅 교수님	<b>번호</b>	7번
---------------	---------	-----------	----

<b>개요</b>	<p>○ 연구 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리나라 응급의료기관은 권역응급의료센터, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관으로 세분화되어 있으나, 종별 응급의료기관의 역할 및 전달체계는 아직 정립되어 있지 않음</li> <li>- 이에 따라 권역, 지역응급의료센터로의 경증 환자를 포함한 내원 환자 쏠림, 그로 인한 응급환자 수요와 의료자원 공급 사이에 불균형 때문에 중증 급성응급환자의 적정 의료 제공과 수용이 어려운 문제가 발생함</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p>○ 연구 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응급환자 수요와 의료자원 공급 사이에 균형을 이루는 적정 응급환자 흐름 및 의료자원 할당방안 파악</li> </ul> <p>○ 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 現 응급의료체계 프로세스 As-Is 모델링</li> <li>- 우리나라 응급환자의 발생 및 응급실 방문패턴 파악</li> <li>- 응급환자 진료 프로세스 모델 설계를 위한 데이터 분석 및 처리</li> <li>- 응급환자 진료 프로세스 모델 파라미터 추정</li> <li>- 응급실 과밀화 등을 지표화</li> <li>- 프로세스 As-Is 모델 검증 및 오차 분석</li> <li>▪ 시뮬레이션 실험 분석</li> <li>- 응급환자 분산유도에 따른 과밀화 해소 효과 추정</li> <li>- 응급환자의 수요 폭증에 따른 응급의료서비스 제공능력 추정</li> <li>▪ 고려대학교 안암병원과의 협업</li> <li>- 응급의학과 의료진과의 협업을 통한 실제 데이터 기반의 실용 연구</li> </ul>
-----------	--

<b>연구 주제명</b>	<b>항만 컨테이너 터미널의 선석 계획 수립 연구</b>		
<b>지도 교수명</b>	<b>이철웅 교수님</b>	<b>번호</b>	<b>8번</b>

○ 문제 정의

- 선석 계획(Berth planning)은 항만 컨테이너 터미널에서 선박의 접안 위치 (Berthing position)와 접안 시간(Berthing time)을 결정하는 것으로 전체 안벽 길이와 전체 작업 시간으로 구성된 평면 안에 선박 길이와 선박 취급시간으로 구성된 각각의 선박 계획을 배치하여 최적의 계획을 도출함



**개요**

○ 연구 배경

- 세계적 물동량 증가 및 복잡해진 글로벌 가치사슬로 항만 산업은 커다란 변동성이 있는 산업임
- 항만 터미널은 고객의 경쟁적 유치를 위해 최적화 및 자동화 기법을 통해 기존 처리능력의 한계를 극복하고 터미널을 효율적으로 관리하기 위한 노력을 기울이고 있음

○ 연구 내용

- 선석 계획 및 안벽크레인 일정계획 통합 수립을 위한 휴리스틱 알고리즘 구현
- 기존 문헌을 통해 선석 계획 및 안벽크레인 일정계획 통합 수립을 위한 휴리스틱 알고리즘을 비교 분석하고 구현 (Python)
- 환경 불확실성에 대응하는 선제적 선석 계획 수립을 위한 방법론 개발
- 환경 불확실성, 특히 선박의 도착 불확실성에 대응하는 선제적 선석 계획을 위한 방법론을 개발하고 구현 (Python)
- 수치 실험을 통한 선제적 선석 계획 방법론의 성능실험 및 검증

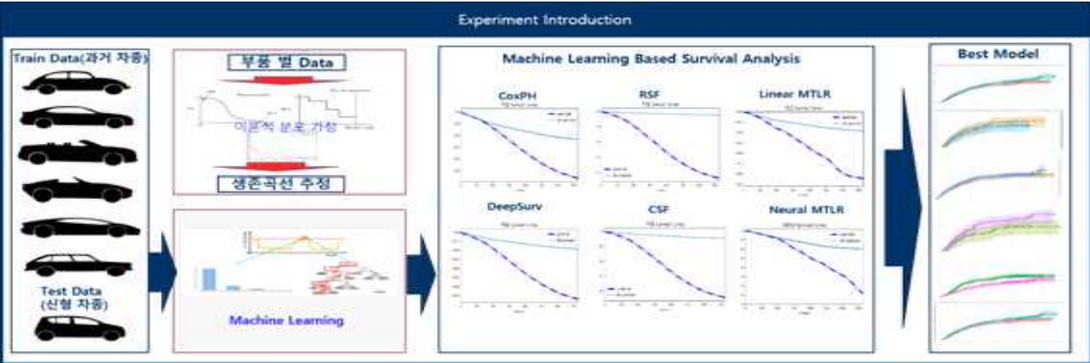
<b>연구 주제명</b>	제조 도메인 이상 진단 모델에 적용할 수 있는 XAI(eXplainable AI) 모델 개발		
<b>지도 교수명</b>	백준걸 교수님	<b>번호</b>	9번
<b>개요</b>	<p><b>1. 연구목표 및 목적</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설명가능한 이상 원인 분석 모델 개발</li> <li>- 이상 원인 변수들의 중요도를 산정</li> <li>- 고장 분류마다 이상 원인 변수들의 영향 정도 파악</li> </ul> <p><b>2. 주요 연구 내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조 도메인에 적용할 수 있는 설명 가능한 이상 원인 분석 모델 개발</li> <li>- Machine learning 기반 모델 검토</li> <li>- Neural network 기반 모델 검토</li> <li>- KNN 모델의 경우 입력 변수들간의 거리를 기반으로 이상 예지/진단을 수행하며, 이상 원인 변수들의 변화가 직접적으로 거리에 영향을 줌</li> <li>- 중요도를 계산하려는 변수를 제외했을 때와 포함했을 때의 변화 정도를 계산하는 variable importance과 control chart에서 사용되는 decomposition을 활용 가능</li> <li>- ML 기반의 모델은 이상 원인 변수의 변화를 활용하기 때문에 이상 예지/진단 모델과 독립적으로 적용이 가능하지만, 상호간의 관련성이 결여 될 수 있음</li> <li>- 딥러닝 기반 모델에 적용 가능한 이상 원인 분석 방법</li> <li>- ANN 모델의 경우 결과값(output layer)을 랜덤 하게 변경하면서 이상 원인 변수에서 생성될 수 있는 weight 값들을 모아 weight분포를 구성</li> <li>- 생성한 최적 모델의 weight값의 p-value를 파악한 뒤 이상 원인 변수의 p-value 값이 유의하다고 판단되면, 해당 변수를 결과값 도출을 위한 중요 변수로 판단하는 기법</li> <li>- 수집하는 weight 값은 각 변수의 overall connection weight으로 아래와 같은 방식으로 계산</li> <li>- 유의수준 <math>\alpha</math>보다 작은 p-value값을 갖는 이상 원인 변수만 표기하여 주요 변수들을 표현</li> </ul>		

<b>연구 주제명</b>	<b>열처리 데이터 분석 및 최적화</b>		
<b>지도 교수명</b>	<b>정태수 교수님</b>	<b>번호</b>	<b>10번</b>
<b>개요</b>	<p>본 연구에서는 열처리 공정 내 생산정보, 열처리 온도 등의 데이터를 기반으로 제품 불량률 검출하는 연구를 진행한다.</p> <p>열처리 공정이란 열을 통해 변형이 가능한 원자재에 가열과 냉각 등의 기법을 적용하여 제품을 생산하는 공정을 의미한다. 이러한 공정의 특성으로 열처리 온도와 냉각 온도 등 각 생산과정에서 적정 온도를 유지하는 것이 제품 품질과 밀접한 연관이 있다.</p> <p>보통의 열처리 공정은 Annealing(열처리), Quenching(담금질) 및 임계점 이하 온도로 가열 후 서서히 제품에 인성 부여하는 Tempering 과정을 거치게 된다. 이에 따라 열처리 공정은 '온도' 속성이 정품 생산에 가장 관건이 되는 요소이며, 주변 요소에 의해 민감하게 변화하는 경향이 있다.</p> <p>본 연구를 통해 국내외 관련된 선행연구 조사부터 온도와 제품 품질의 상관관계를 분석할 수 있는 통계적 또는 머신러닝 모델을 탐색한다.</p> <p>이를 통해 온도의 변화에 따라 품질의 변화를 정량적으로 분석하여 정상 제품 또는 특정 기준을 벗어나지 않는 각 생산 과정의 온도 범위를 탐색한다. 탐색된 모델과 관련 선행 연구를 기반으로 공정 내 열처리 유관 온도 적정값을 탐색하는 알고리즘을 도출하여 공정 최적화 관련 사전연구를 수행한다.</p>		

<b>연구 주제명</b>	온디맨드 서비스를 위한 트럭과 연계한 드론 라우팅 최적화		
<b>지도 교수명</b>	정태수 교수님	<b>번호</b>	11번
<b>개요</b>	<p>최근 소비 시장에서 온디맨드 서비스는 모바일 IT기술의 발전과 필요한 서비스를 필요할 때 제공받기를 원하는 '스마트' 소비자의 증가에 힘입어 하나의 트렌드로 자리 잡고 있다. 하지만 기존 트럭 배송으로는 라스트 마일에서 효과적인 온디맨드 서비스를 제공하는데 여러 제약이 있다. 이를 극복하기 위해 드론, 이륜차 등을 활용하는 연계배송이 시도되고 있으며, 이는 온디맨드 서비스를 효과적으로 제공할 수 있는 방법이다.</p> <p>본 연구는 트럭과 드론이 연계배송 상황에서의 여러 가지 제약 조건을 고려한 라우팅 문제를 다룬다. 드론 라우팅의 경우 하나의 거점을 기반 라우팅이 고려되어야 한다는 특성이 있으며, 트럭과 연계되었을 경우 해당 거점이 동적일 수가 있다. 또한 본 문제는 트럭의 라우트와 드론의 라우트를 동시에 고려해야한다는 특성을 가지며, 드론 배터리 충전 문제 등과 같이 다양한 배송수단의 특성을 제약으로 고려한 특성화 모형 또한 고려가 가능하다.</p>		

<b>연구 주제명</b>	Deepfake Detection		
<b>지도 교수명</b>	강필성 교수님	<b>번호</b>	12번
<b>개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deepfake 이미지란? 딥러닝을 활용하는 생성모델에 의해 생성된 가짜 이미지(영상)</li> </ul> <div data-bbox="416 568 1286 864" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회적 문제 : 특정 유명인들의 얼굴을 특정 영상에 입히는 식으로 사용하여 선동, 날조, 거짓 정보를 전달하는 악용 사례</li> <li>- 연구 동향 : 글로벌 IT 기업(페이스북, MS, 구글)에서 관련 데이터셋을 통한 활발한 연구 진행중이며, 국제 학회에서 사회적 문제를 인식하고, 최근 들어 활발하게 주요 쟁점으로 언급되고 있음</li> <li>- 연구 주제 간단한 CNN 기반 모델(VGG, ResNet 등)을 활용하여, 가짜 이미지와 원본을 구별하는 연구 진행</li> <li>- 목표           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNN을 활용한 이미지 분석에 대한 기초 학습 및 이해</li> <li>2. 다양한 모델 구현 및 실험을 통한 딥러닝 실적용</li> <li>3. 사회적 문제 인식 및 이를 해결하는 공익 창출</li> </ol> </li> </ul>		

<b>연구 주제명</b>	딥러닝 CNN 기반의 의료 이미지 판독 솔루션		
<b>지도 교수명</b>	한성원 교수님	<b>번호</b>	13번
<b>개요</b>	<p>저출산 초고령화 사회 구조 변화와 4차 산업혁명의 접목에 따라 의료분야에서 인공지능(AI)을 활용한 진단이 늘어나고 있는 추세이다.</p> <p>특히 영상이미지의 판독의 경우 전문가의 진단이 미치는 영향이 막대하다. 인공지능을 통해 학습된 모델은 육안으로 보기 어려운 부분들을 확보할 수 있으며 전문가의 진단에 보조적인 수단으로 활용가능하다. 현재는 의료영상 분석과 바이오시그널의 시퀀스 분석 등에 딥러닝의 사용이 증가하고 있다.</p> <p>여러 딥러닝 모델 중, 이미지 분류에 현재 가장 높은 성능을 보이는 것은 Convolutional Neural Network 모델이다. Convolutional Neural Network은 매년 개최되는 ImageNet 이미지 분류 대회에서 2012년 Alexnet의 16.7%의 낮은 오차율을 보이며 우승을 한 이래로, 현재 Googlenet, Resnet, Densenet 등 복잡한 형태의 레이어를 쌓은 다양한 이미지 분류 모델들이 연구되고 있는 중이다.</p> <p>이러한 이미지 분류에 높은 성능을 보이는 딥러닝 기술을 의료 이미지 판독에 적용하므로써 인공지능을 활용한 진단에 관한 연구들이 현재 다양한 의료분야에서 활발하게 연구가 진행 중이며, 이러한 연구 흐름에 발맞춰 “딥러닝 CNN 기반의 의료 이미지 판독 솔루션”을 연구하고자 한다.</p> <p>1) 의료 영상 이미지 데이터 수집 및 이미지 데이터의 전처리 X-ray, CT사진, 내시경 사진 등 다양한 의료 이미지가 있으며 따라서 이미지 분류 모델의 목적에 걸맞는 이미지 데이터의 전처리가 필요함. Test data와 train data로 분리 ex) labelling, cropping, resizing 등</p> <p>2) 의료 이미지 분류 알고리즘 개발 tensorflow, keras, theano등 다양한 딥러닝 라이브러리를 이용하여 의료 이미지 판독에 특성화된 알고리즘을 개발</p> <p>3) 의료 이미지 분류 알고리즘 성능 평가 미리 나눠놓은 test data를 가지고 accuracy의 추이를 관찰 accuracy가 높아지는 방향으로 모델을 계속하여 fine-tuning을 거쳐 최적의 성능이 보일 때까지 2)~3)을 반복</p>		

<b>연구 주제명</b>	<b>인공지능(딥러닝)을 활용한 클레임 데이터 기반 고장발생예측 기술개발</b>		
<b>지도 교수명</b>	<b>한성원 교수님</b>	<b>번호</b>	<b>14번</b>
<b>개요</b>	<p><b>배경</b> : 자동차 부품 및 시스템의 내구 수명을 알고 품질을 관리하는 것은 자동차 산업 경쟁력에 막대한 영향을 미친다. 기존의 부품 별 통계적 방법을 통한 생존곡선 추정은 와이블 분포와 같은 이론적 분포를 가정하여 추정하므로 실제 예측에서 예측력이 떨어지는 한계점을 가진다. 따라서 본 연구에서는 기존 통계적 방법을 개선한 머신러닝, 딥러닝 기반의 생존곡선 추정방법을 통해 보다 정확한 예측을 진행하였다.</p> <p><b>연구내용</b> : (1) Machine Learning Based Survival Analysis : Time-Robust한 예측 모델의 개발을 위해서 과거 차종의 제품 보증기간(약 5년) 내의 클레임 데이터를 Train 데이터로 사용하여 모델을 학습시키고, 보증기간 이후의 부품을 Test 데이터로 사용하여 신종 차종에 대한 생존곡선을 추정한다. 예측모델의 경우 Cox Proportional Hazard : CoxPH(1972), DeepSurv(2016) / Survival Forest : Random Survival Forest(2008), Conditional Survival Forest(2017) / Multi-Task Logistic Regression(MTLR) : Linear MTLR(2011), Neural MTLR(2018)에 해당하는 6가지 모델을 통해 부품 별로 가장 좋은 모델을 선택한다.</p>  <p>(2) Deep Learning Based Survival Analysis : Deep Learning의 경우 해당 시점에서 들어올 Claim 개수를 예측하는 문제로 정의하여 해당 차종 - 년식 - 부품 별로 Sequence를 생성하였다. 이를 달마다 Claim 개수를 예측하도록 Recurrent Neural Network 계열(GRU, LSTM) 모델을 활용하여 A차종의 735개 Sequence를 Train Dataset으로 구성하고 이를 Model에 학습시켜 B차종에 대한 588개 Sequence로 예측성능을 평가하였다. 이렇게 학습시킨 모델을 Test 시 Given Value를 받아 이로 부터 60개 Value를 생성하는 방식으로 Test가 진행되게 된다. 이를 통해 전체 Censor Data와 비교하여 생존 곡선을 추정한다.</p> 