

# 제주특별자치도의회 문화관광스포츠위원회 Agent [JJ-102-105] 개발 방안

## 1. AI Agent 개발 방법과 절차

### 1.1 기존 임직원 업무 분석

문화관광스포츠위원회는 제주도의 고유한 문화 보전과 관광산업 발전, 스포츠 진흥을 통합적으로 심의하는 특화 위원회로, 다음과 같은 주요 업무를 수행합니다:

주요 업무 영역:

- 제주 고유 문화유산 보전 및 활용 정책
- 관광산업 육성 및 관광인프라 구축 정책
- 문화예술 진흥 및 창작 지원 정책
- 스포츠 시설 확충 및 체육 진흥 정책
- 축제 및 이벤트 기획·운영 정책
- 한류 및 국제문화교류 정책
- 관광 마케팅 및 브랜딩 전략
- 문화관광 연계 상품 개발
- 체육인재 육성 및 스포츠 복지
- 지역 문화콘텐츠 산업 육성

### 1.2 AI Agent 개발 아키텍처

Agent\_ID: JJ-102-105

Agent\_Name: 문화관광스포츠위원회\_Agent

Parent\_Agent: JJ-102 (제주특별자치도의회)

Authority\_Level: Committee\_Chair

Specialized\_Domains:

- 문화재보호법\_해석
- 관광진흥법\_분석
- 체육시설법\_검토
- 문화예술진흥법\_적용
- 관광수용력\_분석
- 문화콘텐츠\_가치평가
- 스포츠산업\_육성정책
- 축제효과\_측정분석

Processing\_Capability:

- 문화유산\_보존가치\_평가
- 관광정책\_경제효과\_분석
- 스포츠시설\_수요예측
- 축제\_투자대비효과\_측정
- 문화콘텐츠\_시장성\_분석

- 관광트렌드\_예측분석
- 지역문화\_경쟁력\_평가

### 1.3 개발 절차

1. 요구사항 분석 (1일): 문화관광스포츠 통합 정책 심의 프로세스 분석
2. 데이터 수집 및 전처리 (3일): 문화·관광·스포츠 관련 법령, 통계, 트렌드 데이터 수집
3. 모델 설계 (2일): 창조산업 특화 분석 모델 설계
4. 학습 데이터 구축 (5일): 문화관광스포츠 융합 데이터셋 구축
5. 모델 학습 (7일): 창의성과 경제성을 동시 고려하는 정책분석 능력 강화
6. **API** 개발 (3일): 문화관광스포츠 통합 분석 및 예측 **API** 구현
7. 테스트 및 검증 (4일): 실제 축제·관광·스포츠 사업 사례 기반 종합 테스트
8. 배포 및 모니터링 (1일): 위원회 전용 창조산업 플랫폼 배포

## 2. DeepSeek R1 Fine-tuning 데이터셋

### 2.1 공개 데이터셋

문화 관련 법령 및 정책:

- 문화기본법 및 문화예술진흥법 (1,500건)
- 문화재보호법 및 무형문화재법 (1,800건)
- 지역문화진흥법 및 관련 시행령 (1,200건)
- 문화산업진흥기본법 (800건)
- 전통문화 보전 및 활용 정책 (2,200건)

관광 관련 법령 및 정책:

- 관광진흥법 및 관광기본법 (1,400건)
- 관광사업법 및 관련 시행규칙 (1,100건)
- 국제회의산업 육성법 (650건)
- 생태관광 육성 정책 (850건)
- 의료관광 및 웰니스관광 정책 (750건)

스포츠 관련 법령 및 정책:

- 국민체육진흥법 및 체육시설법 (1,300건)
- 스포츠산업진흥법 (600건)
- 체육인재 육성 정책 (900건)
- 생활체육 진흥 정책 (1,100건)

국제 문화관광스포츠 정책 사례:

- UNESCO 문화유산 보전 가이드라인 (2,500건)
- UNWTO 관광정책 사례집 (3,200건)
- IOC 스포츠 정책 및 올림픽 레거시 사례 (1,800건)
- 국제 축제 및 이벤트 성공사례 (2,600건)

문화관광 통계 및 트렌드:

- 한국관광공사 관광통계 (10년간, 15,000건)
- 문화체육관광부 문화향수 실태조사 (8년간, 2,400건)
- 국제 관광트렌드 분석 보고서 (5년간, 1,800건)
- K-Culture 해외 확산 통계 (3년간, 1,200건)

## 2.2 비공개 데이터셋

제주도 문화관광스포츠위원회 내부 데이터:

- 문화관광스포츠위원회 심의록 (10년간, 2,800건)
- 축제 및 이벤트 지원 심의 기록 (5,500건)
- 관광정책 효과 분석 보고서 (8년간, 450건)
- 문화시설 및 스포츠시설 건립 심의 기록 (1,200건)

제주 문화관광 실태 데이터:

- 제주 방문 관광객 상세 통계 (5년간, 월별 50만건)
- 제주 문화축제 참여 및 만족도 조사 (10년간, 850건)
- 제주 전통문화 계승 현황 (문화재, 민속, 언어 등, 380건)
- 제주 관광상품 개발 및 운영 실태 (5년간, 1,800건)

제주 스포츠 및 여가 실태:

- 제주도민 체육활동 실태조사 (5년간, 280건)
- 제주 스포츠시설 이용 통계 (3년간, 12,000건)
- 제주 개최 스포츠 이벤트 효과 분석 (15년간, 180건)
- 제주 해양스포츠 및 레저산업 현황 (450건)

정책 성과 분석 자료:

- 제주 문화정책 시행 효과 분석 (95건)
- 관광정책 변경에 따른 방문객 변화 분석 (120건)
- 축제 투자대비 경제효과 분석 (85건)
- 문화관광 융합정책 성과평가 (65건)

## 3. 시연용 시스템 개발 일일 일정표

**1주차:** 요구사항 분석 및 데이터 수집

**1일차 (월요일)**

- 오전 (4시간): 문화관광스포츠 통합 정책 영역 분석
  - 3개 분야 시너지 효과 매핑
  - 제주 고유성과 글로벌 경쟁력 균형점 분석
  - 창조경제 관점에서의 정책 우선순위 설정
- 오후 (4시간): 주요 이해관계자 요구사항 수집

- 문화예술인 및 관광업계 의견 수렴
- 스포츠 관련 단체 및 체육인 요구사항 분석
- 시민 및 관광객 만족도 제고 방안 모색

## 2일차 (화요일)

- 오전 (4시간): 문화 분야 데이터 수집
  - 제주 전통문화 및 문화유산 관련 자료
  - 문화예술 창작 지원 및 육성 정책 사례
  - 문화콘텐츠 산업 동향 및 지원 정책
- 오후 (4시간): 관광 분야 데이터 수집
  - 제주 관광산업 현황 및 발전 전략
  - 관광 마케팅 및 브랜딩 성공 사례
  - 지속가능한 관광 정책 및 오버투어리즘 대응

## 3일차 (수요일)

- 오전 (4시간): 스포츠 분야 데이터 수집
  - 생활체육 및 엘리트체육 육성 정책
  - 스포츠시설 건립 및 운영 효율화 방안
  - 스포츠 이벤트 유치 및 개최 효과 분석
- 오후 (4시간): 융합 정책 데이터 수집
  - 문화관광 연계 상품 개발 사례
  - 스포츠관광 및 체험관광 정책
  - 축제와 이벤트 기획·운영 성공 사례

## 4일차 (목요일)

- 오전 (4시간): 제주 특화 데이터 통합 수집
  - 제주 4·3, 해녀문화 등 고유 문화자원
  - 제주 자연환경 연계 관광상품 개발
  - 제주 방언 및 전통예술 보전·활용 방안
- 오후 (4시간): 통합 데이터 전처리 및 분석 체계 구축
  - 문화·관광·스포츠 분야 성과지표 통합
  - 경제적 효과와 사회문화적 가치 측정 방법론
  - 창의성과 상업성 균형 평가 기준 수립

## 5일차 (금요일)

- 오전 (4시간): 창조산업 특화 모델 아키텍처 설계
  - 문화콘텐츠 가치 평가 모델 설계
  - 관광 트렌드 예측 및 수요 분석 모델 설계
  - 스포츠 투자 효과 측정 모델 설계
- 오후 (4시간): 실시간 모니터링 및 빅데이터 분석 환경 구축
  - 관광객 행동 패턴 실시간 분석 시스템
  - 소셜미디어 기반 문화관광 트렌드 모니터링
  - 축제 및 이벤트 실시간 효과 측정 시스템

## 2주차: 모델 학습 및 Fine-tuning

## 6일차 (월요일)

- 오전 (4시간): 기본 모델 로드 및 창조산업 도메인 적응
  - DeepSeek R1 모델 문화관광스포츠 특화 최적화
  - 창의성 평가 및 문화적 가치 측정 토큰나이저 확장
  - 다문화·다언어 처리 능력 강화 기반 구축
- 오후 (4시간): 문화 분야 전문 지식 강화 학습
  - 문화재 및 무형문화유산 가치 평가 방법론 학습
  - 문화예술 창작 지원 정책 효과성 분석 능력 강화
  - 지역 고유 문화의 현대적 활용 방안 학습

## 7일차 (화요일)

- 오전 (4시간): 관광 분야 전문 지식 강화 학습
  - 관광 수요 예측 및 시장 분석 기법 학습
  - 관광상품 개발 및 마케팅 전략 수립 능력 강화
  - 지속가능한 관광 정책 설계 및 평가 능력 학습
- 오후 (4시간): 스포츠 분야 전문 지식 강화 학습
  - 체육시설 수요 예측 및 입지 선정 논리 학습
  - 스포츠 이벤트 경제효과 측정 방법론 학습
  - 생활체육 참여 증진 정책 효과성 분석 능력 강화

## 8일차 (수요일)

- 오전 (4시간): 융합 정책분석 능력 강화
  - 문화관광스포츠 시너지 효과 분석 능력 강화
  - 창조산업 생태계 조성 및 육성 전략 학습
  - 다분야 협력 사업 기획 및 관리 능력 학습
- 오후 (4시간): 경제효과 및 사회적 가치 측정 능력 강화
  - 문화관광스포츠 산업의 경제적 파급효과 분석
  - 사회통합 및 지역정체성 강화 효과 측정
  - 창의인재 육성 및 일자리 창출 효과 평가

## 9일차 (목요일)

- 오전 (4시간): 트렌드 분석 및 예측 능력 강화
  - 글로벌 문화관광스포츠 트렌드 분석 능력 강화
  - 소비자 행동 변화 패턴 예측 학습
  - 신기술 도입이 문화관광스포츠에 미치는 영향 분석
- 오후 (4시간): 브랜딩 및 마케팅 전략 수립 능력 강화
  - 지역 브랜드 가치 제고 전략 학습
  - 타겟 마케팅 및 개인화 서비스 설계 능력 강화
  - 국제적 어필 포인트 발굴 및 활용 방안 학습

## 10일차 (금요일)

- 오전 (4시간): 모델 통합 및 성능 최적화
  - 창의성과 경제성 동시 고려 알고리즘 최적화
  - 다국어 및 다문화 정보 처리 성능 향상

- 실시간 트렌드 반영 능력 강화
- 오후 (4시간): API 서버 개발 시작
  - 문화콘텐츠 가치 평가 API 설계 및 구현
  - 관광 수요 예측 및 추천 API 구현
  - 스포츠 시설 및 프로그램 최적화 API 구현

### 3주차: 테스트 및 시연 시스템 구축

#### 11일차 (월요일)

- 오전 (4시간): 창조산업 통합 분석 대시보드 구현
  - 실시간 문화관광스포츠 지표 모니터링
  - 창의성과 경제성 균형 지표 시각화
  - 트렌드 변화 및 예측 대시보드
- 오후 (4시간): 가상현실(VR/AR) 기반 체험 시스템 구현
  - 문화유산 가상 체험 시스템
  - 관광지 사전 체험 및 정보 제공 서비스
  - 스포츠 시설 가상 투어 및 예약 시스템

#### 12일차 (화요일)

- 오전 (4시간): 축제 및 이벤트 기획 지원 시스템 구현
  - 축제 기획안 자동 분석 및 개선 제안
  - 예상 참여자 수 및 경제효과 예측
  - 최적 일정 및 장소 추천 시스템
- 오후 (4시간): 관광상품 개발 및 추천 시스템 구현
  - 개인 맞춤형 관광 코스 추천
  - 계절별·테마별 관광상품 자동 생성
  - 관광객 만족도 예측 및 개선 방안 제시

#### 13일차 (수요일)

- 오전 (4시간): 문화콘텐츠 창작 지원 시스템 구현
  - 창작 아이디어 발굴 및 평가 도구
  - 시장성 분석 및 투자 가치 평가
  - 창작자와 투자자 매칭 플랫폼
- 오후 (4시간): 통합 테스트 및 시나리오 검증
  - 실제 축제·관광·스포츠 사업 사례 기반 종합 테스트
  - 정책 변경 시뮬레이션 테스트
  - 다부서 협력 시나리오 검증

#### 14일차 (목요일)

- 오전 (4시간): 성능 최적화 및 사용자 경험 개선
  - 대용량 멀티미디어 데이터 처리 성능 최적화
  - 다국어 지원 및 번역 정확도 향상
  - 직관적인 사용자 인터페이스 구현
- 오후 (4시간): 외부 시스템 연동 및 데이터 동기화
  - 관광공사, 문화재단 등 외부 기관 데이터 연동

- 예약 시스템 및 결제 시스템 연동
- 소셜미디어 및 리뷰 플랫폼 연동

#### 15일차 (금요일)

- 오전 (4시간): 시연 시나리오 준비 및 데모 구성
  - 제주 대표 축제 기획 시연 시나리오
  - 문화관광 융합상품 개발 시연
  - 스포츠 이벤트 유치 및 운영 시연
- 오후 (4시간): 최종 배포 및 문서화
  - 운영 환경 최종 배포
  - 사용자 매뉴얼 및 기술문서 완성
  - 지속적 개선 및 확장 계획 수립

## 4. 예상 성과 및 KPI

### 4.1 정량적 지표

- 문화관광스포츠 정책 심의 효율성 45% 향상
- 축제 및 이벤트 기획 정확도 88% 이상
- 관광상품 개발 시간 40% 단축
- 문화콘텐츠 투자 성공률 35% 향상

### 4.2 정성적 지표

- 창의성과 경제성을 균형잡힌 정책 수립
- 제주 고유 문화의 현대적 계승 및 발전
- 지속가능한 관광산업 생태계 조성
- 문화관광스포츠 융합을 통한 시너지 창출

## 5. 특화 기능

### 5.1 창의성 평가 및 가치 측정

- 문화콘텐츠 창의성 지수: AI 기반 창의성 정량 평가 시스템
- 문화적 가치 측정: 경제적 가치를 넘어선 사회문화적 가치 평가
- 혁신성 예측: 새로운 문화관광스포츠 트렌드 예측 및 선제적 대응

### 5.2 개인화 추천 및 맞춤 서비스

- 개인 맞춤형 문화관광 코스: 개인 성향과 관심사 기반 최적 코스 추천
- 실시간 만족도 모니터링: 실시간 피드백 기반 서비스 개선
- 계절별 테마 관광: 시기별 최적 관광 테마 및 액티비티 추천

### 5.3 통합 효과 분석 및 최적화

- 다분야 시너지 측정: 문화·관광·스포츠 융합 효과 정량 분석

- 투자 포트폴리오 최적화: 한정된 예산 내에서 최대 효과 달성 방안
- 장기 발전 전략 수립: 10년 후 제주 문화관광스포츠 비전 설계

## 6. 제주도 특화 고려사항

### 6.1 제주 고유 문화자원 활용

- **4·3 역사 문화:** 제주4·3 역사의 현대적 계승 및 평화 관광 자원화
- **해녀문화 보전:** UNESCO 인류무형문화유산 해녀문화의 지속가능한 활용
- **제주어 보전:** 소멸위기 제주어의 현대적 계승 및 문화콘텐츠화

### 6.2 관광 특성 최적화

- **사계절 관광:** 계절별 차별화된 관광상품 개발로 관광 집중 완화
- **테마별 관광:** 힐링, 웰니스, 생태, 문화 등 다양한 테마 관광 육성
- **체류형 관광:** 단순 관광을 넘어선 장기 체류 및 워케이션 유도

### 6.3 스포츠 특화 발전

- **해양스포츠 메카:** 제주 바다를 활용한 세계적 해양스포츠 거점 조성
- **골프 관광:** 제주 골프장의 세계적 명성을 활용한 골프 관광 활성화
- **국제 스포츠 이벤트:** 제주 특성을 살린 독특한 국제 스포츠 대회 유치

이 시스템을 통해 제주특별자치도의회 문화관광스포츠위원회는 제주의 고유한 문화적 가치를 보전하면서도 창조경제 시대에 걸맞은 혁신적인 문화관광스포츠 정책을 더욱 효과적으로 심의할 수 있을 것입니다.