

---

# PDM(Project Design Matrix) 이해하기

2012

---

한국국제협력단(KOICA)  
민관협력실

## 가. 현장사업 활동표(PDM) 이해하기

### 현장사업 활동표(PDM)이란?

현장사업 활동표는 현장사업을 원활히 수행하고 관리할 때 사업의 모든 활동을 한 눈에 파악하기 쉽게 요약한 사업관리도구이다. 현장사업을 수행하기 위해서 반드시 작성하여야 하므로 현장사업 활동표가 무엇이고 어떻게 작성하는지 알아보도록 하자.

### 1) 현장사업 활동표의 이해

현장사업 활동표(Project Design Matrix : PDM)는 4행X4열의 행렬(Matrix)로, 16개의 칸에 현장사업의 주요 특징들이 간략히 정리되는 1장짜리 문서이다.

현장사업 활동표는 현장사업의 기간과 사업대상지역, 도움 받는 대상, 주요 사업내용, 기대효과, 사업목표, 개발목적 등을 한 눈에 알아보기 쉽게 정리한 행렬형태의 표로 정리한 것이다. 현장사업이 무엇을 어떻게 이루려고 하는지, 목표 달성을 위해서는 어떠한 가정이 필요한지, 아울러 달성하고자 하는 목적 등을 어떻게 확인하고 평가하는지에 대해 요약하여 보여 주고 있다.

#### ◆ 현장사업 활동표의 구성

현장사업 활동표의 처음에는 어떠한 현장사업을 수행하는지 알려주는 사업명, 사업기간, 도움 받는 대상, 사업대상지역, 수정번호와 작성일로 구성되어 있다.

활동표 안에는 뒷줄의 사업요약, 객관적 측정지표, 지표데이터 입수수단, 외부조건으로 구성되어 있다. 현장사업 활동표를 구성하고 있는 표의 각 항목을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 1 **Narrative Summary(사업요약)** : 현장사업의 개발목적, 사업목표, 기대효과, 사업내용을 포함하고 있다.
- 2 **Objectively Verifiable Indicators(OVIs, 객관적 측정지표)** : 사업요약의 각 항목(개발목적, 사업목표, 기대효과)의 성과를 달성했는지 여부를 알려준다.
- 3 **Means of Verification(MOV, 지표데이터 입수수단)** : 객관적 측정지표인 수치가 어디서 확인할 수 있는지 자료의 출처나 입수수단을 나타낸다.
- 4 **Important Assumptions(외부조건)** : 현장사업의 수행에 있어 해결되어야 할 위험이다.
- 5 **Inputs(사업에 투입되는 자원들)** : 현장사업에 투입되는 자원을 말한다.
- 6 **Preconditions (전제조건, 사업 수행 전 확인사항)** : 사업을 시작하기 위해 충족

되거나, 갖추어야 할 조건을 말한다. 합의문과 같은 규정과 원칙을 말한다.

◆ 현장사업 활동표 작성방법

현장사업 활동표(PDM, Project Design Matrix)			
<input type="checkbox"/> 사업명 : PDM이 설정하고 있는 현장사업명 <input type="checkbox"/> 사업기간 : 현장사업의 기간으로 시작일과 종료일 <input type="checkbox"/> 도움 받는 대상 : 현장사업으로 직접적 혜택을 보는 기관, 지역주민 등 <input type="checkbox"/> 사업대상지역 : 현장사업이 수행되는 대상지역(국가 명 포함), 요청기관 <input type="checkbox"/> 수정번호 : PDM의 일련번호로 수정할 때마다 새로운 일련번호를 부여 <input type="checkbox"/> 작성일 : 현장사업 활동 표가 작성된 날짜			
Narrative Summary (사업요약) 1	Objectively Verifiable Indicators (객관적 측정지표) 2	Means of Verification (지표테이터 수집 수단) 3	Important Assumptions (외부조건) 4
<b>Overall Goal (개발목적)</b> 현장사업의 최종 목적, 사업의 종료 후 3~5년 이내 가능한 목표로	<b>개발목적의 달성을 알 수 있는 수치나 확인방법</b>	<b>개발목적의 달성을 알 수 있는 수치나 방법의 출처, 확인수단</b>	<b>현장사업의 장기적 지속가능성을 위해 충족되어야 할 가정</b>
<b>Project Purpose (사업목적)</b> 기대효과와 달성으로 거둘 수 있는 성과로 수혜자와의 변화, 태도, 활동의 변화	<b>사업목적의 달성을 알 수 있는 수치나 확인방법</b>	<b>사업목적의 달성을 알 수 있는 수치나 방법의 출처, 확인수단</b>	<b>사업목표에서 개발목적의 달성을 위해 해결되어야 할 또는 회피되어야 할 위험</b>
<b>Outputs (기대효과)</b> 현장사업의 수행 결과 및 성과	<b>기대효과와 달성을 알 수 있는 수치나 확인방법</b>	<b>기대효과와 달성을 알 수 있는 수치의 출처, 확인수단</b>	<b>기대효과에서 사업목표를 달성하기 위해 해결하고 회피해야 할 위험</b>
<b>Activities (사업내용)</b> 사업의 성과를 위해 사업수행에 필요한 활동을 시간 순으로 배열하고 정리하는 칸.	<b>Inputs (사업에 투입되는 자원들) :</b> 현장사업에 투입되는 자원 (인적자원, 물적 자원, 자금 등)		<b>사업내용에서 현장사업의 기대효과를 위해 해결하고 회피해야 할 위험</b>
			<b>Preconditions (전제조건, 사업수행 전 확인사항)</b> 사업을 기획하기 이전에 충족되어야 할 조건, 지원 조항에 포함, 사업에 필요한 일정한 규정과 원칙

①을 달성하고 ④가 이루어지면 상위 항목 ①이 가능하다.  
 각 항목의 달성은 상위항목의 달성으로 이어진다.

①의 달성을 확인할 수 있는 방법, 측정지표  
 ②를 확인할 수 있는 출처, 수단

## 2) 현장사업 활동표 작성의 세부설명

### 1 Narrative Summary(사업요약)

현장사업의 목표체계를 보여주는 PDM의 첫 번째 열을 지칭하며 현장사업의 목적들을 설명하고 있다. <제3장 나. 현장사업의 기획>에서 목표를 분석하였던 목표나무를 기억할 것이다. 목표나무에서 현장사업을 선정했던 부분이 바로 ①열의 내용이 된다. 앞으로 수행할 현장사업의 개발목적과 사업목표, 사업의 기대효과 그리고 사업내용으로 구성된다.

아래의 구성은 사업요약의 각 항목들이 서로 어떻게 연결되는지를 보여준다. 만약, 하위항목을 달성하였다면 그 위 항목의 달성으로 이어진다.

Narrative Summary (사업요약)		수직적 논리로 하위 항목의 달성은 다음의 상위 항목의 달성으로 이어진다.
Overall Goal (개발목적)		사업목표의 달성으로 개발목적에 기여 한다.
Project Purpose (사업목표)		기대효과의 달성으로 사업목표가 달성 된다.
Outputs (기대효과)		현장사업의 수행으로 기대효과가 달성 된다.
Activities (사업내용)	Input (투입) IF	투입자원이 모두 제공되면, 현장사업은 원활히 수행 한다.
	THEN	

### 2 Objectively Verifiable Indicators (OVIs, 객관적 측정지표)

Narrative Summary(사업요약)의 각 항목의 성과를 달성하였는지 그 여부를 측정할 수 있는 지표를 말한다. 지표는 객관적으로 측정 가능한 것이어야 하고 주로 숫자로 표현된다. 예를 들면 폭 2미터인 농로 10km, 2011년 아동사망률 10% 감소, 출산도우미 40명 교육, 경작지 60ha 증가 등을 들 수 있다. 객관적 측정지표는 시간, 장소, 질, 수량, 숫자와 같은 형태를 사용하여 성과가 달성 되었는지를 측정한다.

예) 아동의 위생과 건강관리를 위한 사업의 성과지표를 다음과 같은 내용으로 측정

해 볼 수 있다.

기대 효과	객관적 측정 지표
아동의 부모를 위한 위생 교육	교육생(20명) /교육일수(3개월) /교육시간(1주 3시간 총36시간)
아동을 위한 위생 교육	교육생(30명) /교육일수(3개월) /교육시간(1주 2시간 총24시간) 시험내용에 따른 교육생들의 의식수준 향상을 위한 측정(위생교육의 이해정도 80~100점(10명) 50~80점(10명) 20~50점(5명) 0~20점(5명))
아동의 영양 관리	관리전과 후의 몸무게 비교 측정 ( 15kg→ 25kg)

### 3 Means of Verification (지표데이터 입수수단)

개발목적, 사업목표, 기대효과와 성과 달성에 대해 입증할 수 있는 자료의 출처를 말한다. 객관적 측정지표를 구할 수 있는 자료들로서 자료의 출처, 자료수집 주체, 빈도, 데이터 입수장소, 입수수단, 제공기관, 데이터가 포함된 서류, 자료제출기관 등을 포함한다. 국내의 통계나 기록된 자료들이 검증수단이 되며, 자료의 신뢰도가 주요 고려사항이고, 외부 또는 자체적으로 조사할 수도 있다. 검증수단은 주로 설문조사, 관련문서, 현장 방문조사, 각종 통계 자료를 사용한다. 검증수단을 찾는 일은 비용이 많이 들고 어려울 수 있으니 너무 스트레스를 받지 않도록 하자.

지표데이터 입수수단의 예로는 2011년 아동사망률 10%감소를 확인할 수 있는 병원 운영보고서, 출산도우미 40명 교육을 확인할 수 있는 수료자 명단, 경작지 60ha 증가와 농업생산성 20% 증가를 확인할 수 있는 지역정부 보고서 등이다.

### 4 Important Assumptions (외부조건)

외부조건은 ①번열의 각 항목이 한 단계 위의 목표로 이어지기 위해 해결되어야 할 또는 회피되어야 할 위험을 뜻한다. 각 항목의 하부 항목을 수행하고 외부조건이 충족되면 상위 항목이 달성된다. 예를 들어, 사업내용을 모두 수행하고 외부조건이 충족된다면, 기대효과를 달성할 수 있다.

아래 김단원의 현장사업 활동표를 참고하여 이해해 보도록 하자. 사업목표인 ‘안

정적 물 공급'은 지속적인 관개시설 관리를 위한 기술을 공유한다는 외부조건이 충족되었을 때 가능하다. 만약-그렇다면 논리로 이 세 항목의 관계를 분석하면, "(IF) 관개수로가 정비되어 저수지 확충이 모두 이루어지고, (AND) 그리고 지속적인 사업의 관리가 된다면 (THEN) 안정적인 물 공급이 가능하다." 라는 결론이 나와 사업목표를 달성할 수 있다.

Narrative Summary (사업요약)	OVLs (측정지표)	Mov (확인수단)	Important Assumptions (외부조건)
Overall Goal (개발목적) 농업 생산성 향상			
Project Purpose (사업목표) 안정적 물 공급 THEN	저수량 25%↑	↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓	적절한 강우량 월 4회 관개수로정비
Outputs (기대효과) 1. 관개수로 정비 2. 저수지 확충 IF	둑 1M 높임 수로 1.3Km	농민화보고서	지속적인 사업의 관리 관개시설 관리기술공유 AND

\*화살표는 사업요약의 각항목과 외부조건인 각 항목의 연결을 잘 나타내 주고 있다.

## 5 Inputs(사업에 투입되는 자원들)

현장사업에 투입되는 자원 즉, 인적자원, 물적자원, 자금 등을 말한다. KOICA의 지원과 도움 받는 나라의 지원으로 나누어 볼 수 있다.

## 6 Preconditions (전제조건, 사업 수행 전 확인사항)

현장사업을 시작하기 위해서 갖추어야 할 조건을 말한다. <제3장 가. 조사 및 정보 수집>에서 조사한 저수지가 있다는 전제조건이 있어야 '저수지 둑 보강공사'를 할 수 있다. 마을 주민들의 동의도 필요하다. 정리하면 전제조건은 '저수지 존재', '주민의 동의'가 된다. 바꾸어 말하면 저수지가 없고, 주민이 반대한다면 현장사업을 시작할 수 없다는 말이 되겠다. 또한 합의문, 약속사항 이행 등의 규정과 원칙을 말한다.

### 사례) 김단원의 현장사업 활동표 작성

앞서 <제3장 좋은 계획이 성공을 가져온다>에서 기초조사한 결과를 PDM에 활용하여 작성한다.

## 현장사업 활동표(PDM, Project Design Matrix)

- 사업명 : 캄보디아 스나오 마을 저수지 확장 및 관개수로 정비
- 사업기간 : 2010년 4월 ~ 2011년 1월 (10개월)
- 도움 받는 대상 : 스나오 마을 232가구 1,130명 및 톱논 면
- 사업대상지역 : 캄보디아 스나오 마을 및 마을개발위원회
- 수정번호 : 001
- 작성일 : 2010년 3월 15일

기초조사 결과라 활동계획을 참고하여 작성하고, 성과 확인수단을 적는다.

원칙의 측정지표를 확인할 수 있는 내용의 출처

Narrative Summary (사업요약)	Objectively Verifiable Indicators (객관적 측정지표)	Means of Verification (지표데이터 입수수단)	Important Assumptions (외부조건)														
<b>Overall Goal</b> (개발목적)	조사방향(MDGs, 캄보디아 국가개발목표 등)	기초조사 및 이해관계자	기초조사 및 이해관계자 분석의 내용 참고														
농업 생산량 증대 토 농가소득 향상	농업 생산량의 150% 증가 소득빈곤선(\$1,205) 10%이하	톱논 면 보고서 스나오 마을 보고서 캄보디아MDGs보고서 UNDP 보고서	지속적인 시설관리 관계부처의 적극적 협조														
<b>Project Purpose</b> (사업목표)	저수량 25% 증가 수로 1,620m 확보 농지 20% 증가 기획의 사업 목표분석	톱논 면 보고서 마을개발위원회 조사 마을시설관리 보고서	안정적인 물 공급 적절한 강우량 월 4회 관개수로 정비														
안정적 물 공급을 위한 저수지 및 관개수로 확보	기획의 사업 목표분석	기획의 문제 분석 및 목표분석을 참고하여 작성															
<b>Outputs</b> (기대효과)	토 1m 높임 수로 2개 건설 시멘트 수로 320m 수로정비 1,300m 토관수리 교육 수로생 10명 95%이상의 찬성	마을개발위원회 조사 교육 수로생 명단 농민회의 보고서	지속적인 사업의 관리와 예산 확보 관개시설 관리 기술의 공유														
관개수로 정비 저수지 확충 관개수로터널 운영 사업에 농민, 지주, 환경단체의 동의	기획에서 세부활동 계획 참고하여 작성	기획에서 예산수립을 참고하여 작성															
<b>Activities</b> (사업내용)	<b>Inputs</b> (사업에 투입되는 자원들) :		안정적 건설 자재 공급 안정적 인건비의 확보 농민들의 적극적 협조														
사업설명서 임가판설치 시설관리 교육 실시 농민과 지주 등 설득	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">도움 받는 나라</th> <th style="width: 50%;">KOICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>부지 320m<sup>2</sup> 4,860</td> <td>토 보강 2,000</td> </tr> <tr> <td>인건비 750명 2,250</td> <td>수로건설 3,500</td> </tr> <tr> <td></td> <td>수로건설 3,200</td> </tr> <tr> <td></td> <td>토관수리 400</td> </tr> <tr> <td></td> <td>입간판 100</td> </tr> <tr> <td><b>USD 7,110</b></td> <td><b>USD 9,200</b></td> </tr> </tbody> </table>	도움 받는 나라	KOICA	부지 320m <sup>2</sup> 4,860	토 보강 2,000	인건비 750명 2,250	수로건설 3,500		수로건설 3,200		토관수리 400		입간판 100	<b>USD 7,110</b>	<b>USD 9,200</b>		<b>Preconditions</b> (전제조건, 사업 수행전 확인사항)  저수지 존재 관개시설 존재 노동력이 충분하다, 충분하고 비옥한 농지
도움 받는 나라	KOICA																
부지 320m <sup>2</sup> 4,860	토 보강 2,000																
인건비 750명 2,250	수로건설 3,500																
	수로건설 3,200																
	토관수리 400																
	입간판 100																
<b>USD 7,110</b>	<b>USD 9,200</b>																
저수지 확장 -토 보강 공사 -주 수문 건설 -보조 수문 건설  관개수로 건설 -물길 토관 수리 -수로 건설 준차작업 -콘크리트 수로 건설																	

기초조사의 결과를 정리한 것을 작성한다.  
사업에 영향을 주는 주어진 여건을 작성한다.