

# 2015 PBL WORLD 출장보고

2015. 7. 1

정성진 연구원 (원장실)  
이슬기 연구원 (경제정보센터 학교경제 1팀)  
윤승휘 연구원 (경제정보센터 학교경제 1팀)

## 차 례

- 2015 PBL WORLD 개요 및 연수내용
- BIE PBL의 특징
- 한국에서의 PBL 도입
- KDI 경제교육사업에의 적용

## 2015 PBL WORLD 개요

### ➤ 참가자

- 미국, 북미, 남미, 유럽, 호주, 아시아(한국, 일본, 대만)의 교사, 교육부처 공무원, 교육 컨설턴트 200여명

### ➤ 연수 과목

PBL 교수법(BIE)	응용 (Deeper Learning Network)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBL 101 (K-5)</li> <li>• <u>PBL 101 (6-12)</u></li> <li>• PBL Coaching Academy</li> <li>• PBL Leadership Academy</li> <li>• PBL 201: Performance Assessment Design for ELA Project Planning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplify Math Projects: PBL in Middle Grades Math</li> <li>• Destination Imagination</li> <li>• College Ready Projects: Integrating Readiness Aligned Performance Tasks</li> <li>• Mining Personal Histories: A Project + Blended Learning Unit</li> <li>• Don't Just Watch. Learn!</li> <li>• Infusing Rigor and Technology in PBL</li> <li>• ...</li> </ul>

## 2015 PBL WORLD 연수내용

### ➤ PBL 101 (6-12)

#### Designing

- 브레인스토밍; 의문점 나누기
- Gold standard: Essential Project Design Elements

#### Assessing

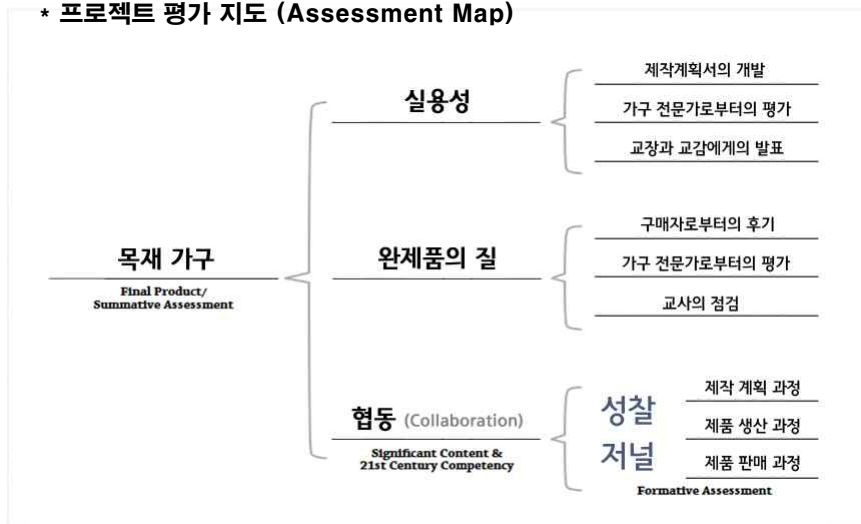
- Rubrics (평가기준)
- Formative vs. Summative assessment
- "Gallery walk"

#### Managing

- Entry event (현장학습, 이메일...)
- Collective wisdom on concerns(culture build-up, 학부모 및 관계자와의 소통..)

## PBL WORLD 연수내용

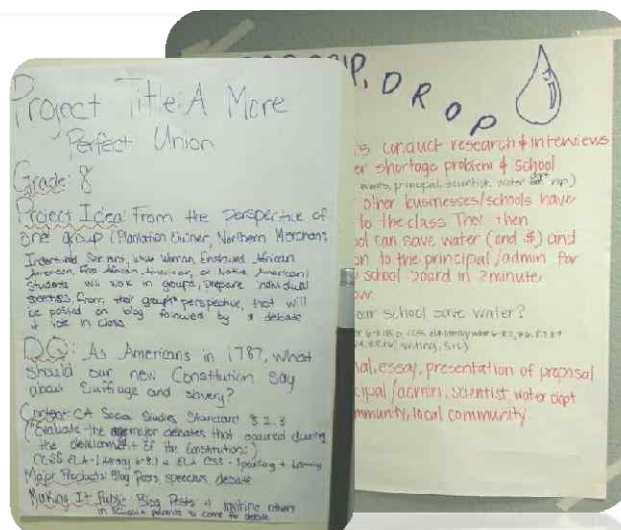
### \* 프로젝트 평가 지도 (Assessment Map)



## PBL WORLD 연수내용

### \* Gallery Walk

- Project Title
- Grade
- Project Idea
- Driving Question
- Content
- Major Products
- Making it Public

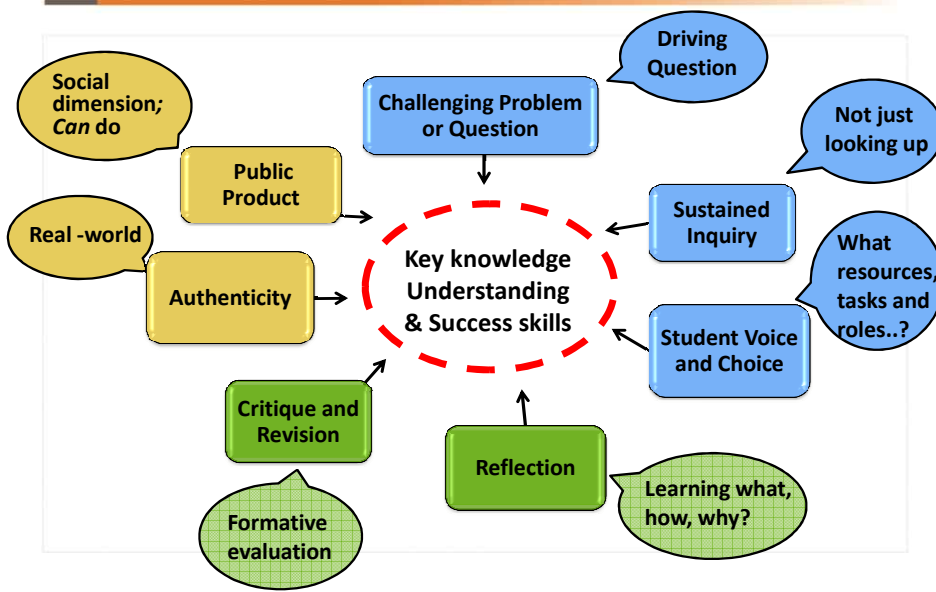


## PBL WORLD 개요 및 연수내용

### \* Project Presentation

CRITIQUE PROTOCOL		TIME
발표	Presenter explains ; Audience listens	5 mins
명료화	A asks short clarifying questions; P responds	2 mins
평가	A uses Project Design Rubric; P waits	1 min
"I LIKE..."	A shares what they liked; P listens	3 mins
"I WONDER..."	A shares concerns; P listens	3 mins
돌아보기	P reflects on useful feedback; A listens	3 mins
제안	A shares ideas & resources for the project; P may respond	3 mins
<b>TOTAL</b>		<b>20 mins</b>

## BIE PBL의 특징: (1) Gold Standard의 강조



## BIE PBL의 특징: (2) Driving Questions 설정

- 문제를 해결하기 위해 이미 알고 있는 지식과 알아야 할 지식을 파악하여 학생 스스로 학습목표와 방향을 설정
- 좋은 DQ의 조건
  - 학생 참여
  - 개방적인 질문
  - 학습 목표와 일치
- 예시
  - 우리가 마시는 물은 안전할까?
  - 다른 친구들에게 좋은 책을 추천하는 홈페이지를 어떻게 만들까?
  - 고속도로 기술자로서, 우리가 사는 곳에 동물의 서식지를 해치지 않으면서 새 고속도로를 건설하는 방법을 상사에게 어떻게 제시할 수 있을까?

## BIE PBL의 특징: (3) Rubrics

- 각 Success skill 에 대해 성취수준별/ 프로젝트 단계 · 영역별로 구체적인 평가기준을 제시
  - 기준 미달/ 기준에 근접/기준 충족
- 목표달성에 초점을 두고 학생들의 학습성취를 이끄는 가이드
  - 학생들과 개개인의 현재 위치를 짚어보고 다음 목표를 정해보는 코칭의 도구

## BIE PBL의 특징: (3) Rubrics

### Creativity

### Critical thinking

### Collaboration

### Presentation

- 청중의 니즈와 관심사항에 대해 통찰력을 가졌나?
- 자료 출처의 정의: 색다른 방법을 이용하여 정보를 찾았나?
- 토론 중 다양하고 창의적인 관점을 취했나?
- 아이디어를 가지고 생산물을 만들 때 독창성과 상상력을 발휘하였나?
- 아이디어를 구체화하고 진전시키기 위해 새로운 질문을 던지고 다른 관점을 가졌나?
- 발표에 재미있고 생동감 있으며 목표하는 청중을 참여시키고 영향력을 미치는 요소가 포함되어있나?

## BIE PBL의 특징: (3) Rubrics

### Creativity

### Critical thinking

### Collaboration

### Communication

- DQ의 핵심을 이해하여 무엇에 대해 답해야 할지 자세히 정의하고 다양한 관점을 고려하였나?
- 관련있는 충분한 정보를 통합하였나? 정보의 질에 대해 꼼꼼히 평가하였나?
- 추론이 유효한지, 증거가 관련성 있고 충분한지를 평가하여 답에 대한 논거를 평가하였나?
- 각각의 발표형식에 대해 장점과 단점을 파악하였나?
- DQ에 대한 답이나 결과물의 한계를 알고 있나?
- 프로젝트의 수행을 통해 습득한 것을 이해하고 어떻게 다른 상황에 적용될 수 있는지 설명할 수 있나?

## BIE PBL의 특징: (3) Rubrics

Creativity

Critical thinking

Collaboration

Communication

- 지속적으로 기술 매체를 이용하여 소통하고 프로젝트를 관리하였나?
- 유용한 피드백을 주고/ 다른 사람들의 피드백을 이용하였나?
- 팀이 문제를 해결하고 갈등을 해결하는데 도움을 주었나?
- 아이디어를 표현하고 탐구적 질문을 하며 모두가 이해하는지 확인하고 진지하게 반응하였나?
- 팀원들에게 정중하고 친절하였나?
- 다른 관점을 인정하고 존중하였나/ 동의하지 않을 경우 정중히 대했나?

## BIE PBL의 특징: (3) Rubrics

Creativity

Critical thinking

Collaboration

Communication

- 적절한 순서에 따라 아이디어를 제시하였나?
- 시간 배분을 적절히 하여 발표 속도를 고르게 하였나?
- 대부분의 시간에 청중과 눈을 맞추었나?
- 자신감 있는 자세로 크고 명료하게 말하였나?
- 청중의 질문에 명료하고 완전하게 답하였나?
- 모든 팀원이 발표에 고르게 참여하고 질문에 답하였나?

## BIE PBL의 특징: (4) 다양한 형태의 결과물

### ➤ 다양한 형태의 최종 결과물

Written Products	Presentation Products	Media & Tech Products	Constructed Products	Planning Products
<input type="checkbox"/> Research Report	<input type="checkbox"/> Speech	<input type="checkbox"/> Audio Recording	<input type="checkbox"/> Small Scale Model	<input type="checkbox"/> Proposal
<input type="checkbox"/> Letter	<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Slideshow	<input type="checkbox"/> Consumer Product	<input type="checkbox"/> Business Plan
<input type="checkbox"/> Brochure	<input type="checkbox"/> Oral Defense	<input type="checkbox"/> Drawing/Painting	<input type="checkbox"/> Device/Machine	<input type="checkbox"/> Design
<input type="checkbox"/> Script	<input type="checkbox"/> Live Newscast	<input type="checkbox"/> Graphic Design	<input type="checkbox"/> Vehicle	<input type="checkbox"/> Bid
<input type="checkbox"/> Blog	<input type="checkbox"/> Panel Discussion	<input type="checkbox"/> Collage/Scrapbook	<input type="checkbox"/> Invention	<input type="checkbox"/> Estimate
<input type="checkbox"/> Editorial	<input type="checkbox"/> Play	<input type="checkbox"/> Photo Essay	<input type="checkbox"/> Scientific Instrument	<input type="checkbox"/> Blueprint
<input type="checkbox"/> Book Review	<input type="checkbox"/> Musical Piece or Dance	<input type="checkbox"/> Video/Animation	<input type="checkbox"/> Museum Exhibit	<input type="checkbox"/> Timeline
<input type="checkbox"/> Training Manual	<input type="checkbox"/> Lesson	<input type="checkbox"/> Website	<input type="checkbox"/> Structure	<input type="checkbox"/> Flow Chart
<input type="checkbox"/> Mathematical/Engineering Analysis	<input type="checkbox"/> Public Event	<input type="checkbox"/> Computer Program/App	<input type="checkbox"/> Garden	
<input type="checkbox"/> Field Guide	<input type="checkbox"/> Sales Pitch	<input type="checkbox"/> Digital Story/Comic		
<input type="checkbox"/> Scientific Study/Experiment Report				



## 한국에서의 PBL 도입

### ➤ 환경 분석



### 기회 요인

- \* 공교육 위기
- \* 자유학기제 시행으로 인한 수업운영의 유연성 제고
- \* 다양한 대학 입학전형

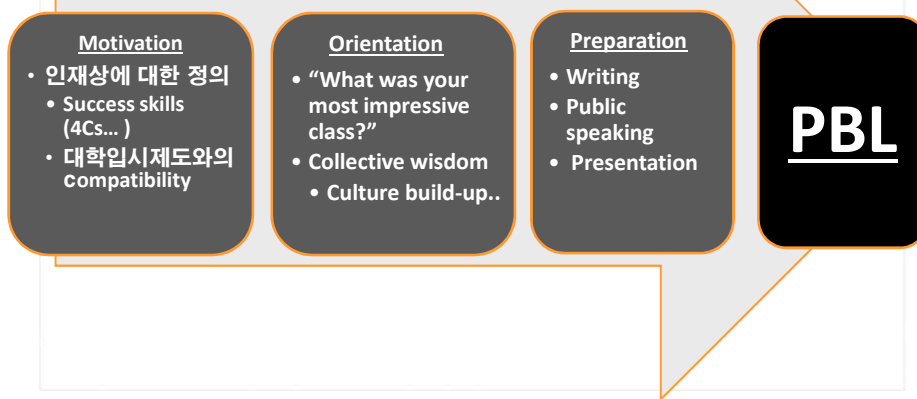


### 위협 요인

- \* 기존의 강의식 수업 방식에 익숙한 교실 문화
- \* 총괄(summative) 평가 중심
- \* 수능과의 관련성에 의문

## 한국에서의 PBL 도입

### ➤ 단계적 · 체계적 접근



## KDI 경제교육사업에의 적용

### ➤ 세종시 중학교 대상 자유학기제 활용 경제교육

- PBL 프로그램을 수행하기 위해 필요한 능력을 배양할 수 있는 준비 코스가 필요
  - 발표 (Presentation), 퍼블릭 스피킹 (Public Speaking), 작문(Writing) 등의 코스를 PBL 수업 이전에 제시 (단순한 교실 문화 만들기 이상의 준비 단계)
- 해당 학교의 학습자들, 지역사회에 대한 이해가 필요
  - 이를 위해 학생들에 관해 가장 잘 파악하고 있는 해당 학교 교사들 및 지역사회 관계자와의 지속적인 교류가 필요할 것으로 생각됨.

## KDI 경제교육사업에의 적용

### ➤ 교사연수 프로그램

- Top down and/or Bottom up
- 교사연수의 목적을 명확히 할 필요: PBL을 수단으로 하여 경제 콘텐츠를 전달하는 것 vs. 경제교육을 매개로 PBL을 알리는 것
  - 전자의 경우 경제 전문 지식을 가진 강사들이 PBL을 충분히 이해하기가 현실적으로 어려우며, 후자의 경우 PBL을 익힌 강사 인력들이 경제교육에 충분한 지식을 익히고 있어야 하는 문제가 있음.

## <참고> 미국과 멕시코의 PBL 확산

미국의 아래(Bottom up)와 위로부터(Top down), 또한 중간으로부터의 교육개혁이 동시에 시도되고 있음.

- 동료 교사들의 추천으로 PBL이 전파되는 경우가 많았으며, 다수의 교장, 교감들이 PBL WORLD에 참가함.
- 교육 관계부처에서도 참가함.
- 교수법을 지원하는 다양한 resource(교육 컨설팅 비영리단체 등) 활용
  - BIE는 National Faculty, International PBL Experts 등 PBL 전문가에 대한 수요를 일찍이 파악하고 다양한 PBL 코스를 마련하여 관련 교육을 제공해옴.

멕시코는 학교 교육 커리큘럼을 PBL의 형태로 바꾸는 교육개혁 실시, 어느 정도의 교육개혁이 달성

- 공교육과 사교육간 교원의 질적 수준, 학교의 교육 여건 등의 차이로 성취 수준의 정도에서 문제를 보임