



The process of designing for learning : understanding university teachers' design work

2017. 2. 8.(수) / iLED 세미나

발표자: 송아름이

목차

I . Introduction

II. Method

III. Result

IV. Discussion

V. Conclusion

I . Introduction

■ 고등교육의 teaching 관련 연구

- 계획과 준비가 대학의 teaching에 기초적인 근본으로 인식됨에도 불구하고 현존 연구들은 설계(design)를 마이너하게 포함하는 경향을 보임
- 현존 연구들은 주로 teaching의 개념과 teaching의 접근, 특히 face to face를 강조해 왔으며 교수의 설계 실행(design work)에 대한 구체적 조사는 아주 적음

■ 대학 teaching에 대한 관심

- 현재 대학에 가해지는 압력들(다양한 학생들의 인구구조/ 높아지는 졸업자격에 대한 기대/ teaching 스태프에 대한 집중적인 압력/ 빠른 기술적 변화)을 해결하기 위한 필요한 혁신의 driver로써 교수설계에 대한 관심이 높아지고 있음
- 교수의 설계능력을 높이기 위한 첫 번째 단계는, 교수가 현재 하고 있는 '설계의 실제'를 이해하는 것

I . Introduction

■ 연구의 배경

- 이 페이퍼는 국가에서 지원받은 크고, 여러 단계의 연구 개발 프로젝트의 일부를 보고한 것

■ 연구 질문

- 어떻게 대학교수들은 학생들을 위한 학습경험을 설계하는가?

■ 연구의 목적

- 어떻게 대학교수들이 테크놀로지 기반의 향상된 디자인 지원도구와 기관의 이니셔티브에 의해 더 잘 지원받을지에 대한 이해의 기초로서 그들이 현재 하고 있는 디자인 실제를 특징짓는 것

II. Method

- **연구를 위한 개념적 틀**

- 3P(Presage-Process-Product) Model of teaching and learning process (Biggins, 1993)
- Approach to Teaching Framework (Prosser and Trigwell, 1997)

- **질적인 접근(Qualitative approach)의 선택**

- 교수설계의 이론화를 지지할 수 있는 실증적 증거가 매우 적었다는 점
- 개념적 틀이 복잡하고 실제 행해지고 있는 교수설계를 강조한 점
 - : 직접적인 경험으로부터의 세부적인 데이터가 필요

II. Method

■ 데이터 수집

- 반구조화 면접(semi structured interview) – 30명의 교수에게 최근의 설계 경험 질문
- 면접당 50-90분, 전화(25) 또는 직접(5), 호주에 한정(펀드의 포커스 및 연구팀의 경험)
- 개방형 질문(open-ended question) 및 심층탐색(probe) 이용

질문
내용

- approaches to teaching, their teaching context, influences on their design practice, supports used during their design process
- (1) the design of new unit (2) the redesign of existing unit

II. Method

■ 분석 프레임워크

- 각각의 인터뷰 데이터로부터 귀납적으로 예비의 분석 프레임워크 개발
- 최초의 코드와 카테고리는 개념적 틀에 의해 정교화 : * 7개의 hierarchy 카테고리로 생성
 - * Context, Teaching Approach, Design Context, Online Learning, Process, Design Influences and Support

■ 분석

- 참가자들의 다양한 상황에도 불구하고 설계 과정(design process)에서의 공통점을 확인하는 것을 목적으로 하였고
- 설계과정의(design process)의 차이점을 확인하기 위해 질적 분석 소프트웨어의 매트릭스를 활용하여 참가자들의 계정을 비교하기 위한 요약 테이블 개발하여 패턴을 확인

III. Result

■ New unit design(30명)

- 22명 : 최근 새로운 유닛의 설계 경험 있음
- 2명 : 새로운 유닛의 설계 경험 없음
- 2명: 프로그램이나 degree level에서의 설계 경험을 언급(unit이 아닌)
- 3명: 새로운 유닛의 설계 경험에 대해 일반적인 용어로 이야기
- 1명: 새로운 유닛의 디자인 경험 있으나 최근의 사례를 회상하지 못함

■ Existing unit redesign(30명)

- 23명 : 어떻게 기존의 유닛을 설계했는지 설명
- 7명 : 특정한 유닛에 대한 언급없이 좀 더 일반적인 재설계 과정을 설명

■ result

- 참가자들은 학생/학습중심의, 내용/교수중심의 개념 및 접근 모두 언급
- 교육적 접근의 차이에도(학생/학습중심 우세) 불구하고 학과에 따른 차이는 없었음

III. Result

① The starting point depended on the nature of the design problem

■ Starting point

- 설계작업에 착수하는 이유와 유닛의 맥락은 설계과정을 위한 시작점에 영향
- 새로운 유닛의 설계에서는 2가지의 시작점, 기존 유닛의 재설계에서는 더 다양한 시작점이 존재

■ New unit design(22명)

- 12명: 학습 성과를 생각하며 시작 “학생들이 실제에서 사용하게 될 것은 무엇인가”
- 10명: 과목이 다루어야 할 내용을 고려 “유닛에서 어떤 주제와 내용을 다룰것인가”
-> 차이는 맥락 요인에 달려있음: 자원의 가용성(내용에 대한 익숙함의 정도), 차후에 유닛을 반복적으로 가르치게 될지의 여부

III. Result

① The starting point depended on the nature of the design problem

▪ Existing unit redesign(30명)

- 재설계를 위한 시작점은 무엇이 수정을 이끌었는가에 달려있음
- 12명: 학생들과 학교로부터의 피드백을 다루기 위해
- 10명: 유닛에서 다루어진 내용의 최신화를 위해
- 8명: 유닛을 가르치는 동안 확인되고 인지된 문제를 바꾸기 위해
- 6명: 온라인 구성요소를 포함시켜서 유닛의 전달 방법을 바꾸기 위해
- 4명: 떠난 누군가로부터 대신해 맡아진 것과 같은 스태프의 변화에 의해

- ▶ 설계와 재설계의 프로세스는 다르게 시작: new unit- 학습성과 또는 내용에 집중 하며 / existing unit- 요구된 수정에 따라 다른데, 어떻게 교수들이 처음에 디자인 문제를 개념화 하는지에 달려있음
- ▶ 학과, 전달방법, 유닛의 특징(학부vs대학원)에 따른 시작점의 차이는 없음

III. Result

② Design moved from broad consideration to specific detail

■ New unit design

- 과정 초반에 유닛의 중요한 뼈대를 만들거나 이해할 필요가 있으며 뼈대가 설정되었을 때, 유닛의 구체적인 부분의 설계로 관심을 돌림
- 초기: 학습성과, 내용의 범위, 학습활동에 대한 일반적인 개념과 결정을 포함 -> 이후: 리딩의 선택, 내용 자료 제작, 학습활동 개발, 평가 과제의 요구사항 결정 등
- 구체적인 설계도중 참가자들은 앞서 넓게 생각한 틀이 구체적인 것과 일치하는지 (aligned) 를 성찰(self monitoring mechanism)
- 이러한 alignment를 위해 반복하는 과정은 중요하지만 이것은 systematic 하거나 linear하지는 않음

III. Result

② Design moved from broad consideration to specific detail

▪ Existing unit redesign

- 참가자들이 예전에 가르치지 않은 유닛의 재설계
 - 넓은 것에서 구체적인 것으로 설계하는 전략과 함께, 기존 유닛의 구조를 더 잘 이해하기 위해 친숙화 단계에 착수
 - 친숙해진 이후, 수정이 요구되는 구체적인 측면을 설계
- 참가자들이 가르쳤던 유닛의 재설계
 - 친숙화의 과정이 필요 없기 때문에 주로 구체적인 면에 포커스(내용 업데이트, 학생 피드백 반영, 강의 중에 확인 되었던 이슈의 수정 등)

III. Result

③ Design occurred before, during, and after a unit's implementation

▪ 디자인은 반복적인 과정

- 유닛의 실행을 준비하며 프레임워크를 세우고 디테일을 구체화하는 설계작업
- 실행중에는 주간 강의 내용이나 튜토리얼 활동과 같이 의도적으로 연기해온 구체적 구성요소들을 마무리
- 어떻게 미래의 유닛을 improve할지에 대한 성찰은 유닛의 실행 전, 중, 후에 발생

▶ 설계는 티칭 세션의 시작 전에 완벽하게 마무리되는 활동이 아니며, 설계를 완벽하지 않게 남겨두는 것이 티칭 세션 이후에 학생들의 반응에 적응적으로 대응할 수 있도록 하는 전략이다.

IV. Discussion

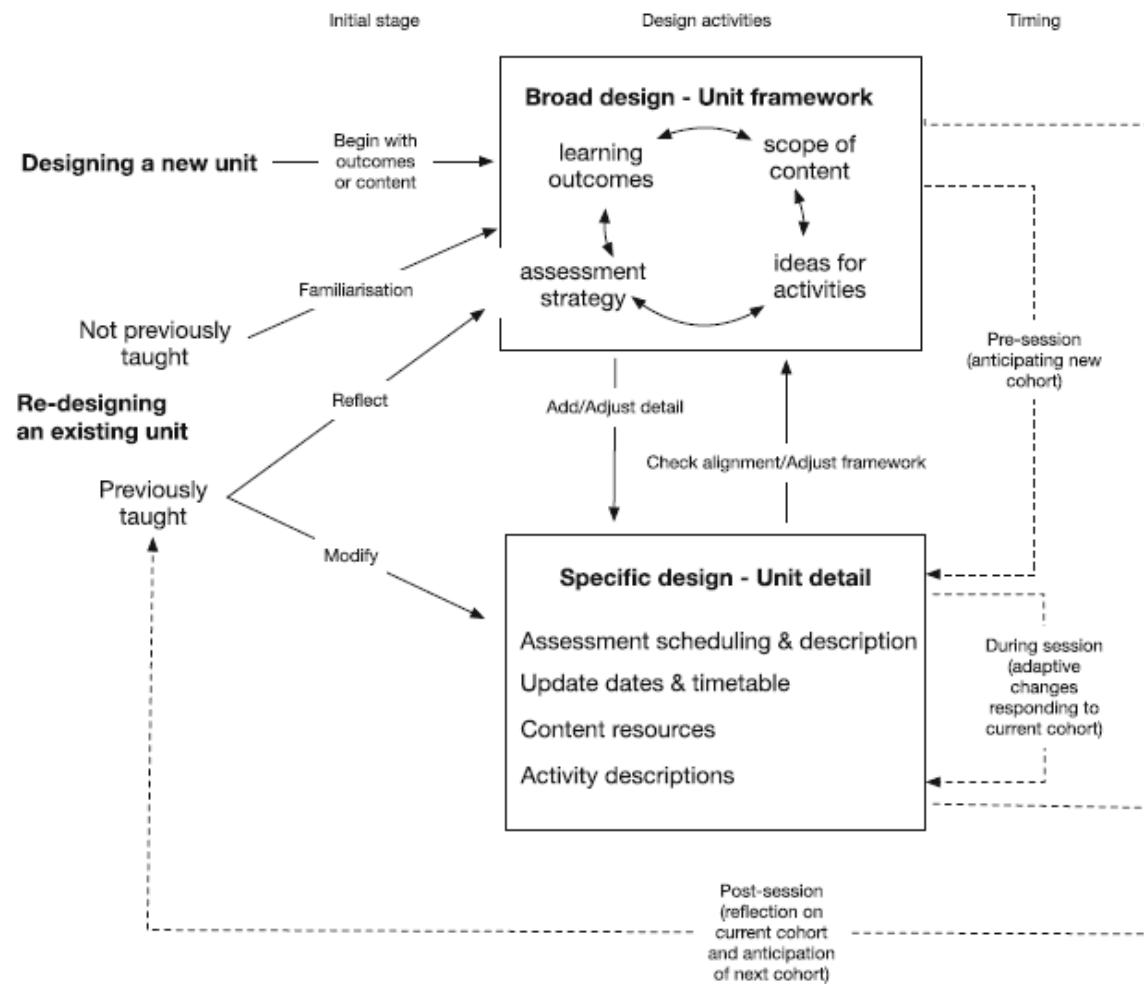


Fig. 1 A descriptive model of university teachers' design processes

IV. Discussion

▪ 연구를 통해 발견된 것들

- 디자인 프로세스의 비체계적인 사이클
- 새로운 유닛의 설계인지, 기존유닛의 재설계인지에 따라 밟는 단계의 차이
- 3P모델과 같이 교수는 사전, 과정, 생산 요소 모두에서 적응적으로 설계
- 티칭 프레임워크의 접근방식 관련: 학생-학습중심, 교수-내용중심 접근방식에 차 이를 확인하지 못함. 방식에 관계없이 Top-down 프로세스를 따름
- 우리의 설명적 모형이 현재 교수들이 하고 있는 것에 대한 이해는 돋지만, 미래의 연구는 무엇을 해야 하는지 분명하게 알려주는 처방적인 모델이어야 함

▪ The design characteristics of teachers' design process

- 설계의 특성: Top-down식 접근/ 새로운 아이디어에 대한 반복적 · 적응적 설계/ 설계의 결정/ 설계 솔루션에 대한 성찰
- 누락: 설계의 문서화, 모형의 사용, 설계자로서 교사의 개념과 실천의 발전

IV. Discussion

■ Limitation and further work

- 참가자들은 연구진이 선정한 전문기관에 속해있고 연구에도 자발적으로 참여
- 1/3이상의 교수들이 10년 이상의 teaching 경험
 -> 덜 숙련된 교수들이 어떤 설계 과정을 따르는지에 대한 연구도 필요
- 호주 대학의 학생들이 설계 과정에 영향을 미칠 수 있는 특별한 특징이 있는지, 동일 분야의 다른 교육과정 내에서 유사 연구를 통해 탐구될 필요
- 참가자들의 특정한 설계경험을 상기하도록 요구하는 일회성 면접에 의존한 연구
- 설계의 결과에 따른 학생의 성과를 수집하여 특정 설계과정의 효과성 조사
- 교수가 어떻게 설계를해야 하는지 (이르지만, 미래에 반드시 다뤄져야 하는 주제)

V. Conclusion

- 대학 교수들이 채택하고 있는 설계 과정의 설명적 모형을 도출
- 이러한 공통적인 접근은 다른 학과의 교수들은 그들의 교육적 접근을 반영한 다른 설계 접근을 따른다는 선행의 지표에 대한 도전
- 이는 우리가 감지 가능한 것보다 미세한 수준의 설계 결심에서의 미묘한 차이를 배제하는 것은 아니기에 더 많은 연구가 필요
- 이 연구에서의 대학 교수들은 다른 설계자들과 비슷한 방법으로 설계에 착수하지만 설계 모형을 사용하거나 그들의 설계의 표현을 만들어내지는 않음
- 이 연구가 대학 교수들이 어떻게 디자인에 참여하는지에 대한 적은 연구에 기여 하지만, 고등 교육에서 디자인 사고와 실천을 발전시키기 위한 중요한 연구와 실용적 적용은 여전히 필요

질의/응답