

# TeX Study Group 2019

In-Sung Cho

Economics, Kongju National University

2019/11/16

공주대학교 문서작성워크숍 2019

한국텍학회 · 한국텍사용자그룹 (<http://ktug.org>)

# Table of Contents

1	TeX Education . . . . .	1
1.1	tex education: why . . . . .	2
1.2	tex education: how . . . . .	3
2	대학교육: 공주대학교 콜라주 수업 . . . . .	5
2.1	KNU collage course . . . . .	6
2.2	5주 수업 사례: 2019년 1학기 . . . . .	7
2.3	결과 . . . . .	8
2.4	강의평가 및 향후 계획 . . . . .	9
3	공주대학교 문서작성 Workshop . . . . .	10
3.1	KNU LaTeX Workshop (since 2006) . . . . .	11
3.2	다양한 시도 . . . . .	12
3.3	발표자 . . . . .	13
4	한국텍학회 TeX Study Group: 2019 . . . . .	15
4.1	tex study group 2019 . . . . .	16
4.2	진행 . . . . .	17
4.3	흔적 . . . . .	18
4.4	향후 계획 . . . . .	22
5	결론 및 제언 . . . . .	23

# 1 TeX Education

## 1.1 tex education: why

텍 교육/보급

텍 교육, 필요한가?

- Excel, Python, R, STATA, ...

어떤 방식?

## 1.2 tex education: how

- 개별 강의: 자발적 동기 (권현우, 박승원)
- 커뮤니티 활동
  - 경기과학고, 세종과학예술영재학교, ...
- 유료 강의/사설 학원
- 대학 교육
  - 수업 도구, 정규 수업, ...
  - 정보 제공: 도서관, 교수학습지원센터, ...
- workshop
- study group



## 2 대학교육: 공주대학교 콜라주 수업

## 2.1 KNU collage course

수업 단위: 3시간, 5주

학점: 1학점

대상: 2학년

필수 과목: 전공 3과목(각 1학점) + 타학과 1과목

수업시간 블록: 화 7,8,9교시 (대학 전체)

평가: 절대평가



## 2.2 5주 수업 사례: 2019년 1학기

### 준비

- 교재는?
- lshort-korean 번역

### 도구

- overleaf
- TeXLive

### 수업 진행/관리

- google drive

## 2.3 결과

ex)

$$u(x, y) = xy$$

$$MU_x = y$$

$$MU_y = x$$

$$\therefore MRS(x, y) = \frac{y}{x}$$

ex)

$$u(x, y) = \sqrt{xy}$$

$$MU_x = \frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{2}}$$

$$MU_y = \frac{1}{2}x^{\frac{1}{2}}y^{-\frac{1}{2}}$$

$$\therefore MRS(x, y) = \frac{\frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}x^{\frac{1}{2}}y^{-\frac{1}{2}}}$$

6) 소비자 이론/모형 (mathematical ver.)

①

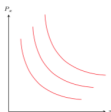
$$m = a_1x + a_2y \quad \text{or} \quad P_1x + P_2y = m$$

② 효용극대조건

i.  $MRS(x, y) = \frac{P_x}{P_y} \rightarrow \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$   
 ii.  $P_1x + P_2y = m$

7) 효용함수의 자주 쓰이는 형태

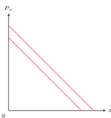
① Cobb-Douglas utility function  
 $u(x, y) = Ax^\alpha y^\beta (\alpha > 0, \beta > 0)$



$$MU_x = \alpha A x^{\alpha-1} y^\beta MU_y = \beta A x^\alpha y^{\beta-1} MRS = \frac{\alpha x^{\alpha-1} y^\beta}{\beta A x^\alpha y^{\beta-1}} = \frac{\alpha y}{\beta x}$$

② Linear utility function

$$u(x, y) = ax + by (a > 0, b > 0)$$



21



2019년 1학기

응용 선형대수학 1

### 1.2 Length and Angle: The dot product

#### 1.2.1 Definition

**Definition**  $u \cdot v \triangleq u_1v_1 + u_2v_2 + \dots + u_nv_n$ : scalar or dot product (inner product)

**example 1.8**  $u = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{bmatrix}, v = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \\ 2 \end{bmatrix}$

$$u \cdot v \triangleq (-3) + 10 - 6 = 1$$

#### 1.2.2 Theorem

(가)  $u \cdot (v + w) = u \cdot v + u \cdot w$  (commutativity)

(나)  $u \cdot (v + w) = u \cdot v + u \cdot w$  (distributivity)

(다)  $(cu) \cdot v = c(u \cdot v)$

(라)  $u \cdot u \geq 0$ : 자기 자신에 대한 내적은 양수  $u \cdot u = 0 \Leftrightarrow u = 0$

$$\therefore u \cdot u = (u_1)^2 + (u_2)^2 + \dots + (u_n)^2 = 0 \Leftrightarrow u_1 = \dots = u_n = 0$$

**증명 시범문제 출제**

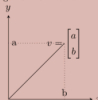
#### 1.2.3 Definition

$$v = \begin{bmatrix} v_1 \\ \vdots \\ v_n \end{bmatrix} \in \mathbb{R}^n$$

| absolute value

$$\|v\| \triangleq \sqrt{v \cdot v} = \sqrt{(v_1)^2 + (v_2)^2 + \dots + (v_n)^2}$$

length or norm of  $V$



\*예디), 예디=스킬라

\*실수에서 가능하지만, 확장시킨다.

7

## 2.4 강의평가 및 향후 계획

### 강의평가:

내 용
콜라주라 어쩔 수 없는 부분도 있었겠지만 그래도 과제가 너무 많았던 것 같아요.
처음 접해보는 문서 작업 형태였지만, lshort에 기본적인 내용들이 자세히 적혀있어서 많은 도움이 되었습니다!
또 교수님께서 lshort에 없는 다른 궁금한 점들도 알기 쉽게 설명해 주셔서 너무 좋았어요
매주 직접 자신이 원하는 내용의 문서를 작성하면서 배운 내용들을 복습하는 시간을 가졌고, 자신이 필요한 내용도 더 알아볼 수 있는 기회가 되어서 너무 좋았습니다!
난이도와 꽤 있는 클래스였던 것 같다.
없음
없음

### 향후 계획:

- 1학기 3과목
- 5주: 라텍 basics (문서작성 기초, 수식 등)
- 5주: 그림 (tikz)
- 5주: 라텍 more (폰트, 판면 꾸미기, 매크로 정의 등)

### 3 공주대학교 문서작성 Workshop

## 3.1 KNU LaTeX Workshop (since 2006)

2006 경제경영연구소 Workshop

### 문서작성 Workshop: $\text{\LaTeX}$ 초급

시 간: 10/23(월)부터, 매주 월요일 오후 5:00-6:00, 4주간

장 소: 인문사회관 108호 컴퓨터실

강 사: 김강수(KTUG Director, 필명: 도은이아빠)

- 제 1 주제: 기본문서처리 I ..... 10월 23일
  - ◇ 기본문서작성 따라하기
  - ◇ oblvioir 클래스 배우기: pdf 제작 포함
- 제 2 주제: 기본문서처리 II ..... 10월 30일
  - ◇ letter, vitae 작성 (영문, 한글)
  - ◇ 국제학술지 투고 논문 작성 (AER, IEEE style 포함)
  - ◇ 국내학술지 style개발 소개
- 제 3 주제: presentation, 강의자료 작성 ..... 11월 6일
  - ◇ pdf presentation 자료 작성
  - ◇ beamer 배우기 (power point보다 탁월)
- 제 4 주제: 출제 및 성적관리 ..... 11월 13일
  - ◇ 시험문제 출제: 객관식 자동처리 포함
  - ◇ 시험문제 재사용: 문제은행 database와 연계
  - ◇ 정답지 제작 및 성적관리

$\text{\LaTeX}$ 은 '텍이백' 또는 '라텍'으로 읽힙니다. 참가신청: [ischo@kongju.ac.kr](mailto:ischo@kongju.ac.kr) (경제경영연구소장 조인성)

후원: 공주대학교 인문사회과학연구원 · Korean  $\text{\TeX}$  Users Group (<http://www.knug.ac.kr>)



## 3.2 다양한 시도

### 과정

- 초급과정
- 중급과정

### 형식

- 4주 workshop
- 1박 2일
- Spring/Fall
- 격주
- 초급·중급과정 동시 진행
- preworkshop/workshop

### 3.3 발표자

강사	06	07	08S	08F	09	10	11	12	13	14A	14B	15*	16	17	18	19	계
강사1	4	4	3	1	2	2	1	2		4	3	4		2	2	2	36
강사2		1	1	2	1			1	1	1	2						10
강사3						1	1	1	1		2	1	1			1	9
강사4						1		1					1	1	1	2	7
강사5		1				1	1		1		2						6
강사6			1			1		1	2								5
강사7				1				1	1			1					4
강사8												1	1	1	1		4
강사9							1						1		1		3
강사10				1		1											2
강사11					1				1								2

※이외 13명의 1회 발표자

발표자

14년동안, 대부분 집행부 멤버

초반: 30대후반-40대중반, 후반

현재: 40대후반-50대중반, 60대

새 얼굴은?



## 4 한국텍학회 TeX Study Group: 2019

## 4.1 tex study group 2019

### 취지

- 새 얼굴을 찾자
- 향후 한글텍사용자그룹의 잠재적 전승자
- 학회 차원의 지원

### 대상

- 젊은 집행부 멤버 중심, 확장
- 박승원, 김정우, 이재호, 신현

강사: 김강수

### 목표

- expl3
- memoir  
(oblivoir)

## 4.2 진행

장소: 토즈 교대역점

기간: 2019년 6월 29 - 11월 2일 (총 9회)

목표 설정과 수정

- expl3 학습 자료 작성
- memoir 설명서 작성
- memoir 번역
- workshop 발표

매주 숙제, feedback

### 4.3 흔적

## feedback: 숙제 코멘트와 해설


3회차 숙제에 대한 해설 Inbox x ✕ 📄 🔗


**Nim Na** 📧 Jul 12, 2019, 8:30 AM ☆ ↶ ⋮

to 이재호, 박승원, 김정우, 신현, me ▾

1. 내일이 모임날이라 숙제 제출 여부와 상관없이 모두에게 보냅니다.
2. 4회차 학습자료를 못 받은 분이 있다면 박승원 군이 공유해주시기를 부탁드립니다.

---



 `esg003-sol.tex`

---

**Nim Na** 📧 Jul 12, 2019, 5:51 PM ☆ ↶ ⋮

to 이재호, 박승원, 김정우, 신현, me ▾

진도를 나가기 위해서 만든 스타일 파일입니다.  
문서에 `\usepackage{esgutil}` 하도록 하고,  
이 파일은 `hometexmf` 아래 설치해두시기 바랍니다.

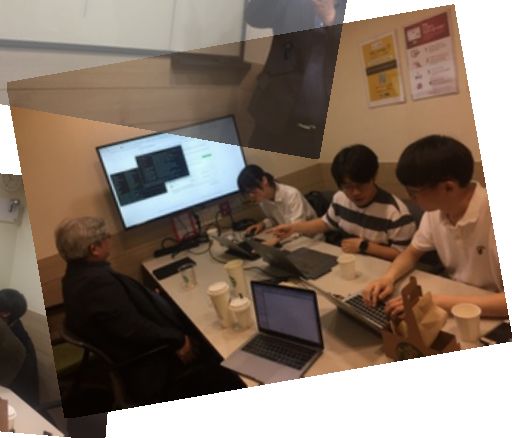
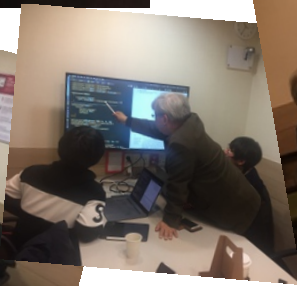
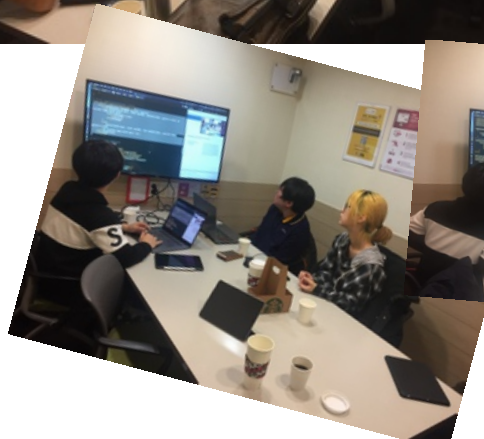
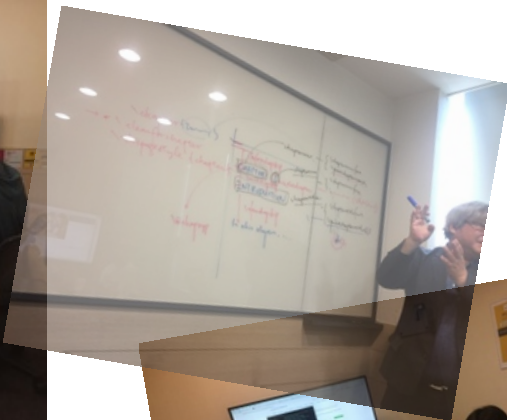
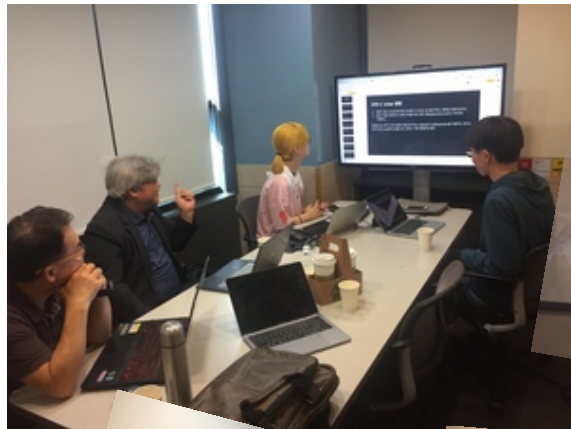
이 파일은 향후 계속 업데이트할 것입니다.

`[hometexmf]/tex/latex/esg/esgutil.sty`

18



# 흔적



흔적

expl3 Study Group

- 예제로 배우는 expl3.pdf

Memoir 매뉴얼 한글 번역 프로젝트

- memman-ko.pdf

구글 클래스룸

LaTeX Workshop

- KTUG wiki

## 4.4 향후 계획

내부 study, 계속 될 것인가?

누가, 무엇을 할 것인가?

- memoir/oblivoir (김강수, 이기황)
- tex: tex book, tex by topic (조진환, 남수진)
- kotex 패키지: kotex, xetexko, luatexko와 관련 패키지 (김도현, 김강수)
- 편집 · 실전 경험 (이주호, 이호재)
- font, 고문헌 조판 등



## 5 결론 및 제언

## 한국텍학회 · 한글텍사용자그룹

- 사용자 지원 지속
- 텍 교육 지원
- 내부 개발자 논의 활성화 필요
- 내부 교육 시스템?

**학회 차원의 논의 필요**