



Araştırmalarına Bir Bakış

Ceyhan ıędemoęlu, PhD

The Flipped Classroom

DURING



Students practice applying key concepts with feedback

IN CLASS

GOAL

GOAL

GOAL

Students prepare to participate in class activities

BEFORE



Students check their understanding and extend their learning

AFTER



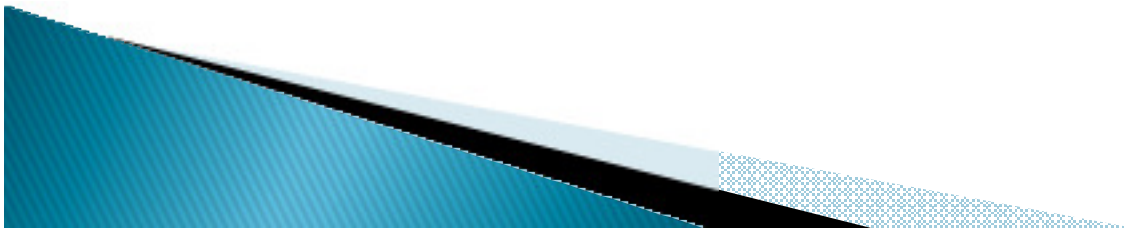
OUT OF CLASS

Amaç

- ▶ Flipped Classroom (FC) çalışmalarını incelemek,
 - Hangi alanlarda çalışılmış
 - Nasıl çalışmalar yapılmış
 - Durumu değerlendirip



Üniversitemizde yapılmakta olan ya da yapılacak çalışmalara yön verebilecek potansiyeli oluşturmak.



Yöntem

- ▶ Veri tabanları

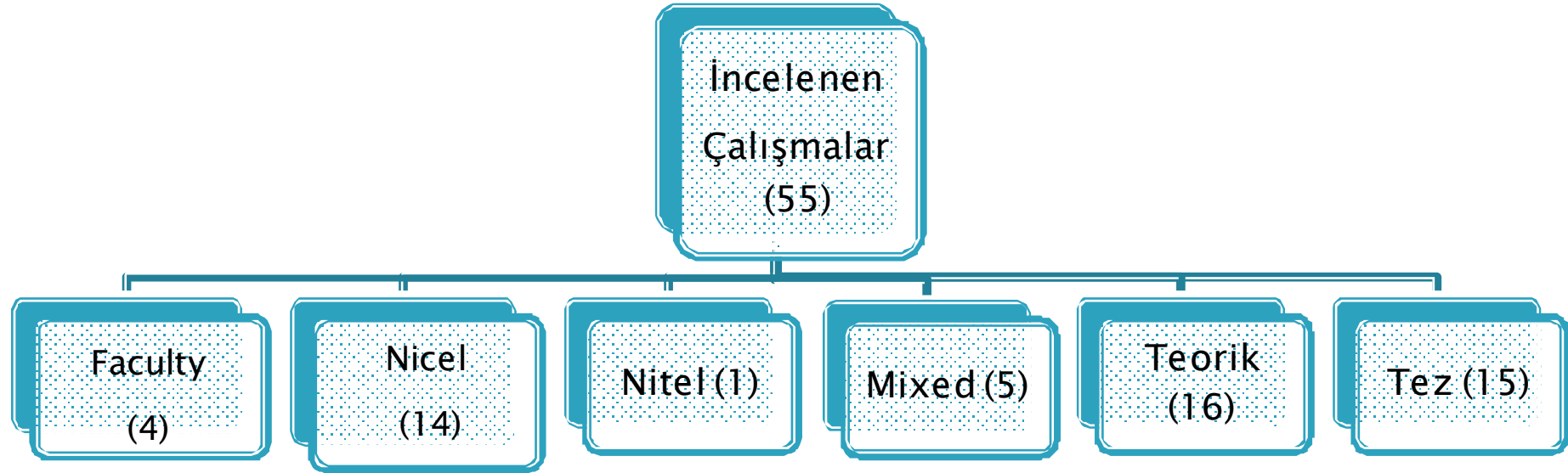
(EBSCOHOST; Education Research Complete, Academic Search Complete, Web of Science (Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) with Conference Proceedings Citation Index in Science (CPCI-S) and in Social Sciences and Humanities (CPCI-SSH), ProQuest Dissertations)

- ▶ Anahtar Kelimeler

“Flipped classroom” “inverted classroom” “flipping the classroom”



Araştımların Sınıflandırılması



İnceleme



▶ Makaleler İncelenirken;

Title, Publication type/year, Country

Research design/model, Treatment verification

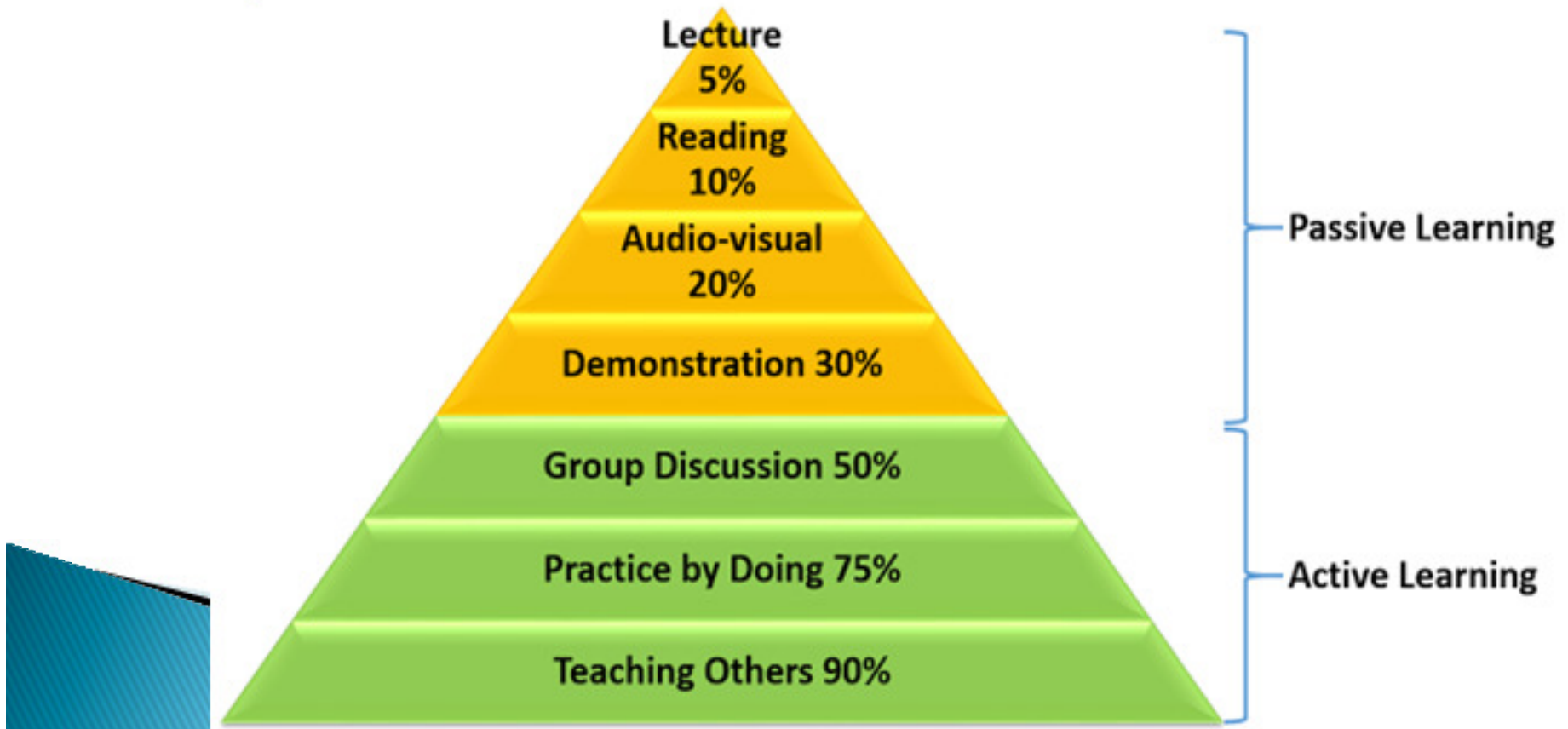
Sampling method, Subject area/topic , School/Grade level, Sample size, Age range, Gender, Duration, Type of outcomes, How are dependent variables measured?, Type of teaching methods, Inferential Statistics, Analysis Technique, Presence of Learning management system, Chat etc. , How long are the videos?

STUDY	Title	Publication type/year	Country	Research design/model	Treatment verification	Sampling method	Subject area/topic	School/Grade level	Sample size	Age range	Gender	ID	Duration	Type of outcome	How are dependent variables measured?	Type of teaching methods	Inferential Statistical Analysis Technique	Learning management system. Chat etc.
Waepler, Walker, & Triessen (2014)	It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms	Journal, 2014	USA	posttest-only nonequivalent groups, quasi-exp	no	non-random	General Chemistry	undergrad-freshman	1100	19-20	both	1	one semester	learning (achievement), perception	multiple choice, validated survey	traditional, flipped	t-tests, regression analysis	no
Mutt (2014)	Student Views on the Use of a Flipped Classroom Approach: Evidence from Australia	Journal 2014	AUST RALIA	survey	no info	no info	Actuarial	Undergrad-last year	101	no info	both	2	no info	students' views	survey through surveymonkey	Traditional, flipped	Pearson Chi-Squared statistic	Yes, Moodle, feedback activity, forum
Wanfield (2013)	Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students	Journal, 2013	USA	survey, no exp and no control group	quiz before normal class hour	no info	multimedia	undergrad-3rd year	37 of 50	no info	mixed	3	no info	students' ideas of their performance	survey: top, middle, bottom student	flipping in both sections	percentages	no
Walway, Corbett, Taro, Taiya, Frank (2014)	A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education.	Journal, research article, 2014	Canada	mixed-methods; survey+interviews; only flipped instruction	yes, via quiz	no-info	public health	undergrad-	11 for flipped, 22 for previous semester	no info	mixed	4	13 week	learning experience and perceptions	pre-postsurveys on self-perceived knowledge	flipped only	percentages Compared with previous semester, Wilcoxon signed-rank test	yes, discussion, forums, peer-to-peer activities, quizzes

TUDY	Title	type/year	country	design/model	verification	design method	subject area/topic	Grade level	Sample size	Age range	Gender	Duration	Intervention	Outcome	Control variables	teaching methods	Analysis Technique	Learning
Merce, et al (2012)	Vodcasts and active-learning exercises in a flipped classroom model of a renal pharmacotherapy module.	SSI, 2012	USA	A design experiment	no-info	no-info	pharmacy	undergraduate-1-2 years	71 for 2012,	no info	mixed	8-week	performance, attitudes	final exam,	FC for 2012, TI for 2011	t-test, descriptives, percentages	no	
Jane, et al (2013)	Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology.	journal, 2013	USA	no info	Yes, quiz and homework	no-info	health, Physiology	first-year graduate	27, TI 14, FC, 13	no info	no info	one-semester	performance, opinions	MTs, Final, Quizes, survey	FC, TI	no-info	no-info	
OUDET, UERTAS (2012)	Use of Wiki as a Postgraduate Education Learning Tool- A Case Study.	ssl, 2012	Spain	qualitative and quantitative, case study	no	no info	pedagogy	postgraduate-senior	30	no info	mixed	10 weeks	students' own evaluation of interest and learning	observation, survey, moodle statistics, post	via wiki	no	Moodle, wikis	
Chen, et al (2014)	Is FLIP enough Or should we use the FLIPPED model instead	ssci, 2014	Taiwan	mixed; survey, interview	yes, open-ended question	no-info	Computer Network and Internet"	graduate	32	no info	no info	eighteen-week	satisfaction	survey, interview	FC	no	no	
Avies, et al (2013)	Flipping the classroom and instructional technology integration in a college level	2013		A pretest posttest quasi-experimental mixed methods		non	Information Systems, Ms	undergraduate	TI 67, FC 61, SB		no		achievement, perception	pre-post survey on	TI, simulation-based instructional	A repeated measure ANOVA, a cross-case comparative		

Neden FC?;

1. Programların aşırı yüklü olması
2. Yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri
3. 60 dak dersin 10 dak video ile etkin anlatılabilmesi
4. Öğrenme Piramidi



Avantajları

Avantajları/Dezavantaj

SORUMLULUK = Students to become more responsible for their learning

ZAMANIN ETKİN KULLANIMI= Efficient use of class time

KATILIM = Increase meaningful engagement

AKTİF ÖĞRENME = More active learning opportunities

ETKİLEŞİM = Increased interaction

ÖĞRENME SİTİLLERİ = Address multiple learning styles

ÖĞRETİMİ FARKLILAŞTIRMAK = Provides the time and structure needed to differentiate instruction

KAVRAMA DERİNLİĞİ = More time to explore concepts deeply

NESİLE UYGUN = More aligned to how this generation of students learns

ZAMAN ALICI = The time spent for previewing internet videos=

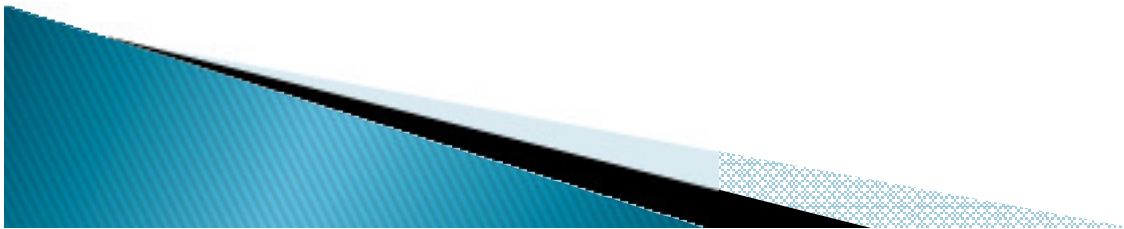
Sonuçlar

- ▶ Araştırma sonuçlarına göre;
 - FC is **underexplored enough** in all educational grades
 - **Research designs** and **methodological issues** are also insufficient.
- ▶ Gerçek–deneysel araştırma deseni yok
- ▶ Öğrenci başarıları önceki dönemlerle karşılaştırılmış
- ▶ “Kesinlikle akademik başarı artar/azalır” yargısı yok
- ▶ Genelleme yapılamıyor
- ▶ Sağlam bir teorik çerçeveye oturmuş araştırma yok
- ▶ Duyuşsal boyut üzerinde etkisi var
 - Self–efficacy, Intrinsic Motivation, Perceptions, Attitudes



Sonuçlar

- ▶ Bu model ile ilgili tartişmalar ve modelin etkisi üzerine konuşulanlar veri sonuclarından ziyade anektoda dayanıyor
- ▶ Çok az araştırma FC ortamının neden olabileceği öğrenci öğrenme potansiyeli üzerine etkisini titizlikle değerlendirmek amacıyla yapılmıştır
- ▶ Akademik literatür FC' nin etkinliği hakkında araştırma yapan gerçek nicel çalışmalar bakımından son derece sınırlıdır



Uygulamalar Nasıl Yapılmalı?

- ▶ Tüm öğrencilerin teknoloji erişimi sağlanmalı
- ▶ Teorik bir alt-yapıya dayandırılmalı
 - Hangi aşamada öğrencilerin ne/nasıl yapacağı
 - Öğreticinin görevi
 - Tüm ders materyalleri önceden hazırlanmalı
- ▶ Quiz'lerden yararlanılmalı
- ▶ Videolar çok uzun olmamalı
- ▶ Sınıfta konu anlatmak tamamen bitmemeli
- ▶ Treatment verification (Uygulamayı doğrulama) olmalı



Uygulamalar Nasıl Yapılmalı?

- ▶ FC ortamında öğrenci liderliğindeki tartışmalar olmalıdır
- ▶ Üst düzey düşünme becerileri desteklenmeli (higher-order thinking skills)
- ▶ Öğrenci işbirliği teşvik edilmeli
- ▶ Otantik (gerçek yaşam) problemleri sağlanmalı
- ▶ Öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu aldıklarından emin olunmalı
- ▶ Aktif öğrenmenin, problem çözenin ve eleştirel düşünmenin olduğu ortamlar yaratılmalı



Yeni araştırmalar nasıl olabilir?

- ▶ Farklı öğretim yöntemleri FC entegre edilebilir
- ▶ True-exp design kurulmalı
- ▶ FC ortamındaki öğrenci etkileşimleri nitel olarak ortaya çıkarılmalı
- ▶ En belirgin öğrenme stillerine göre sectionlar oluşturulabilir
- ▶ Problem çözme becerileri üzerine etkisi,
- ▶ Motivasyonun farklı boyutları üzerine etkisi
- ▶ Akademik başarı üzerine etkisi araştırılabilir
- ▶ Öğrenciler kendi videolarını çekebilir



