



PSUIC

Prince of Songkla University International College

# Active Learning & Flipped Classroom for the 21<sup>st</sup> Century Learners

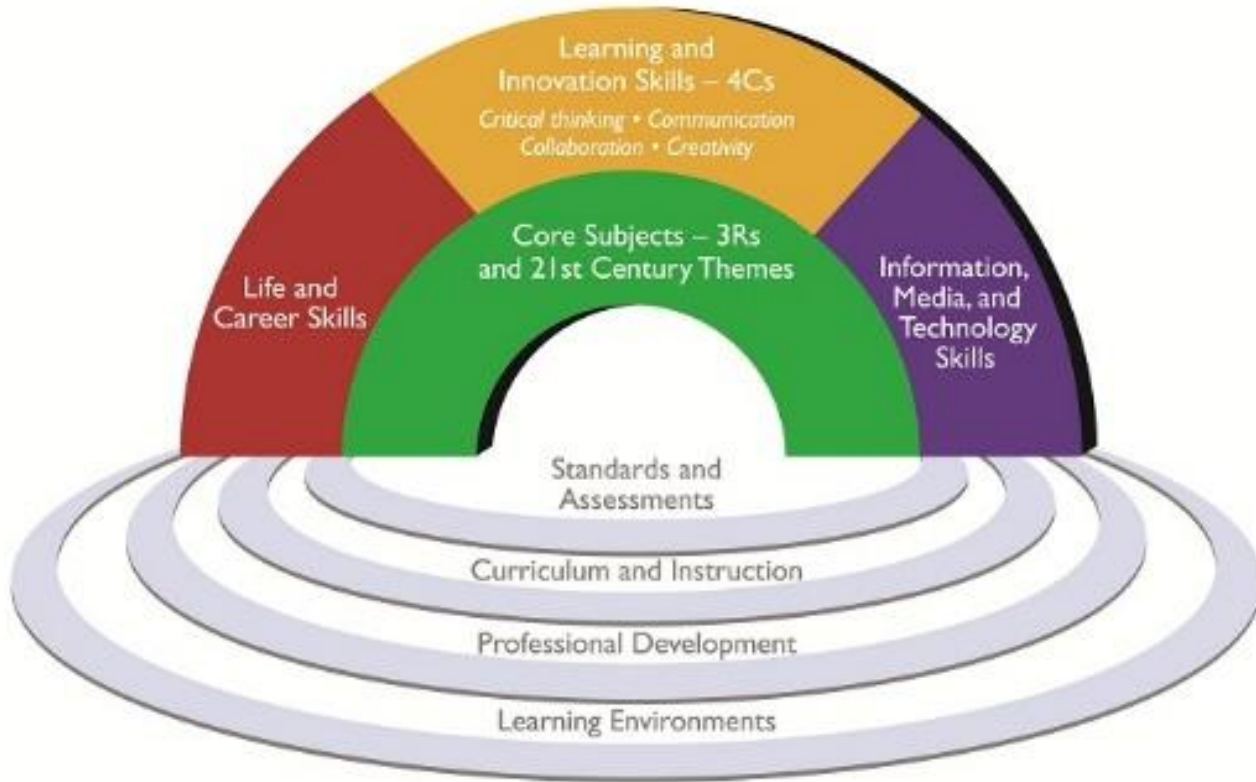
**Dr. Tanate Panrat**

Prince of Songkla University International College,  
Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, Thailand.

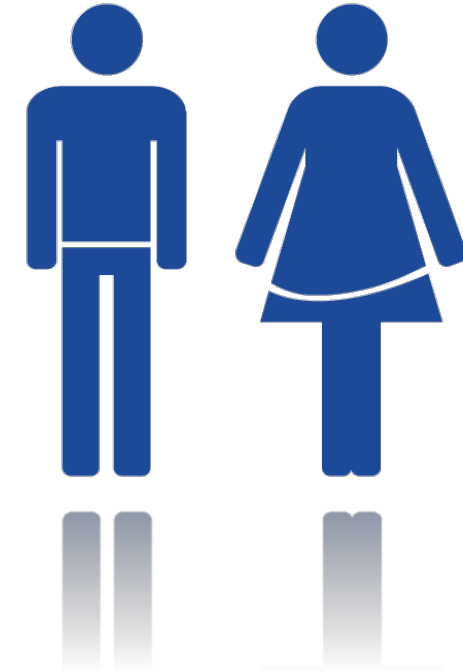
# Motivation

The 21<sup>st</sup> Century Skills and How to ...

21st Century Student Outcomes and Support Systems



Partnership for 21st Century Skills: Framework for 21st Century Learning



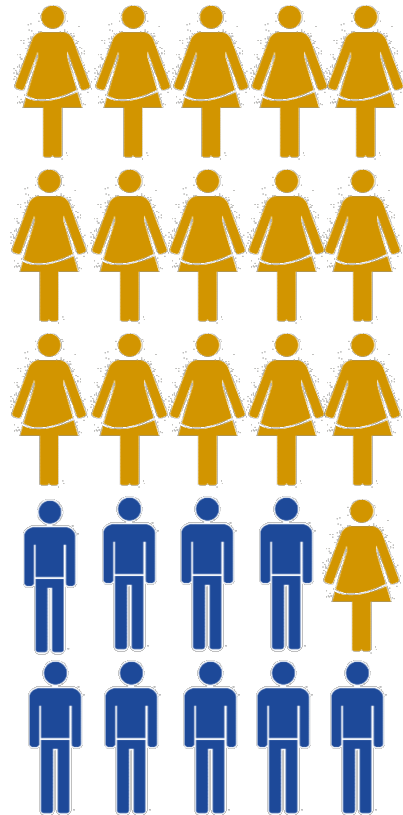
# Motivation

The 21<sup>st</sup> Century Skills and How to ...

Digital Media (International Program),  
Prince of Songkla University International College

**64%**

16/25 : Female



**36%**

9/25 : Male

**GPA: 3.15**

Max GPA : 3.91

Min GPA : 1.94

● **GPA: 3.00**

Max : 3.79, Min : 1.94

● **GPA: 3.50**

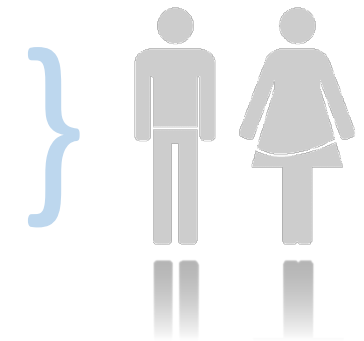
Max : 3.91, Min : 2.86

# Motivation

The 21<sup>st</sup> Century Skills and How to ...

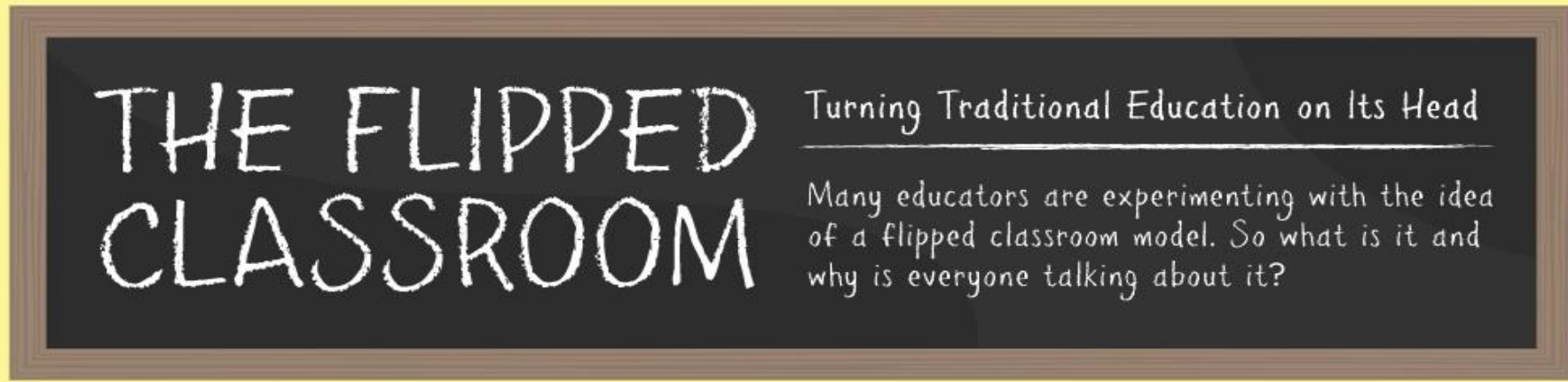


problem solving  
innovation  
critical thinking  
communication  
collaborate



# Motivation

The 21<sup>st</sup> Century Skills  
and How to ...



## WHAT IS THE FLIPPED CLASSROOM?

The flipped classroom inverts traditional teaching methods, delivering instruction online outside of class and moving “homework” into the classroom.

## THE INVERSION



Source : <http://www.livescribe.com/blog/education/2012/07/17/the-flipped-classroom-infographic/>



# Methods

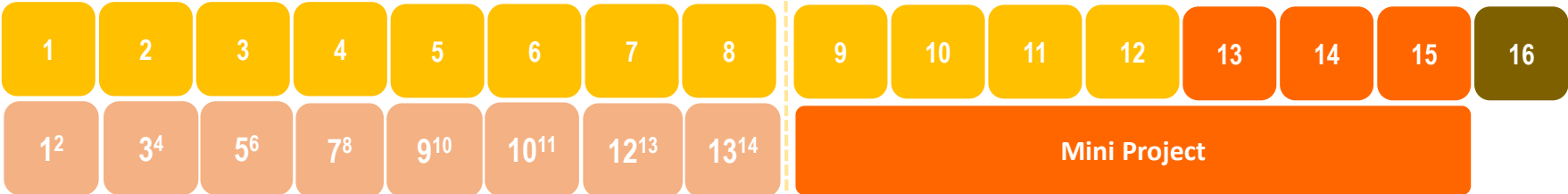
The 21<sup>st</sup> Century Skills and How to ...

60%

40%

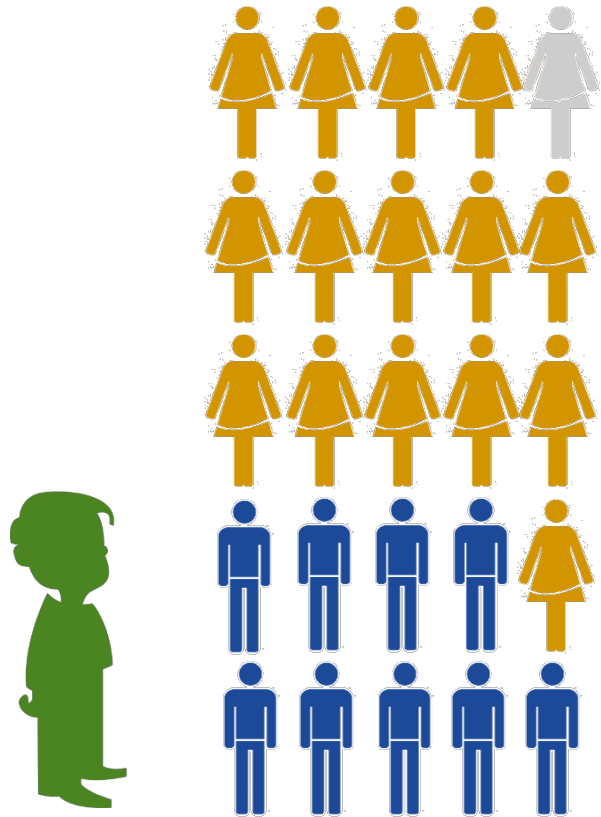
**Traditional**

**Flipped Class**



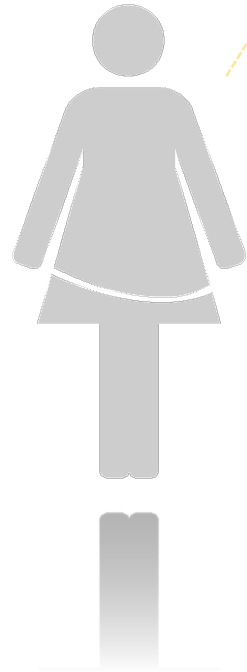
# Case Studies

Digital Media (International Program),  
Prince of Songkla University International College



Teacher

Class Mates



## Three Competency Skills



Reasoning



Innovative Thinking



Researching Information

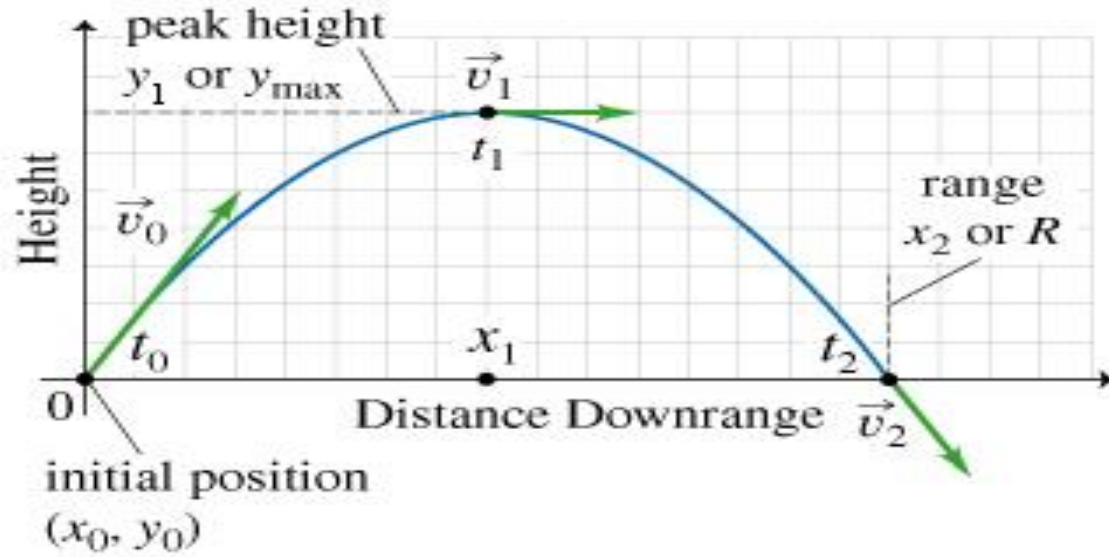


Rubric Scores (1-5)





# Flipped Activities



## 1<sup>st</sup> Flipped Class: Science for Design





# Flipped Activities





# Flipped Activities

## 2<sup>nd</sup> Flipped Class Room: Human-Computer Interaction



Source : [http://img.talkandroid.com/uploads/2011/12/samsung\\_flexible\\_amoled\\_concept\\_1.jpg](http://img.talkandroid.com/uploads/2011/12/samsung_flexible_amoled_concept_1.jpg)



# Flipped Activities





# Flipped Activities

## 1st Flipped Class: Science for Design



## 2nd Flipped Class Room: Human-Computer Interaction



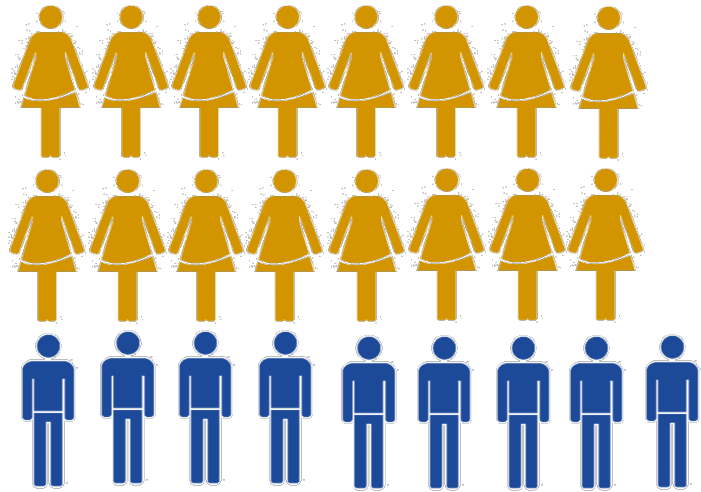
# Flipped Activities

# Mini Party

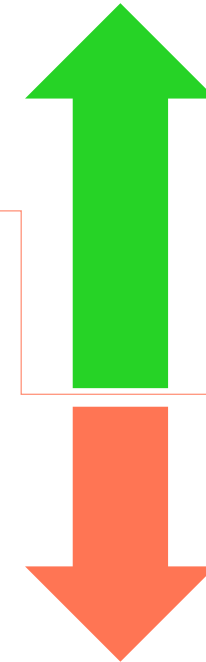
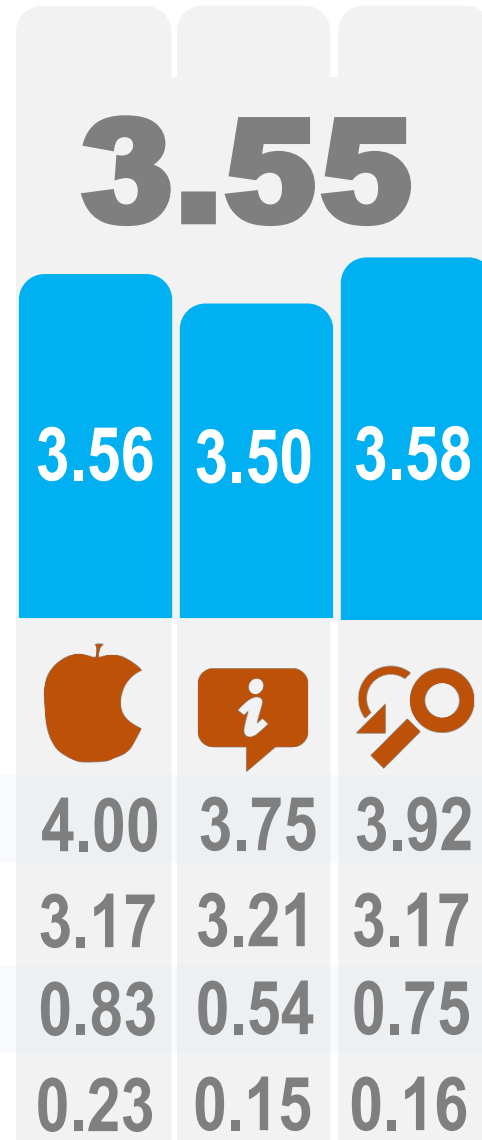


# Case Studies

Digital Media (International Program),  
Prince of Songkla University International College



## Competencies



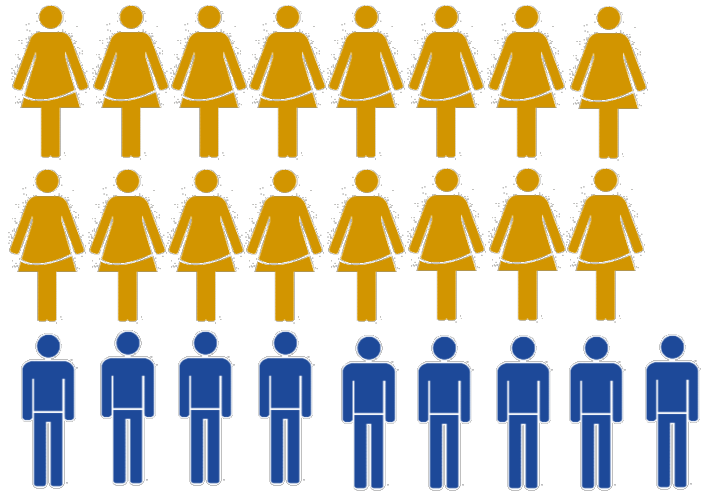
**60%**  
15/25 Learners

**40%**  
10/25 Learners

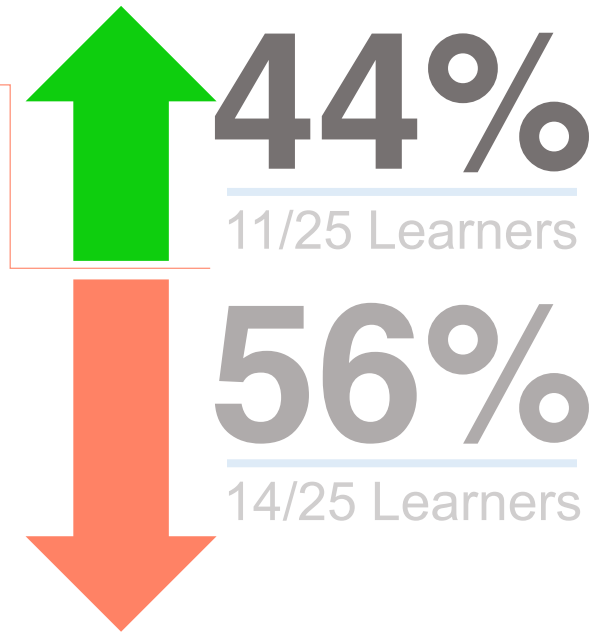
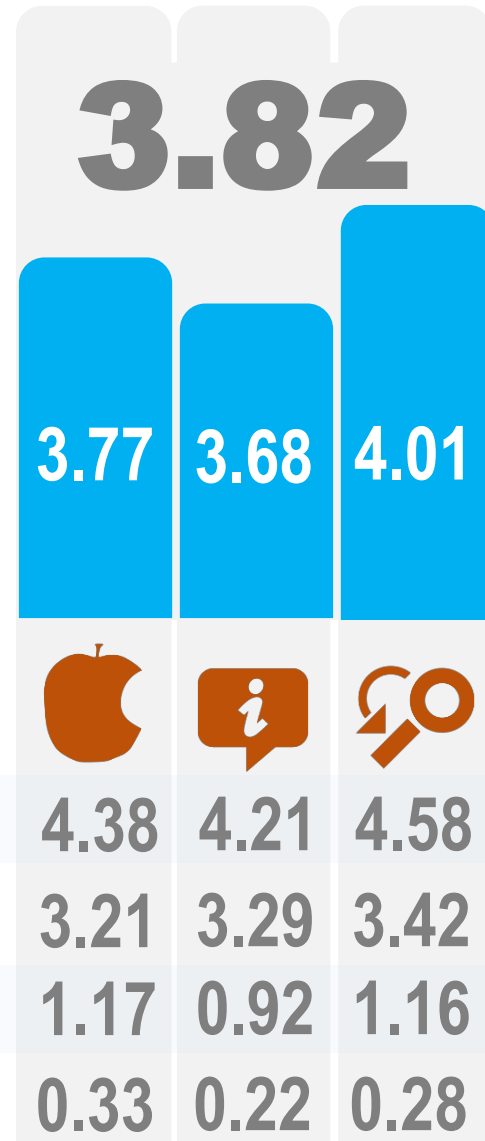
|               |      |      |      |
|---------------|------|------|------|
| Maximum       | 4.00 | 3.75 | 3.92 |
| Minimum       | 3.17 | 3.21 | 3.17 |
| Gap (Max-Min) | 0.83 | 0.54 | 0.75 |
| S.D.          | 0.23 | 0.15 | 0.16 |

# 1st Flipped

Science for Design



## Competencies



**44%**

11/25 Learners

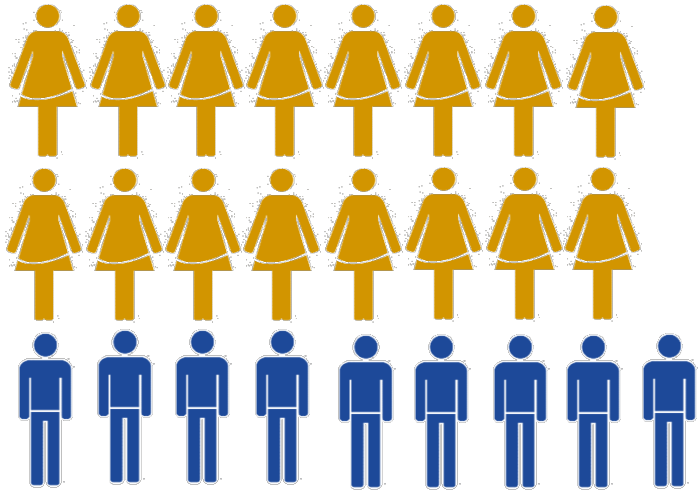
**56%**

14/25 Learners

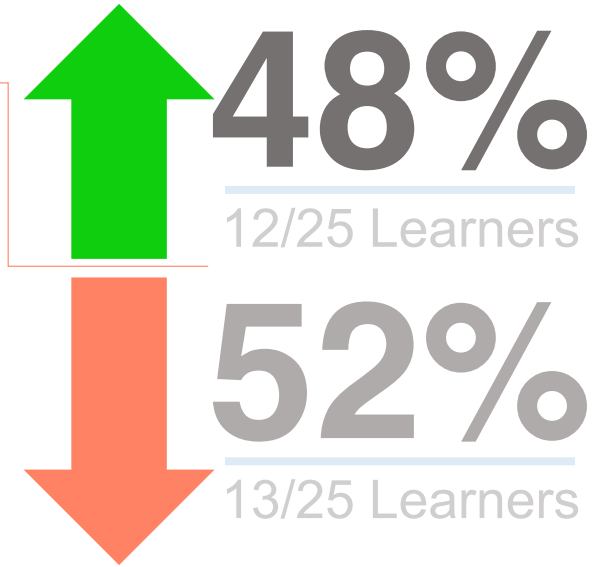
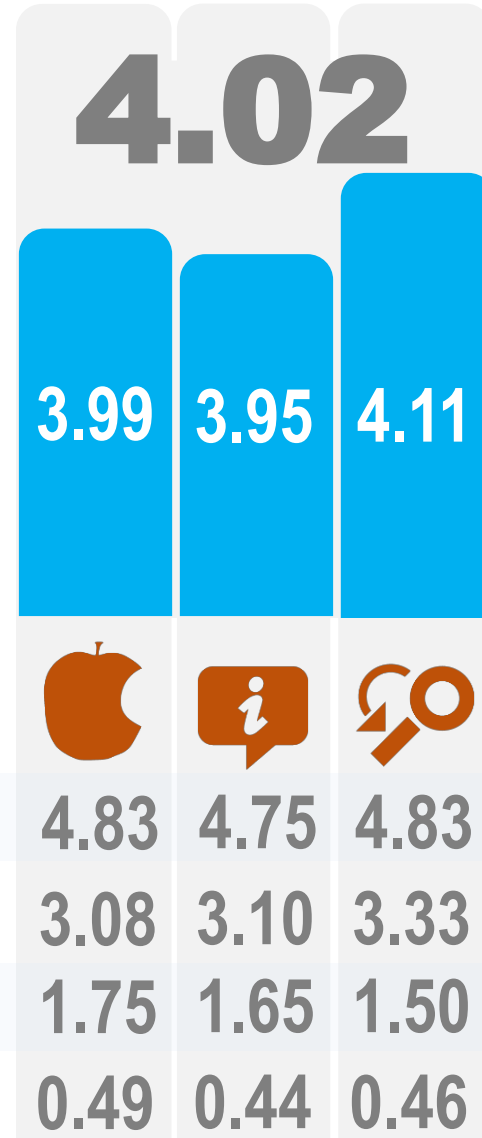
|               |      |      |      |
|---------------|------|------|------|
| Maximum       | 4.38 | 4.21 | 4.58 |
| Minimum       | 3.21 | 3.29 | 3.42 |
| Gap (Max-Min) | 1.17 | 0.92 | 1.16 |
| S.D.          | 0.33 | 0.22 | 0.28 |

# 2<sup>nd</sup> Flipped

Human-Computer Interaction



## Competencies

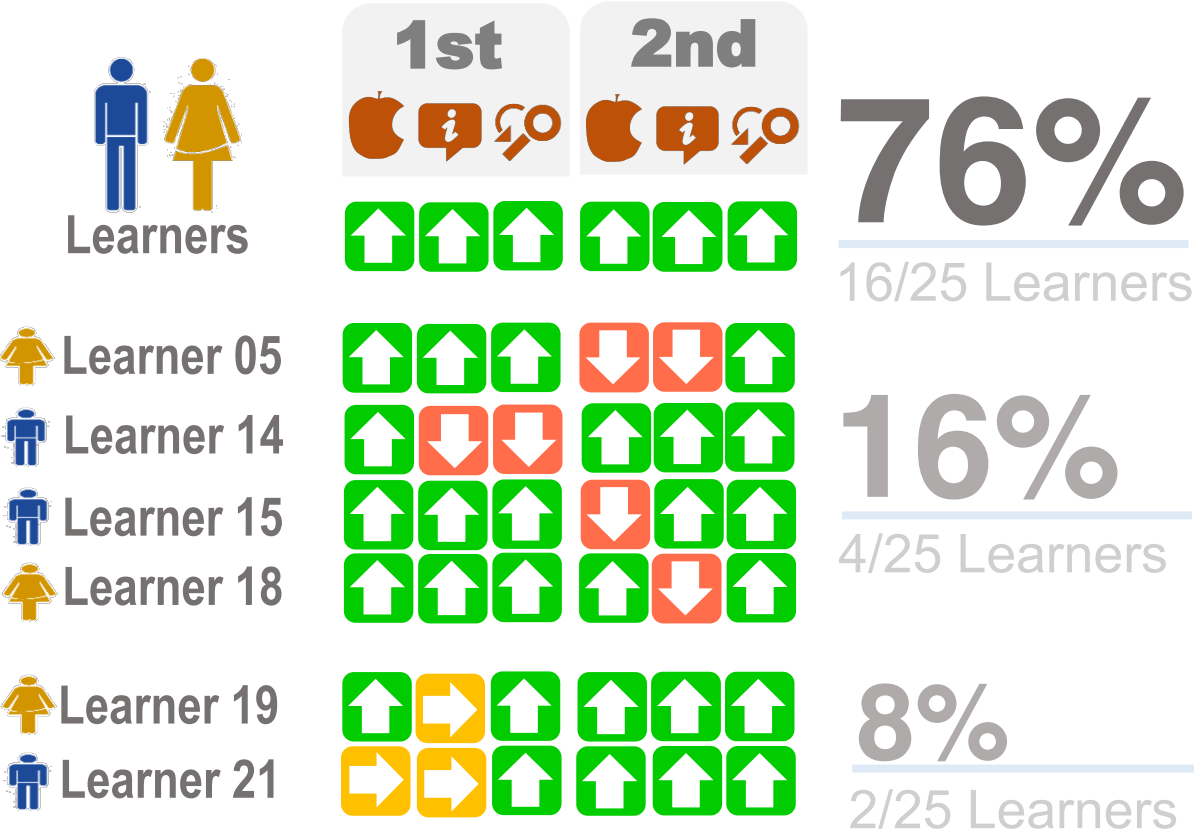


|               |      |      |      |
|---------------|------|------|------|
| Maximum       | 4.83 | 4.75 | 4.83 |
| Minimum       | 3.08 | 3.10 | 3.33 |
| Gap (Max-Min) | 1.75 | 1.65 | 1.50 |
| S.D.          | 0.49 | 0.44 | 0.46 |

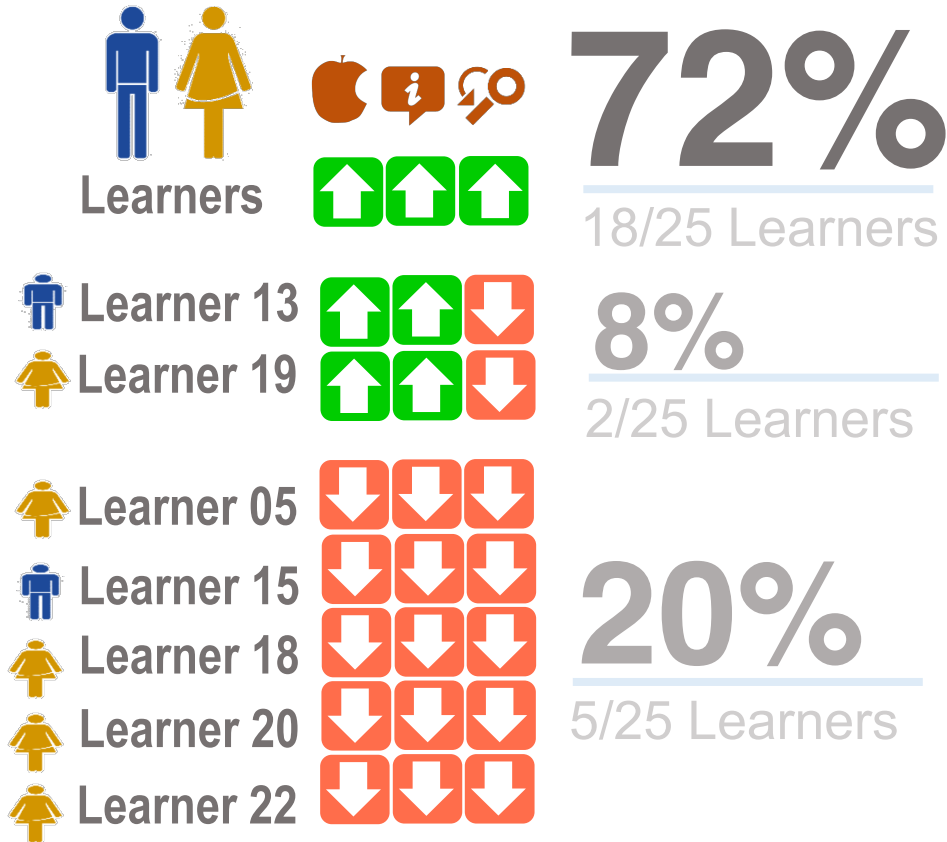
# Discussion

Mapping and Learning Rate

## Learning Outcomes



## Learning Rate 1st : 2nd

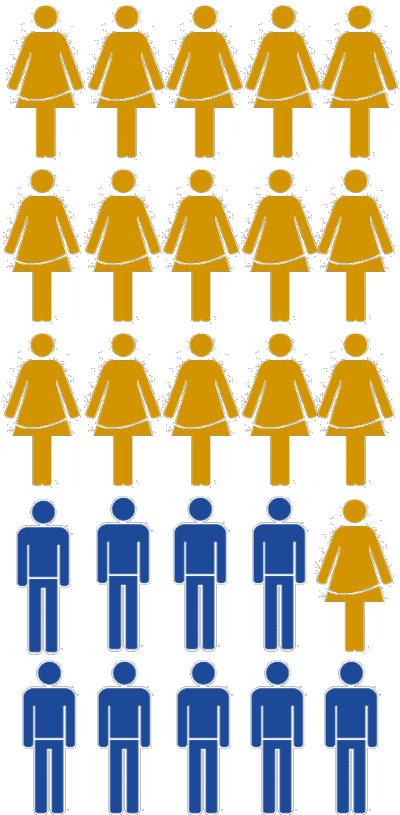


# Discussion

Digital Media (International Program),  
Prince of Songkla University International College

**64%**

16/25 : Female



**36%**

9/25 : Male

**GPA: 3.15**

Max GPA : 3.91  
Min GPA : 1.94

**GPA: 3.36**

Max GPA : 3.95  
Min GPA : 2.26

**GPA: 3.00**

Max : 3.79, Min : 1.94

**GPA: 3.27**

Max : 3.83, Min : 2.26

**GPA: 3.50**

Max : 3.91, Min : 2.86

**GPA: 3.63**

Max : 3.95, Min : 2.79

# Discussion

Mapping and Learning Rate

## Competency Skills



Reasoning



Innovative Thinking



Researching Information

| Target | Flipped Outputs |      |         |
|--------|-----------------|------|---------|
|        | 1st             | 2nd  | Average |
| 4.00   | 3.77            | 3.99 | 3.88    |
| 5.00   | 3.68            | 3.95 | 3.82    |
| 5.00   | 4.01            | 4.11 | 4.06    |

# Summary

Flipped Classroom for  
the 21st Century Learners

## Achievement scores

Participation in the classroom and interaction  
between Learners/Teacher

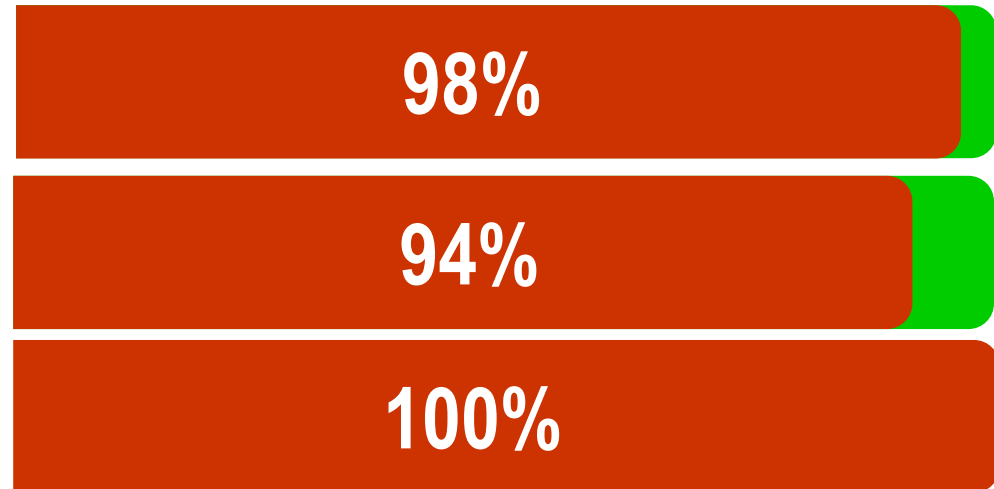
98%

Knowledge Acquiring Skills

94%

Learning goal and  
Creating New Knowledge

100%



# Summary

Flipped Classroom for  
the 21st Century Learners

# 97.33%

Compared with a traditional  
lecture approach and the  
proposed activities



## Achievement scores

Learners have been influenced by this approach that learners are required to practice and learn through lessons of the virtual scenarios in the classroom

Motivating thinking skills is the success key that can coach learners to crystallize their implicit knowledge and increase the knowledge exploring skill which are desirable skills of learners in the future

Shortcut key that can precipitate the skills of teaching and the processes of knowledge transfer for teachers to be a professional teacher



PSUIC

Prince of Songkla University International College

**GEN**2014  
conference  
**OPEN WORLD**

---

**The Motivating Thinking Skills and Creative Using of  
Modern Technologies in the Flipped Classroom for  
the 21<sup>st</sup> Century Learners**

**Dr.Tanate Panrat and Ajarn Hambalee Jehma**

Prince of Songkla University International College,  
Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, Thailand.

# My Idols





ขอบสไตน์กรรมสอนของอาจารย์มากค่ะ  
ขอบพระคุณเรื่องแบบฝึกหัดที่มอบให้ไปเพื่อ  
สนับสนุนกับทฤษฎีที่ ออกจากเนื้อหาเรื่อง



ขอโทษที่ขอคืนค่า

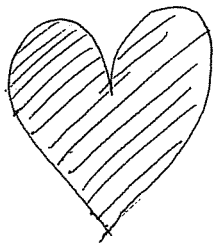
แต่ขอขากให้คืนเงินที่กู้มาส่วนนี้  
เรื่องที่เราเงินให้มากกว่านี้ค่า

ขอขอบคุณค่า

Aj Jom จากที่เรียนมาด้วย  
สนุกดี ใจเริง นี้อบ่าก็โอเคแล้วล่ะ

ไม่ยากเกิน ความพยายามของเราล่ะ

^^  
ขอขอบคุณที่ ทำไป DM น่ารักมาก



อาจารย์น่ารัก เข้าใจเด็ก อาจารย์เก่ง ดี  
ข้อสอบ จาก สวาก เพราะหนูไม่ชอบค่ะ



ภาษาใช้ศัพท์ที่เข้าใจง่าย

การเขียนการคิดแบบเชื่อมโยง สดกว่าพอเข้าใจ

และเข้าใจได้

ตอบคำถาม ได้ตรงประเด็น และเข้าใจง่ายค่ะ

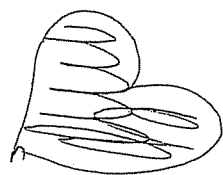
## Comment

1. อาจารย์ใจดี
2. เวลาอาจารย์สอน อาจารย์ ไม่ไปรายละเอียดของ. นศ. ดีค่ะ
3. อาจารย์ให้เวลาให้นักศึกษาในการทำความเข้าใจกับการเรียน.

## Comment

1. อาจารย์ใจดี
2. เวลาอาจารย์สอน อาจารย์ ใส่ใจรายละเอียดของ... นศ. ดี ค่ะ
3. อาจารย์ให้เวลาให้นักศึกษาในการทำความเข้าใจกับการเรียน.

อาจารย์เป็นคนเข้าใจเด็กมาก - มากที่สุด เป็นทั้งครู  
และพ่อแม่ รักลูกศิษย์ในชั้นลูก อยากรู้สิ่งดีงาม  
ในทุกๆ เรื่อง เป็นอาจารย์ที่รักมากที่สุดเท่าที่ผม  
ได้เจอ เด็กทุกคนต้องรักอาจารย์ที่สุด



อาจารย์ วิชาคณิตศาสตร์  
วิชาภาษาไทย

Comment

จำนวนดาวเต็ม 5 ดาว

ความพร้อม : 5 ดาว

การเอาใจใส่ นักศึกษา : 5 ดาว

ความรู้ : 5 ดาว

การนำเสนอความรู้ : 5 ดาว

บุคลิก : (การตอบคำถามของ นักศึกษาสนใจ  
ในตัวของอาจารย์ถือว่าดี แต่สอน  
ยาก กระบวนการปฏิบัติ แสดงความ  
กระตือรือร้นของอาจารย์ด้วย!)

โดยรวม



As I've studied, You like to give the chance to all student, but sometimes You have to set an area for all the chance to continue the class in time. The way of study in the class is seemed to be good, but All students should be active in your class.

ประ เหมินอาจารย์

อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษาดีมาก เป็นเหมือนเพื่อนที่คอยให้คำปรึกษา

เมื่อมีปัญหาอะไร เราก็สามารถคุยกับอาจารย์ ได้ทุกเรื่อง ขอบขอบคุณอาจารย์มาก

คือ

อาการสอเน็ดดามากับ มีวิธีใหม่ ๆ มาสอน

ได้ผล อารมณ์น่ารักสูง

เนื้อหาโดดเด่น น่าสนใจ สักเท่านี้ สักนิด

ข้อสงสัยไม่ยาก แต่ได้คะแนนยากสูงเลย

ตอนแรกนึกทำวิชานี้ยากมากเพราะไม่ได้เรียนสายวิทย์  
มากค่ะ แต่พอเรียนไปก็สนุกดี วิชาที่สนุกเวลาทำ  
งานก็เรียนในมือ ตอนแรกก็ไม่ได้ตั้งใจเลย แต่มี  
อาจารย์ที่น่ารักมาก และเพื่อน ๆ ก็ช่วยสอน  
ถ้าไม่รู้ข้อสอบก็บอกทำได้ยังไง วิชาที่สนุกที่เจอ  
เรียนวิชานี้ เพื่อนานนั้นสนุกจริง ๆ ไม่เจอลูกมาก  
ทำในใจแค่อยากไป ๆ ของคุณอาจารย์มากที่  
คอยช่วย อยู่ตลอดเวลา ไม่เคยเจออาจารย์ที่ใจดี  
แบบนี้ ตั้งใจมาก ของคุณค่ะ

I love you.

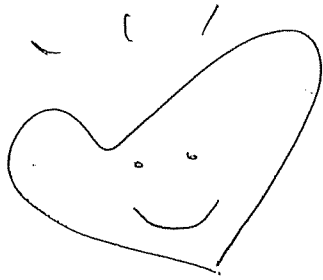
^ \_ ^



Commend.

อาจารย์ใจดี มากชอบอย่างแรง ใจดีใจดี สอนให้เด็กสนุกเรียนรู้  
ดีเยี่ยม 100 มติโลกแบบมีรักในจิตใจ

รักอาจารย์สุด ๆ



ข่าวเรื่องนั้นทุกตัวว่า ~~มัน~~ มันเป็นเรื่องที่ยากเกินแล้วเพื่อน  
ไม่เข้าใจ เพราะบางคนไม่ได้จบสายวิทย์ พออาจารย์ให้ทำ  
พวกเราพอช่วยทำให้เพื่อนไม่รู้ ว่า การเริ่มตรงนั้น และจบ  
ตรงนั้น ก็เลยอยากให้อาจารย์ที่สอนแล้วหน่อยๆ ในเรื่อง  
เข้าใจได้ยาก

ขอบคุณนุรอนวิชาที่สอนของอาจารย์อาจารย์เข้าใจดีมาก  
นุรีไม่เคยเจออาจารย์คนไหนเข้าใจเด็กเท่านี้เลย

555 รักอาจารย์คะ อยู่ๆ พวกหนูกันมาค่ะ

วิชา - ถือว่าเป็นวิชาที่นำความรู้มา และนำเอาสิ่งที่ได้ไปใช้ใน  
ตัวนั้นซึ่งงานที่เอาไปใช้ในภาคพิเศษในโรงเรียน SP ในอนาคต  
ได้

เนื้อหา - ครอบคลุมเนื้อหาในทางบริหาร การจัดการ และทำให้  
เข้าใจงาน ศึกษาค้นคว้า ทำข้อสอบในโรงเรียน  
การสอนแบบ ว่าทำไปเอง อย่งไร เพราะแนวคิดใน  
ภาคนี้คือนั้น

การสอน - ครอบคลุมการสอนแบบ ใฝ่ฝัน และ self study  
เพราะทำให้ต้องรู้ตัวว่าเข้าใจของของของถึงจะทำได้  
ไม่ได้ มาจากคำสอนแต่จำ โดยไม่ได้เข้าใจเลย

อาจารย์ - อาจารย์เป็นแบบสอนที่ดีมากใน การคิด  
เพราะไม่เอาใจใส่ และ คิดหาแนวทางให้ปัญหา ของนักศึกษา  
ที่อยู่สอน

สวัสดีครับอาจารย์ . . .

อาจารย์สอนดีมากครับ

บางครั้งเข้าใจยาก

แต่อาจารย์ก็พยายามอธิบาย

เมื่อก่อนผมไม่ชอบฟังแล้วเลย

แต่อาจารย์ทำให้วิชานี้ น่าเรียนมากขึ้น

ผมอยากให้อาจารย์ใจร้ายกว่านี้หน่อย

คืออาจารย์ใจดีเกิน ชักตักชาก็ไม่

คือขุดรื้อแล้ว รื้อวันเลย

รักอาจารย์ครับ จุ๊บ ๆ

อาจารย์ประทับใจการส่งงานจากครั้งแรกเมื่ออาจารย์  
ให้ประเมิน "ขอขอบคุณค่ะ" อาจารย์ส่งงานได้เข้าใจและ  
ละเอียดมากค่ะ อาจารย์เข้าใจนักศึกษาดี มากเราโง่คrazy  
มาก ๆ ค่ะ ทำได้เรียนกับอาจารย์ :)  
ขอให้อาจารย์ส่งแบบมาให้เร็ว ๆ ค่ะ

---

๖๑

เป็นวิชาที่ดี ฝึกให้นักศึกษาได้ฝึกทดลองทำด้วยตัวเอง  
รู้สึกสนุกทุกครั้งที่มาเรียน เป็นวิชาที่ดีครับ

อาจารย์

อาจารย์สอนสนุกมากครับ เข้าใจได้ดีมาก :)

ข้อสอบ

ข้อสอบอาจารย์ ดีครับ ทำให้เด็กที่ไม่เก่งมา ต้านฟันฝึกล้อ  
สามารถทำได้ แต่ขอฝากว่านี่ นิดานี้ได้ มีข ควบ (นิดได้ขวน:ครับ)

โดยรวม "สา~~ง~~ก" มาก :))))

ស្រែកស្រែក ក្តៅក្តៅ ខ្មោចខ្មៅ ក្រហមក្រហម

ស្រែកស្រែក ក្តៅក្តៅ ខ្មោចខ្មៅ ក្រហមក្រហម

ស្រែកស្រែក

อาจารย์สอนได้อีกมากด้วย มีวิธีใหม่ๆ มาสอน

ได้เจอ อาจารย์น่ารักสูง

เนื้อหาโอเค แต่หน้าจอลดๆ กำนั้สก็โอ

ข้อสอบไม่ยาก แต่ได้คะแนนยากสูงเบย