



การพัฒนาสรณะของผู้เรียนผ่าน
การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด
(Stop-Motion Animation)

โดย

รศ.ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำถามก่อนเรียน

1. ข้อใดกล่าวถึงการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดไม่ถูกต้อง

- ก. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดเกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพทุกช่วงขณะที่วัตถุเคลื่อนที่
- ข. หากไม่มีกล้องถ่ายรูปการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดจะไม่สามารถทำได้
- ค. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดสามารถใส่เสียงพากย์ลงไปได้
- ง. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดสามารถพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นให้เกิดขึ้นกับผู้สร้าง

คำถามก่อนเรียน (ต่อ)

2. ข้อเสียของการเปลี่ยนภาพ Frame-by-Frame animation คืออะไร

- ก. ภาพเคลื่อนที่เร็วเกินไป
- ข. ภาพมีขนาดใหญ่เกินไป
- ค. ภาพมีขนาดเล็กเกินไป
- ง. ภาพไม่สมดุล

คำถามก่อนเรียน (ต่อ)

3. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด จัดอยู่ในระดับใดของ Bloom taxonomy

- ก. รู้จำ
- ข. เข้าใจ
- ค. นำไปใช้
- ง. สร้างสรรค์

คำถามก่อนเรียน (ต่อ)

4. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด

- ก. ถ่ายทอดจินตนาการจากสิ่งที่ยากเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการรับรู้
- ข. เน้นให้นักเรียนเป็นปฏิบัติตามขั้นตอน
- ค. ส่งเสริมการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของนักเรียน
- ง. เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

คำถามก่อนเรียน (ต่อ)

5.ปุ่ม



ทำหน้าที่อะไร

- ก. ส่งข้อมูลออกไปยังช่องทางอื่น ๆ
- ข. เพิ่มภาพที่มีในเครื่อง
- ค. เพิ่มเสียงใส่ในคลิป
- ง. ย้อนกลับไปยังหน้าแรก

คำถามก่อนเรียน (ต่อ)

6. ความคาดหวังของท่านที่มีต่อการอบรม การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด
7. ท่านคิดว่าอะไรที่สนับสนุนการใช้แอปพลิเคชัน Stop Motion Studio ของท่าน
8. ท่านคิดว่าอะไรที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้แอปพลิเคชัน Stop Motion Studio ของท่าน

21st Century Skills

Visual
Literacy



Research and
Information
Literacy

Critical
Thinking



Communication and
Collaboration



Creativity and
Innovation

Nonlinear
Thinking

Spatial Thinking
and Digital Age
Reflection

Visual
Thinking



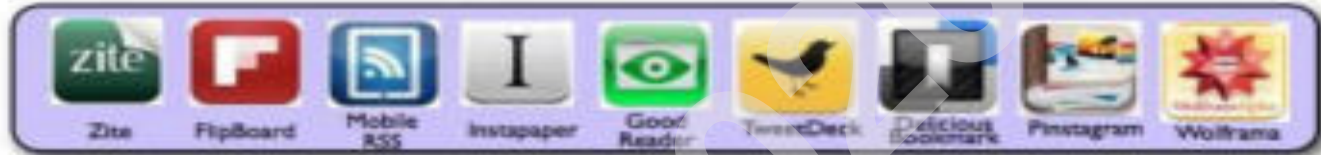
การใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้



<https://news.pdamobiz.com/2016/05/apple-offer-114-school-apple-ipad-program-wow/>

21st Century Skills & Literacies for iPads

Information Literacy



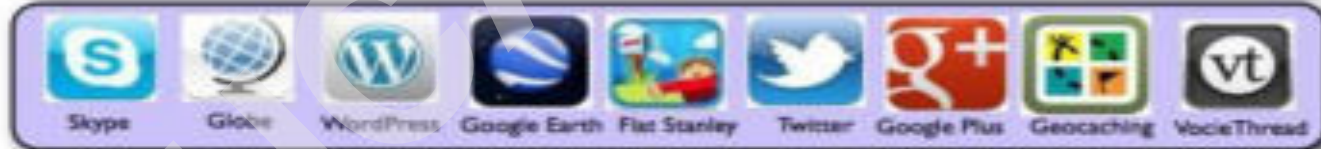
Media Literacy



Network Literacy



Global Literacy



Create/ Critical Thinking

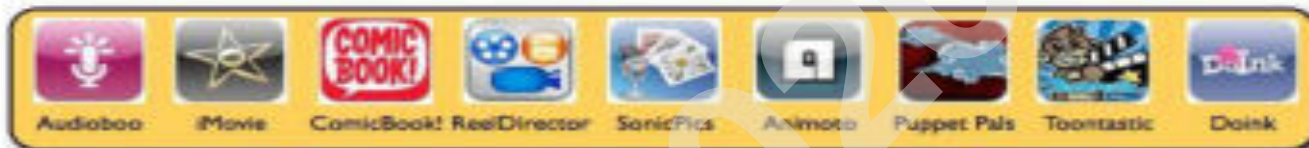


Communicate/ Collaborate



Bloom's Taxonomy for iPads

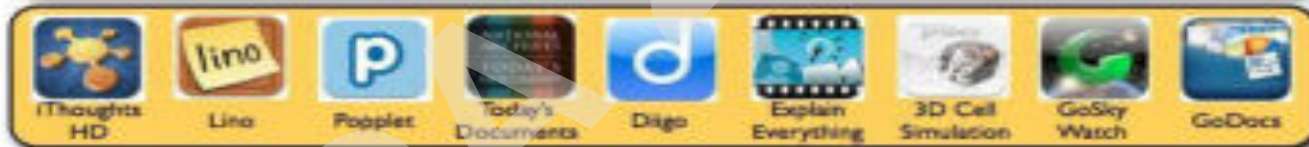
Creating



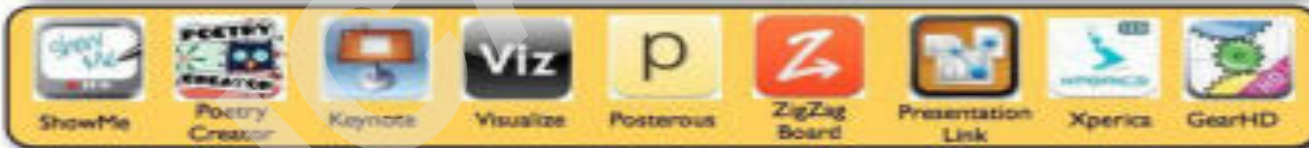
Evaluating



Analyzing



Applying



Understanding

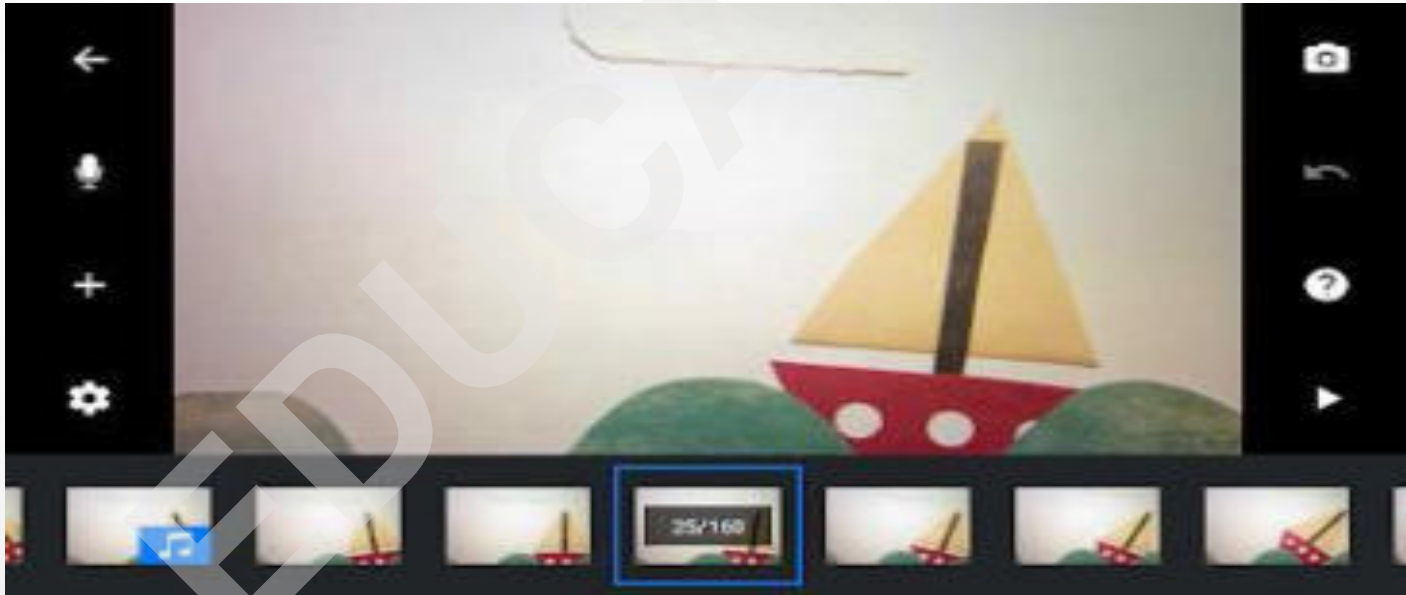


Remembering



ภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด คืออะไร


- การสร้างชิ้นงานโดยใช้กล่องบันทึกภาพหุ่นจำลองที่สร้างขึ้นจากวัสดุต่าง ๆ ได้แก่ ดินน้ำมัน ทุกขณะที่ขยับหรือเปลี่ยนตำแหน่ง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างภาพเคลื่อนไหว



กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด



วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้มีดังต่อไปนี้

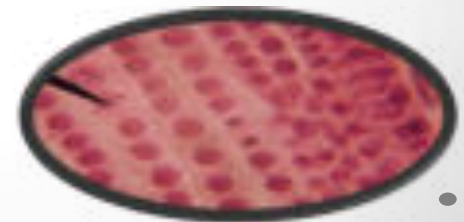
- กระดาษ ดินสอ ยางลบ และเครื่องเขียน ต่าง ๆ
- กล้องดิจิทัล ขาตั้ง (tripod) โคมไฟ และอุปกรณ์เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- คอมพิวเตอร์ (ถ้าเป็นโน้ตบุ๊กจะสะดวกในการทำงาน) และโปรแกรมทำภาพยนตร์ เช่น Windows Movie Maker หรือ  Application บนไอแพด/มือถือ
- ดินน้ำมันและวัสดุอื่น ๆ ตามความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน



กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

2. เทคนิคสำคัญในการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบการเคลื่อนที่หยุด มีดังนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาและรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำ



กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

2.2 เขียนโครงร่างเรื่องราว (Story board)



กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนไหวที่หยุด (ต่อ)

2.3 สร้างหุ่นจำลอง



กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

2.4 ถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล /มือถือ/ไอแพด

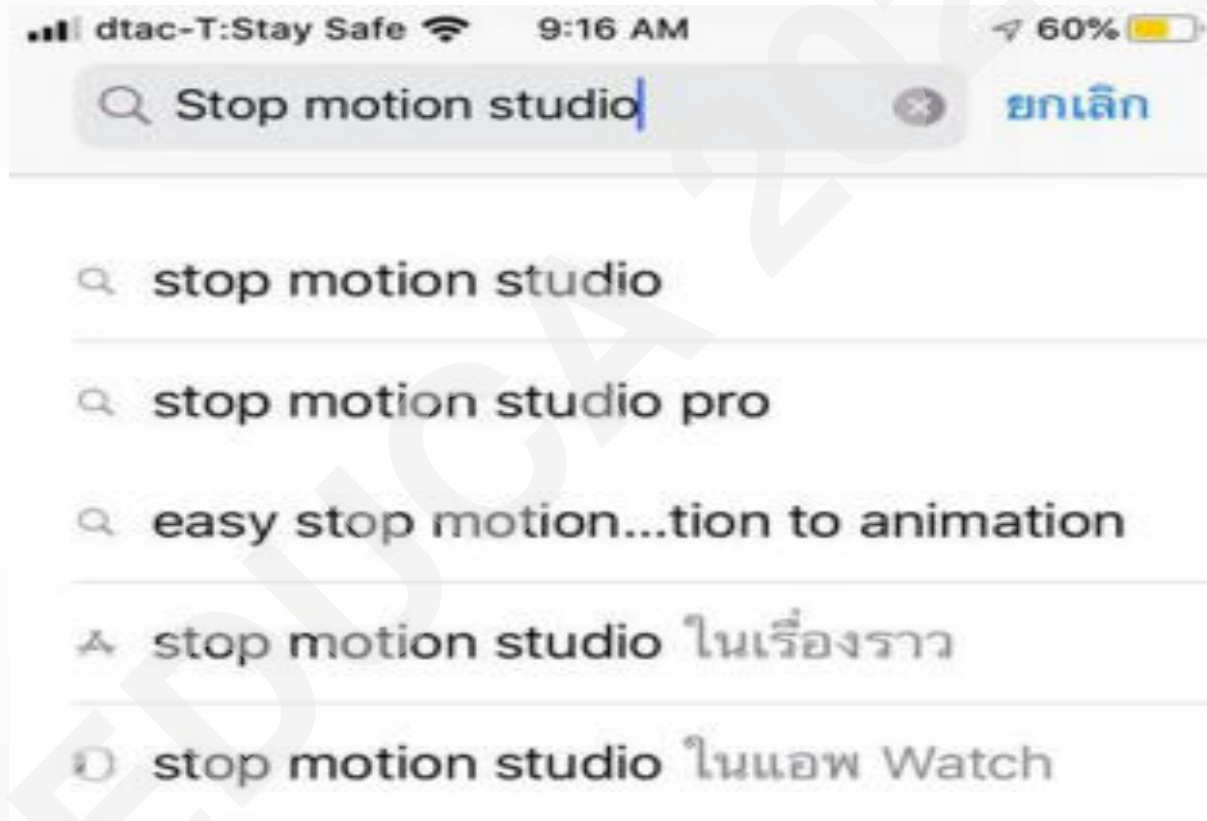


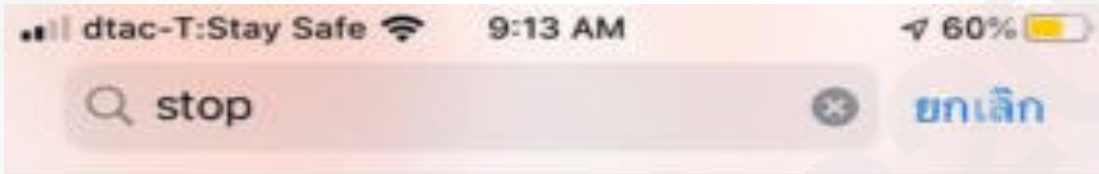
กระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

2.5 สร้างภาพเคลื่อนไหว



การติดตั้งแอปพลิเคชัน





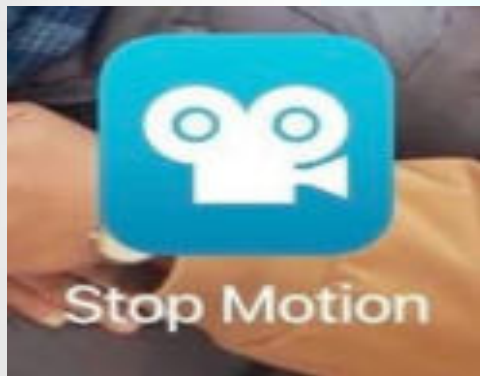
Stop Motion Studio

รูปและวิดีโอ

★★★★☆ 110

เปิด





Welcome to Stop Motion Studio

Create beautiful animated stop action movies
wherever you are.

Get Started





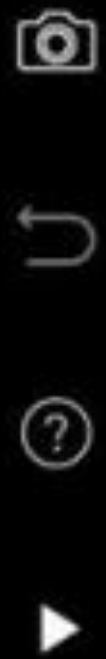
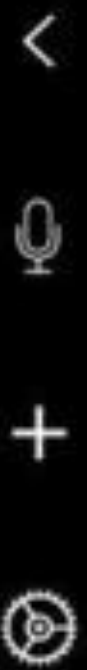
New Movie



Big Fish

22 May BE 2007 - 0013


EDUCRAFT 2020



การใช้งานปุ่มปฏิบัติการ ต่าง ๆ ที่ปรากฏในแอปพลิเคชัน



< Back

Capture 



Voice Over

Undo 



Add images, audio, credits...

Learn more 



Settings

Play 

Tap to edit, double-tap for timeline

1/2 

ย้อนกลับ

ตั้งเวลาในการถ่ายภาพ

กดเพื่อถ่ายภาพ

การมีตารางเพื่อบอก

ตำแหน่งบนหน้าจอ

การปรับลูกเล่นกล้อง เช่น

การใช้กล้องหน้า การรับแสง

001 / 001



Insert Camera



Pause



Audio



Edit



Erase



Merge



Select



Cut



Copy



Paste



Reverse



Delete

1 / 2





ความเร็วในการเปลี่ยนภาพ

การเปลี่ยนฉาก

พื้นหลัง

เฉดสี

ความคมชัด

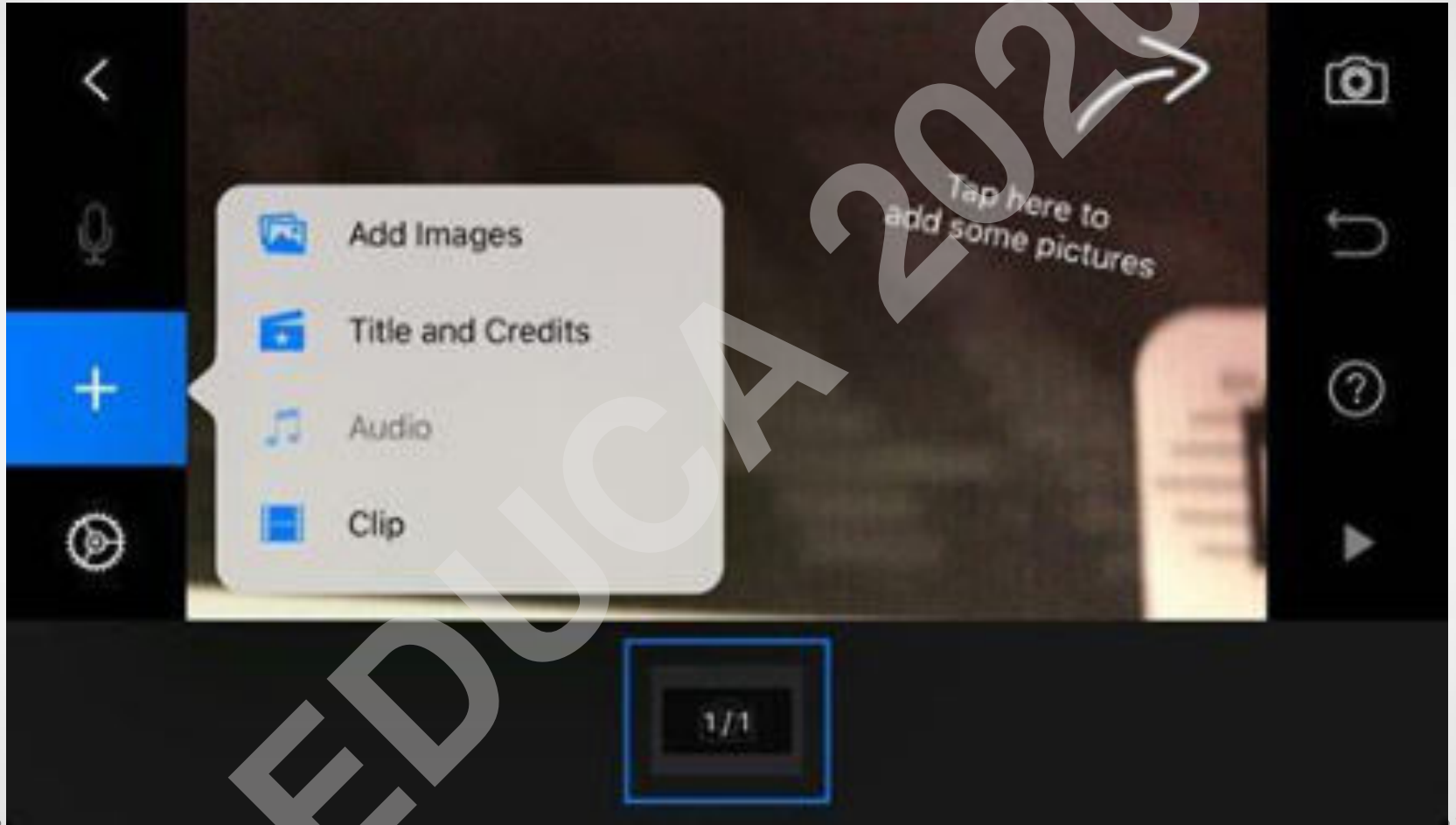
การเล่นวนซ้ำ

Cancel

Done

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Movie Speed (frames/sec.) 00:01 at 5 FPS



“Stop Motion” ต้องการที่
จะเข้าถึงไมโครโฟน

The app needs access to your
microphone to record voice
over audio.

Cancel

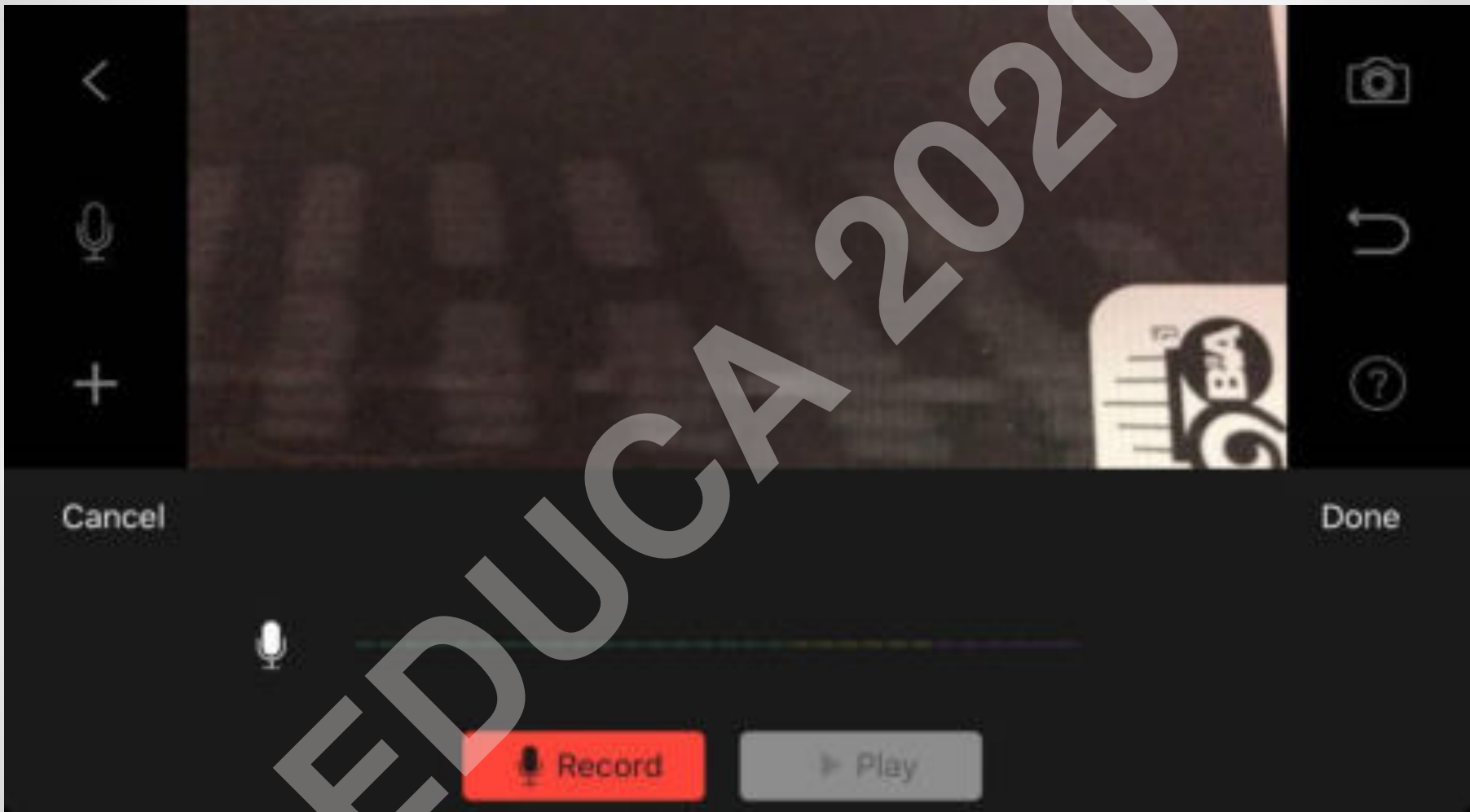
Done

ไม่อนุญาต

ตกลง

Record

Play







1 Project Selected

Cancel



Export Movie



Animated GIF



All Images



Flip book



Project

Name

Date

Duration



My Stop Motion Movie

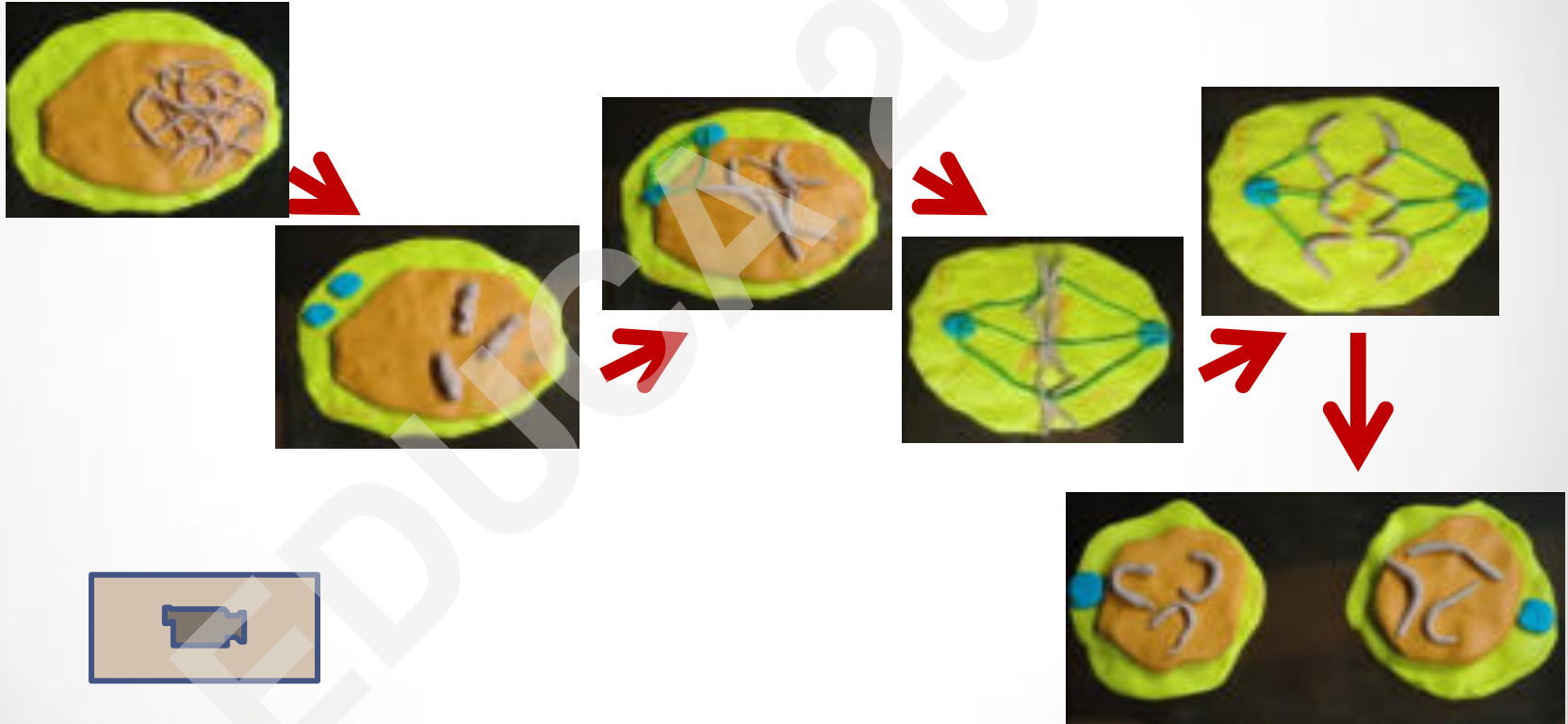
Today - 00:01



My Stop Motion Movie (1)

Today - 00:01

ตัวอย่างผลงานของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบเคลื่อนที่หยุด เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส



ตัวอย่างผลงานของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ เคลื่อนที่หยุด เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส



ตัวอย่าง ภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด ของน้องพอเพียงและคุณแม่



กิจกรรมที่ “เราจะเล่าเรื่องอย่างไรดี”

- ออกแบบโครงร่างเนื้อหา (storyline) ของเรื่องที่จะทำตามความสนใจ โดยค้นหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ แล้ว วาดภาพและเขียนคำบรรยายลงในใบกิจกรรม โดยใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที
- จัดทำภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดตามที่ได้ออกแบบไว้
- นำเสนอภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุดตามที่ได้ออกแบบไว้




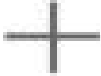



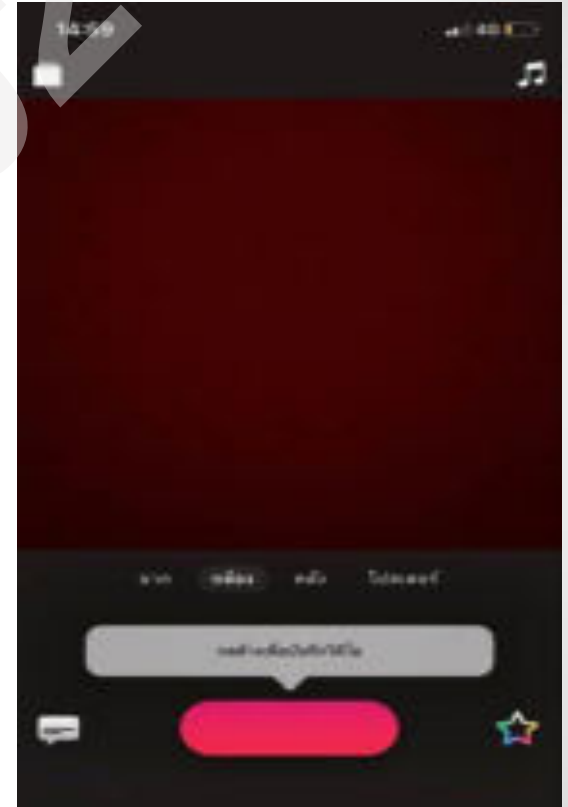
การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่หยุด โดยแอปพลิเคชัน Clips


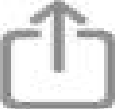



- สามารถบันทึกวิดีโอที่สั้นและเพิ่มคำบรรยายแบบเคลื่อนไหวลงในวิดีโอได้ในขณะที่กำลังบันทึก
- สามารถนำคลิปวิดีโอที่สั้นและภาพนิ่งหลายรายการมารวมกันเป็นวิดีโอที่สั้นต่อเนื่องวิดีโอเดียว
- เพิ่มลูกเล่นต่างๆ เช่น ฟิลเตอร์ อีโมจิ และเพลงได้อีกด้วย



ขั้นตอนการใช้งาน

- ดาวโหลดและเปิดแอป Clips
- แตะปุ่มโปรเจกต์  ที่มุมด้านซ้ายบน จากนั้นแตะสร้างใหม่ 
- หากต้องการเริ่มบันทึก ให้กดปุ่ม  ค้างไว้ หากคุณไม่ต้องการกดปุ่มค้างไว้ ให้ปิดชั้นบนปุ่มบันทึกเพื่อป้องกันการกดปุ่มค้าง
- สามารถเพิ่มคลิปหรือรูปภาพที่ถ่ายไว้แล้ว โดยแตะที่คลัง กดปุ่มบันทึก ค้างไว้ตามระยะเวลาที่คุณต้องการให้รูปภาพหรือวิดีโอปรากฏ



- หากต้องการดูคลิปที่บันทึกไว้ ให้แตะคลิปในไทม์ไลน์ จากนั้นแตะปุ่มเล่น 
- หากต้องการเรียงลำดับคลิปใหม่ ให้กดที่คลิปในไทม์ไลน์ค้างไว้ จากนั้นลากไปทางซ้ายหรือขวา
- หากต้องการนำคลิปออกจากวิดีโอ ให้เลือกคลิปในไทม์ไลน์ แล้วแตะปุ่มลบ
- แตะปุ่มแชร์  จากนั้นเลือกวิธีที่คุณต้องการแชร์ 
- หากต้องการลบแตะปุ่มโปรเจกต์  ที่มุมด้านซ้ายบน แล้วเลือกลบ 

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบเคลื่อนที่หยุด

1. ถ่ายทอดจินตนาการจากสิ่งที่ยากเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการรับรู้



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ เคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

2. นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

3. ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนและนักเรียน และนักเรียนกับครูผู้สอน



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

4. ส่งเสริมการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของนักเรียน



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว

แบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

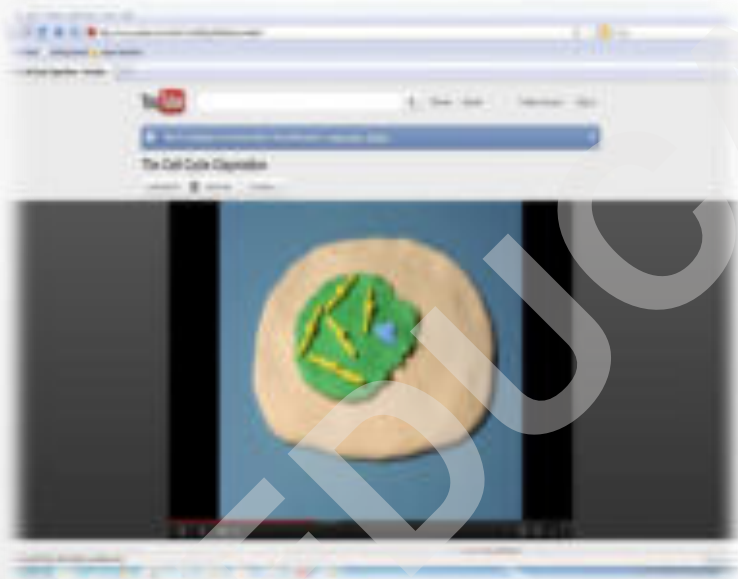
5. เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว

แบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

6. การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไปถึงนอกเวลาเรียน



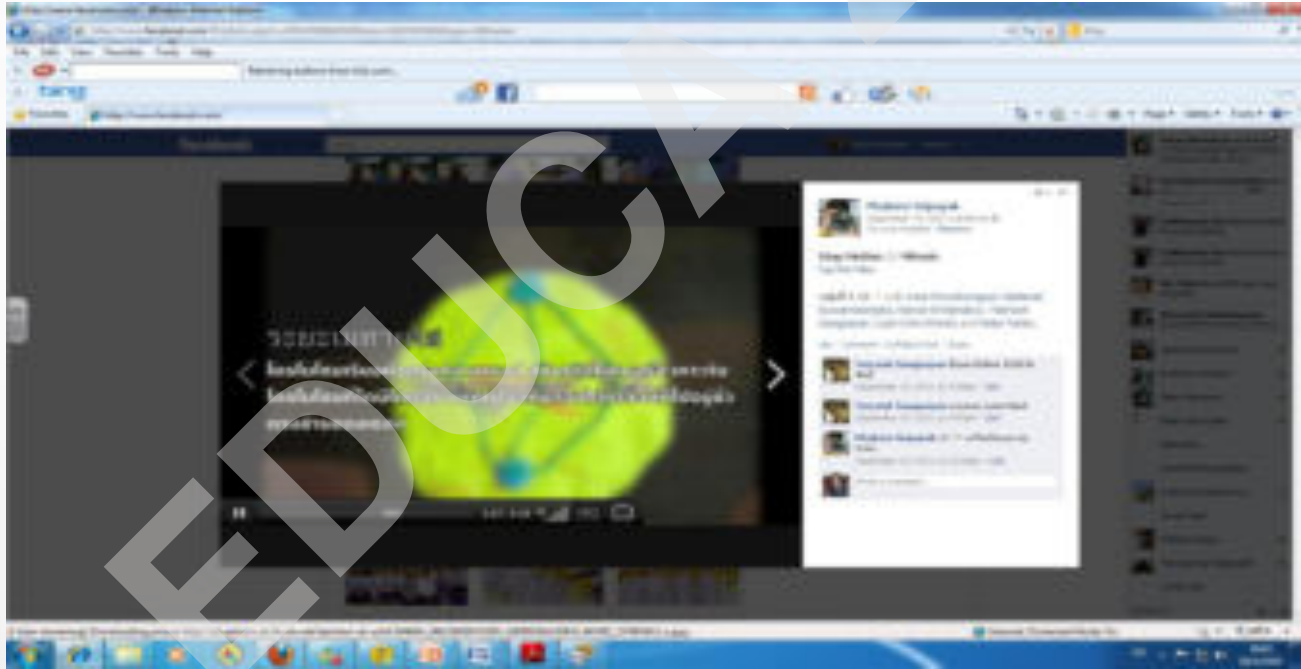
ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบเคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

7. ส่งเสริมทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานกลุ่ม



ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ เคลื่อนที่หยุด (ต่อ)

8. ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลอง (Model-based learning)

- ช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้ง่าย
- ใช้เป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่นักวิทยาศาสตร์สร้างขึ้นและอธิบายผลการศึกษานักวิทยาศาสตร์ค้นพบ (Giere, 1988)

แบบจำลองแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

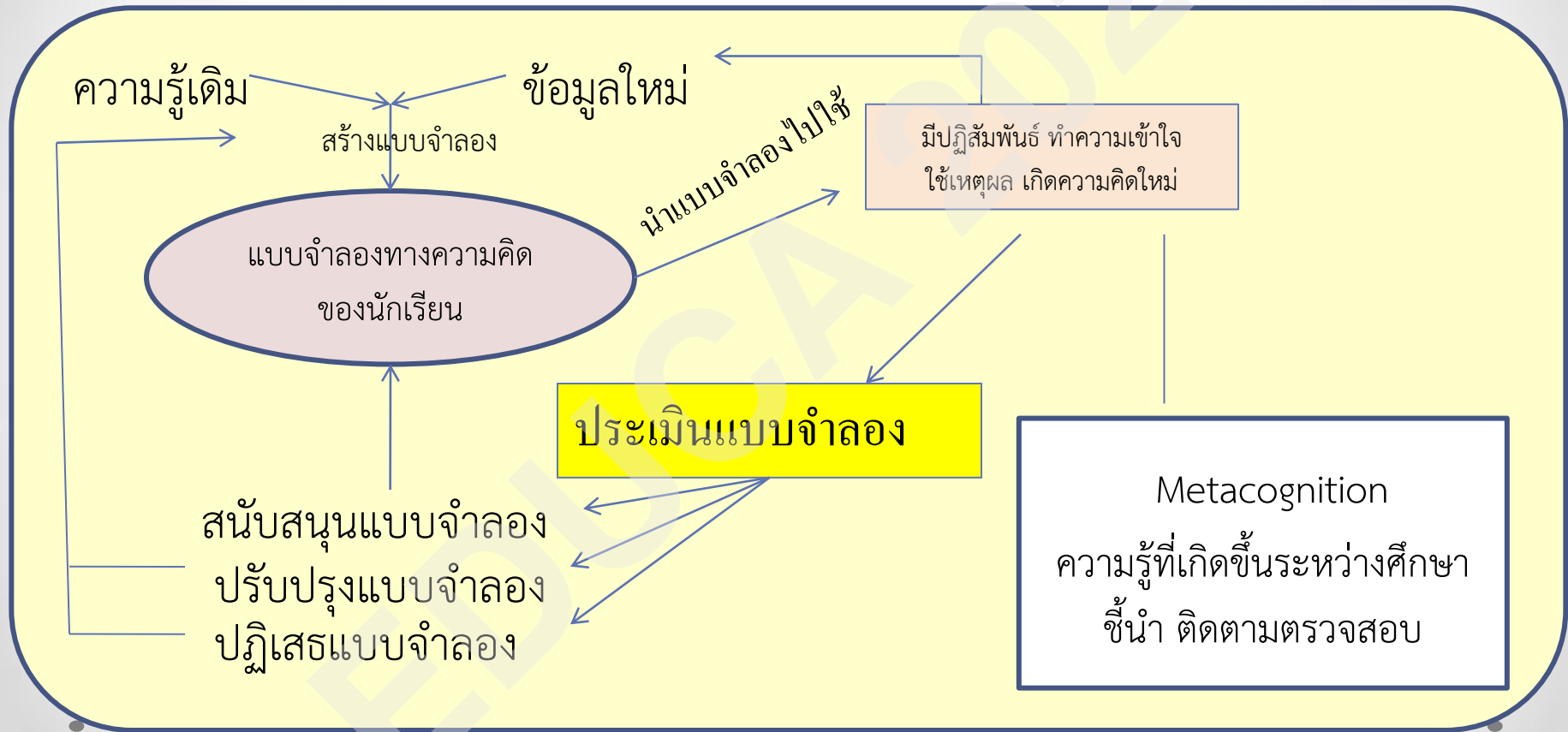
- แบบจำลองทางความคิด (mental model)
- แบบจำลองที่แสดงออก (expressed model)
- แบบจำลองมติของกลุ่ม (consensus model)
- แบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ (scientific model)
- แบบจำลองประวัติศาสตร์ (historical model)

แบบจำลองสามารถแสดงออกได้

5 ลักษณะ คือ

- 1) รูปธรรม (concrete mode)
- 2) คำพูด (Verbal mode)
- 3) สัญลักษณ์ (Symbolic mode)
- 4) ภาพ (Virtual mode)
- 5) ลักษณะท่าทาง (Gesture mode)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลอง





campus.sanook.com

การคิดระดับพื้นฐาน

- การจด
- การจำ
- การอ่าน
- การบอกความรู้สึกรู้สึก

การคิดระดับกลาง

- การสังเกต
- การสำรวจ
- การเรียงลำดับ
 - การแปล
- การขยายความ
- การสรุปผล

การคิดระดับสูง

- การแก้ไขปัญหา
- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - การตัดสินใจ
 - การนิยาม
 - การวิเคราะห์
 - การตั้งสมมติฐาน
- การพิสูจน์ความจริง

การสร้างความรู้ด้วยตนเอง(Constructivism)



- โครงสร้างทางสติปัญญา (Cognitive structure)
- เกี่ยวข้องกับความรู้เดิม (Prior knowledge)
- แนวคิดคลาดเคลื่อน (Misconceptions)
- กระบวนการดูดซับ (Assimilation)
- กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation)
- ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction)
- ขอบเขตของการเรียนรู้ (Zone of Proximal Development)

พัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน ตามแนวคิดของ Vygotsky

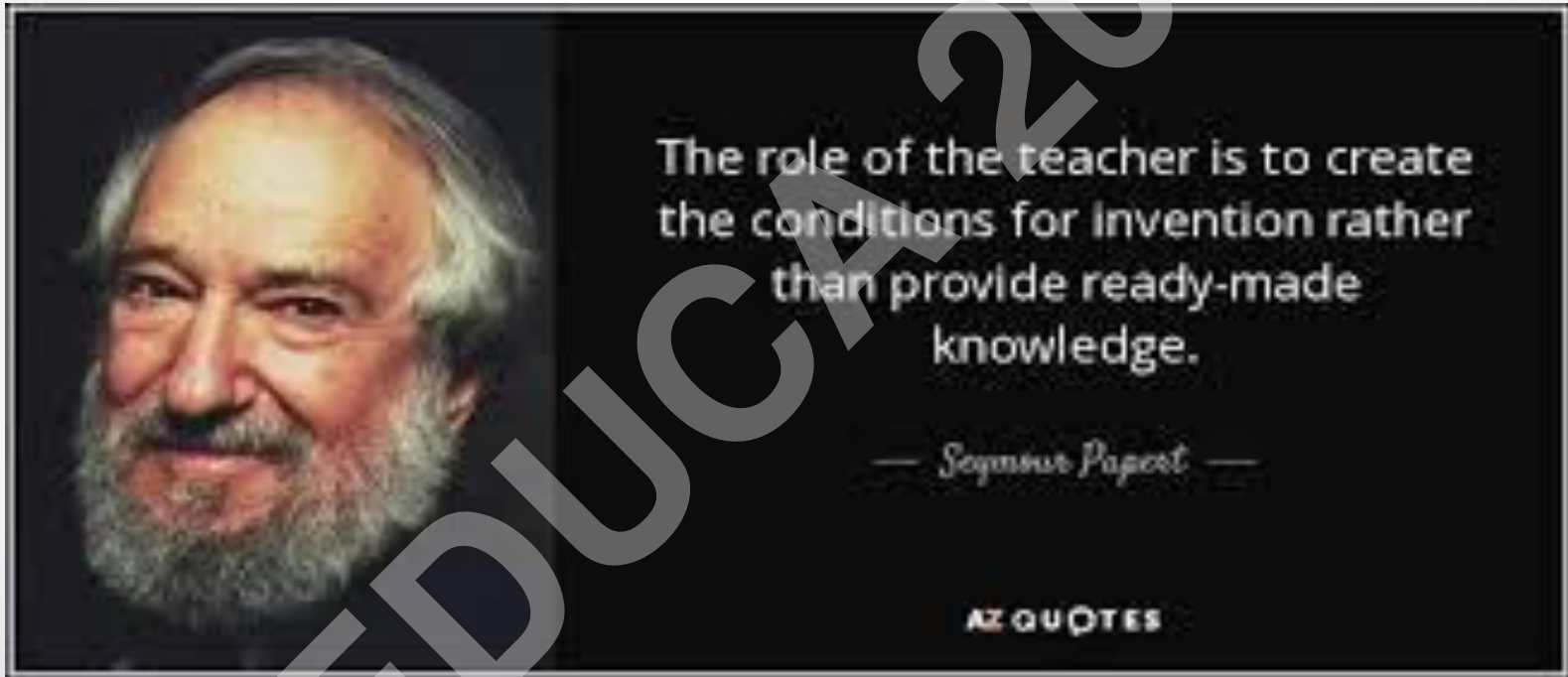
“ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนา
ด้านพุทธิปัญญา”

Vygotsky เชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านทางการ
มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ได้แก่ เด็ก กับ ผู้ใหญ่
พ่อแม่ ครูและเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในบริบทของสังคม
และวัฒนธรรม (Sociocultural context)



<http://totallyhistory.com/lev-vygotsky/>

ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา



<http://www.makerspaceforeducation.com/constructionism--constructivism.html>

การประเมินผลการเรียนรู้



- Authentic assessment
- Performance assessment
- Formative assessment

แนวทางในการจัดการเรียนรู้ในหัวข้ออื่น ๆ

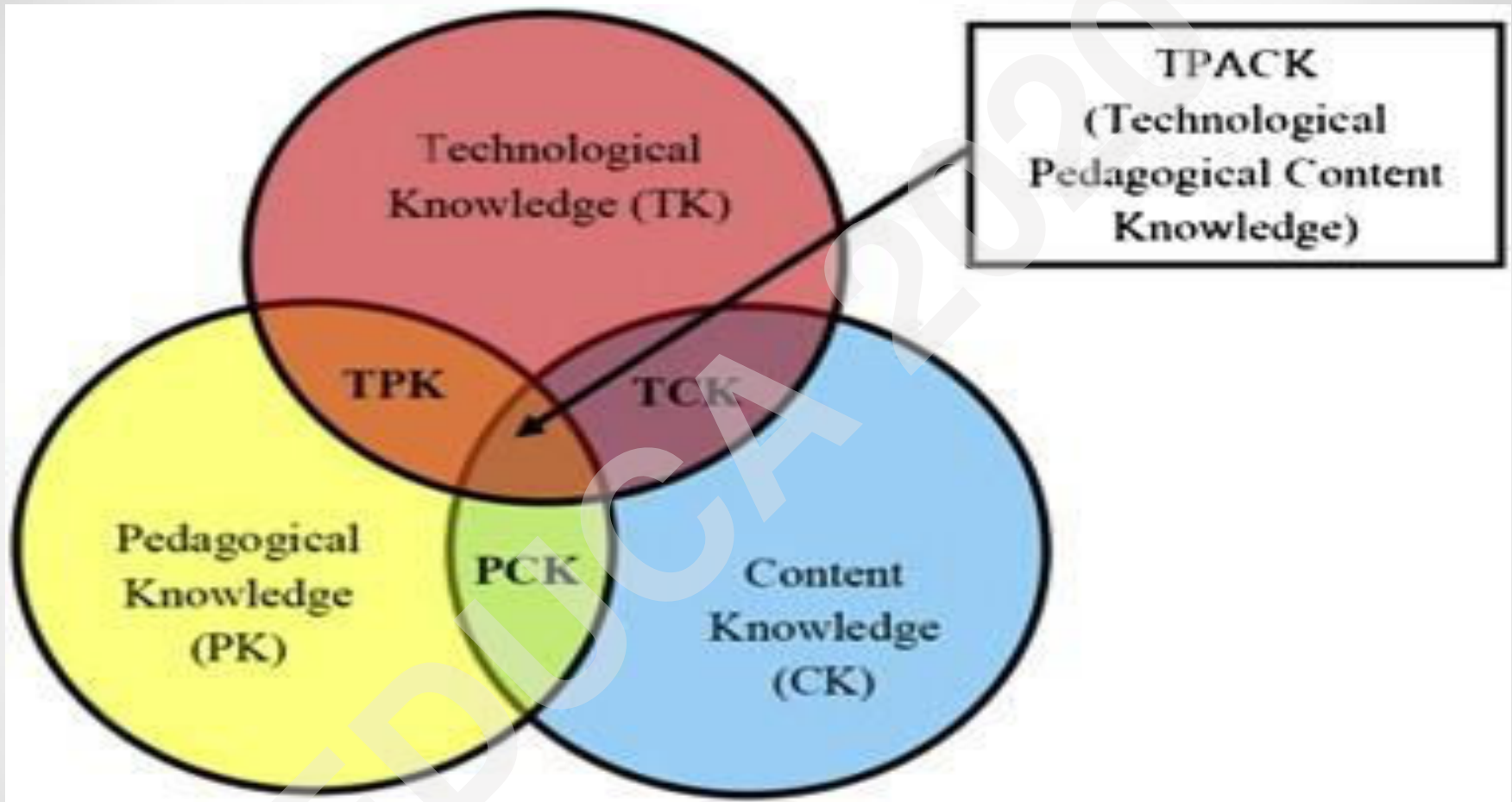


แนวทางในการจัดการเรียนรู้ในหัวข้ออื่น ๆ (ต่อ)



Characteristics of Teacher in 21st Century







- Contact me via: FB fanpage: [Clinic Kruwit](#)