

Eye Can Do It!

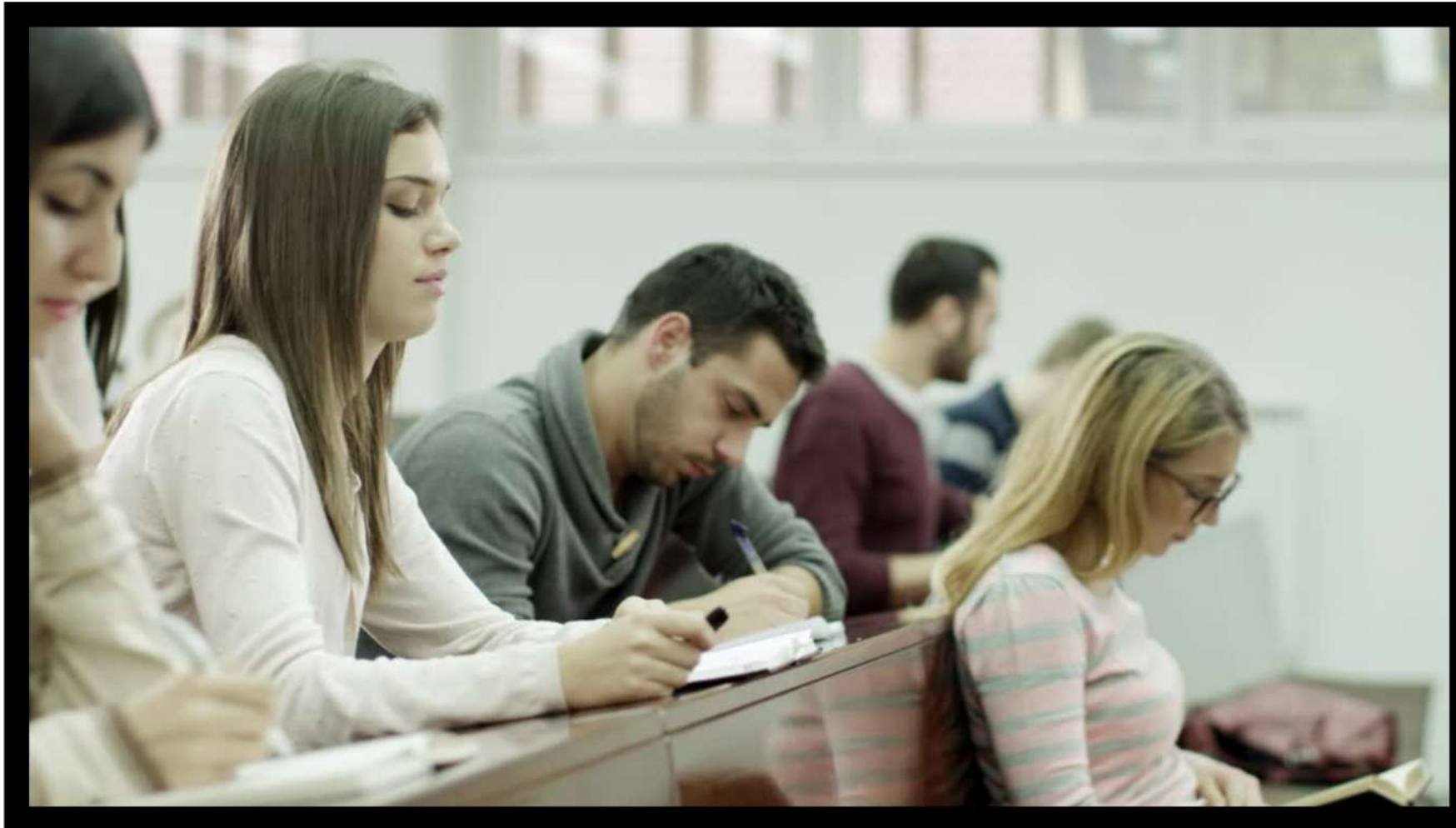


อาจารย์ ชลกรณนิการ์ นิติกักดี และ รศ. วิลาวัลย์ เตื่อนราชฤทธิ์

กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ที่มาของงานนวัตกรรม



การสอนแบบเดิม
เน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียว



นักศึกษาไม่สามารถนำความรู้
ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติใน
สถานการณ์จริงได้

ที่มาของงานนวัตกรรม

ปรับกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยนำเทคนิคการเรียนรู้
ผ่านการเล่นเกมมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอน

- เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน
- ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง



ภายใต้นวัตกรรมที่มีชื่อว่า



Eye Can Do It

01

ฐานกายชื้ออุปกรณ์ การตรวจวัดสายตา



รูปแบบของเกมคู่ภาพ

02

ฐานขั้นตอน การตรวจวัดสายตา



รูปแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว
ร่วมกับเกมแบบฝึกหัด
สถานการณ์การวัดสายตา

03

ฐานการแปลผล การวัดสายตา



รูปแบบของเกมจำลอง
พร้อมเฉลย



วัตถุประสงค์

1. เพื่อ**พัฒนา**ชุดเกมส่งเสริมความรู้ในหัวข้อการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน
2. เพื่อ**ส่งเสริม**ให้ผู้เรียน**เกิดความรู้**ในหัวข้อการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน



ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดเกมเพื่อส่งเสริมความรู้ในกระบวนวิชาพยาบาลชุมชนมีพื้นฐานจากทฤษฎีการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้:

1. การเรียนรู้ผ่านการเล่นเกม (Game-based Learning)

หลักการนี้เป็น**หัวใจสำคัญ**ของโครงการนี้ เนื่องจากการใช้เกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เนื่องจากเกมที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นเกมที่ท้าทายและมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

2. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (Technology-Enhanced Learning)

ชุดเกมนี้พัฒนาขึ้นในรูปแบบ **Web Based Application** โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้จาก <https://app.nurse.cmu.ac.th/eyecando/>



กระบวนการ



1

การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)

การบ่งชี้และรวบรวมความรู้ที่จำเป็น
ในการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน
โดยการกำหนดองค์ความรู้ในการพัฒนา
ชุดเกมส่งเสริมความรู้ในหัวข้อ
การตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน
(Eye Can Do It)

**โดยอ้างอิงจากความต้องการของผู้เรียน
เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาเกม**

กระบวนการ



2

การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)

ทีมพัฒนาจะทำการสร้างและแสวงหาความรู้
เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ เช่น

- งานวิจัยทางการแพทย์
- การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
- การศึกษาจากตำราเฉพาะทาง

**เพื่อให้ได้เนื้อหาที่ถูกต้องและทันสมัย และนำมา
ใช้ในการออกแบบเนื้อหาเกมให้สอดคล้องกับ
เป้าหมายการเรียนรู้**

กระบวนการ



3

การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storage)

เมื่อได้รับข้อมูลที่จำเป็นและสร้างเนื้อหาเกมแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูก**จัดเก็บในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และเหมาะสมกับผู้เรียน** โดยจัดเก็บสื่อการสอนและคู่มือการใช้งานเกมใน **รูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์** ได้แก่ เอกสารดิจิทัล คู่มือการเล่นเกม และฐานข้อมูลออนไลน์

กระบวนการ

4

การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)

ข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ จะถูกนำมาประมวลผลและกลั่นกรองให้เป็นระบบ โดยทีมผู้พัฒนาจะ**ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา**ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการตรวจวัดสายตา และปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชา

7
STEPS KM



กระบวนการ



5

การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)

เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงความรู้ที่มีประสิทธิภาพ **เกมที่พัฒนาขึ้นจะถูกจัดทำใน รูปแบบ Web Application** ที่นักศึกษาสามารถ **เล่นได้ทุกที่ทุกเวลา** การเข้าถึงเนื้อหาและการทบทวนผ่านเกมจะช่วยให้ศึกษามีโอกาสฝึกฝนและทบทวนความรู้ได้อย่างสะดวก

กระบวนการ



6

การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)

Explicit Knowledge

- การ**จัดทำคู่มือการใช้เกมและเอกสารอ้างอิง**เกี่ยวกับการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียนถือเป็นความรู้ที่ชัดเจน
- **แบบทดสอบหลังการเรียน**ที่มีคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาการตรวจวัดสายตาจะช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ที่ได้เรียนรู้
- การแบ่งปันข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ทำให้ความรู้เหล่านี้ถูกถ่ายทอดไปยังนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Tacit Knowledge

- เปิดโอกาสผู้เรียน**แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์**ในการเล่นเกม

กระบวนการ

7

การเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning and Improvement)

การประเมินผลการเรียนรู้ผ่านแบบทดสอบ
และการสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการ
สนทนากลุ่ม (Focus group) การสะท้อนผลการ
เรียนรู้อย่างช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
(Lifelong Learning) ให้แก่ผู้เรียน เช่น

- การคิดวิเคราะห์
- การแก้ปัญหา
- การเรียนรู้ด้วยตนเอง

7
STEPS KM

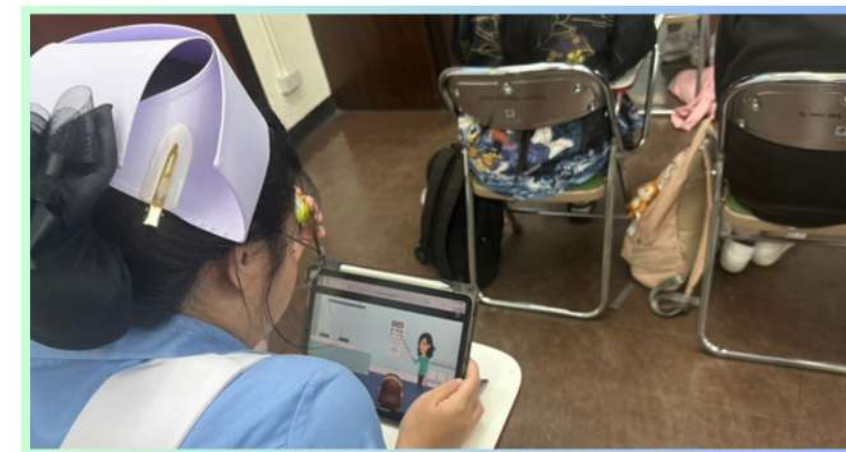


ผลการดำเนินงาน

พบว่ามีผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อนักศึกษาและคณาจารย์

ความพึงพอใจของผู้เรียน จากการใช้งานชุดเกมส่งเสริมความรู้ในหัวข้อการตรวจวัดสายตาในเด็ก
วัยเรียน พบว่า **มีความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานเกมระดับมากที่สุด ร้อยละ 87.80** และผู้เรียนเห็นว่า
ควรนำเกมนี้ใช้ในการเรียนการสอนในวิชานี้ต่อไป ร้อยละ 100

นอกจากนี้ นักศึกษาที่ใช้งานชุดเกม **มีคะแนนแบบทดสอบท้ายบทเรียน (Quiz) เฉลี่ย 4.90 คะแนน** จาก
คะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยพิสัยคะแนนอยู่ในช่วง 3-5 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.42
**สะท้อนให้เห็นได้ว่านักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาการตรวจวัดสายตา และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไป
ประยุกต์ใช้ได้**



ผลการดำเนินงาน

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน สรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ผลของชุดเกมต่อความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียนของนักศึกษา

1. เสริมความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา นักศึกษาและอาจารย์ให้ความเห็นว่าเกมช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน เนื่องด้วยสาระในเกมมีการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นรูปแบบสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการตรวจวัดสายตา ร่วมกับการใช้ภาพประกอบ มีโจทย์แบบฝึกหัดให้ทำ ซึ่งช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“เกมที่เล่น มีส่วนที่เป็นเนื้อหาที่สรุปตรงที่สำคัญไว้ให้ และมีแบบฝึกหัดให้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น”

“ในเกมมีการสรุปเนื้อหาในตอนต้น และมีภาพแบบ ทำให้เข้าใจซึ่งเชื่อมกับความรู้ที่อาจารย์บรรยายในคลาสให้ฟัง ทำให้เข้าใจเพิ่มขึ้น แบบฝึกหัดที่เป็นสถานการณ์ต่าง ๆ”



ผลการดำเนินงาน

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน สรุปประเด็นได้ดังนี้



ประเด็นที่ 1 ผลของชุดเกมต่อความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียนของนักศึกษา

2. เสริมการนำความรู้ไปใช้ นักศึกษาและอาจารย์ให้ความเห็นว่าเกมมีการออกแบบเป็นสถานการณ์ แสดงขั้นตอนการตรวจสายตาที่ชัดเจนซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจง่าย เห็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ทำให้จำได้ง่าย ช่วยให้นำสิ่งที่เห็นในเกมไปปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริงได้ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“ในเกมมีโจทย์สถานการณ์ เป็นขั้นตอน ซึ่งทำให้จำได้ ซึ่งหากต้องเจอสถานการณ์จริง คิดว่าทำได้แน่นอน”

“ในเกมมีการแสดงขั้นตอนการตรวจสายตาเป็นขั้นๆ ทำให้เข้าใจง่าย และเป็นภาพการ์ตูนสถานการณ์ ช่วยต่อความเข้าใจ เพราะเห็นภาพ ช่วยให้นำสิ่งที่ได้จากเกมไปใช้ได้ในการฝึกจริง”



ผลการดำเนินงาน

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน สรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ผลของชุดเกมต่อความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียนของนักศึกษา

3. เสริมความสนุก นักศึกษาและอาจารย์ให้ความเห็นว่า**เกมช่วยกระตุ้นความสนใจ และทำให้การเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนสนุกขึ้น** โดยเฉพาะการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้จากเกมกับการปฏิบัติ ทำให้เห็นภาพการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“เป็นเกมที่มีสาระ แต่ก็สนุกไปกับเกม เพราะมีการออกแบบเป็นการ์ตูนเคลื่อนไหว”

“ทำให้การเรียนรู้ในเนื้อหาไม่น่าเบื่อ เกมช่วยสรุปเนื้อหาให้ และมีแบบฝึกหัดให้ทำ มีภาพเคลื่อนไหว เป็นการ์ตูน สดใส สนุกดีค่ะ”

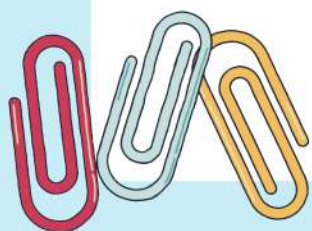


ผลการดำเนินงาน

จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน สรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดเกมส่งเสริมความรู้ในการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน

- 1. การประยุกต์ใช้ความรู้:** เกมช่วยเสริมความมั่นใจมากขึ้นในการนำทักษะการตรวจวัดสายตาไปใช้ในการปฏิบัติจริง
คิดเป็นร้อยละ 100
- 2. ความสวยงามและน่าสนใจของเกม:** เกมเป็นรูปแบบตัวการ์ตูน สีที่ใช้ และภาพกราฟฟิคต่าง ๆ สวยงามน่าสนใจ
คิดเป็นร้อยละ 100
- 3. ความง่ายในการใช้งาน:** รูปแบบของเกมใช้งานได้ง่าย เข้าใจวิธีการเล่นได้ง่าย มีคำอธิบายการเล่นที่ชัดเจน
คิดเป็นร้อยละ 100
- 4. ความเสถียรของระบบ** นักศึกษาและอาจารย์ทั้งหมดชื่นชมระบบ web-based application ที่มีเสถียรภาพ ไม่พบปัญหาในการใช้งานหรือการค้างขณะเล่น **คิดเป็นร้อยละ 100**



แผนการดำเนินงาน / การนำไปใช้

ขณะนี้อยู่ในช่วงการพัฒนาและทดลองการใช้งานเกม ซึ่งได้ทดลองใช้งานในนักศึกษา จำนวน 48 คน ซึ่งผลการทดลองใช้นั้น นักศึกษาทั้งหมดเห็นว่าเกมช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการตรวจวัดสายตาในเด็กวัยเรียน **จึงจะนำเกมนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนกระบวนการวิชา 551311 การพยาบาลชุมชน ในภาคการศึกษาต่อไป และจะนำไปใช้ในการทบทวนก่อนการขึ้นปฏิบัติในกระบวนการวิชา 551491 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน**



Thank you