

Pharmacokinetics of Vancomycin

ไปกันเลย

**Design, development and evaluation for
pharmacokinetics and therapeutic drug
monitoring of vancomycin
web-based instruction**

ผศ.ดร.พีรยา ศรีพ่อง
นายณภัทร สัมพันธ์พงศ์
นางสาวกฤษมา หะยีเจ๊ะเต๊ะ



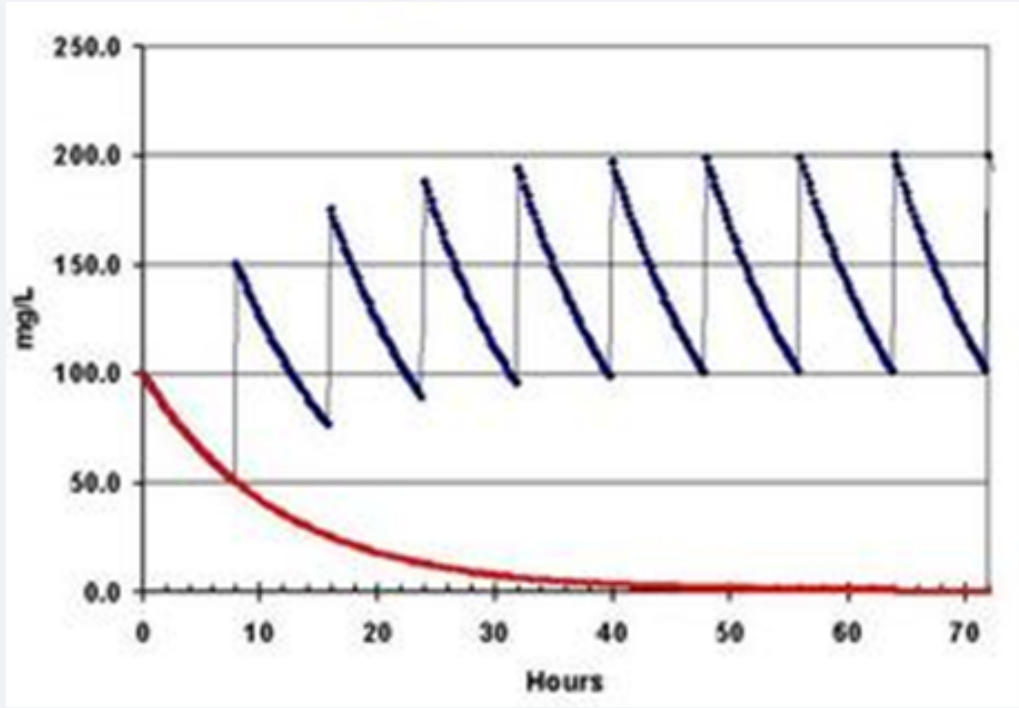
ที่มาและความสำคัญ



คำนวณระดับยา

ติดตามระดับยาในเลือด

ออกแบบการบริหารยา



Vancomycin เป็นยาที่ต้องมีการติดตามตรวจวัดระดับยาในเลือด เพื่อให้ได้แบบแผนการให้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย แต่มีสมการในการคำนวณที่ค่อนข้างซับซ้อน

Computer-assisted instruction: มีปัญหา ติดตั้งยาก และเปลี่ยนแปลงรูปแบบบทเรียนยาก



Web-based instruction



สามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่า

ข้อมูลเผยแพร่ได้กว้าง

ทบทวนบทเรียนได้ทุกเวลา

มีอุปกรณ์ที่รองรับได้มากกว่า

สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาให้ทันสมัยได้ง่าย



วัตถุประสงค์



- พัฒนา **web-based instruction** เสริมการเรียนการสอนเรื่องเภสัชจลนศาสตร์และการติดตามระดับยาในเลือดของยา **vancomycin**
- เพื่อประเมินผลของการใช้ **web-based instruction** เสริมการเรียนการสอน เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และช่วยเสริมความเข้าใจจากการเรียนในภาคบรรยาย

ขั้นตอนการพัฒนา Web-based instruction



ศึกษารวบรวม
เนื้อหา



ออกแบบ web-
based
instruction



Content
validity,
Reliability test
(N 40)
KR-20: 0.718



ปรับปรุง พัฒนา
เพิ่มเติม



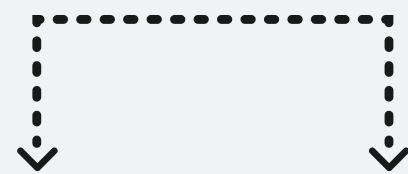
ทดสอบใช้จริง
(N 89)



ขั้นตอนการประเมินผลการใช้ Web-based instruction



กลุ่มควบคุม (n = 48)



ทำ Pre-test
30 นาที

ทบทวนความรู้จากเอกสารประกอบการ
+ ตัวอย่างแบบฝึกหัด 1.5 ชั่วโมง

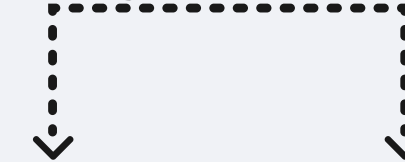
ทำ Post-test
30 นาที

ทบทวนความรู้ด้วย web-based
instruction

กลุ่มประชากร: นิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ผ่านการเรียนวิชา
Applied PK&PD: PK of vancomycin



กลุ่มทดลอง (n = 48)



ทำ Pre-test
30 นาที

ทบทวนความรู้ด้วย web-based
instruction 1.5 ชั่วโมง

ทำ Post-test
30 นาที

ทำแบบประเมินความพึงพอใจ



ผลการศึกษา



<https://pharmacy.msu.ac.th/vancomycin/classroom/index.php>

จัดเป็นยาปฏิชีวนะ...

แนะนำการใช้งาน

Tip&Trick

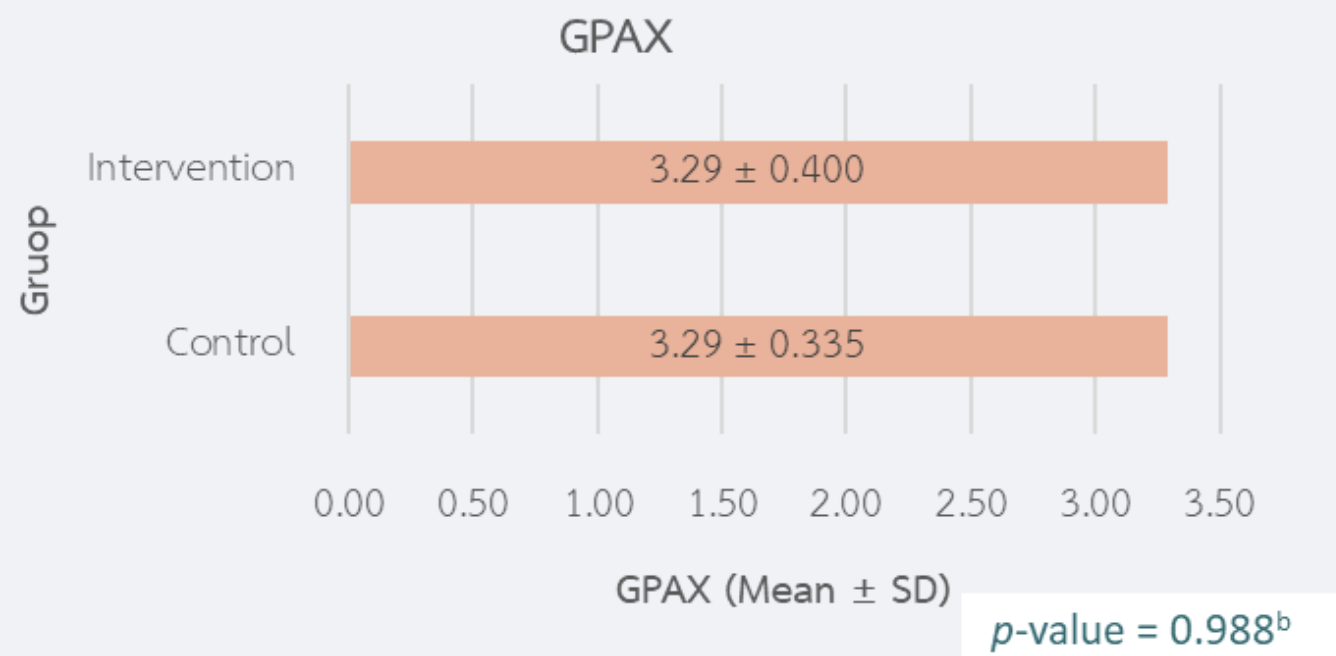
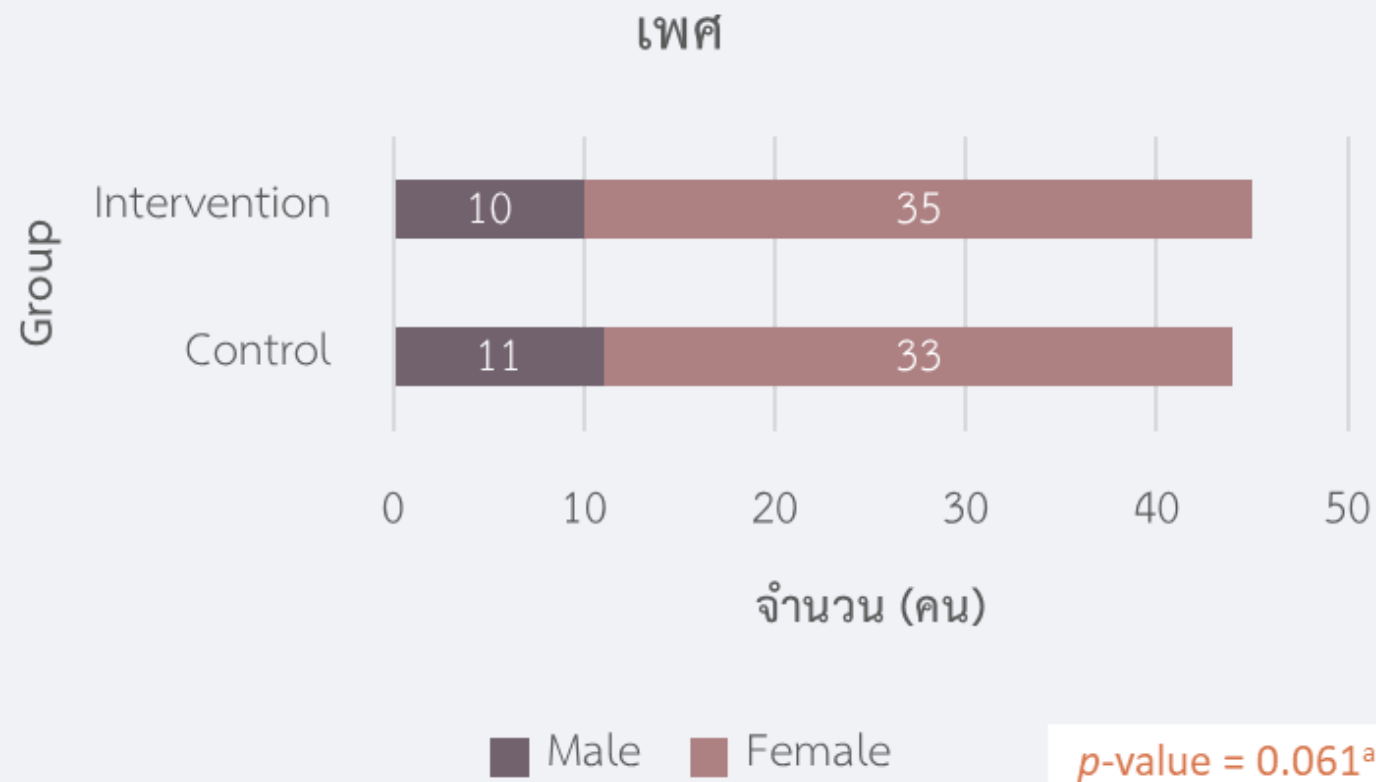
มีฟังก์ชัน Jump to Section ด้วยนะ สำหรับดูหัวข้อที่เราต้องการหาได้เร็วขึ้น

JUMP TO SECTION
VANCOMYCIN
กลไกการออกฤทธิ์
เชื้อที่ครอบคลุมการออกฤทธิ์ของยา
ชีวสังเคราะห์
ผลกระทบต่อไมโทคอนเดรีย
ABSORPTION
VOLUME DISTRIBUTION
METABOLISM
ELIMINATION
THERAPEUTIC DRUG MONITORING
VANCOMYCIN CALCULATIONS

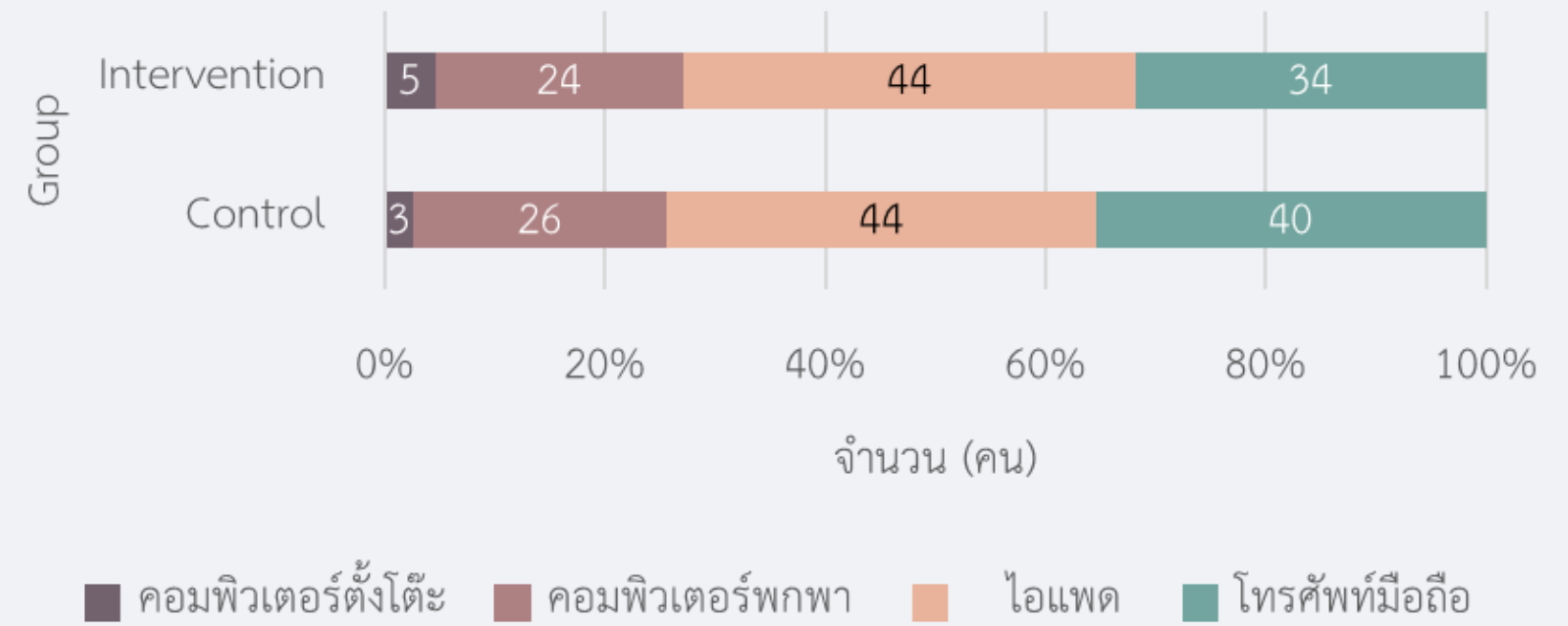
กลไกการออกฤทธิ์ (Mechanism of Action)
Vancomycin ออกฤทธิ์เป็น 'Bactericidal' โดยจะจับกับ D-alanyl-D-alanine ซึ่งเป็น cell wall precursor จึงมีผลยับยั้งการสร้าง peptidoglycan และยังสามารเปลี่ยนแปลง permeability ของผนังเซลล์และยับยั้งการสร้าง RNA ของเชื้อแบคทีเรียได้



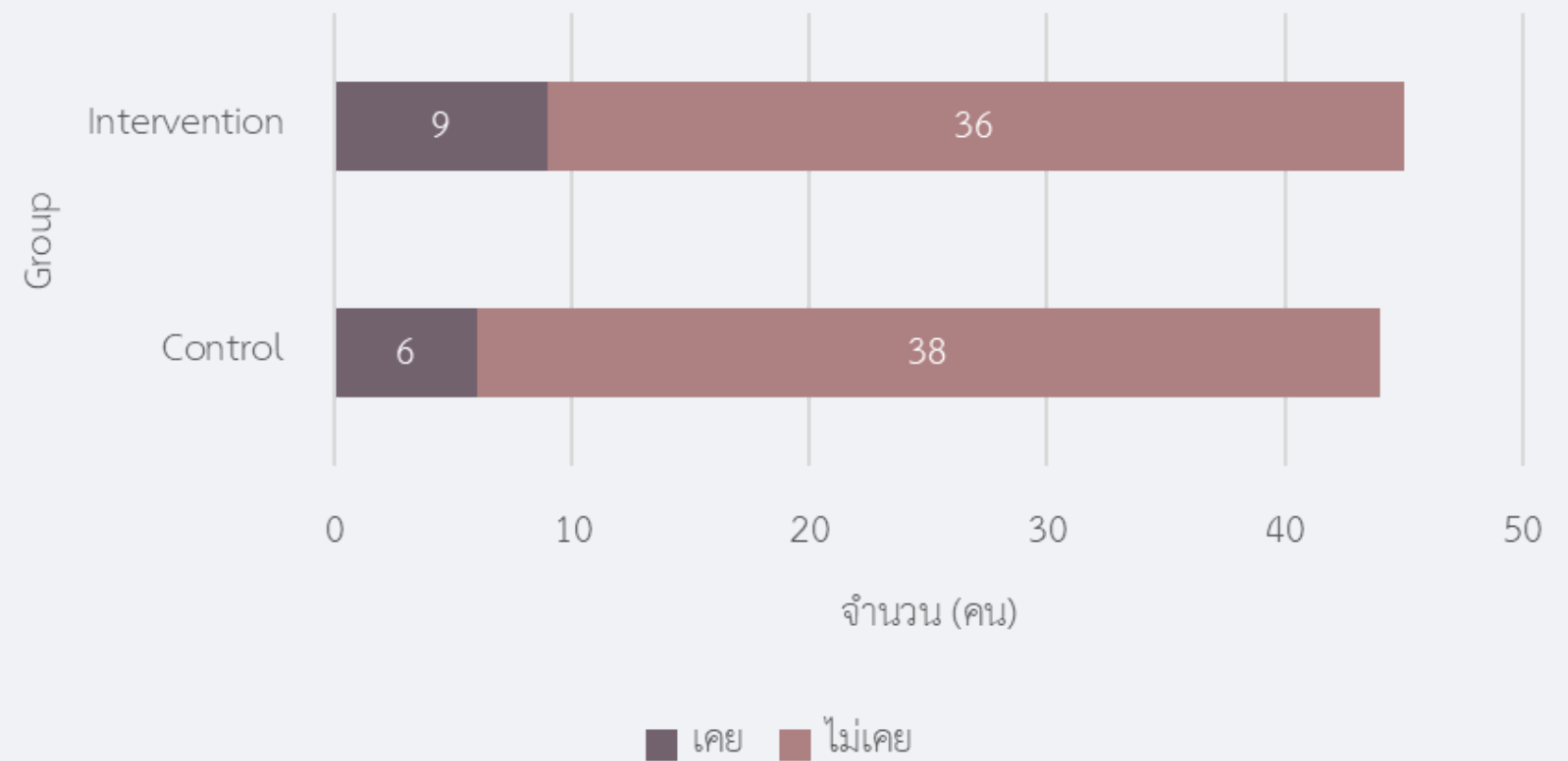
Demographic data



อุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต

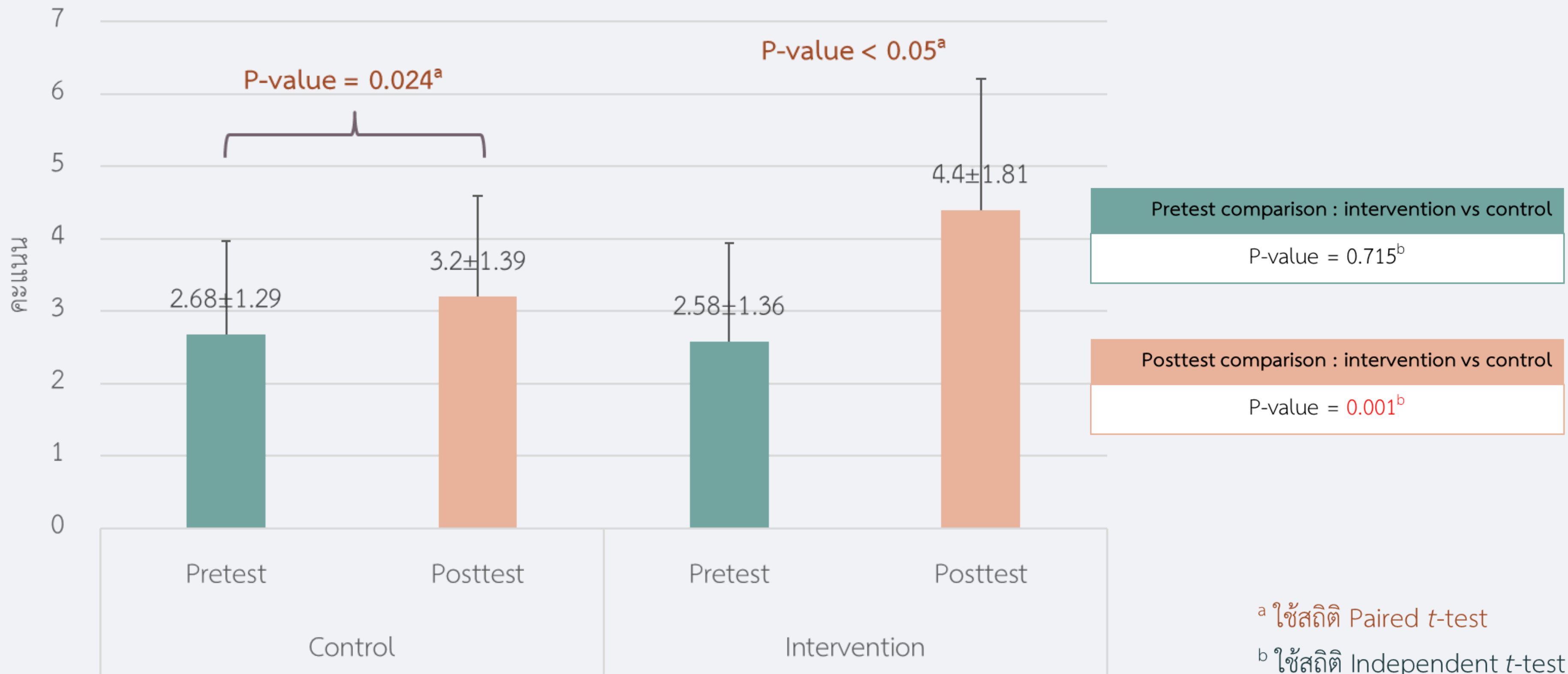


การใช้สื่อบทเรียนช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



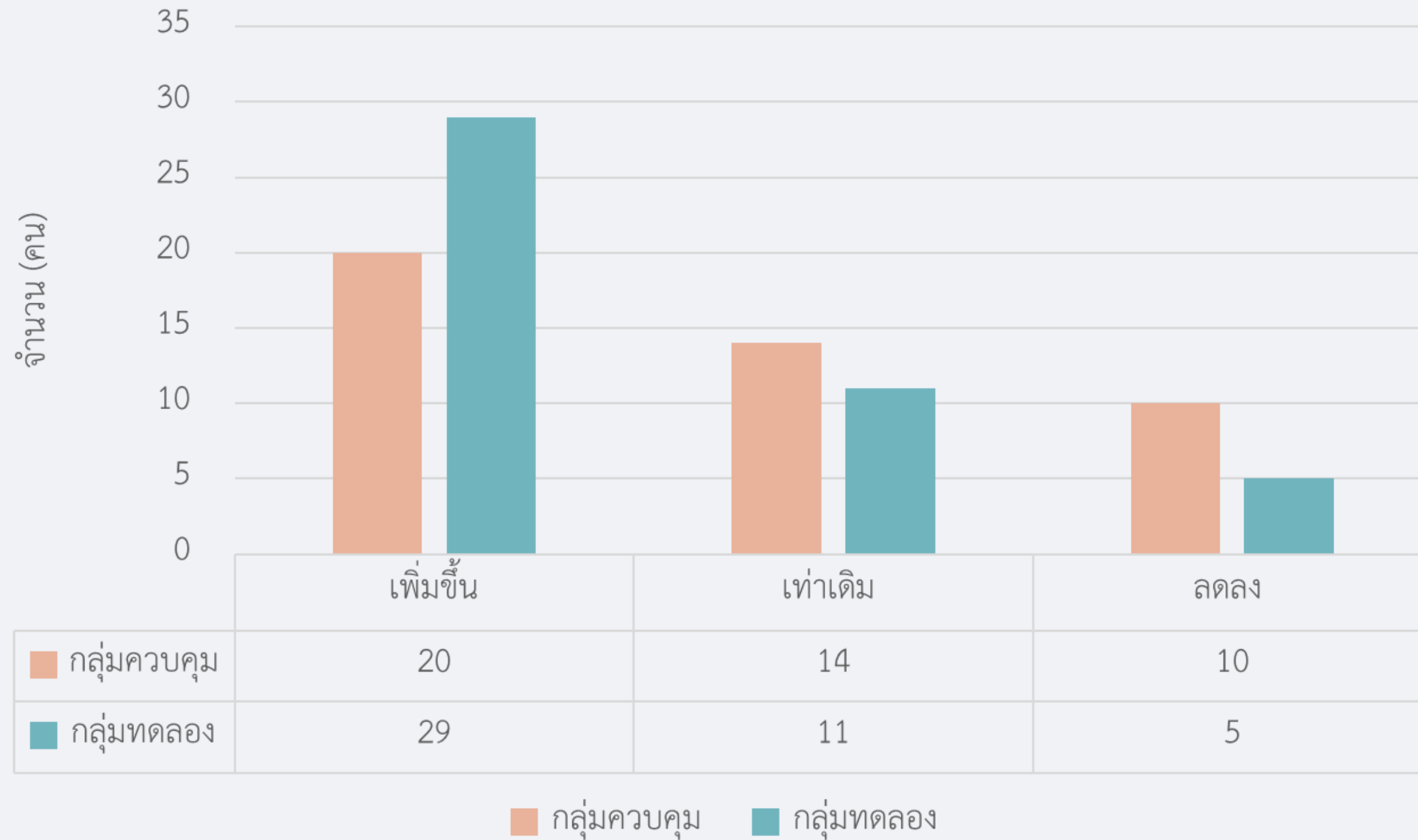
Pretest & Posttest

Web-based instruction VS Self-study handout



จำนวนคนที่มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความรู้

Web-based instruction VS Self-study handout



^a ใช้สถิติ *Chi-square*



คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้เรียนต่อ Web-based instruction

คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.75

ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

- รู้สึกชอบความแปลกใหม่ในการนำเสนอบทเรียนของสื่อ
- สื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะติดตามเนื้อหา
- ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่องเหมาะสม

ประเมินผลความพึงพอใจดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.5 – 5.0	พึงพอใจมากที่สุด
4.0 – 4.49	พึงพอใจมาก
3.0 – 3.99	พึงพอใจปานกลาง
2.0 – 2.99	พึงพอใจน้อย
1.0 – 1.99	พึงพอใจน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยน้อยสุดคือ 4.3

ด้านกราฟฟิกและมัลติมีเดีย

- การใช้เสียงประกอบการเรียน เสียงดนตรี มีความเหมาะสมชัดเจน และช่วยสร้างความสนใจ



ผลสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เรียน

การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนช่วยสอน ช่วยกระตุ้น
ความสนใจ อธิบายขั้นตอนการคำนวณในแต่ละชั้น
ทำให้เข้าใจในบทเรียนได้มากขึ้น จึงควรมีการนำไป
ใช้กับ หัวข้ออื่นๆต่อไป

