

## สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษานายบาลตำรวจ

### สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มที่ได้รับการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (กลุ่มทดลอง) หลังการฝึกแล้วจะมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (กลุ่มควบคุม)
2. กลุ่มทดลองจะมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการฝึกสูงกว่าก่อนได้รับการฝึก
3. กลุ่มทดลองจะมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในระยะติดตามผลไม่แตกต่าง กับระยะหลังการฝึก

### การดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัยการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่มและทดสอบก่อนการทดลอง ทดสอบหลังการทดลอง และทดสอบในระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักศึกษานายบาล ชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยนายบาลตำรวจ ปีการศึกษา 2535 จำนวนทั้งหมด 60 คน เข้าร่วมในการทดลอง โดยสุ่มเป็น กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ได้รับการฝึกจากแบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื้อหาการพยาบาลอาชีวศึกษา

กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับการอ่านเอกสารวิชาการพยาบาลอาชีวศึกษา ดูวิดีโอเทป

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณเนื้อหาการพยาบาลอาชีวศึกษา จำนวน 20 แบบฝึก สำหรับกลุ่มทดลอง
2. สไลด์ประกอบการสอนร่วมกับแบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับกลุ่มทดลอง

3. วีดิโอเทปวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ สำหรับกลุ่มควบคุม
4. แบบทดสอบความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณ เนื้อหาการพยาบาลอายุรศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 56 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกคำตอบ ใช้ทดสอบก่อนและหลังการฝึก และระยะติดตามผล

#### วิธีดำเนินการทดลอง

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะคือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะการทดลอง ระยะ หลังการทดลอง และระยะติดตามผลหลังการทดลอง

##### 1. ระยะก่อนการทดลอง

- ศึกษาตารางเรียนและตารางปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง
- สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตั้งรายละเอียดที่กล่าวในบทที่ 2
- สุ่มนักศึกษากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยวิธีจับฉลาก
- เข้าพบนักศึกษากลุ่มตัวอย่างขอความร่วมมือในการวิจัย แบ่งกลุ่มทดลองและควบคุมพร้อมทั้งนัดหมายเวลาและสถานที่โดยกลุ่มทดลองพบกับผู้วิจัย และกลุ่มควบคุมพบกับผู้ช่วยผู้วิจัย
- ทดสอบก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 20 นาที

2. ระยะการทดลอง ใช้เวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 20 นาที โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

#### การฝึกสำหรับกลุ่มทดลอง

หลังจากนักศึกษากลุ่มทดลองเข้ามาในห้องครบทุกคนและพร้อมที่จะเรียนแล้ว ผู้วิจัยแจกเอกสารแบบฝึก ชุดที่ 1 ซึ่งมีส่วนที่ 1 เป็นสถานการณ์ผู้ป่วย ส่วนที่ 2 เป็นข้อความร่ำทางวิชาการ แล้วผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนวิธีการฝึกพร้อมกับให้นักศึกษาคูตัวอย่างตามแบบฝึกที่แจกให้ เมื่ออธิบายจบแล้ว ให้นักศึกษาทำตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ให้นักศึกษาแต่ละคนอ่านสถานการณ์ผู้ป่วยและอ่านเอกสารวิชาการอย่างคร่าว ๆ เพื่อให้ทราบเค้าโครงเรื่อง
2. ขั้นกิจกรรมรายบุคคลใช้เวลาประมาณ 30 นาที นักศึกษาแต่ละคนตอบคำถามตั้งแต่ขั้นทำความเข้าใจปัญหาถึงขั้นเทคนิคกลวิธีแก้ปัญหาโดยต่างคนต่างทำ โดยแบ่งเป็นชั้นย่อย ๆ ดังนี้

2.1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ให้นักศึกษาอ่านจับใจความสำคัญของปัญหาแล้วตอบคำถาม เช่น สาเหตุของโรค อาการสำคัญของโรคเป็นอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความเป็นมาของผู้ป่วยและสาเหตุของโรคที่เป็น

2.2 ขั้นหาข้อมูลพื้นฐาน ให้นักศึกษาอ่านคำถามขั้นพิจารณาความน่าเชื่อถือข้อมูลจากการสังเกต จากแบบฝึกแล้วพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากการสังเกต ที่โจทย์กำหนดมาให้ เป็นคำพูดของแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง รายงานรายละเอียดเอาเรื่องราวเดียวกันแต่ขัดแย้งกัน และให้นักศึกษาเลือก 1 ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลด้วย

2.3 ขั้นสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการลงความเห็นโดยใช้เหตุผลมาหาข้อสรุป ประเภทของการสรุปอ้างอิง มีดังนี้

2.3.1 การสรุปโดยใช้เหตุผลเชิงอนุมาน ให้นักศึกษาอ่านคำถามขั้นการอนุมาน เพื่อหาข้อสรุปจากแบบฝึกซึ่งอาจกำหนดข้อความมาในโจทย์หรือถ้าข้อความมีมากโจทย์จะบอกให้นักศึกษาอ่านจากเอกสารส่วนที่ 2 (เป็นเอกสารวิชาการ) โดยบอกย่อหน้าให้ด้วย เพื่อไม่เสียเวลาในการค้นหาข้มูล ลักษณะข้อมูลจะเป็นเหตุเป็นผลกัน เช่น  $p$  เกิดจาก  $q$  และ  $q$  เกิดจาก  $r$  โดยมีเงื่อนไขที่ว่า  $r$  เป็นเงื่อนไขที่ว่าเป็นและเพียงพอที่จะเกิด  $p$  ทุกครั้ง โจทย์จะกำหนดข้อความในที่นี้แทนด้วยอักษร  $r$  แล้วให้นักศึกษาสรุปว่า ควรจะมี  $p$  ด้วยหรือไม่ ให้อธิบายเหตุผลประกอบ

2.3.2 การสรุปโดยใช้เหตุผลเชิงอุปมาน ให้นักศึกษาอ่านคำถามจากแบบฝึกซึ่งอาจกำหนดข้อความมาในโจทย์หรือกำหนดหน้าและย่อหน้า ให้นักศึกษาอ่านจากเอกสารวิชาการ เช่นเดียวกับการอนุมาน ลักษณะข้อความจะนำเสนอในรูปตารางหรือข้อความแล้วให้นักศึกษาสรุป เช่นนำเสนอค่าอิเล็กโตรไลต์ในเลือด (ดังตัวอย่างแบบฝึกในภาคผนวก ข.) แล้วให้นักศึกษาสรุปภาวะอิเล็กโตรไลต์ของผู้ป่วย

2.3.3 การตัดสินใจคุณค่าในที่นี้ ให้นักศึกษาตัดสินใจคุณค่าสำคัญของปัญหา โดยตอบคำถามในแบบฝึก โจทย์ให้สถานการณ์ปัญหา หรืออาการมา 3 ตัวเลือก แล้วให้นักศึกษาเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดโดยพิจารณาดังนี้

1. ผลของปัญหาแต่ละตัวเลือกเป็นอย่างไร
2. อันตรายของปัญหาแต่ละตัวเลือกเป็นอย่างไร

แล้วนักศึกษาตัดสินใจเลือกปัญหา โดยต้องเป็นปัญหาที่ผลของปัญหามีอันตรายเร่งด่วน ต้องช่วยเหลือเป็นอันดับแรก

2.4 ขั้นอธิบายความหมายและกำหนดข้อสันนิษฐาน เป็นการแสดงความชัดเจนขึ้นสูง

2.4.1 การอธิบายความหมายของคำศัพท์เทคนิค ให้นักศึกษาอ่านข้อความซึ่งเป็นคำ

สนทนาของตัวละครในโจทย์ หรือสถานการณ์แล้วแปลความหมายของคำศัพท์เทคนิคจากข้อความนั้น โดยคำศัพท์ที่ให้แปลความหมายนี้เป็นคำศัพท์เทคนิคทางวิชาชีพ เขียนชื่อศัพท์เป็นภาษาอังกฤษและเป็นศัพท์ที่นักศึกษาไม่คุ้นเคย

2.4.2 การกำหนดข้อสันนิษฐาน ข้อสันนิษฐาน (Assumption) เป็นส่วนหนึ่งของเหตุผลที่ผู้พูดเชื่อหรือกระทำ ให้นักศึกษาอ่านข้อความจากโจทย์ข้อที่ 7 หรืออาจกำหนดให้อ่านจากสถานการณ์ผู้ป่วย ลักษณะข้อมูลจะเป็นการรายงานด้วยคำพูด ตัวละครในสถานการณ์เกี่ยวกับความเป็นมาของโรคสำหรับผู้ป่วยรายนี้แล้วให้นักศึกษา กำหนดข้อสันนิษฐานจากคำพูดที่มีความหมาย ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยเป็นโรคจากสาเหตุใด

2.5 กลยุทธ์และกลวิธีแก้ปัญหา ให้นักศึกษาอ่านคำถามในแบบฝึก ซึ่งโจทย์กำหนดสถานการณ์ย่อยเกี่ยวกับสถานการณ์ในเอกสารส่วนที่ 1 แล้วให้นักศึกษานិยามปัญหา และบอกกลวิธีการแก้ไขปัญหา 2-3 วิธี เรียงลำดับตามความสำคัญอันดับแรกก่อน

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มย่อย 6 คน นั่งรวมกลุ่มกัน ปรีกษาหรือเพื่อตอบคำถามพร้อมอธิบายเหตุผลในข้อคำถามเหมือนขั้นกิจกรรมบุคคล ตั้งแต่ขั้นทำความเข้าใจปัญหาถึงเทคนิคกลวิธีแก้ปัญหา ให้นักศึกษาปรึกษากันแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มย่อย เขียนลงแผ่นใสเตรียมเสนอหน้าชั้นเรียน

4. ขั้นเสนอความเห็นกลุ่ม ให้นักศึกษากลุ่มย่อยส่งผู้แทนกลุ่มมาเสนอความคิดเห็นหน้าชั้นแล้วให้กลุ่มอื่นช่วยกันวิจารณ์เหตุผลและถ้ากลุ่มใดความคิดเห็นแตกต่าง ให้กลุ่มนั้นอธิบายเหตุผลเพิ่มเติมซึ่งในขั้นนี้ ให้นักศึกษาเห็นความต่างของการให้เหตุผลหลายด้าน

ในแบบฝึกแต่ละชุดจะมีขั้นตอนต่างๆ ครบทุกขั้นตอน คือ ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นหาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นสรุปอ้างอิง เทคนิคกลวิธีแก้ปัญหา นักศึกษากลุ่มทดลองจะฝึกรวมทั้งสิ้น 20 แบบฝึกโดย รายละเอียดของเนื้อหา อาการของผู้ป่วย และโรค ในแต่ละแบบฝึกจะแตกต่างกัน แต่ลักษณะการตั้งคำถามจะคล้ายกัน

กลุ่มควบคุม ผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม เข้าห้องเรียนเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง เวลาเดียวกับกลุ่มทดลอง นาน 1 ชั่วโมง 20 นาที เช่นเดียวกัน
2. แจกเรื่องสำหรับอ่านครึ่งละ 1 เรื่องให้นักศึกษาอ่านด้วยตนเอง (เป็นเรื่องเดียวกับเอกสารส่วนที่ 2 ที่ให้กลุ่มทดลองอ่าน) ถ้าวันใดเอกสารส่วนที่ 2 มีรายละเอียดไม่มาก และนักศึกษาอ่านเสร็จก่อนเวลา ก็ให้นักศึกษาคู่วิธีโอวิชากรหรือแปลข้อสอบการพยาบาลอายุรศาสตร์ฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยส่งผู้ช่วยวิจัย

3. ระยะหลังการทดลอง หลังจากสิ้นสุดการฝึก 20 ครั้งแล้ว ผู้วิจัยทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดเดิมใช้เวลา 1 ชั่วโมง 20 นาที เพื่อวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึก (Post-test)

4. ระยะติดตามผลหลังการทดลอง หลังจากทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) แล้ว นักศึกษาออกปฏิบัติงานอนามัยชุมชนต่างจังหวัดตามแผนการเรียนของวิทยาลัยพยาบาลตำรวจนาน 7 สัปดาห์ แล้วกลับมาเรียนที่วิทยาลัยพยาบาลตำรวจตามปกติ ผู้วิจัยจึงทดสอบความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื้อหาการพยาบาลอายุรศาสตร์ ซึ่งปรับเปลี่ยนลำดับข้อใหม่ และยังไม่ได้เฉลยคำตอบให้นักศึกษาทราบ ทั้งนี้เพื่อวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะติดตามผล เพื่อความคงอยู่ของระดับความสามารถทางการคิดวิจารณ์

#### การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มควบคุม และ กลุ่มทดลอง (Pre-test) ก่อนการฝึก

2. ระยะหลังการทดลอง ทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองหลังการฝึก (Post-test)

3. ระยะติดตามผลหลังการทดลอง ทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ชุดเดิม ซึ่งปรับเปลี่ยนลำดับข้อใหม่ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อต้องการทราบว่าคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลอง จะเปลี่ยนแปลงหรือคงอยู่หรือไม่

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษานพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึกโดยทดสอบค่าที (t-test Independent)

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษานพยาบาลกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับระยะก่อนการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษานพยาบาลกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับระยะก่อนการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ นักศึกษานายบาลกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจากคะแนนหลังการฝึกการคิดด้วยการทดสอบค่าที่ (t-test Dependent)

5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษานายบาลกลุ่มทดลอง ในระยะติดตามผล กับระยะหลังการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการทดสอบค่าที่ (t-test Dependent)

### ผลการวิจัย

1. หลังการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มที่ได้รับการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่า กลุ่มที่อ่านเอกสารวิชาการด้วยตนเอง เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. หลังการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มที่ได้รับการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึก การคิดอย่างมี วิจารณญาณแบ่งรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบทดสอบทั้งฉบับเพิ่มขึ้น อย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ .01

คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากแบบทดสอบฉบับย่อยด้าน การ อนุมาน การอุปมา และการพิจารณาความน่าเชื่อถือข้อมูลจากการสังเกต ด้านเทคนิควิธีแก้ปัญหา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบทดสอบฉบับย่อยด้านการกำหนด ข้อสันนิษฐาน การตัดสินคุณค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และไม่พบความแตกต่างของคะแนน จากแบบทดสอบฉบับย่อยด้านการแปลความ จากการทดสอบด้วยค่าที่ (t-test dependent) แต่พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบด้านการแปลความเพิ่มขึ้นในระยะหลังการฝึก

3. ระยะติดตามผล คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลอง เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที่ (t-test dependent) แล้วไม่พบความแตกต่าง ระหว่าง คะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในระยะติดตามผลกับระยะหลังการทดลองแต่ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะติดตามผลมี แนวโน้มลดลงจากค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะหลังการ ทดลอง

### ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้

1. เนื่องจากความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีประโยชน์มากในการตัดสินใจ เชื่อหรือแก้ปัญหาทั้งด้านการเรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ และด้านปัญหาในชีวิตประจำวันบุคคลต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย ต้องค้นหาข้อมูลพิจารณาเฉพาะข้อมูลที่นำเชื่อถือ คิดหาข้อสรุป เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งถ้าบุคคลรู้จักวิธีคิดอย่างถูกต้องมีหลักเกณฑ์ก็จะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนและการงาน ตลอดจนแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างดีจึงควรสนับสนุนให้มีการฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาต่าง ๆ นอกเหนือจากวิชาการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ควรใช้ระยะเวลาในการฝึกความสามารถทางการวิจารณ์ให้นานขึ้น เพื่อให้มีการคงอยู่ของความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพราะจากงานวิจัยพบว่า คณะแนวความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีแนวโน้มลดลงอาจต้องใช้เวลาเป็นปี ในงานวิจัยอาจมีข้อจำกัดด้านเวลา แต่ในระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย มีความจำเป็นและมีประโยชน์อย่างยิ่ง ถ้าครูได้รับการฝึกให้สอนแบบกระตุ้นให้นักเรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณและใช้เวลาในการสอนวิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณตลอดปีการศึกษา

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเน้นการฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการแปลความหมายของคำ (Meaning) ให้มากขึ้นอาจจะใช้วิธีการเสนอข้อมูลหลาย ๆ แบบเป็นรูปภาพหรือใช้ภาษา ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาการพัฒนา การฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลายงานวิจัยพบว่า ความสามารถด้านอื่น ซึ่งประกอบเป็นความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นแต่ความสามารถในการแปลความหมายไม่เพิ่มขึ้น และเมื่อคิดเป็นคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งฉบับแล้ว คะแนนความสามารถในการแปลความหมาย อาจจะทำให้คะแนนรวมความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งฉบับน้อยลงกว่าที่ควรเป็น

2. แบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้ได้ดีสำหรับนักศึกษาพยาบาล ในการเรียนวิชาการพยาบาล อายุรศาสตร์ แต่ยังมีข้อควรปรับปรุง คือด้านความสามารถในการแปลความหมายของคำ ควรเน้นการฝึกให้มากขึ้น เพราะความสามารถด้านนี้เกี่ยวข้องกับความสามารถทางภาษา ในการอ่านจับประเด็นสำคัญต้องอาศัยความเข้าใจในเจตนาของผู้พูด รวมทั้งต้องมีความสามารถในการสังเกตลักษณะที่เป็นคุณสมบัติที่หมายถึงคำศัพท์คำนั้น ๆ โดยอาจจะกำหนดรูปแบบคำพูดในโจทย์ให้ชัดเจน เช่น กำหนดเป็นประโยค ถ้า ดังนั้น (if-clause) เป็นเงื่อนไขที่จำเป็น เช่น ถ้าใช้ปรอทวัดอุณหภูมิของร่างกายผู้ป่วยรายหนึ่ง แล้วได้  $38^{\circ}\text{C}$  ขึ้นไปแสดงว่าผู้ป่วยรายนั้นเป็น "ไข้" จงอธิบายความหมายของคำว่า "ไข้" และนอกจากนี้แล้ว เทคนิคการแปลความหมายของคำที่บุคคลพูดถึง (Ennis 1969 P.162) ควรมีการยกตัวอย่างสิ่งทีหมายถึงคำคำนั้น

และยกตัวอย่างสิ่งที่ไม่ใช่คำ ๆ นั้นแต่ใกล้เคียงกับความหมายคำนั้น และควรใช้เวลาในการฝึก  
ด้านนี้ให้มากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาเรื่องการถ่ายโยง (transfer) ของความสามารถทางการคิด  
พิจารณา เช่น สอนให้เกิดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาที่เรียน แล้ว  
ต้องการทราบว่า ความสามารถนี้จะถ่ายโยงไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้หรือไม่  
เพราะจากการค้นคว้าที่ผ่านมา ผู้เชี่ยวชาญบางท่านกล่าวว่า ความสามารถทางการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณสามารถถ่ายโยงได้ (Lipman 1988) แต่ผู้เชี่ยวชาญบางท่านกล่าวว่า ยัง  
ไม่พบว่า การฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาหนึ่งจะมีแนวโน้มที่จะถ่ายโยง  
ไปใช้ในเนื้อหาวิชาอื่น (Swatz & Perkin 1990 :112) จึงควรส่งเสริมการสอนโดยตรง  
ในการถ่ายโยงความสามารถเหล่านี้ไปสู่เนื้อหาที่เรียนและในชีวิตจริง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย