#### ภาคผนวก ค

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
- แบบประเมินความคิดเห็นต่อคุณภาพชุดฝึกอบรม
- ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม
- ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ
- ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับใบงาน

### รายนามผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำการพัฒนาชุดฝึกอบรม ในการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยใช้ชุดฝึกอบรม วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ลนขุนทด
  การศึกษา ปริญญาเอก
  สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
- 2. นายไพโรจน์ พอใจ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ การศึกษา ปริญญาโท สถานที่ทำงาน วิทยาลัยเทคนิคน่าน ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
- 3. ว่าที่ร้อยตรี ดร.วรวิทย์ ศรีสุวรรณ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ การศึกษา ปริญญาเอก สถานที่ทำงาน วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

### หนังสือราชการเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศิถิ. ๐๖๓๖.๐๘/ว๐๒๙

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ลนขุนทด

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผลงานทาง วิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด โดบใช้ชุดฝึกอบรม สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัส 3105-2402 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เหมาะสมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยผลงานทางวิชาการ และให้ข้อเสบอแบะใบครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย ดังกล่าวด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. o ๔๔๙๒ ๓๓๐๑ ฅ่อ ๑๑๔

**ୗ୬୪୫**୬୪ ୦ ୯୯୯୭ ୩୩୦୭

Website: nmptc.ac.th

ร่าง/พิมพ์

ตราจ



ที่ ศช. ๐๖๓๖.๐๘/२๐๒๙

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.วรวิทย์ ศรีสุวรรณ

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผลงานทาง วิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด โดบใช้ชุดฝึกอบรม สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัส 3105-2402 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เหมาะสมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยผลงานทางวิชาการ และให้ข้อเสนอแนะในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย ดังกล่าวด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. o ๔๔๙๒ ๓๓๐๑ ฅ่อ ๑๑๔

โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๓๓๐๒

Website: nmptc.ac.th

Q เฟ ราง/พิมพ์

(2-34 m579



ที่ ศร. ๐๖๓๖.๐๘/ว๐๒๙

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ไพโรจน์ พอใจ

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผลงานทาง วิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด โดบใช้ชุดฝึกอบรม สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัส 3105-2402 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เหมาะสมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยผลงานทางวิชาการ และให้ข้อเสนอแนะในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์รับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย ดังกล่าวด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. o ๔๔๙๒ ๓๓๐๑ ฅ่อ ๑๑๔

โทรสาร ୦ ๔๔๙๒ ๓๓๐๒

Website: nmptc.ac.th

ป 🍆 ร่าง/พิมพ์

ทาน

......ตรวจ

### หนังสือราชการเชิญผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ. ๐๖๓๖.๐๘/२๐๕๕

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ลนขุนทด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด เพื่อพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ฯ

๒. คู่มือการฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

จำนวน ๑ ชุด

๓. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องกับ จุดประสงค์ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใบงานการทดลอง วิชาระบบโทรทัศน์ข

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูซำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็น ผลงานทางวิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยใช้ ชุดฝึกอบรม วิชาระบบโทรทัศน์ฯ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะการจัดทำวิจัยดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ୦ ๔๔๙๒ ๓๓୦๑ ฅ่อ ๑๑๔

โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๓๓๐๒

Website: nmptc.ac.th

\_\_\_\_ร่าง/พิมพ์

.....ทาน

**สรวจ** 



ที่ ศธ. ๐๖๓๖.๐๘/ๅ๐๕๕

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.วรวิทย์ ศรีสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

- เพื่อพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ฯ
- ๒. คู่มือการฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

จำนวน ๑ ชุด จำนวน ๑ ชุด

๓. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องกับ
 จุดประสงค์ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใบงานการทดลอง

วิชาระบบโทรทัศน์ฯ

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็น ผลงานทางวิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยใช้ ชุดฝึกอบรม วิชาระบบโทรทัศน์ฯ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะการจัดทำวิจัยดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. o ๔๔๙๒ ๓๓๐๑ ฅ่อ ๑๑๔

পিরবার ০ ৫৫৫৯ ৪৪০০

Website: nmptc.ac.th

🔿 🖟 ร่าง/พิมพ์

\_\_\_\_\_ทาน \_\_\_\_\_ทาน

🥌 ......ตรวจ



ที่ ศธ. ๐๖๓๖.๐๘/२๐๕๕

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ถ.มิตรภาพ ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายไพโรจน์ พอใจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

- เบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของชุดฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด
  เพื่อพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ฯ
  - ๒. คู่มือการฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

จำนวน ๑ ชุด จำนวน ๑ ชุด

๓. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องกับ จุดประสงค์ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใบงานการทดลอง วิชาระบบโทรทัศน์ฯ

ด้วยนายมังกร พรจำศิลป์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูซำนาญการพิเศษ ประจำสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปัจจุบันกำลังดำเนินการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ซึ่งเป็น ผลงานทางวิชาการตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยใช้ ชุดฝึกอบรม วิชาระบบโทรทัศน์ฯ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๗

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะการจัดทำวิจัยดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม จันทร์นาม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

ฝ่ายวิชาการ

โทร. ୦ ଝଝଝା୭ mm୦୭ ୭<sup>i</sup>ପ ୭୭ଝ

โทรสาร ๐ ๔๔๙๒ ๓๓๐๒

Website: nmptc.ac.th

ร่าง/พิมพ์

(28) ms7a

......ตรวจ

# การเข้าขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ



รูปที่ ภาคผนวก ค-1 เข้าพบขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ผศ.ดร.นิคม ลนขุนทด



รูปที่ ภาคผนวก ค-2 ผศ.ดร.นิคม ลนขุนทด ได้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำ



รูปที่ ภาคผนวก ค-3 เข้าพบขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ คุณครูไพโรจน์ พอใจ



รูปที่ ภาคผนวก ค-4 คุณครูไพโรจน์ พอใจ ได้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำ



ร**ูปที่ ภาคผนวก ค-5** เข้าพบขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ดร.วรวิทย์ ศรีสุวรรณ



รูปที่ ภาคผนวก ค-6 ดร.วรวิทย์ ศรีสุวรรณ ได้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำ



# แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการพัฒนาทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยใช้ชุดฝึกอบรม

<b>าอนที่ 1</b> ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ			
1.1 เพศ	[ ] ชาย	[ ] หญิง	
1.2 อายุ	[ ] ต่ำว่า 35 ปี	[ ] 35 – 45 ปี	[ ] มากกว่า 45 ปี
1.3 การศึกษาสูงสุด	[ ] ปริญญาตรี	[ ] ปริญญาโท	[ ] ปริญญาเอก
1.4 ประกอบอาชีพ	[ ] รับราชการ	[] อาจารย์มหาวิ	วิทยาลัย
1.5 ประสบการณ์	[ ] ต่ำว่า 10 ปี	[ ] 15 ปี ขึ้นไป	[ ] มากกว่า 25 ปี
	[ ] ລື່າ ຫ ປົງໄຮຄຣ	٥٠٩ ١ /	

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพ ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402

ข้อที่	ประเด็นการพิจารณา/รายการประเมิน		ระดับ	ความศ์	คิดเห็น	
ขอท	บระเทนการเนบรายการบระเมน	5	4	3	2	1
1.	. ด้านเนื้อหา					
1.	1.1 การวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาตรงตามวัตถุประสงค์					
2.	1.2 เนื้อหารายวิชาครอบคลุมวัตถุประสงค์					
3.	1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมกับขั้นตอนการเรียนรู้					
4.	1.4 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.	1.5 ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย					
6.	1.6 รูปภาพกระกอบชัดเจน					
7.	1.7 รูปภาพประกอบสัมพันธ์กับเนื้อหาคำบรรยาย					
8.	1.8 การจัดรูปแบบของเนื้อหาเหมาะสม					
2.	. ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ					
9.	2.1 คำถามตรงตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม					
10.	2.2 จำนวนแบบฝึกหัดเหมาะสมกับวัตถุประสงค์เชิง					
	พฤติกรรม					

# **ตารางภาคผนวก ค** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพของชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นการพิจารณา		ระดับ	ความคื	โดเห็น	
ขอท	0 400M M 1 1 1 1 M A 1 1 1 P M I	5	4	3	2	1
2	ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ					
11.	2.3 คำถามและคำตอบมีเป้าหมายที่ชัดเจน					
12.	2.4 คำถามมีความยาก-ง่ายเหมาะสมกับวัตถุประสงค์					
13.	2.5 ภาษาที่อ่านเข้าใจได้ง่าย					
14.	2.6 รูปภาพประกอบชัดเจน					
3	. ด้านสื่อการสอน					
15.	3.1 สื่อมีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับเนื้อหา					
16.	3.2 สื่อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
17.	3.3 สื่อมีจำนวนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
18.	3.4 สื่อมีขนาดของเส้นและตัวอักษรที่เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	
	()
	ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมิน

**ตารางภาคผนวกที่ ค.1** ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม ทั้ง 3 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญ

d'. e	ผู้เข็	ผู้เชี่ยวชาญ			4	ส่วน
รายการที่ประเมิน	1	2	3	รวม	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน
1. ด้านเนื้อหา						
1.1 การวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาตรงตามวัตถุประสงค์	5	5	4	14	4.46	0.23
1.2 เนื้อหารายวิชาครอบคลุมวัตถุประสงค์	5	5	4	14	4.46	0.23
1.3 การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมกับขั้นตอนการเรียนรู้	5	4	5	14	4.46	0.23
1.4 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4	4	5	13	4.33	0.21
1.5 ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4	4	4	12	4.00	0.00
1.6 รูปภาพกระกอบชัดเจน	5	5	4	14	4.46	0.23
1.7 รูปภาพประกอบสัมพันธ์กับเนื้อหาคำบรรยาย	5	5	3	13	4.33	0.44
1.8 การจัดรูปแบบของเนื้อหาเหมาะสม	5	5	4	14	4.46	0.23
2. ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ						
2.1 คำถามตรงตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	5	5	4	14	4.46	0.23
2.2 จำนวนแบบฝึกหัดเหมาะสมกับวัตถุประสงค์เชิง	5	5	4	14	4.46	0.23
พฤติกรรม						
2.3 คำถามและคำตอบมีเป้าหมายที่ชัดเจน	5	4	5	14	4.46	0.23
2.4 คำถามมีความยาก-ง่ายเหมาะสมกับวัตถุประสงค์	4	4	5	13	4.33	0.21
2.5 ภาษาที่อ่านเข้าใจได้ง่าย	4	4	4	12	4	0
2.6 รูปภาพประกอบชัดเจน	5	5	4	14	4.46	0.23
3. ด้านสื่อการสอน						
3.1 สื่อมีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับเนื้อหา	5	5	4	14	4.46	0.23
3.2 สื่อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	4	4	13	4.33	0.21
3.3 สื่อมีจำนวนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4	4	5	13	4.33	0.21
3.4 สื่อมีขนาดของเส้นและตัวอักษรที่เหมาะสม	4	4	5	13	4.33	0.21
รวมผลการประเมินทุกรายการ					4.36	0.21

## ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

"ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน"ได้ให้ข้อเสนอแนะนำว่าควรเปลี่ยน **ชื่อ** ของหัวข้อการวิจัยจากเดิมที่ใช้คำ ทับศัพท์ภาษาอังกฤษมาเป็นภาษาไทย คำว่า "ระบบ CCTV " ให้เป็น "ระบบกล้องวงจรปิด"

**ตารางภาคผนวกที่ ค.2** แสดงผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ

หน่วย ที่	วัตถุประสงค์ ข้อที่	ข้อสอบที่	คะแน	นความคิดเห็ ผู้เชี่ยวชาญ	$\sum R$	$IOC = \frac{\sum R}{N}$	
N			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		IN
	1	1	+1	+1	+1	3	1.0
1	2	2	+1	+1	+1	3	1.0
		3	+1	+1	+1	3	1.0
	3	4	+1	+1	+1	3	1.0
	4	5	+1	+1	+1	3	1.0
	5	6	+1	+1	+1	2	0.6
	6	7	+1	0	+1	3	1.0
		8	+1	+1	+1	3	1.0
		9	+1	+1	+1	3	1.0
	7	10	+1	+1	+1	3	1.0
2	8	11	+1	+1	+1	3	1.0
		12	+1	+1	+1	3	1.0
		13	+1	+1	0	3	0.6
		14	+1	+1	+1	2	1.0
	9	15	+1	+1	+1	3	1.0
		16	+1	+1	+1	3	1.0
		17	+1	0	+1	2	0.6
		18	+1	+1	+1	3	1.0
		19	+1	+1	+1	3	1.0
		20	+1	+1	0	2	0.6
	10	21	+1	+1	+1	3	1.0
		22	+1	+1	+1	3	1.0
		23	+1	+1	0	2	0.6
		24	+1	+1	+1	3	1.0
		25	+1	+1	+1	3	1.0

**ตารางภาคผนวกที่ ค.2** (ต่อ) แสดงผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ

หน่วย	วัตถุประสงค์	ข้อสอบที่	คะแน	นความคิดเห็ ผู้เชี่ยวชาญ	$\sum R$	$IOC = \frac{\sum R}{N}$	
ที่	ข้อที่		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		IN
	11	26	+1	+1	+1	3	1.0
3	12	27	+1	+1	+1	3	1.0
	13	28	0	+1	+1	2	0.6
	14	29	+1	+1	+1	3	1.0
		30	+1	+1	+1	3	1.0
		31	+1	+1	0	2	0.6
	15	32	+1	+1	0	2	0.6
	16	33	+1	0	+1	2	0.6
		34	+1	+1	+1	3	1.0
	17	35	+1	+1	+0	2	0.6
4	18	36	+1	+1	+1	3	1.0
		37	+1	0	+1	2	0.6
		38	+1	+1	+1	3	1.0
	19	39	+1	+1	+1	3	1.0
		40	+1	+1	+1	3	1.0
	20	41	+1	+1	+1	3	1.0
	21	42	+1	+1	+1	3	1.0
		43	+1	+1	0	2	0.6
		44	+1	+1	+1	3	1.0
		45	+1	+1	+1	3	1.0
5	22	46	+1	+1	+1	3	1.0
		47	0	+1	+1	3	1.0
		48	+1	+1	+1	3	1.0
		49	+1	+1	0	2	0.6
		50	+1	+1	+1	3	1.0

**ตารางภาคผนวกที่ ค.2** (ต่อ) แสดงผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อสอบ

หน่วย ที่	วัตถุประสงค์ ข้อที่	ข้อสอบที่	คะแน	นความคิดเห็ ผู้เชี่ยวชาญ	นของ	$\sum R$	$IOC = \frac{\sum R}{N}$
9/1	ขอท		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		14
	23	51	+1	0	+1	2	0.6
7	24	52	+1	+1	+1	3	1.0
		53	+1	+1	+1	3	1.0
		54	+1	+1	+1	3	1.0
		55	+1	+1	+1	3	1.0
		56	+1	+1	+1	3	1.0
		57	0	+1	+1	2	0.6
	25	58	+1	+1	+1	3	1.0
		59	+1	+1	0	2	0.6
		60	+1	+1	+1	3	1.0
	0.89						

**ตารางภาคผนวกที่ ค.3** แสดงผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับใบงานการทดลอง

หน่วย ที่	การทดลองที่ ผู้เชียวชาญ				นของ	$\sum R$	$IOC = \frac{\sum R}{N}$		
VI		0871	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		1,		
	1	1	+1	+1	+1	3	1.0		
4		2	+1	+1	0	2	0.6		
	2	3	+1	+1	+1	3	1.0		
	3	4	+1	+1	+1	3	1.0		
		5	+1	+1	+1	3	1.0		
	4	6	+1	+1	+1	3	1.0		
		7	+1	+1	0	2	0.6		
		8	+1	0	+1	2	0.6		
5	5	9	+1	0	+1	2	0.6		
	6	10	+1	0	+1	2	0.6		
	7	11	+1	+1	+1	3	1.0		
6	8	12	+1	+1	+1	3	1.0		
	9	13	+1	+1	+1	3	1.0		
		14	+1	+1	+1	3	1.0		
	ค่าดัชนีความสอดคล้อง เฉลี่ยรวม								