

## Action Research สำหรับการวิจัยการเปลี่ยนแปลงองค์กร : คำตอบสำหรับความแตกต่างระหว่างภาควิชาการกับภาคปฏิบัติ

พ.ต.ต.ดร.ดนุวาทิน เจริญ\*

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีเส้นแบ่งกั้นสูงระหว่างภาควิชาการและภาคปฏิบัติ ภาควิชาการโดยส่วนใหญ่จะสนใจเฉพาะการวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) ซึ่งเน้นกระบวนการวิจัยที่มีกระบวนการขั้นตอนที่กำหนดอย่างชัดเจน และจุดประสงค์คือการสร้างหรือทดสอบทฤษฎี ส่วนภาคปฏิบัติจะสนใจเฉพาะการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) ซึ่งเน้นการแก้ปัญหาเป็นหลัก โดยทั่วไปงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) และการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) ไม่สามารถที่จะทำร่วมกันได้เนื่องจากมีความต้องการที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง บทความนี้ขอเสนอทางเลือกในการทำวิจัยที่สามารถเชื่อมต่อกับงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยเชิงประยุกต์ได้ นั่นคือ Action Research บทความนี้อธิบายถึงความหมาย ที่มา ความแตกต่างระหว่าง Action Research กับงานวิจัยทางปริมาณ (Positivist Research) ความเหมาะสมของ Action Research และกระบวนการของ Action Research

\* คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

## 1. ความหมายของ Action Research

Action Research (AR) เป็นกระบวนการวิจัยประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพ AR เป็นที่ยอมรับอย่างสูงในการทำวิจัย โดยเฉพาะในสาขาครุศาสตร์ บริหารธุรกิจและรัฐกิจ จิตวิทยา และเทคโนโลยีสารสนเทศ จุดประสงค์หลักของ AR คือ การแก้ปัญหาขององค์กร พร้อมกับนำบทเรียน (Lessons Learned) ของกระบวนการแก้ปัญหา มาเป็นองค์ความรู้ (Baskerville and Myers, 2004) AR มีความคล้ายคลึงกับ Case Study Research เนื่องจากเป็นการศึกษาขององค์กร สิ่งที่สร้างความแตกต่างให้กับ AR คือ AR นอกจากศึกษาขององค์กรแล้วยังสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงในองค์กรเพื่อแก้ปัญหาได้ปัญหาหนึ่ง พร้อมทั้งสร้างองค์ความรู้ในเวลาเดียวกัน

## 2. ที่มาของ Action Research

ที่มาของ AR คือ การที่มีข้อแตกต่างอย่างสูงระหว่างงานวิชาการและความต้องการจริงขององค์กร ในงานวิชาการหรืองานวิจัย จุดประสงค์หลักของนักวิจัย คือ การสร้างทฤษฎีใหม่ หรือทดสอบทฤษฎีที่มีอยู่ แต่สำหรับผู้ปฏิบัติ (Practitioners) สิ่งที่ต้องการคือการแก้ปัญหขององค์กร ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าในเกือบทุกสาขา จะมีการแบ่งเส้นระหว่างนักวิจัยและผู้ปฏิบัติ เนื่องจากทั้งสองฝ่ายมีความต้องการที่ไม่เหมือนกันนั่นเอง

Davisson et al. (2004) ระบุว่า AR สามารถเชื่อมความแตกต่างระหว่างนักวิจัยและผู้ปฏิบัติได้ เพราะผลลัพธ์ของ AR คือ ทฤษฎีที่ได้จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์กร และการที่องค์กรสามารถแก้ปัญหได้จากกระบวนการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะนี้ยากที่จะมีในงานวิจัยอื่นๆ ที่นักวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่การสร้างหรือทดสอบทฤษฎี แทนที่จะแก้ปัญหขององค์กร

## 3. ความแตกต่างระหว่าง Action Research กับการวิจัยทั่วไป

เป้าหมายหลักของ AR คือ การศึกษาองค์กรและสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงในองค์กร หลักเกณฑ์ในการประเมินการวิจัยทั่วไปอาจไม่สามารถใช้ในการประเมิน AR ได้ เนื่องจาก AR ศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์กร ทฤษฎีที่เกิดขึ้นจาก AR นั้นอาจไม่สามารถใช้ประยุกต์ได้ในทุกสถานที่หรือ

เหตุการณ์ เหมือนกับทฤษฎีที่เกิดจากการวิจัยโดยวิธีการทางสถิติ ทฤษฎีที่เกิดจาก AR มีความเกี่ยวพันสูงกับองค์กรและสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น คนในองค์กร โครงสร้างขององค์กร และกระบวนการทำธุรกิจในองค์กร Table 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Action Research กับ Positivist Research (งานวิจัยทางสถิติ)

**Table 1** ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Action Research กับ Positivist Research (Coughlan & Coughlan, 2002, Susman & Evered, 1978)

คุณลักษณะ	Action Research	Positivist Research
เป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลง</li> <li>● สร้างและทดสอบทฤษฎีจากการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั่วไป (Universal Knowledge)</li> <li>● สร้างและทดสอบทฤษฎีจากข้อมูล และวิธีการทางสถิติ</li> </ul>
ประเภทของความรู้ที่ได้จากงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เฉพาะทาง (Specific)</li> <li>● ขึ้นอยู่กับสถานการณ์</li> <li>● ขึ้นอยู่กับองค์กรที่ทำวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทั่วไป (General)</li> <li>● มีลักษณะเป็นกฎ</li> </ul>
บทบาทของนักวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้เปลี่ยนแปลงองค์กร (Change Agent)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้สังเกตการณ์ (Observer)</li> </ul>
ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับองค์กร (Setting)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● นักวิจัยมีความเกี่ยวพันในฐานะเป็นผู้เปลี่ยนแปลงองค์กร สามารถมีอคติได้ แต่ต้องมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● นักวิจัยต้องไร้ซึ่งอคติ</li> </ul>
การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● องค์กรที่มีปัญหา และมีการเปลี่ยนแปลงสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ต้องสามารถเป็นตัวแทนของประชากร (Population) ที่ศึกษา</li> </ul>
การประเมินคุณภาพของงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คุณภาพของ AR ขึ้นอยู่กับว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถสร้างทฤษฎีที่สามารถอธิบาย ควบคุม หรือทำนายสถานการณ์ได้</li> </ul>

จาก Table 1 อาจสามารถสรุปความแตกต่างระหว่าง Positivist Research กับ Action Research ได้ว่า Positivist Research ให้ความสำคัญกับการสร้างหรือทดสอบทฤษฎี (Testing or Creating Knowledge) แต่ Action Research ให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้หรือทฤษฎีจากการกระทำหรือการเปลี่ยนแปลง (Knowledge in Action) (Coughlan and Coughlan, 2002)

Susman and Evered (1978) ได้แย้งว่า Positivist Research หรือ การวิจัยทางปริมาณ (Quantitative Research) ไม่เหมาะสมกับการศึกษาองค์กร เพราะการวิจัยทางปริมาณไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร เช่น โครงสร้างขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร และการเมืองภายในองค์กร Davisson et al. (2004) ระบุว่า Action Research สามารถเชื่อมต่อรอยแตกแยกระหว่างภาควิชาการและภาคปฏิบัติได้ เนื่องจากใน Action Research ทั้งนักวิจัยและนักปฏิบัติมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ การแก้ปัญหาและการสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงในองค์กร คุณลักษณะนี้ไม่สามารถมีได้ในงานวิจัย Positivist Research หรือการวิจัยทางปริมาณ ที่เน้นเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### 4. ความเหมาะสมของ Action Research

คุณลักษณะของ Action Research (Argyris, 1982) โดยทั่วไปคือ

1. เกิดจากความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและนักปฏิบัติ
2. มีจุดประสงค์คือการแก้ปัญหาขององค์กร
3. มุ่งเน้นที่กระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์กร
4. มีกระบวนการที่เรียนรู้ต่อการเปลี่ยนแปลง

AR มีความเหมาะสมต่องานวิจัยที่ต้องการศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและพฤติกรรมของคนในองค์กร (Coughlan and Brannick, 2001)

#### 5. บทบาทของนักวิจัย

Coughlan and Coughlan (2002) ระบุว่าบทบาทของนักวิจัยใน AR มีความแตกต่างอย่างมากกับบทบาทนักวิจัยในการวิจัยแบบอื่นๆ นักวิจัยใน AR

มีบทบาทในลักษณะเป็นที่ปรึกษาในการเปลี่ยนแปลงองค์กร นักวิจัย AR ต้องทำงานร่วมกับคนในองค์กร และทีมงานที่สร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงในองค์กร (Change Agents) ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์กรเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ความแตกต่างอย่างหนึ่งของนักวิจัย AR กับนักวิจัยประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะการวิจัยทางสถิติ คือ นักวิจัย AR อาจมีความเห็นส่วนตัว ความเชื่อ หรืออคติต่อเรื่องของการเปลี่ยนแปลงได้ แต่อคติหรือความเห็นต้องมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจนในงานวิจัย สำหรับประเด็นนี้ถ้าเป็นงานวิจัยทางสถิติ สมมติฐานของการทำวิจัยคือ นักวิจัยไม่สามารถมีอคติใดๆ ทั้งสิ้นต่อหัวข้อวิจัยได้

## 6. กระบวนการของ Action Research

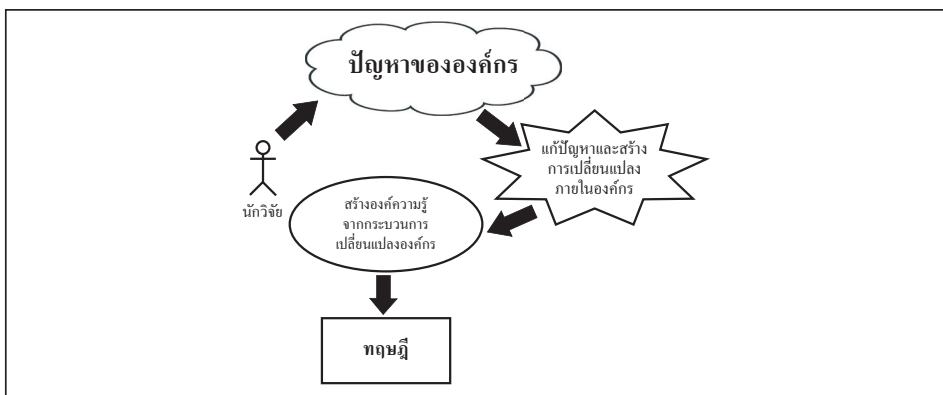
Checkland และ Holwell (1998) กำหนดสามองค์ประกอบของ AR ซึ่งประกอบด้วย

1. ปัญหา (Area of Concern)
2. กระบวนการแก้ปัญหา (Methodology)
3. กรอบแนวความคิด หรือทฤษฎี Frameworks of Idea

ยกตัวอย่างเช่น ปัญหาที่นักวิจัยต้องการศึกษาคือการผลิตยารักษาโรค (Area of Concern) หลังจากนักวิจัยทราบว่าจะอะไรคือปัญหาแล้ว นักวิจัยกำหนดกรอบแนวความคิด หรือทฤษฎี (Frameworks of Idea) ซึ่งอาจจะเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของโมเลกุลในตัวยา จากนั้นนำมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการแก้ปัญหา (Methodology) ซึ่งอาจจะเป็นการทำโมเดลลิงในคอมพิวเตอร์ (Computer Modeling) เพื่อที่จะหาแนวทางที่ดีที่สุดในการผลิตยารักษาโรค

Checkland และ Holwell (1998) ระบุว่าอย่างแรกนักวิจัย AR ต้องกำหนดกรอบแนวคิด หรือทฤษฎี และกระบวนการแก้ปัญหา จากนั้นนักวิจัย AR ทำงานควบคู่กับผู้ปฏิบัติ (Practitioners) ในองค์กรเพื่อที่จะสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ปัญหขององค์กร โดยระหว่างที่มีการแก้ปัญหาและสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร นักวิจัยต้องมีการบันทึกกระบวนการดังกล่าวอยู่ตลอดเวลา สุดท้ายนักวิจัยต้องสามารถระบุว่าอะไรคือบทเรียน (Lesson Learned) ของกระบวนการแก้ไขปัญหและสร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ซึ่งบทเรียน (Lesson Learned) สามารถนำมาเสริมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ กระบวนการของ Action Research สามารถสรุปได้ตาม Figure 1

Figure 1 กระบวนการของ Action Research ดัดแปลงจาก (Checkland & Holwell, 1998)



นอกจาก Checkland และ Holwell (1998) แล้ว กระบวนการของ Action Research ที่เป็นที่ยอมรับอย่างสูงคือ Five phrases action research cycle โดย Susman และ Evered (1978) โดยแบ่งกระบวนการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. **Diagnosing** ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยร่วมกับผู้บริหารในองค์กร ทำการระบุสถานภาพและปัญหาขององค์กร รวมทั้งศึกษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์กรที่มีผลต่อปัญหา

2. **Action Planning** หลังจากที่ได้รับทราบปัญหาและสถานภาพขององค์กร นักวิจัย ผู้บริหาร ผู้สร้างระบบ หรือผู้ปฏิบัติ กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยนักวิจัยควรมีการกำหนดกรอบแนวความคิดให้ชัดเจนสำหรับทางเลือกต่างๆ ควรนำทฤษฎีหรือ Best Practices มาใช้ในการกำหนดกระบวนการแก้ปัญหา รวมถึงระบุวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา

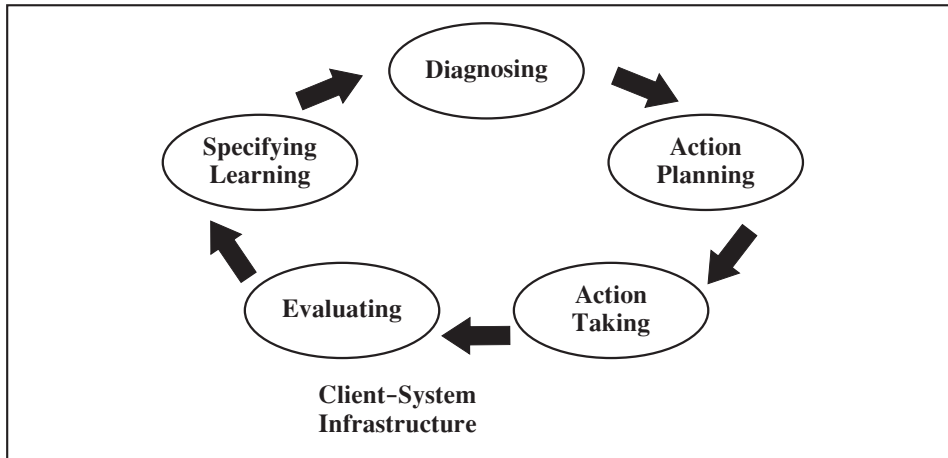
3. **Action Taking** นักวิจัย ผู้บริหาร ผู้สร้างระบบ นำทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาไปปฏิบัติ หรือไปสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในองค์กร

4. **Evaluating** นักวิจัย ผู้บริหาร ผู้สร้างระบบ รวมถึงผู้ใช้ระบบ ประเมินว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ เพราะอะไร การประเมินสามารถกลับไปทบทวนวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในขั้นตอน Action Planning

5. **Specifying Learning** นักวิจัยทำการระบุนองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการแก้ปัญหาและการเปลี่ยนแปลง และควรระบุด้วยว่าองค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใดบ้าง

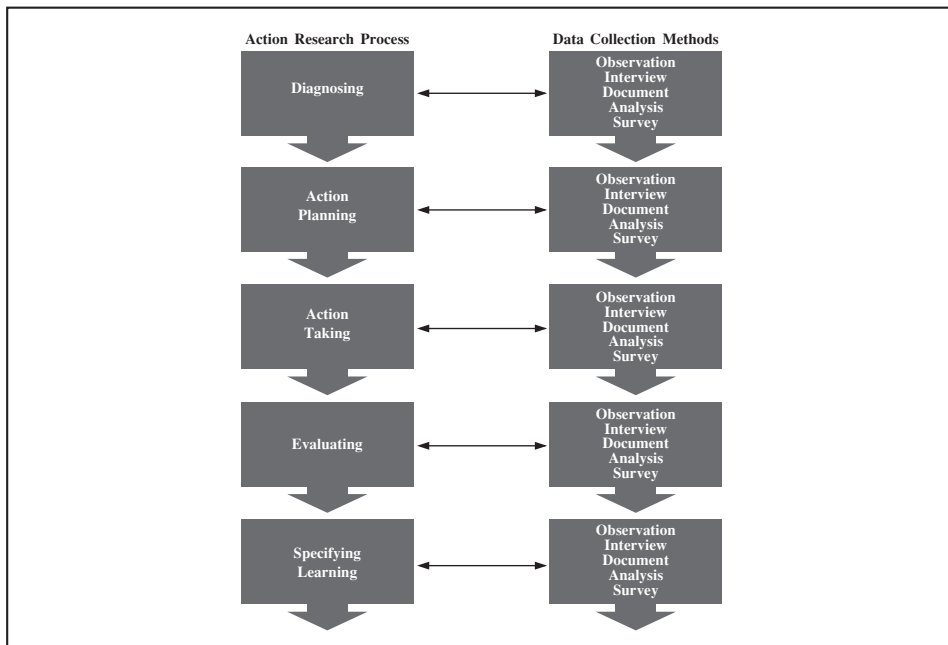
Figure 2 แสดงถึงวงจรรอบ Action Research 5 ขั้นตอน โดย Susman และ Evered (1978)

Figure 2 Action Research Cycles (R. L. Baskerville, 1999; Susman & Evered, 1978)



## 7. กระบวนการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

Figure 3 กระบวนการเก็บข้อมูลใน Action Research



เช่นเดียวกันกับงานวิจัยเชิงคุณภาพประเภทอื่น การเก็บข้อมูลใน Action Research สามารถทำการเก็บโดยสัมภาษณ์ วิเคราะห์เอกสาร การสังเกต หรือ แม้กระทั่งแบบสอบถาม อีกทั้งการเก็บข้อมูลสามารถทำได้ในทุกขั้นตอนของ Action Research (ปรากฏตาม Figure 3) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะเกิดจากการสร้างประเด็นที่ได้จากข้อมูลเชิงลึกที่เก็บมา โดยนักวิจัยระบุ Pattern หรือ Theme ของข้อมูลและทำการสร้างประเด็นให้เกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สามารถถูกนำไปวิเคราะห์ผ่านทางระบบ Coding หรือกระบวนการจัดประเภทของข้อมูล จากนั้นนักวิจัยจะทำการจัดข้อมูลจากการสัมภาษณ์ให้เข้ากับ ประเภทของ Coding จากนั้นนักวิจัยสามารถทำการจัดความสัมพันธ์ระหว่าง Coding เพื่อที่จะพัฒนาต่อไป เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ปัญหาได้

## 8. ตัวอย่างของ Action Research

Action Research สามารถนำมาใช้ได้เกือบทุกสาขาหรือปัญหา ตารางข้างล่าง แสดงถึงตัวอย่างของการวิจัยที่ใช้ Action Research Method

Table 2 แสดงถึงตัวอย่างงานวิจัย Action Research

Study	Nature of the Study	Steps in Action Research
Davison, R., & Martisons, M. G. (2002). Empowerment or enslavement? A case of process-based organizational change in Hong Kong. <i>Information Technology &amp; People</i> , 15(1), 42.	นักวิจัยศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงกระบวนการธุรกิจ (Business Process Engineering) ต่อการกระจายอำนาจการตัดสินใจของบริษัท บัญชี ในประเทศ Hong Kong (R. Davison & Martisons, 2002).	นักวิจัยใช้ Five Phrases Action Research Cycle (Susman & Evered, 1978)
Kock, N. (2001). Compensatory Adaptation to a Lean Medium: An Action Research Investigation of Electronic Communication in Process Improvement Groups. <i>IEEE Transactions On Professional Communication</i> , 44.	นักวิจัยใช้กระบวนการของ Action Research ในการวิเคราะห์ 12 กระบวนการปรับปรุงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างทีมงานที่ใช้การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (Kock, 2001).	นักวิจัยใช้ AR ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Communication Medium) และความสำเร็จของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างทีมงาน กระบวนการของ Action Research แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ การระบุปัญหา (Defining), การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) และการเปลี่ยนแปลง (Redesign) (Kock, 2001).



Table 2 แสดงถึงตัวอย่างงานวิจัย Action Research (ต่อ)

Study	Nature of the Study	Steps in Action Research
Braa, J., Monteiro, E., & Sahay, S. (2004). NETWORKS OF ACTION: SUSTAINABLE HEALTH INFORMATION SYSTEMS ACROSS DEVELOPING COUNTRIES. MIS Quarterly, 28(3), 337.	เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบ Health Information Systems (HISs) เพื่อใช้ในการสนับสนุนการบริหารสาธารณสุขและการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารภายในและระหว่างประเทศที่กำลังพัฒนา (local management of health care delivery and information flows within and across developing countries) (Braa, Monteiro, & Sahay, 2004).	กระบวนการของ Action Research แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน 1) สร้างความร่วมมือทางการเมือง (gaining political support) 2) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสาธารณสุข (developing HIS) 3) ฝึกอบรมและให้การศึกษาผู้ใช้ระบบ training and educating users (Braa, Monteiro, & Sahay, 2004).
Charoen, Danuvasin (2006). End Users' Behaviors in Utilizations of Passwords: An Action Research Approach, Unpublished dissertation, Claremont Graduate University, Claremont, California	นักวิจัยใช้ Action Research ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้ Password ของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการศึกษาที่มีการเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญและเป็นความลับ โดยมีการนำเสนอกระบวนการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบ Password Training Website เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Users ต่อการใช้ Passwords	นักวิจัยใช้ Five phrases action research cycle (Susman & Evered, 1978) ผลของการวิจัยสามารถระบุว่า Password Training Website ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ Passwords ของ Users

## 9. บทสรุป

ผู้เขียนเชื่อว่าการวิจัย Action Research สามารถเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างภาควิชาการและภาคปฏิบัติ เนื่องจากผลลัพธ์ของ Action Research สามารถตอบสนองได้ทั้งสองภาค นั่นคือสำหรับภาควิชาการ Action Research สามารถนำผลศึกษามาเพิ่มองค์ความรู้ในรูปแบบทฤษฎีในการศึกษาปัญหาและการเปลี่ยนแปลงองค์กร สำหรับภาคปฏิบัติ Action Research สามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในองค์กรได้จากกระบวนการแก้ปัญหาซึ่งเป็นการร่วมมือระหว่างนักวิจัยและผู้ปฏิบัติในองค์กร

บทความนี้อธิบายความหมาย ความเป็นมา ความแตกต่างระหว่าง Action Research กับงานวิจัยอื่นๆ รวมทั้งได้อธิบายถึงความเหมาะสมของ Action Research ในการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงในองค์กร บทความนี้ยังได้ระบุถึงขั้นตอนกระบวนการทำวิจัย Action Research ผู้เขียนหวังว่าบทความนี้สามารถเป็นแรงดลใจให้กับนักวิจัยในการเพิ่มทางเลือกในการทำวิจัยในการศึกษาวิจัยปัญหาและกระบวนการปัญหาในองค์กรได้

**บรรณานุกรม**

- Argyris, C. (1982). **Reasoning, learning and action**. San Francisco: Jossey-Bass
- Baskerville, & Myers. (2004). **Special issue on action research in Information Systems: Making IS research relevant to practice-forward** *MIS Quarterly*, 28(3), 329.
- Baskerville, R. L. (1999). **Investigating Information Systems with Action Research**. *Communications of the Association for Information Systems*, 2(19).
- Braa, J., Monteiro, E., & Sahay, S. (2004). **Networks of Action: Sustainable Health Information Systems Across Developing Countries**: *MIS Quarterly*, 28(3), 337.
- Charoen, Danuvasin (2006). **End Users' Behaviors in Utilizations of Passwords: An Action Research Approach**, Unpublished dissertation, Claremont Graduate University, Claremont, California
- Checkland, P., & Holwell, S. (1998). **Action Research: Its Nature and Validity**. *System Practice and Action Research*, 11.
- Coghlan, D. & Brannick, T. (2001). **Doing action research in your own organization**. London: Sage.
- Coughlan, P., & Coghlan, D. (2002). **Action research: Action research for operations management**. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 220.
- Davison, & Martisons, M. G. (2002). **Empowerment or enslavement? A case of process-based organizational change in Hong Kong**. *Information Technology & People*, 15(1), 42.
- Kock, N. (2001). **Compensatory Adaptation to a Lean Medium: An Action Research Investigation of Electronic Communication in Process Improvement Groups**. *IEEE Transactions On Professional Communication*, 44.
- Susman, G. I., & Evered, R. D. (1978). **An Assessment of the Scientific Merits of Action Research**. *Administrative Science Quarterly*, 23(4), 582-603.