

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย

Confirmatory Factor Analysis of Learning
Organization Characteristics in the Companies
Listed in the Stock Exchange of Thailand

จิระพงศ์ เรืองกุล*

Jirapong Ruanggoon*

* ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*

* Business Administration Program Director, Faculty of Management Science,
Dhonburi Rajabhat University

* Email: jack.dj37@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางไปรษณีย์จากกลุ่มตัวอย่าง 179 องค์การ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นมีจุดแข็งในแง่ของคุณลักษณะและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ใน 3 ประการ ได้แก่ การมีภาวะผู้นำที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้ไปยังลูกค้า ชุมชน และสภาพแวดล้อมของบริษัทที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นอุปสรรคของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ประการสำคัญ ได้แก่ การที่พนักงานยังไม่ได้มองว่าปัญหาในการทำงานเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้ และยังไม่ค่อยมีการถกเถียงกันเกี่ยวกับความผิดพลาดและประโยชน์จากการเรียนรู้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งพนักงานยังไม่ค่อยยอมรับที่จะให้ผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์การทำงานที่ผิดพลาดของตนเอง ในตอนท้ายของบทความผู้วิจัยเสนอให้บริษัทมุ่งสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างวัฒนธรรมแบบเปิดเผย ซึ่งจะทำให้เกิดการเปิดกว้างในความคิด และการถกเถียงกันของบรรดาสมาชิกในบริษัท ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งควรนำโปรแกรมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตกับการทำงานเข้ามาใช้ เพื่อเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของพนักงาน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นแนวทางในการพัฒนาสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: องค์การแห่งการเรียนรู้ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

This research aims to study the characteristics of learning organization of the companies listed in the Stock Exchange of Thailand. Quantitative research was used as a research design. Data was collected by mail survey from 179 organizations. Descriptive statistics and confirmatory factor analysis were used to analyze the data. The result showed that companies were strengths in terms of its operation and features associated with 3 aspects, including leadership, the technology adoption to learning support and the linking of learning system to the customer, community and environment demands. Moreover, the findings revealed that the learning organization barrier, including the employees who did not think that the problem in the workplace was an opportunity to learn and always refused the working blames that would give them the benefits of learning from error. The suggestion from this research was the companies should conduct an environment of openness culture. This will originate the opening of ideas and increase the members' discussions, which will enhance the learning continuous capacity. Moreover, the companies should adopt the work-life balance program that links the learning system to satisfy the employees' need. All of these are the guidelines to develop a learning organization to be better.

Keywords: Learning Organization, The Stock Exchange of Thailand Listed Companies, Confirmatory Factor Analysis

บทนำ

ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ถือได้ว่าการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความเจริญเติบโตขององค์กร ในอดีตการรักษาความลับในการผลิต วัตถุดิบ กระบวนการผลิต จะช่วยรักษาความเป็นเลิศขององค์กร ในขณะที่เดียวกันองค์กรใดที่มีเทคโนโลยีสูงและทันสมัยกว่าคู่แข่งยังทำให้องค์การนั้นได้เปรียบทางการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยี ความรู้และวิทยาการต่างๆ นั้นอาจล้ำสมัยได้ในชั่วเวลาข้ามคืน สามารถลอกเลียนแบบ หาซื้อกันได้ง่าย การที่จะทำให้องค์กรเจริญเติบโตและรักษาความได้เปรียบการแข่งขันด้วยปัจจัยเดิมๆ ดังเช่นในอดีตนั้นจึงเป็นเรื่องยากยิ่ง ดังนั้นเพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงยิ่งขึ้น องค์กรจึงต้องอาศัยการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา องค์กรในปัจจุบันจึงได้นำแนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้เข้ามาใช้ในการพัฒนาองค์กรเพื่อสร้างความเจริญเติบโตและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกันอย่างแพร่หลาย

แนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นรูปแบบการบริหารองค์กรแนวใหม่ ดังที่ Senge (1990) ได้กล่าวว่าองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้บริหารยุคใหม่จะต้องสร้างขึ้น ซึ่งจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในการบริหารจัดการ หรือการแสวงหาโอกาสเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ขึ้นอย่างต่อเนื่อง “เมื่อคนยังเรียนรู้ จะยิ่งขยายขีดความสามารถของคนออกไปเรื่อยๆ องค์กรใดที่มีการเรียนรู้จะยิ่งเติบโตและพัฒนา” ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีความจำเป็นยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจถึงคุณลักษณะหรือองค์ประกอบของความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา หรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ อันเป็นที่มาของการเจริญเติบโตและความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ตามแนวคิดมุมมองเชิงบูรณาการ (Integrative Perspective) ของ Watkins and Marsick (1993, 1996) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่สำคัญมี 7 ประการ ได้แก่ 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2) การซักถามและสุนทรียสนทนา 3) การเรียนรู้เป็นทีม 4) การยึดมั่นในระบบ 5) การเสริมพลัง 6) การเชื่อมโยงระบบ และ 7) ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ตามมุมมองนี้ถือเป็นตัวแบบที่ให้ความสำคัญกับคนและโครงสร้างองค์กร ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงองค์กร รวมทั้งเป็นแนวคิดที่มีการบูรณาการการเรียนรู้ในระดับปัจเจกบุคคล ทีม และองค์กรเข้ากับพันธกิจขององค์กร ดังนั้นจึงมักได้รับความนิยมในการประยุกต์ใช้ในการวัดความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศและหลากหลายอุตสาหกรรม (Yang, 2003; Kumar & Idis, 2006)

ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้นำคุณลักษณะดังกล่าวเข้ามาศึกษาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อสร้างความเจริญเติบโตและนำมาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทบทวนความหมายขององค์การแห่งการเรียนรู้ และนิยามของแต่ละคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ตามแนวคิดมุมมองเชิงบูรณาการของ Watkins and Marsick (1993, 1996) เพื่อใช้กำหนดรายการวัดตัวแปรสำหรับการศึกษาค้นคว้าองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมุมมองบูรณาการขององค์การแห่งการเรียนรู้ ได้กล่าวไว้ว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ หมายถึง องค์การที่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการปรับเปลี่ยนตัวเอง และบูรณาการการเรียนรู้เพื่อสร้างความเจริญเติบโตทั้งในปัจเจกบุคคล ทีม และทั่วทั้งองค์การ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Watkins & Marsick, 1993, 1996) องค์การแห่งการเรียนรู้ตามมุมมองบูรณาการถือเป็นตัวแบบที่ให้ความสำคัญกับคนและโครงสร้างองค์การซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมีนิยามของแต่ละคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 นิยามคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้

คุณลักษณะ	นิยาม
การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	การออกแบบการเรียนรู้สู่การทำงาน ซึ่งพนักงานสามารถเรียนรู้จากการทำงาน (on the job) มีโอกาสในการศึกษา และการเติบโตอย่างต่อเนื่อง
การซักถามและสุนทรียสนทนา	พนักงานเพิ่มเติมทักษะการให้เหตุผลโดยการแสดงมุมมองและมีความสามารถในการฟังและการซักถาม รวมทั้งการมีวัฒนธรรมที่สนับสนุนการตั้งคำถาม การสะท้อนกลับและการทดลอง
การเรียนรู้เป็นทีม	การออกแบบงานเพื่อให้เกิดรูปแบบของการคิด การเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน การมีวัฒนธรรมและการให้รางวัลกับการทำงานร่วมกัน
การยึดมั่นในระบบ	การนำระบบเทคโนโลยีมาใช้เพื่อแบ่งปันการเรียนรู้และบูรณาการการเรียนรู้เข้ากับการทำงาน การเข้าถึงและการบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยี
การเสริมพลัง	พนักงานมีส่วนร่วมในการจัดตั้ง เป็นเจ้าของและนำวิสัยทัศน์ร่วมไปปฏิบัติ มีความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้ตัดสินใจหรือกระทำลงไป
การเชื่อมโยงระบบ	การเชื่อมโยงองค์การเข้ากับความต้องการของพนักงาน ลูกค้า และชุมชน การตรวจสอบสภาพแวดล้อมและข่าวสารต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการทำงาน
ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้	การเป็นผู้นำต้นแบบ การช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ การใช้ภาวะผู้นำในการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์การ

ที่มา: Watkins and Marsick (1996); Basim, Sesen and Korkmazurek (2007)

Watkins and Marsick (1996) ได้พัฒนาแบบสอบถามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Dimensions of the Learning Organization Questionnaires: DLOQ) ขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ แบบวัดดังกล่าวนี้ได้รับความนิยมในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวัดความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถประเมินการเรียนรู้ได้ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ทีม และองค์การ ซึ่งเป็นไปตามที่ Senge (1990) ได้ระบุว่า องค์การแห่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นบุคคลในองค์การต้องคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักสังเคราะห์และมองเห็นถึงเชื่อมโยงต่างๆ ภายในองค์การแบบองค์รวม แบบสอบถามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ยังประเมินไปถึงความเชื่อมโยงของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ต่างๆ ของคนในองค์การได้ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างความคิดสร้างสรรค์และความคิดใหม่ๆ ของคนภายในองค์การนั้นมีความจำเป็นยิ่งสำหรับการพัฒนาสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (Edmonson, 1999) นอกจากนี้แบบวัดดังกล่าวยังครอบคลุมการประเมินบทบาทของผู้นำ ซึ่งถือเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภายในองค์การอีกด้วย (Hannah & Lester, 2009) แบบวัดดังกล่าวมีความแข็งแกร่ง มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูงมาก จึงได้มีการนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายประเทศและหลากหลายอุตสาหกรรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศกำลังพัฒนาได้เป็นอย่างดี (Yang, 2003; Dymock & Mcarthy, 2006; Kumar & Idis, 2006; Jamali et al., 2009)

วิธีการดำเนินงานวิจัย

กำหนดการวิจัยเชิงปริมาณ มีหน่วยการวิเคราะห์ระดับองค์การ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 582 องค์การ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556) คำนวณตัวอย่างตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้จำนวนตัวอย่าง 237 องค์การ รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามโดยผู้บริหารระดับสูง ซึ่งถือเป็นตัวแทนขององค์การ ในช่วงเดือนมีนาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2557 ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถทำการวิเคราะห์ต่อไปได้จำนวน 179 องค์การ คิดเป็นร้อยละ 75.52 ของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือวิจัยนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้โดยปรับจากแบบสอบถามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ของ Watkins and Marsick (1996) เป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) เพื่อใช้ในการวิจัย โดย 1) พัฒนาแบบสอบถามในแต่ละตัวแปรตามนิยามศัพท์ปฏิบัติการที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) นำเครื่องมือที่ได้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบเพื่อเป็นการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาเก็บข้อคำถามที่มีค่า OIC ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ปรับและเพิ่มข้อคำถามที่มีค่าน้อยกว่า 0.70 ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ และ 3) ทำการทดลองแบบสอบถาม (try out) ที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้แยกไว้ 30 ตัวอย่าง เพื่อใช้ในการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และทดสอบความน่าเชื่อถือโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค ผลการทดสอบ พบว่าเครื่องมือมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยค่าน้ำหนักปัจจัยที่ได้มากกว่า 0.40 (Nunnally & Bernstein, 1994) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค มากกว่า 0.50 (สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์, 2546) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้	ค่าน้ำหนักปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก
การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0.743-0.888	0.864
การซักถามและสุนทรียสนทนา	0.816-0.935	0.921
การเรียนรู้เป็นทีม	0.783-0.872	0.818
การยึดมั่นในระบบ	0.638-0.903	0.936
การเสริมพลัง	0.655-0.905	0.801
การเชื่อมโยงระบบ	0.760-0.876	0.842
ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้	0.825-0.919	0.894

ข้อมูลที่ได้ก็นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาดังกล่าวถือว่าเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ดังที่ Gefen, Straub, and Marie-Claude (2000) ได้แนะนำว่าจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ควรมีจำนวนไม่น้อยกว่า 150 ซึ่งสอดคล้องกับนักวิชาการไทยที่กล่าวว่า ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างที่ส่วนใหญ่ได้ใช้การประมาณค่าแบบโลคัลไลซ์หรือความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood) โดยทั่วไปมีข้อเสนอแนะว่าควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาด 100-200 ตัวอย่าง (เลรี ชัดแฉ้ม และ สุชาติา กรเพชรพาณิชย์, 2546)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันใน 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดข้อมูลเฉพาะตัวแบบ โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกต 2) ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลเพื่อศึกษาลักษณะการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์หรือไม่ 3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด 4) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 5) การปรับโมเดล ซึ่งจะใช้เมื่อโมเดลการวิจัยยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการปรับจะพิจารณาค่าดัชนีการปรับเปลี่ยน (Modification Index: MI) ในผลการวิเคราะห์ โดยเลือกปรับโมเดลที่มีค่าดัชนีการปรับเปลี่ยนมากที่สุด (สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตตวรรรณา และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2554) ในการแปรผลความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้จากผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแยกตามองค์ประกอบ 7 ประการ ซึ่งได้มีการประเมินแบบจำลองมาตรวัด ดังนี้

การประเมินความตรง (Validity) เป็นการพิจารณาความสามารถของมาตรวัดหรือรายการข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่าสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริงหรือไม่ มาตรวัดที่มีความตรงจะต้องมีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรแฝง ซึ่งพิจารณาได้จากน้ำหนักองค์ประกอบที่เป็นตัวชี้วัดในเมทริกซ์ LX หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) เพื่อเทียบความสำคัญของตัวแปร ร่วมกับการพิจารณาความมีนัยสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบ (t-value มากกว่า $|1.96|$) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, กรณิการ์ สุขเกษม, โคกิต ผ่องเสรี และ ธนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์, 2551; สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554) การประเมินความเที่ยง (Reliability) เป็นการพิจารณาความสอดคล้องของมาตรวัด (เช่น เมื่อทำการวัดแล้ววัดอีก) หรือการที่มาตรวัดไม่มีค่าความผิดพลาด โดยพิจารณาจาก

ค่าสถิติที่แสดงระดับความเที่ยง ได้แก่ Square Multiple Correlation (R²) ที่แสดงให้เห็นถึงค่าสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรที่อธิบายได้โดยตัวแปรแฝง ค่านี้ควรมากกว่า 0.50 ยิ่งค่าของ R² สูงขึ้นเท่าใดค่าความเที่ยงจะสูงมากขึ้นเท่านั้น (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ, 2551)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้พิจารณาความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability; ρ_c) และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE หรือ ρ_v) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว เพื่อยืนยันข้อสรุปเพิ่มเติม ค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝงพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าผันแปรการผิดพลาด (Error Variance) มาคำนวณร่วมกัน ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้นั้นสามารถใช้เสริมเพื่อประเมินความเที่ยงของตัวแปรแฝงโดยการเปรียบเทียบกับค่าการผันแปรของการผิดพลาดของมาตรวัด ซึ่ง Diamantopoulos and Siguaw (2000) แนะนำว่าค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝงที่ได้ควรมากกว่า 0.6 และค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ควรมีค่ามากกว่า 0.5 (Diamantopoulos & Siguaw, 2000; สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554) หากผ่านเกณฑ์ทั้งสองดังกล่าวแสดงว่าตัวแปรภายในองค์ประกอบมีความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2554)

ผลการวิจัย

ลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นชาย ร้อยละ 51.4 อายุเฉลี่ย 43.20 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 66.5 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.8 ระยะเวลาปฏิบัติงานกับองค์กรต้นสังกัดอยู่ที่ 11.95 ปี โดยเป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ร้อยละ 36.3 รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการทั่วไป ร้อยละ 24.6 กรรมการผู้จัดการ ร้อยละ 20.1 ที่เหลือเป็นผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการอาวุโสและผู้อำนวยการด้านการเงิน รวมกัน ร้อยละ 19 กลุ่มตัวอย่างกระจายตามสัดส่วนของกลุ่มบริษัททั้งหมดที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ที่มากที่สุด คือ กลุ่มธุรกิจการเงิน ร้อยละ 22.9 รองลงมาได้แก่ ธุรกิจลอจิสติกส์และก่อสร้าง ร้อยละ 17.3 กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม ร้อยละ 15.6 และกลุ่มธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มธุรกิจ MAI Industry กลุ่มธุรกิจบริการ กลุ่มธุรกิจทรัพยากร กลุ่มธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยี ลดหลั่นกันลงมา ภาพรวมคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทยุติ จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่งของคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ (n=179)

คุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความเบ้	ความโด่ง	แปลผล
การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3.49	0.576	-0.544	-0.718	ปานกลาง
การชักถามและสุนทรียสนทนา	3.24	0.626	-0.259	-0.940	ปานกลาง
การเรียนรู้เป็นทีม	3.37	0.701	-0.179	-0.517	ปานกลาง
การยึดมั่นในระบบ	3.67	0.663	-0.216	-0.644	มาก
การเสริมพลัง	3.41	0.643	-0.290	-0.256	ปานกลาง
การเชื่อมโยงระบบ	3.60	0.597	-0.794	0.106	มาก
ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้	3.70	0.686	0.120	-0.525	มาก
ภาพรวม	3.50	0.642	-0.308	-0.499	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า คุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ที่ปรากฏให้เห็นชัดมากที่สุด คือ ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ รองลงมาได้แก่ การยึดมั่นในระบบ และการเชื่อมโยงระบบ ทั้งสามคุณลักษณะนี้มีค่าอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70, 3.67 และ 3.60 และไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนักในแต่ละบริษัท ซึ่งพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.686, 0.663 และ 0.597 ตามลำดับ ในขณะที่คุณลักษณะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การซักถามและสุนทรียสนทนา การเรียนรู้เป็นทีม และการเสริมพลังนั้นมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ในภาพรวมนี้พบว่าคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 องค์ประกอบเชิงยืนยันคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้

คุณลักษณะ	องค์ประกอบภายใน	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2	ρ_c	ρ_v
		β	SE	t			
การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (LEARN)	learn1	0.42	0.05	5.77*	0.18	0.8590	0.5707
	learn2	0.51	0.05	6.85*	0.26		
	learn3	0.83	0.05	11.80*	0.68		
	learn4	0.99	0.06	13.85*	0.99		
	learn5	0.86	0.06	11.82*	0.75		
การซักถามและสุนทรียสนทนา (DIALOGUE)	dialogue1	0.87	0.05	14.40*	0.77	0.9063	0.7097
	dialogue2	0.92	0.04	15.45*	0.84		
	dialogue3	0.87	0.04	14.24*	0.76		
	dialogue4	0.69	0.04	10.07*	0.47		
การเรียนรู้เป็นทีม (TEAMLEARN)	teamlearn1	0.74	0.04	11.11*	0.55	0.8861	0.6609
	teamlearn2	0.85	0.05	13.61*	0.73		
	teamlearn3	0.83	0.05	13.14*	0.70		
	teamlearn4	0.82	0.07	12.73*	0.67		
การยึดมั่นในระบบ (EMBEDED)	embedded1	0.90	0.06	14.99*	0.81	0.9019	0.5420
	embedded2	0.60	0.05	8.59*	0.37		
	embedded3	0.66	0.06	9.51*	0.43		
	embedded4	0.70	0.06	10.35*	0.50		
	embedded5	0.79	0.05	12.14*	0.63		
	embedded6	0.88	0.05	14.30*	0.77		
	embedded7	0.51	0.07	7.03*	0.26		
	embedded8	0.76	0.05	11.61*	0.58		
การเสริมพลัง (EMPOWER)	empower1	0.75	0.04	7.79*	0.56	0.8782	0.6459
	empower2	0.70	0.05	7.72*	0.50		
	empower3	0.82	0.05	9.50*	0.67		
	empower4	0.93	0.05	8.35*	0.86		

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณลักษณะ	องค์ประกอบภายใน	น้ำหนักองค์ประกอบ			R ²	P _c	P _v
		β	SE	t			
การเชื่อมโยงระบบ (CONNECT)	connect1	0.70	0.04	7.71*	0.49	0.8453	0.5785
	connect2	0.84	0.04	10.14*	0.71		
	connect3	0.73	0.06	8.55*	0.54		
	connect4	0.76	0.03	9.73*	0.58		
ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ (LEADERSHIP)	leadership1	0.80	0.04	11.79*	0.65	0.8983	0.6902
	leadership2	0.78	0.03	11.30*	0.60		
	leadership3	0.96	0.04	12.67*	0.92		
	leadership4	0.77	0.03	11.27*	0.59		

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$)

1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผลการวิเคราะห์จะเห็นว่าองค์ประกอบภายในนั้นมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ในรายละเอียด พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ งบประมาณและทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของพนักงาน (learn4) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.99 มีความผันแปรร่วมกันของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (LEARN) ร้อยละ 99 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ $R^2 = 0.99$) ตัวแปร ที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ การให้รางวัลเพื่อตอบแทนผลลัพธ์การเรียนรู้ (learn5) การสนับสนุนด้านเวลาเพื่อเรียนรู้ (learn3) พนักงานมองว่าปัญหาในการทำงานเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้ (learn2) และพนักงานถูกเชิญอภิปรายกันเกี่ยวกับความผิดพลาดจากการทำงานและได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (learn1) ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า ค่าความผันแปรร่วมกันที่มีต่อองค์ประกอบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของตัวแปร 2 ตัวหลังนั้นมีค่าต่ำกว่า 0.5 ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 5 ดังกล่าวมีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

2) การซักถามและสุนทรียสนทนา ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ พนักงานรู้จักฟังผู้อื่นก่อนที่จะพูดอะไรออกไป (dialogue2) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 มีความผันแปรร่วมกันของการซักถามและสุนทรียสนทนา (DIALOGUE) ร้อยละ 84 ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ พนักงานถูกกระตุ้นให้ตั้งคำถามว่า “ทำไม” ในการทำงานอยู่เสมอ (dialogue1) และ แม้ว่าจะมีมุมมองหรือความคิดของตัวเอง แต่พนักงานมักจะสอบถามความคิดเห็นของผู้อื่นอยู่เสมอ (dialogue3) ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากัน ในขณะที่ตัวแปรพนักงานเปิดโอกาสและยอมรับให้ผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของตน (dialogue4) มีน้ำหนักน้อยที่สุด อีกทั้งยังพบว่า ค่าความผันแปรร่วมกันของตัวแปรนี้ที่มีต่อองค์ประกอบการซักถามและสุนทรียสนทนา มีค่าต่ำกว่า 0.5 ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 4 มีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

3) การเรียนรู้เป็นทีม ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ สมาชิกในทีมได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม ไม่มีความแตกต่างกันตามตำแหน่งงาน (teamlearn2) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความผันแปรร่วมกันของการเรียนรู้เป็นทีม (TEAMLEARN) ร้อยละ 73 รองลงมา ได้แก่ สมาชิกของทีมให้ความสำคัญกับงานและวิธีการทำงานเพื่อการบรรลุซึ่งผลงานของทีม (teamlearn3) มีการให้รางวัลตอบแทนในรูปของทีม (teamlearn4) และทีมงานต่างๆ ในบริษัทได้มีการปรับหรือทบทวนแนวคิดในการทำงานร่วมกัน (teamlearn1) ค่าความผันแปรร่วมกันที่มีต่อองค์ประกอบการเรียนรู้เป็นทีมของตัวแปรเหล่านี้ มีค่าสูงกว่า 0.5 ทุกตัวแปร แสดงถึงความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 4 ดังกล่าวมีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

4) การยึดมั่นในระบบ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ การนำเทคโนโลยีมาช่วยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันของพนักงาน (embedded1) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.90 มีความผันแปรร่วมกันของการยึดมั่นในระบบ (EMBEDED) ร้อยละ 81 ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ การบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลให้ทันกับความต้องการใช้ของพนักงานอยู่เสมอ (embedded6) การอัปเดตฐานข้อมูลที่เป็นสำหรับการเพิ่มพูนทักษะการทำงานของพนักงาน (embedded5) การพัฒนาบทเรียนจากการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งพนักงานสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างสะดวก (embedded8) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นสำหรับการทำงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว (embedded4) ค่าความผันแปรร่วมกันที่มีต่อองค์ประกอบการเรียนรู้เป็นทีมของตัวแปรเหล่านี้ มีค่าสูงกว่า 0.5 ทุกตัวแปร แสดงถึงความเที่ยงที่ยอมรับได้ ในขณะที่ตัวแปร การประชุมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ (embedded3) การแจ้งข่าวสารโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (embedded2) การประเมินผลความสำเร็จจากการลงทุนในการฝึกอบรมพนักงาน (embedded7) ซึ่งมีน้ำหนักน้อยลงลดหลั่นกันลงมามีค่าความผันแปรร่วมกันขององค์ประกอบการเรียนรู้เป็นทีมต่ำกว่า 0.5 ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 8 ดังกล่าวมีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

5) การเสริมพลัง ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ พนักงานสามารถควบคุมทรัพยากรในการทำงานและมีความรับผิดชอบต่อการดำเนินการใดๆ ที่ได้ทำลงไป (empower4) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.93 มีความผันแปรร่วมกันของการเสริมพลัง (EMPOWER) ร้อยละ 86 ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ บริษัทได้สร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิสัยทัศน์กับการทำงานของพนักงานในระดับต่างๆ (empower3) บริษัทเชื่อมั่นและยอมรับในสิ่งที่พนักงานได้ริเริ่มกระทำขึ้นมา (empower1) และบริษัทได้เปิดโอกาสให้พนักงานได้ร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ (empower2) ค่าความผันแปรร่วมกันของตัวแปรทั้งหมดนี้สูงกว่าและเท่ากับ 0.5 ผ่านเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 4 ดังกล่าวมีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

6) การเชื่อมโยงระบบ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ บริษัทได้กระตุ้นให้พนักงานตัดสินใจดำเนินการต่างๆ โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ (connect2) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.84 มีความผันแปรร่วมกันของการเชื่อมโยงระบบ (CONNECT) ร้อยละ 71 ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ บริษัทได้สนับสนุนให้พนักงานได้พัฒนารูปแบบการทำงานที่ปรับเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (connect4) บริษัททำงานร่วมกับชุมชนและตอบสนองความต้องการร่วมกัน (connect3) และบริษัทได้ช่วยให้พนักงานได้ดำเนินชีวิตด้วยความสมดุลกันระหว่างการทำงาน ครอบครัว และตนเอง (connect1) เป็นที่น่าสังเกตว่า ตัวแปรบริษัทได้ช่วยให้พนักงานได้ดำเนินชีวิตด้วยความสมดุลกันระหว่างการทำงาน ครอบครัว และตนเองนั้นมีค่าความผันแปรร่วมกันของความเชื่อมโยงระบบน้อยกว่า 0.5 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินความเที่ยง ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ มีค่าผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 4 มีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

7) ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ ผู้นำของบริษัทแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคู่แข่ง แนวโน้มและทิศทางของธุรกิจกับพนักงานอยู่เสมอ (leadership3) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.96 มีความผันแปรร่วมกันของภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ (LEADERSHIP) ร้อยละ 92 ตัวแปรที่มีน้ำหนักรองลงมา ได้แก่ ผู้นำเป็นผู้ที่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา (leadership1) ผู้นำสนับสนุนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของพนักงาน (leadership2) และผู้นำของบริษัททำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง สอนงานและเสริมพลังพนักงานเพื่อช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ บรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ (leadership4) ค่าความผันแปรร่วมกันของตัวแปรทั้งหมดนี้สูงกว่า 0.5 ผ่านเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝงและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ พบว่า ตัวแปรภายในองค์ประกอบทั้ง 4 มีค่าความเที่ยงสูงและอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้สูง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการตรวจสอบคุณลักษณะของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างครบถ้วน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มาตรฐานวัดแบบสอบถามมิติขององค์การแห่งการเรียนรู้ (DLOQ) ของ Watkins and Marsick (1996) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้นั้นสามารถวัดคุณลักษณะของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ขององค์การในประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม พิจารณาได้จากผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัด ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้

คุณลักษณะ	สถิติทดสอบ	ผลการประเมิน
การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	$\chi^2 = 1.00$, df = 2, P-value = 0.6054, CFI = 1.00, GFI = 1.00, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.013	สอดคล้องกลมกลืน
การซักถามและสุนทรียสนทนา	$\chi^2 = 0.01$, df = 1, P-value = 0.9113, CFI = 1.00, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.001	สอดคล้องกลมกลืน
การยึดมั่นในระบบ	$\chi^2 = 14.74$, df = 12, P-value = 0.2577, CFI = 1.00, GFI = 0.98, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.036, SRMR = 0.037	สอดคล้องกลมกลืน
การเสริมพลัง	$\chi^2 = 0.75$, df = 1, P-value = 0.38578, CFI = 1.00, GFI = 1.00, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.023	สอดคล้องกลมกลืน
การเชื่อมโยงระบบ	$\chi^2 = 0.03$, df = 1, P-value = 0.8670, CFI = 1.00, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.004	สอดคล้องกลมกลืน
ภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้	$\chi^2 = 0.13$, df = 1, P-value = 0.7149, CFI = 1.00, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.008	สอดคล้องกลมกลืน

ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัดคุณลักษณะองค์การแห่งการเรียนรู้ พบว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก สะท้อนให้เห็นว่ามีความเที่ยงตรงและความเที่ยงสูง ข้อค้นพบดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักวิชาการอื่น เช่น Hernandez (2003) Kumar and Idris (2006) Weldy and Gillis (2010) เป็นต้น ในภาพรวมสามารถสรุปได้ว่าการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ในรายละเอียดผลการวิจัยได้ชี้ให้เห็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

1) คุณลักษณะของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้มีการออกแบบการเรียนรู้สู่การทำงาน ซึ่งทำให้พนักงานสามารถเรียนรู้จากการทำงานและมีโอกาสในการศึกษาและการเติบโตอย่างต่อเนื่องได้ค่อนข้างดีพอสมควร ในรายละเอียดนั้นได้สะท้อนให้เห็นว่าทางบริษัทได้มีการให้รางวัลเพื่อตอบแทนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นการเรียนรู้ของพนักงาน มีการสนับสนุนด้านเวลาเพื่อเรียนรู้ และบริษัทได้มีการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของพนักงานอย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามกลับพบอุปสรรคของการก้าวสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ประการสำคัญ คือ การที่พนักงานยังไม่ได้มองว่าปัญหาในการทำงานนั้นเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้ และยังไม่ได้อภิปรายถกเถียงกันเกี่ยวกับความผิดพลาดและประโยชน์จากการเรียนรู้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะค่านิยมของคนไทยเรื่องความเกรงใจ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้พนักงานไม่กล้าแสดงความคิดเห็นสะท้อนการทำงานที่ผิดพลาดของพนักงานคนอื่น ไม่ต้องการแสดงความคิดเห็นใดๆ ที่จะทำให้เกิดความไม่พอใจและบั่นทอนกำลังใจของพนักงานคนอื่น (นิสตาภัก เวชยานนท์, 2545)

2) คุณลักษณะการซักถามและสุนทรียสนทนา แสดงให้เห็นว่าพนักงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีความสามารถในการฟังและการซักถาม และแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกับพนักงานอื่นได้พอสมควร ในคุณลักษณะขององค์การแห่งการเรียนรู้จะเห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นมี

จุดเด่นตรงที่พนักงานได้ถูกกระตุ้นให้ตั้งคำถามเกี่ยวกับการทำงานที่ดีขึ้นอยู่เสมอ แต่ในขณะเดียวกันยังปรากฏให้เห็นว่าพนักงานยังไม่ค่อยยอมรับที่จะให้ผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์การทำงานที่ผิดพลาดของตน ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคหนึ่งในการพัฒนาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

3) คุณลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม สะท้อนให้เห็นว่าบริษัทได้มีการออกแบบงานโดยมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม ซึ่งทำให้พนักงานได้มีการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน และมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ในการทำงาน ในภาพรวมจึงสะท้อนให้เห็นว่าคุณลักษณะในด้านการเรียนรู้เป็นทีมนี้มีคะแนนออกมาค่อนข้างดีพอสมควร ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ขององค์การที่ประสบความสำเร็จในภาคธุรกิจของประเทศไทย โดยพบว่าพนักงานและทีมงานในองค์การมีการใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ทีมงานต่างๆ ได้รับการกระตุ้นให้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทีมงานต่างๆ ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ภายในกลุ่ม (บุญอนันต์ พินัยทรัพย์ และ พลาพรรณ คำพรรณ, 2550) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังมีความพร้อมที่เกื้อหนุนต่อการเรียนรู้ของทีม ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากการที่สมาชิกที่อยู่ในทีมนั้นได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม ไม่มีความแตกต่างกันตามตำแหน่งงาน รวมทั้งมีการให้รางวัลตอบแทนในรูปของทีมงาน (Team - Based Reward)

4) คุณลักษณะการยึดมั่นในระบบ ได้ชี้ให้เห็นว่าบริษัทได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้เพื่อสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในแง่ของการเข้าถึงความรู้ เช่น สนับสนุนการฝึกอบรม การแข่งขันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้มีการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลให้ทันกับความต้องการใช้ของพนักงานอยู่เสมอ มีการอัปเดตฐานข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการเพิ่มพูนทักษะการทำงานของพนักงาน รวมทั้งการพัฒนาบทเรียนจากการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งพนักงานสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างสะดวก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญอนันต์ พินัยทรัพย์ และ พลาพรรณ คำพรรณ (2550) ที่พบว่าองค์การธุรกิจในประเทศไทยนั้นมีการกำหนดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น การสัมมนา การฝึกอบรม การใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต และการใช้สื่อดิจิทัลอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม องค์การที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังมีจุดอ่อนในแง่ของการบูรณาการการเรียนรู้เข้ากับการทำงาน ดังจะเห็นได้จากการที่ยังไม่ค่อยมีการแจ้งข่าวสารโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขาดความต่อเนื่องในการประชุมพนักงาน รวมทั้งมักไม่ค่อยมีการประเมินผลความสำเร็จจากการฝึกอบรมที่ได้ลงทุนไป

5) คุณลักษณะการเสริมพลัง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความโดดเด่นในการเสริมพลังพนักงานเพื่อก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สังเกตได้จากพนักงานสามารถควบคุมทรัพยากรในการทำงาน และรับผิดชอบต่อการดำเนินงานด้วยตัวเอง บริษัทได้สร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิสัยทัศน์กับการทำงานของพนักงานในระดับต่างๆ โดยการเปิดโอกาสให้พนักงานได้ร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ และมีความเชื่อมั่น ยอมรับในสิ่งที่พนักงานได้ริเริ่มขึ้นมา ข้อค้นพบดังกล่าวนี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลงานวิจัยการดำเนินการเพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ขององค์การที่ประสบความสำเร็จในภาคธุรกิจของบุญอนันต์ พินัยทรัพย์ และ พลาพรรณ คำพรรณ (2550) รวมทั้งผลงานวิจัยของธานินทร์ สุวงศ์วาร (2553) ซึ่งต่างพบว่าองค์การธุรกิจในประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จได้มีการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบให้แก่พนักงาน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพัฒนากลยุทธ์ขององค์การ

6) คุณลักษณะการเชื่อมโยงระบบ สรุปได้ว่าบริษัทสามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของบริษัทเข้ากับความต้องการของลูกค้า ชุมชน และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ พิจารณาได้จากการที่บริษัทได้สนับสนุนให้พนักงานได้พัฒนารูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไป มีการทำงานร่วมกับชุมชนและตอบสนองความต้องการร่วมกัน มีการกระตุ้นให้พนักงานตัดสินใจดำเนินการต่างๆ โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยการดำเนินการเพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ขององค์การที่ประสบความสำเร็จในภาคธุรกิจที่สะท้อนให้เห็นว่าองค์การแห่งการเรียนรู้ต้องมองหาหุ้นส่วนในการเรียนรู้ทั้งจากกลุ่มลูกค้า ผู้จัดส่งวัตถุดิบ คู่ค้า ชุมชน สมาคมวิชาชีพ และสถาบันการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกัน รวมทั้งสนับสนุนให้มีการแสวงหาวิธีการทำงานดีขึ้น (บุญอนันต์ พินัยทรัพย์ และ พลาพรรณ คำพรรณ, 2550) ทั้งนี้ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อมโยงความต้องการบริษัทกับความต้องการของพนักงานนั้นยังมีจุดอ่อน ตรงที่การสนับสนุนโปรแกรมการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานยังมีจำกัด ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคของการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ

7) คุณลักษณะภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าผู้นำของบริษัทเป็นต้นแบบของการเรียนรู้ พิจารณาได้จากการที่ผู้นำได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคู่แข่ง แนวโน้ม และทิศทางของธุรกิจกับพนักงานอยู่เสมอ คุณลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญต่อความเจริญเติบโตขององค์การเป็นอย่างมาก ดังผลงานวิจัยของสุธีรา อะทะวงษา และ สมบูรณ์วัลย์ ลัตยารักษ์วิทย์ (2557) ที่ได้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ทำให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยมีเจริญเติบโตได้เปรียบคู่แข่งที่สำคัญนั้นได้แก่ การที่วิสาหกิจนั้นได้พัฒนาสินค้าหรือบริการให้เป็นที่ต้องการของลูกค้า มีการศึกษาและติดตามความเคลื่อนไหวของคู่แข่งอย่างต่อเนื่อง รู้จักคิดและแสวงหาโอกาส วิธีการต่างๆ รวมทั้งมีความสามารถในการวางแผน กำหนดเป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกันกับพนักงาน นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่าผู้นำได้ให้การสนับสนุนการฝึกอบรม และการเรียนรู้ของพนักงาน ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง สอนงาน และเสริมพลังพนักงานเพื่อช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kaiser (2000) ที่แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำเป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการเรียนรู้ขององค์การ ผู้นำได้ดำเนินการออกแบบระบบการเรียนรู้ และเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้ให้กับบุคลากร อีกทั้งยังเป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลงานของเกศรี ลีลาศรีบรรจง (2554) ที่สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารระดับสูงขององค์การในประเทศไทยได้สนับสนุนให้มีการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชาและพนักงาน ส่งเสริมให้พนักงานเรียนรู้เพิ่มเติมในขอบเขตงานที่รับผิดชอบ และผู้บังคับบัญชายังได้แสดงบทบาทผู้ฝึกสอน พี่เลี้ยง สนับสนุนการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

แม้ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะและการดำเนินงานที่เอื้อต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในหลายประการ แต่จากผลการวิจัยที่พบอุปสรรคของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในแง่ที่ว่าพนักงานยังไม่ได้มองว่าปัญหาในการทำงานนั้นเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้ และยังไม่ค่อยได้มีการถกเถียงกันเกี่ยวกับความผิดพลาดและประโยชน์จากการเรียนรู้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งการที่พนักงานยังไม่ค่อยยอมรับที่จะให้ผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์การทำงานที่ผิดพลาดของตน ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบริษัทควรได้มีการสื่อสารให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น และพยายามกระตุ้นให้พนักงานได้มีการหยิบยกปัญหาที่เกิดขึ้นในที่ทำงานมาพูดคุยกัน ซึ่งอาจต้องมีการดำเนินงานเพื่อปรับทัศนคติของพนักงานเพื่อให้พนักงานนั้นได้เป็นคนที่ยอมรับให้พนักงานอื่นวิพากษ์วิจารณ์การทำงานที่ผิดพลาดของตนเอง ในการดำเนินงานอาจเริ่มจากสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการให้สมาชิกได้พบปะประชุม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นความรู้กัน มีการจัดเวทีเพื่อให้สมาชิกได้สะท้อนถึงปัญหาในที่ทำงาน โดยควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อเอื้อต่อการเสริมสร้างวัฒนธรรมแบบเปิดเผยให้เกิดขึ้นภายในบริษัท ในแง่ของการบูรณาการการเรียนรู้เข้ากับการทำงาน ทางบริษัทควรได้มีการประชุมพนักงานอย่างต่อเนื่อง และควรมีการแจ้งข่าวสารโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มากขึ้น รวมทั้งควรออกแบบโปรแกรมการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน เช่น ชั่วโมงการทำงานที่ยืดหยุ่น การทำงานจากที่บ้าน เป็นต้น โปรแกรมสมดุลกับการทำงานนี้จะช่วยรักษาคคน (Retention) ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ให้อยู่กับองค์กรได้ดียิ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่เอื้อต่อคุณลักษณะของการเชื่อมโยงระบบ เกื้อหนุนให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของพนักงานกับองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- เกศรี ลีลาศรีบรรจง. (2554). การประเมินองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2556). รายชื่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์.
เข้าถึงเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2556,
จาก <http://www.set.or.th/th/company/companylist.html>
- ธานินทร์ สุวงศ์วาร. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความทุ่มเทในงาน (Job Involvement): กรณีศึกษาของบริษัทเอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด. *สุทธิปริทัศน์*, 23(72), 79-101.
- นิสดารักษ์ เวชยานนท์. (2545). การบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบไทยๆ (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.
- บุญอนันต์ พินัยทรัพย์, และ พลาพรรณ คำพรรณ. (2550). องค์การกับการจัดการความรู้: ศึกษาขององค์การที่ประสบความสำเร็จในภาคธุรกิจ (รายงานผลการวิจัย).
กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์. (2546). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).
กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, กรรณิการ์ สุขเกษม, โคภิต ผ่องเสรี, และ ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์. (2551). แบบจำลองสมการโครงสร้าง: การใช้โปรแกรม LISREL, PRELIS และ SIMPLIS (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สุธีรา อะทะวงษา, และ สมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์. (2557).
คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ และลักษณะของสถานประกอบการที่มีผลต่อความสำเร็จเติบโตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย.
สุทธิปริทัศน์, 28(85), 61-79.
- สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตตวรรรณา, และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2554). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ: เจริญมั่นคงกิจการพิมพ์.
- เสรี ชัดแฉ่ม, และ สุชาดา กรเพชรปาณี. (2546). โมเดลสมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา*, 1(1), 1-24.
- Basim, H. N, Sesen, H., & Korkmazyurek, H. (2007). A Turkish translation, validity and reliability study of the dimensions of the learning organization questionnaire. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 368-374.
- Diamantopous, A., & Siguaw, J. D. (2000). *Introducing lisrel: A Guide for the Uninitiated*. Thousand Oaks. CA: Sage.
- Dymock, D., & McCarthy, C. (2006). Toward a learning organization? Employee perceptions. *The Learning Organization*, 13(5), 525-537.
- Edmonson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.

- Gefen, D., Straub, D., & Marie-Claude, B. (2000). *Structural equation modeling techniques and regression: Guideline for research practices*. Retrieved October 31, 2013 from www.cis.gsu.edu/dstraub/Papers/Resume/Gefenetal2000.pdf.
- Hannah, S. T., & Lester, P. B. (2009). A multilevel approach to building and leading learning organization. *The Leadership Quarterly*, 20, 34-48.
- Hernandez, M. (2003). Assessing tacit knowledge transfer and dimension of learning in Columbian business. *Advances developing Human Resource*, 5(2), 215-221.
- Jamali, D., Sidai, Y., & Zoueim, C. (2009). The learning organization: tracking progress in developing country: A comparative analysis using the DLOQ. *The Learning Organization*, 16(2), 103-121.
- Kaiser, S. M. (2000). *Mapping the learning organization: Exploring a model of organizational learning*. (Doctoral Dissertation). Baton Rouge: Louisiana State University.
- Kumar, N., & Idris, K. (2006). An examination of educations institutions' knowledge performance: analysis, implication, and outlines for future research. *The Learning Organization*, 13(1), 96-117.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. London: Century Business.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lesson in the art and science of systematic change*. Sanfrancisco: Jossey-Bass.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1996). *In action: Creating the learning organization*. Alexandria, VA: American Society for Training and Development.
- Weldy, T. G., & Gillis, W. E. (2010). The learning organization: variations at different organizational levels. *The Learning Organization*, 17(5), 455-470.
- Yang, B. (2003). Identify valid and reliable measure for dimension of learning culture. *Advance in Developing Human Resource*, 5(2), 162-182.
- Yang, B., Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (2004). The construct of the learning organization: dimension, measurement, and validation. *Human Resource Development Quarterly*, 15(1), 31-56.