

ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์กร การจัดการความรู้ และนวัตกรรม

The Relationship Between Organizational Climate, Knowledge Management, and Innovation

นพพร ศรีวรวิไล

อดิศร ณ อุบล

จิรพล จิรไกรศิริ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

E-mail : nopporn.sri@dpu.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจัยอะไรบ้างที่ช่วยเสริมสร้างนวัตกรรมให้แก่องค์กรนับเป็นคำถามที่นักวิจัยในสาขาการจัดการนวัตกรรมได้พยายามหาคำตอบมาตลอดช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้เพราะมีงานวิจัยเชิงประจักษ์หลายชิ้นได้แสดงให้เห็นว่าองค์กรที่มีนวัตกรรมมักจะได้เปรียบในการแข่งขันและมีผลการดำเนินงานเชิงการเงินที่ดีกว่า บทความชิ้นนี้เป็นงานวิชาการ อีกชิ้นหนึ่งที่นำเสนอมุมมองเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมนวัตกรรมในองค์กรโดยเน้นไปที่ปัจจัยบรรยากาศองค์กร (ได้แก่ ความเป็นทางการและการกระจายอำนาจ) และการจัดการความรู้ บทความนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมและพัฒนาข้อเสนอที่สามารถนำไปทดสอบในอนาคตด้วยการทำวิจัยเชิงประจักษ์ โดยรวมแล้วบทความได้เสนอว่าความเป็นทางการและการกระจายอำนาจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับนวัตกรรมองค์กร และการจัดการความรู้ในองค์กรมีส่วนเสริมให้ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบรรยากาศองค์กรกับนวัตกรรมมีสูงขึ้นได้

คำสำคัญ : นวัตกรรมองค์กร ความเป็นทางการ การกระจายอำนาจ การจัดการความรู้

Abstract

What factors can enhance organizational innovation is a question which researchers in the field of innovation management have attempted to answer in the past 2-3 decades. This is because there have been several pieces of empirical research showing that innovative organizations generally have competitive advantage and better financial performance. This article is another academic work that presents the viewpoint about the determinants - especially organizational climate (i.e. formalization and decentralization) and knowledge management - of organizational innovation. This paper reviews extant literature and

develops propositions which can be empirically tested in the future. Overall, this article suggests that formalization and decentralization have positive relationship with organizational innovation and knowledge management can enhance the relationship between climate and innovation.

Keywords : Organizational Innovation, Formalization, Decentralization, Knowledge Management

บทนำ

งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมองค์กรโดยเฉพาะการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในองค์กร อาทิเช่น โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร และเงินทุนกับระดับนวัตกรรมขององค์กรยังเป็นหัวข้อการวิจัยที่น่าสนใจ ถึงแม้จะถูกศึกษามานานแล้วหลายปี ทั้งนี้เนื่องจากยังมีผลการวิจัยในหลายแง่มุมที่มีข้อค้นพบที่ขัดแย้งกันและไม่สามารถหาเหตุผลที่ดีพอในการอธิบายความแตกต่างเหล่านั้นว่าเกิดจากสาเหตุอะไร บทความหลายบทความ เช่น Aiken and Hage (1971) และ Damanpour (1991) เป็นต้น ได้พบว่าระดับความเป็นทางการขององค์กร (Formalization) มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับนวัตกรรม ในขณะที่นักวิจัยอีกหลายคนในช่วงหลัง เช่น Benner and Tushman (2003), Jansen et al. (2006) และ Weick (1998) เป็นต้น ได้พบว่าความเป็นทางการขององค์กร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนวัตกรรม ซึ่งจากตัวอย่างดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าผลการวิจัยยังมีข้อสรุปที่ไม่ชัดเจนและอาจสร้างความสับสนว่าองค์กรธุรกิจโดยเฉพาะในประเทศไทยควรมีบรรยากาศความเป็นทางการระดับใดหรือควรจัดให้มีบรรยากาศองค์กรในแง่มุมอื่นแบบใดเพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร

นอกจากนี้ผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ในช่วงที่ผ่านมา เช่น Fiol (1996) และ Gold et al (1997) เป็นต้น ได้ชี้ให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในองค์กร อาทิเช่น ตัวแปรบรรยากาศองค์กรดังที่กล่าวมากับระดับนวัตกรรมขององค์กรไม่ได้มีลักษณะเป็นเชิงเส้นเพียงอย่างเดียวแต่อาจจะถูกกระทบจากตัวแปรแทรก (Moderator) บางตัว

ได้โดยเฉพาะตัวแปรเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ขององค์กร โดย Fiol ได้กล่าวไว้ในบทบรรณาธิการ (Editorial Comment) ของวารสารวิชาการ Academy of Management Review ฉบับพิเศษ (Fiol, 1996) ว่า "...จะถือเป็นเรื่องที่ผิดพลาดอย่างมากถ้าไม่นำตัวแปรทางด้านการจัดการความรู้เข้ามาพิจารณาด้วยเพราะองค์กรไม่สามารถสร้างนวัตกรรมได้ในชั่วเวลาข้ามคืนเหมือนการบีบน้ำออกจากฟองน้ำ แต่จะต้องเกิดจากการสั่งสมองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมขององค์กร" ซึ่งนับตั้งแต่การตีพิมพ์บทบรรณาธิการในปี 1996 เป็นต้นมานั้น ยังมีบทความวิจัยจำนวนไม่มากที่ได้นำแนวคิดทางด้านการจัดการความรู้เข้ามาอธิบายการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบและมีบทความจำนวนน้อยมากที่นำเสนอผลการศึกษาเชิงปริมาณเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และระดับนวัตกรรมองค์กร

ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวไป คณะผู้เขียนบทความนี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบรรยากาศองค์กร ระดับนวัตกรรมขององค์กร และบทบาทของตัวแปร Moderator ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบรรยากาศองค์กรและระดับนวัตกรรมขององค์กร โดยในบทความนี้จัดเป็นเอกสารเชิงหลักการ (Conceptual Paper) ที่ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและพัฒนาข้อเสนอ (Proposition) ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคตได้ สำหรับบทความนี้จะเริ่มต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความเป็นทางการในองค์กร การกระจายอำนาจ การจัดการความรู้ และจากนั้นจะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้กับนวัตกรรมองค์กร

1. ความเป็นทางการ (Formalization)

ความเป็นทางการมีความหมายมาอย่างยาวนานในช่วงศตวรรษที่ 20 ซึ่งสะท้อนมุมมองของการบริหารงานที่มีระบบควบคุมและกระบวนการอย่างชัดเจน ความเป็นทางการขององค์กรในทางการบริหารจัดการจะหมายถึงโครงสร้างที่มีการแบ่งหน้าที่ต่างๆ อย่างชัดเจนและผลสำเร็จการทำงานได้อย่างลงตัว (Mintzberg, 1999) ซึ่งอาจมองว่าความเป็นทางการคือการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกซึ่งมีลักษณะที่เป็นทางการและมีการบันทึกไว้ แต่มีนักวิจัยหลายท่านที่มองต่างออกไป Khandwalla (1977) ให้ความหมายของความเป็นทางการว่าเป็นระดับของกฎระเบียบ กระบวนการ คู่มือ และการสื่อสารที่เป็นทางการหรือมีการเขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร หากสรุปความหมายของความเป็นทางการอาจหมายถึงการใช้กฎระเบียบและกระบวนการในการบริหารองค์กร หรือเป็นกระบวนการที่องค์กรใช้ในการสร้างกฎระเบียบ กระบวนการ และมาตรฐานซึ่งใช้ในการดำเนินองค์กรหรือปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่องค์กรต้องการ (Srivastava, 1991) ความเป็นทางการเป็นสิ่งที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในองค์กรทุกประเภทและทุกกิจกรรมในองค์กร บางครั้งใช้ในการควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน การควบคุมความมีประสิทธิภาพในการทำงาน และการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ทางการบริหาร ความเป็นทางการสามารถสะท้อนได้มาจากกฎระเบียบที่มีคู่มือปฏิบัติที่ชัดเจน แต่บางครั้งพนักงานมักเพิกเฉยต่อคู่มือนั้น และบางครั้งอาจไม่ได้เขียนกฎระเบียบเป็นลายลักษณ์อักษรแต่สามารถเข้าใจได้และปฏิบัติตาม (Bartol and Martin, 1991) ดังนั้นระดับของความเป็นทางการอาจวัดได้จากระดับการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่มีในองค์กร องค์กรที่มีความเป็นทางการในระดับสูงหรือระบบราชการ (Bureaucracy) มีการบังคับใช้กฎระเบียบในระดับเข้มข้นเพราะกฎระเบียบทุกอย่างถูกเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร แต่องค์กรที่มีระดับความเป็นทางการต่ำมักมีกฎระเบียบน้อยและมีการกำกับควบคุมที่ไม่เข้มงวด

ลักษณะทางการจัดการที่เน้นความเป็นทางการในอดีตที่ผ่านมา Max Weber ถือได้ว่าเป็นนักวิชาการคนแรกที่ได้กล่าวเรื่องความเป็นทางการผ่านทฤษฎีการจัดการแบบราชการ (Bureaucracy) ซึ่งมองว่าองค์กรที่มีระบบ

การจัดการราชการเป็นองค์กรที่ดีที่สุด และมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และประหยัดที่สุด เนื่องจากยึดหลักการบริหารที่อาศัยความมีเหตุมีผลและความถูกต้องตามกฎหมายในการปฏิบัติงาน มีการแบ่งงานกันทำอย่างเป็นทางการตามตัวบทกฎหมาย อาศัยหลักความรู้ความสามารถในการบริหารองค์กร และสามารถพยากรณ์พฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ได้

นอกจาก Weber แล้ว ได้มีนักวิชาการหลายคนที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกฎระเบียบที่นำมาใช้ในการบริหารองค์กร Goulder (1950) ได้เสนอแนวคิดที่ใกล้เคียงกับความเป็นทางการในปัจจุบัน เขาเน้นหนักไปที่กฎระเบียบที่สร้างขอบเขตหน้าที่ทางสังคมซึ่งไม่ได้เป็นแนวคิดในเชิงการบริหารองค์กร หน้าที่ทางสังคมมี 6 ประการ คือ การอธิบายอย่างละเอียด (Explication) การคัดกรอง (Screening) การควบคุมระยะไกล (Remote control) การลงโทษและการสร้างบทกฎหมาย (Punishment-Legitimation) การผ่อนปรน (Leeway) และการจรรักษา (Preservation) ซึ่งเขาได้กล่าวถึงสิ่งที่ใกล้เคียงกับความเป็นทางการว่าระบบการบริหารของสังคมต้องมีกฎเกณฑ์ที่เป็นทางการ (Goulder, 1950) กฎเกณฑ์แบบระบบราชการและการตรากฎระเบียบได้ถูกขยายความต่อว่ากฎระเบียบเป็นคุณสมบัติของโครงสร้างองค์กร (Blau, 1956) และในองค์กรจะต้องมีกฎระเบียบที่เป็นระบบ การยึดมั่นต่อกฎระเบียบและกระบวนการที่เป็นทางการ ซึ่งเป็นครั้งแรกที่การบริหารองค์กรมีการอธิบายรูปแบบการบริการ 2 ประเภทคือเป็นทางการและไม่เป็นทางการ (Formalization and informalization)

Hall (1962) ได้นำแนวคิดของ Weber มาพัฒนาต่อเพื่อนำเอาการวิเคราะห์ตัวเลขมาใช้ในการเพิ่มมิติให้แก่ระบบการจัดการแบบราชการ ซึ่งได้แบ่งเป็น 2 มิติ คือระบบที่มีกฎเกณฑ์กล่าวถึงสิทธิและหน้าที่ในแต่ละตำแหน่ง (Norm system in right and authority) และระบบกระบวนการในการทำงาน (Working process system) นอกจากนี้ Blauner (1964) ได้วิเคราะห์กฎระเบียบในองค์กรอุตสาหกรรมซึ่งพบว่ากฎเกณฑ์ที่องค์กรอุตสาหกรรมมีนั้นมีความเป็นเหตุผลที่เป็นระบบในระดับต่ำ (Low level of rationale) ซึ่งถูกแทนที่ด้วยการตัดสินใจของพนักงานและในช่วง ค.ศ. 1960 - 1969 เป็นช่วงที่นักวิชาการได้

กล่าวถึงความเป็นทางการมากขึ้น แต่จะมองในมุมมองของการสร้างกฎเกณฑ์ในองค์กร กลุ่มนักวิจัย The Aston Group เป็นกลุ่มนักวิชาการพวกแรกที่ได้อธิบายความเป็นทางการอย่างชัดเจนว่าความเป็นทางการคือระบบการทำงานที่อยู่ในองค์กรที่มี 2 มุมมอง คือโครงสร้างกิจกรรมขององค์กร (Organizational activity structure) และการมุ่งเน้นการปฏิบัติหน้าที่ (Authority orientation) โดยทำตามความถนัดของแต่ละบุคคลและมีกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน (Pugh and Hicksons, 1976) นอกจากนี้ Pennings (1973) ได้อธิบายความเป็นทางการขององค์กรว่าเป็นการสร้างกระบวนการที่ใช้เอกสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างเป็นทางการ เมื่อพิจารณาให้ลึกซึ้งถึงการนำเอกสารมาใช้ในการควบคุมองค์กรให้เป็นระเบียบเรียบร้อยได้ว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการควบคุมแบบราชการ ดังนั้นลักษณะของความเป็นทางการอาจ หมายถึงการนำระบบเอกสารเข้าควบคุมกระบวนการทำงานและการสร้างความสัมพันธ์ในองค์กรตามโครงสร้างที่วางไว้

องค์กรธุรกิจได้นำหลักการของการจัดการแบบราชการมาประยุกต์ใช้เป็นแนวคิดการบริหารองค์กรอย่างเป็นทางการ (Formalization) ซึ่งความเป็นทางการในองค์กรที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการเป็นการควบคุมอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง (Collins et al, 1988) ทำให้สมาชิกองค์กรเกิดพฤติกรรมบางประเภทที่สามารถคาดการณ์และควบคุมได้ (Simon, 1976) ระบบนี้ช่วยในการรับมือกับปัญหาด้านความสัมพันธ์ของสมาชิกในองค์กรและขจัดความไม่ร่วมมือทางสังคม เช่น การแบ่งพรรคแบ่งพวก เป็นต้น การสร้างความเป็นระเบียบทำให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาขององค์กรและลดการใช้การควบคุมทางสังคมในการบริหารองค์กร (Edwards, 1979) ความเป็นทางการยังได้สร้างความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่อยู่ในและนอกองค์กร ซึ่งแต่ละบุคคลในองค์กรจะมีฐานะที่ต่างกันเพื่อตอบสนองจุดประสงค์ขององค์กร และบุคคลภายนอกองค์กรจะมีบทบาทที่แตกต่างไปตามความสัมพันธ์ที่ได้รับไว้ในองค์กร นอกจากนี้ความเป็นทางการเป็นแนวทางที่ประสบความสำเร็จในการสร้างวินัยและแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สามารถแทนที่ในตำแหน่งตามสถานการณ์ต่างๆ ได้ (Srivastava, 1991) ความเป็นทางการยังสร้างกระบวนการ

ในการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกให้แก่องค์กร โดยมีขั้นตอนที่ชัดเจนในการตอบสนอง (Daff and Lengel, 1986) การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้องค์กรพยายามปรับเปลี่ยนการดำเนินงานและสินค้าหรือต้องสร้างนวัตกรรมขององค์กรเพื่อประโยชน์ต่อการบริหารองค์กรและการสร้างรายได้ที่มากกว่า

2. การกระจายอำนาจ (Decentralization)

การบริหารของธุรกิจในปัจจุบันได้เน้นในเรื่องของความเร็วและคล่องตัวในการดำเนินการซึ่งหนึ่งในเครื่องมือที่ผู้บริหารได้นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคือการกระจายอำนาจ การกระจายอำนาจหมายถึงการที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรมีการกระจายอำนาจหน้าที่ (Authority) และอำนาจในการตัดสินใจ (Decision making power) ลงไปตามลำดับขั้นสู่ระดับต่างๆ ขององค์กร ซึ่งองค์กรแต่ละองค์กรจะมีการกระจายอำนาจที่แตกต่างกันไป ดังนั้นแล้วการกระจายอำนาจจึงอาจมองได้ 2 ลักษณะ คือ การมอบหมายอำนาจหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงให้แก่ผู้บริหารหรือพนักงานในลำดับที่ต่ำกว่า และการมอบอำนาจการตัดสินใจในบางเรื่องให้แก่ผู้บริหารหรือพนักงานในระดับที่ต่ำกว่า

การมอบหมายอำนาจการตัดสินใจสามารถสังเกตได้จากการมอบความรับผิดชอบในการตัดสินใจให้แก่บริษัทของผู้บริหารระดับสูงที่กระจายผู้บริหารในลำดับรองลงมาตามสายการบังคับบัญชา ซึ่งทำให้ผู้บริหารในทุกระดับมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการการตัดสินใจ ยิ่งผู้บริหารระดับสูงให้อำนาจในการตัดสินใจมากเท่าไร ระดับการกระจายอำนาจในองค์กรก็จะสูงขึ้นตาม รูปแบบการกระจายอำนาจในองค์กรโดยทั่วไปสามารถพบได้ใน 4 รูปแบบ (Negandhi and Reimann, 1973) ได้แก่

การสั่งการให้เกิดการตัดสินใจจากผู้บริหารระดับบนลงสู่ผู้บริหารระดับล่าง

ขอบข่ายการตัดสินใจตามนโยบายหลักของบริษัท
ขอบข่ายการตัดสินใจโดยพิจารณาถึงนโยบายการขาย

ขอบข่ายการตัดสินใจโดยพิจารณาจากส่วนประสมของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ตามแนวคิดของ Mintzberg (1999) การกระจายอำนาจมี 3 ลักษณะ กล่าวคือ

แนวนอน กระจายอำนาจในการตัดสินใจไปตามสายการบังคับบัญชา

แนวตั้ง ให้พนักงานมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ

รูปธรรม ให้หน่วยงานในพื้นที่พิจารณาการกระจายพนักงานและทรัพยากรขององค์กร

โครงสร้างองค์กรที่สนับสนุนนวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นแบบรวมอำนาจหรือกระจายอำนาจ ต่างสร้างลักษณะเฉพาะให้แก่องค์กรในการวิจัยและพัฒนาสินค้า บริการ หรือกระบวนการนวัตกรรม ซึ่งลักษณะของโครงสร้างแบบรวมอำนาจและกระจายอำนาจมีผลต่อการวิจัยและพัฒนา (Tirpak et al, 2006) ดังตารางที่ 1

โครงการสร้างองค์กรแบบรวมอำนาจและกระจายอำนาจที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดนวัตกรรมนั้นจะแสดงให้เห็นในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งโครงสร้างทั้งสองนี้มีความแตกต่างกันในข้อดีและข้อเสีย

ของโครงสร้างที่มีผลต่อนวัตกรรมที่มาจากกรการวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

3. การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

การจัดการความรู้ ประกอบไปด้วยชุดของการปฏิบัติงานที่ถูกใช้โดยองค์กรต่างๆ เพื่อที่จะระบุ สร้าง แสดงและกระจายความรู้ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้และการเรียนรู้ภายในองค์กร อันนำไปสู่การจัดการสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการธุรกิจที่ดี องค์กรขนาดใหญ่โดยส่วนมากจะมีการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการจัดการองค์ความรู้ โดยมักจะเป็นส่วนหนึ่งของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ประสบการณ์จริง (Experience) ที่เกิดจากการเห็นจริง ได้ลงมือปฏิบัติทำจริง หรืออาจหมายถึงประสบการณ์ที่ทำให้สามารถทำงานได้สำเร็จ (Effectiveness) ความรู้ อาจหมายถึงสารสนเทศที่ใช้ใน

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างองค์กรแบบรวมอำนาจและแบบกระจายอำนาจ

ลักษณะโครงสร้างองค์กร	การรวมอำนาจ	การกระจายอำนาจ
ภารกิจขององค์กร	เน้นที่กลยุทธ์	เน้นที่การปฏิบัติ
การขึ้นนำ	บริษัท	หน่วยธุรกิจ
ผู้ที่รับผิดชอบหน่วยงาน	ผู้บริหารระดับสูง	ผู้บริหารระดับกลาง
เป้าหมายทางวิทยาศาสตร์	ได้รับความรู้เบื้องต้น	ได้รับการประยุกต์ความรู้
การได้รับความรู้	สร้างความรู้จากภายในองค์กร	สร้างความรู้จากภายนอกองค์กร
การวางตำแหน่ง	ตามความสามารถ	ตามหน่วยธุรกิจ
ความรับผิดชอบ	การพัฒนาเทคโนโลยี	การพัฒนาสินค้าหรือพัฒนาตลาด
การสื่อสาร	สื่อสารครอบคลุมทั้งองค์กร	สื่อสารได้หากมีโอกาส
ทักษะที่ต้องการ	มุ่งเน้นความสมบูรณ์แบบ	มุ่งเน้นการให้บริการอย่างเต็มที่
พื้นที่ทำงาน	ทำงานประสานเป็นทีม	กระจายทีมงานออกเป็นทีมเล็กๆ
ความเป็นทางการในการจัดการ	สร้างทีมงานเป็นกลุ่ม	สร้างทีมงานเสมือนจริง
พันธมิตร	ไม่มี	มีสถาบันหรือบริษัทอื่นสนับสนุน
ช่วงเวลา	ก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว	จัดตั้งพื้นฐานทางเทคโนโลยีอย่างแข็งแกร่ง

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบจุดอ่อนและจุดแข็งของโครงสร้างการรวมอำนาจและการกระจายอำนาจ

การรวมอำนาจ	การกระจายอำนาจ
จุดแข็ง	
สนับสนุนให้เกิดการยอมรับความเสี่ยงและมีมุมมองในระยะยาว เพิ่มความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในเบื้องต้น ให้ความสำคัญกับการวิจัย ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงมีความสนใจ	สนับสนุนการวางโครงการและความต้องการของธุรกิจให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อสนับสนุนการความต้องการของตลาดในระยะสั้น เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ควบคุมต้นทุนได้ เพิ่มประสิทธิผลในกระบวนการของหน่วยธุรกิจ
จุดอ่อน	
อาจก่อให้เกิดการไม่ประสานงานกันระหว่างฝ่ายวิจัยและพัฒนาและความต้องการของบริษัท วงจรการพัฒนาสินค้ามีความล่าช้า การควบคุมต้นทุนในโครงการวิจัยและพัฒนาทำได้ยาก อาจมีการหยุดใช้เทคโนโลยีกลางคัน	มุ่งเน้นเป้าหมายระยะสั้นมากกว่าระยะยาว การพัฒนาอย่างต่อเนื่องอาจทำให้เกิดการพัฒนาที่ล่าช้าเกินกว่าที่บริษัทรับได้ การที่จะได้นวัตกรรมอาจต้องใช้ความพยายามอย่างมาก มุ่งเน้นการวิจัยในมุมมองที่แคบ ยากต่อการสนับสนุนทางการเงินเพื่อให้เพียงพอต่อวงจรทางธุรกิจ

การปฏิบัติงาน จำเป็นต้องมีการตรวจสอบหรือพิจารณา เพื่อให้ได้ผลงานตามที่ต้องการหรือมีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวในระดับต่ำ ความรู้ อาจเป็นข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการทำงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจ สิ่งเหล่านี้เป็นประสบการณ์ในการทำงานจริง และได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

ความรู้สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้สองประเภท คือ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้แฝงเร้น หรือความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) ความรู้ชัดแจ้งคือความรู้ที่เขียนอธิบายออกมาเป็นตัวอักษร เช่น คู่มือปฏิบัติงาน หนังสือ ตำรา เว็บไซต์ และ Blog เป็นต้น ส่วนความรู้แฝงเร้นคือความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน ไม่ได้ถอดความออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือบางครั้งก็ไม่สามารถถอดเป็นลายลักษณ์อักษรได้ ความรู้ที่สำคัญส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นความรู้แฝงเร้นอยู่ในคนทำงานและผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง จึงต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันและกัน

ความรู้แบบแฝงเร้น (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ไม่สามารถอธิบายโดยใช้คำพูดได้ มีรากฐานมาจากการกระทำและประสบการณ์ มีลักษณะเป็นความเชื่อ ทักษะ และเป็นอัตวิสัย (Subjective) ต้องการการฝึกฝนเพื่อให้เกิด

ความชำนาญ มีลักษณะเป็นเรื่องส่วนบุคคล มีบริบทเฉพาะ (Context-specific) ทำให้เป็นทางการและสื่อสารยาก เช่น วิจารณ์ญาณ ความลับทางการค้า วัฒนธรรมองค์กร ทักษะความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ การเรียนรู้ขององค์กร ความสามารถในการชิมรสไวน์ หรือกระทั่งทักษะในการสังเกตเปลวควันจากปล่องโรงงานว่ามีปัญหาในกระบวนการผลิตหรือไม่ เป็นต้น

ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่รวบรวมได้ง่าย จัดระบบและถ่ายโอนโดยใช้วิธีการดิจิทัล มีลักษณะเป็นวัตถุวิสัย (Objective) เป็นทฤษฎี สามารถแปลงเป็นรหัสในการถ่ายทอดโดยวิธีการที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอดความรู้ เช่น นโยบายขององค์กร กระบวนการทำงาน ซอฟต์แวร์ เอกสาร และกลยุทธ์ เป้าหมายและความสามารถขององค์กร เป็นต้น

การจัดการความรู้สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ได้แก่ 1) บรรลุเป้าหมายของงาน 2) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน 3) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้และ 4) บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน (วิจารณ์ พานิช, 2552)

สำหรับความหมายของการจัดการความรู้ มีผู้เสนอความคิดเห็นที่น่าสนใจไว้มากมายดังนี้ Trapp (1999) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยงานต่างๆ จำนวนมากซึ่งมีการบริหารจัดการในลักษณะบูรณาการเพื่อก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่คาดหวังไว้ การจัดการความรู้จึงเป็นแนวคิดองค์รวมที่จะบริหารจัดการทรัพยากรที่เป็นความรู้ขององค์กร ส่วน Kuczaj (2001) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการของการสร้างความรู้ การจัดเก็บและการแบ่งปันความรู้กล่าวโดยทั่วไปจะรวมถึงการระบุสภาพปัจจุบัน การกำหนดความต้องการ และการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดการความรู้ให้ดีขึ้นเพื่อบรรลุถึงความต้องการ

การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่ 1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กร 2) การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ 3) การปรับปรุง ดัดแปลงหรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะต่อการใช้งานของตน 4) การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน 5) การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสกัด "ขุมความรู้" ออกมาบันทึกไว้และ 6) การจัดบันทึก "ขุมความรู้" และ "แก่นความรู้" สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยที่การดำเนินการ 6 ประการนี้บูรณาการเป็นเนื้อเดียวกัน ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง อยู่ในรูปของตัวหนังสือหรือรหัสอย่างอื่นที่เข้าใจได้ทั่วไป (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึกอยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) ที่อยู่ในคน ทั้งที่อยู่ในใจ (ความเชื่อ ค่านิยม) อยู่ในสมอง (เหตุผล) และอยู่ในมือ และส่วนอื่นๆ ของร่างกาย (ทักษะในการปฏิบัติ) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่คนจำนวนหนึ่งทำร่วมกัน ไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดยคนคนเดียว

ถึงแม้ว่ากระบวนการในการจัดการความรู้ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบมากให้เลือกใช้ในองค์กร แต่กระบวนการจัดการความรู้ที่ง่ายต่อความเข้าใจและเป็นสิ่งที่องค์กรเกือบทุกองค์กรได้ปฏิบัติในการจัดการความรู้ สามารถสรุปได้เป็น 4 มิติ คือ การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition) การแปลงความรู้ (Knowledge Conversion) การประยุกต์

ใช้ความรู้ (Knowledge Application) และการปกป้องความรู้ (Knowledge Protection) อย่างไรก็ตาม คณะผู้เขียนบทความเชื่อว่าจัดการความรู้ใน 3 มิติแรกเป็นส่วนที่มีความสำคัญโดยตรงต่อการสร้างนวัตกรรมขององค์กรในขณะที่การปกป้องความรู้เป็นมิติที่เกี่ยวกับการจัดเก็บความรู้และการป้องกันการทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับความรู้อาทิเช่น การขโมยความรู้ (Gold et al, 2001) ซึ่งไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการสร้างนวัตกรรมในองค์กร ดังนั้นในบทความนี้จะกล่าวถึงในรายละเอียดเฉพาะ 3 มิติแรกของการจัดการความรู้เท่านั้น

การจัดการหาความรู้ (Knowledge Acquisition)

การจัดการความรู้มีกระบวนการพัฒนาบางสิ่งใหม่ ๆ และแทนที่สิ่งเก่าที่มาจากฐานความรู้ขององค์กรทั้งความรู้ชัดแจ้งและความรู้แฝงเร้น (Pentland, 1995) กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า "การจัดการหาความรู้" (Knowledge Acquisition) ในบางแนวคิดการจัดการหาความรู้จะรวมถึงกระบวนการในการจัดเก็บความรู้ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การสร้างฐานความรู้ การระบอบองค์ความรู้ใหม่ และสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ในการจัดหาความรู้ (Knowledge acquisition) องค์กรจะต้องแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลและองค์กร ได้แก่ 1) แหล่งความรู้ภายนอกองค์กร เช่น การใช้มาตรฐานเปรียบเทียบ (benchmarking) กับองค์กรอื่น การจ้างที่ปรึกษา การตรวจสอบแนวโน้มเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า และคู่แข่ง การร่วมมือกับองค์กรอื่นเพื่อสร้างพันธมิตรและการร่วมลงทุน และการเปิดรับข่าวสารจากสื่อต่างๆ เช่น สิ่งพิมพ์ งานวิจัย บทความโทรทัศน์ เป็นต้น และ 2) แหล่งความรู้ภายในองค์กร อาทิเช่น การให้ความรู้กับพนักงาน การสอนงาน การฝึกอบรมสัมมนา การประชุม การแสดงผลงาน ระบายพลัง การเรียนรู้จากประสบการณ์การลงมือปฏิบัติ และใช้กระบวนการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นทางการและระดับนวัตกรรมในองค์กรขึ้นอยู่กับการจัดการหาความรู้ขององค์กร (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547; Marquardt, 1996)

การแปลงความรู้ (Knowledge Conversion)

เมื่อองค์กรขาดความรู้ความเข้าใจในบางด้านซึ่งจำเป็นต่อการทำงานและการแข่งขันขององค์กร สิ่งนี้เรียกว่า "ช่องว่างทางความรู้" ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องหาหรือโอนถ่ายความรู้ดังกล่าวที่ขาดหายไปมาได้ กิจกรรมที่องค์กรได้ถ่ายทอดความรู้มายังองค์กรและสร้างความเชี่ยวชาญจากความรู้ดังกล่าวในระดับหน่วยงาน หน่วยงานในระดับประเทศ และหน่วยงานในระดับระหว่างประเทศ (Marshall, 1997) เรียกว่า "การแปลงความรู้" (Knowledge Conversion) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มี 2 ขั้นตอน คือขั้นตอนการโอนถ่ายความรู้มายังผู้รับความรู้และขั้นตอนในการซึมซับความรู้และถ่ายทอดอีกครั้งหนึ่ง (Davenport and Prusak, 1998) ทั้งสองกระบวนการนี้สามารถประยุกต์เข้ากับความรู้ภายในและภายนอกองค์กรได้ หากเป็นการแปลงความรู้ภายใน (Internal Conversion) หมายถึงการถ่ายทอดความรู้ภายในองค์กร และการแปลงความรู้ภายนอก (External Conversion) หมายถึงการแปลงเปลี่ยนความรู้ระหว่างองค์กรและสิ่งแวดล้อม Park (2006) ได้แสดงกิจกรรมในการแปลงความรู้เป็น 7 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การแปลงความรู้ในเชิงแข่งขันมาประยุกต์ใช้กับแผนการปฏิบัติการ คัดกรองและประเมินความรู้ การถ่ายทอดความรู้จากองค์กรสู่บุคลากร การซึมซับความรู้ของแต่ละคนไว้ในองค์กร การยอมรับผู้ที่มีความรู้เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การนำแหล่งความรู้หลายที่มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน และการนำความรู้ใหม่แทนที่ความรู้เก่า

การประยุกต์ใช้ความรู้ (Knowledge Application)

การประยุกต์ใช้ความรู้ขององค์กรถือว่าเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญและความจำเป็นต่อการจัดการความรู้ เนื่องจากว่าหากองค์กรสามารถทำให้มั่นใจได้ว่าความรู้ที่มีอยู่กับองค์กรสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเต็มกำลังจนสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้ การจัดการความรู้ขององค์กรนั้นถือว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง (Probst, 1998) การประยุกต์ความรู้ช่วยให้องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิผลและลดต้นทุน (Davenport and Klahr, 1998) ซึ่งทุกองค์กรต้องการให้การนำความรู้มาประยุกต์ใช้มีความแน่นอน นักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวทางเพื่อทำ

ความเข้าใจการประยุกต์ความรู้ Grant (1996) ได้ระบุว่า มีปัจจัย 3 ประการในการที่องค์กรนำความรู้มาใช้ได้แก่ หนึ่ง การตั้งแนวทางการปฏิบัติ อาทิเช่น กฎระเบียบ มาตรฐาน กระบวนการ หรือโครงสร้างการปฏิบัติ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญภายในด้านนั้นๆ ขององค์กรถ่ายทอดความรู้จากภายนอกให้แก่ผู้ที่อยู่ในองค์กร สอง การสร้างกิจวัตรขององค์กร โดยต้องสัมพันธ์กับหน้าที่การงานและการประสานงานของบุคลากร และสุดท้ายการสร้างทีมงานที่กระตือรือร้นต่อการเรียนรู้เพื่อให้วงจรของการเรียนรู้ดำเนินต่อไป และนอกจากนี้ Park (2006) พบว่าการประยุกต์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพมาจากความผิดพลาดในอดีต การใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการจับคู่ระหว่างความรู้และปัญหาที่เกิด การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เก็บสะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การนำความรู้มาใช้ในการสร้างแนวทางกลยุทธ์ และการเชื่อมโยงความรู้ที่มีในการแก้ไขปัญหา

4. นวัตกรรมองค์กร (Organizational Innovation)

Joseph Schumpeter เป็นนักวิชาการคนแรกที่ใช้คำว่า นวัตกรรม (Innovation) ในช่วงปี ค.ศ. 1930 โดยอธิบายว่าเป็นสิ่งใหม่ที่องค์กรนำมาใช้ในหลายลักษณะ ซึ่งเป็นคำอธิบายที่คล้ายคลึงกับของ Mohr (1969) ที่ได้อธิบายว่านวัตกรรมเป็นระดับในการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำสิ่งใหม่มาประยุกต์ใช้ในองค์กร Zaltman et al (1973) ระบุว่านวัตกรรมเป็นความคิดใหม่ การปฏิบัติใหม่หรือทรัพยากรใหม่ที่นำมาปรับใช้และ Damanpour (1991) กล่าวว่านวัตกรรมคือแนวความคิดการสร้าง การพัฒนา และการปรับปรุงในบางสิ่งขององค์กร ส่วน Roger (1998) ได้แตกแนวคิดของนวัตกรรมออกไปโดยอธิบายว่า นวัตกรรมสามารถเป็นสิ่งที่เป็นอย่างองค์ความรู้ใหม่หรือมาจากการผสมผสานระหว่างองค์ความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่านวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในองค์กรไม่ว่าจะมาจากการสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือนำสิ่งที่มีอยู่เดิมปรับใช้เพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันที่องค์กรต้องการ

การแบ่งประเภทของนวัตกรรมสามารถแบ่งได้ในหลายจุดประสงค์ซึ่งหากมีการจัดกลุ่มของประเภทนวัตกรรมนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่แบ่งประเภทตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และกลุ่มที่แบ่ง ตามกระบวนการในการได้นวัตกรรม กลุ่มที่แบ่งประเภทตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเน้นไปที่ผลลัพธ์ที่ได้จากนวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นสินค้า บริการ หรือเทคนิคต่างๆ ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งนวัตกรรมไปในแนวทางที่แตกต่างกัน อาทิเช่น การแบ่งนวัตกรรมจากลักษณะของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของนวัตกรรมที่ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (รักรักษ์ วรกิจโกคาทร, 2547) คือ

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

เป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันระหว่าง 2 ตัวแปร คือ ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยีและความต้องการของตลาด หัวใจสำคัญของนวัตกรรมประเภทนี้คือการสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กรเพื่อให้ได้มาซึ่งกำไรขององค์กรในอนาคตจากความได้เปรียบทางการตลาด โดยนำเสนอสิ่งใหม่ให้แก่ผู้บริโภค

นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

เป็นการประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนกรรมวิธีในการผลิตสินค้าหรือรูปแบบในการให้บริการโดยรวม ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรในการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบขององค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรนั้น

นวัตกรรมการบริหารจัดการ (Organizational Innovation) เป็นกระบวนการในการคิดค้นและปรับใช้แนวคิดใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร นวัตกรรมประเภทนี้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐานและวิธีการในการดำเนินธุรกิจขององค์กรตามวัตถุประสงค์ในเชิงกลยุทธ์ การตลาดและการปฏิบัติการ ประเภทของนวัตกรรมในแนวคิดของพงษ์ ผาวิจิตร (อังกาโน เสน่ห์ จุ้ยโต, 2548) ได้แบ่งเป็น 2 ประเภทตามผู้ที่ได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้น ได้แก่

นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่อาศัยกลไกหรือเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า

นวัตกรรมธุรกิจ (Business Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลากรในองค์กรเพื่อปรับปรุงกระบวนการบริหารภายในองค์กร ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

Keith and Rick (2005) แบ่งนวัตกรรมออกตามมิติของนวัตกรรม โดยรวบรวมมาจากความหมายของนวัตกรรมในหลายที่ซึ่ง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

นวัตกรรมสินค้า (Product Innovation) เป็นการนำนวัตกรรมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในธุรกิจการผลิต

นวัตกรรมบริการ (Service Innovation)

เป็นการพัฒนากระบวนการในการทำงานในด้านการผลิตหรือการส่งมอบไปยังลูกค้า

นวัตกรรมทางธุรกิจ (Business Innovation)

เป็นการลดกระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดสบายให้แก่ลูกค้าที่ทำธุรกิจด้วย หรือการลดต้นทุนลง

การแบ่งกลุ่มนวัตกรรมตามกระบวนการในการได้นวัตกรรม ได้มีการแบ่งในหลายรูปแบบ แต่ที่นักวิชาการได้ให้ความสนใจคือการแบ่งกลุ่มนวัตกรรมตามกระบวนการของ Schumpeter (Burgelman et al, 2001) ได้นำเสนอเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของนวัตกรรมโดยพิจารณาจากผลกระทบต่อความสามารถทางเศรษฐศาสตร์ขององค์กรในการแข่งขัน ซึ่งพิจารณาใน 2 ด้าน คือ การพิจารณาผลกระทบของนวัตกรรมทำให้เกิดการเพิ่มเติมหรือลดองค์ประกอบหลักสิ่งต่างๆ และการพิจารณาการเชื่อมโยงของนวัตกรรมว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมซึ่ง Henderson and Clark (1990) ได้นำไปใช้ในการแบ่งประเภทของนวัตกรรมโดยเชื่อมโยงกับความเปลี่ยนแปลงของความรู้ความเข้าใจในสินค้าและบริการ ทั้งสองมองว่าสินค้าและบริการเป็นระบบ (System) ที่เกิดจากการรวมกันของหลายองค์ประกอบ (Component) การประกอบองค์ประกอบ เหล่านั้นเข้าด้วยกันต้องใช้ความรู้ในด้านโครงสร้าง (Architecture knowledge) ของสินค้าและบริการ เพื่อสามารถมองในภาพรวมของสินค้าและบริการนั้นได้ การออกแบบและการผลิตสินค้าหรือบริการต้องการ

ความรู้ในแต่ละองค์ประกอบ (Component knowledge) เป็นพิเศษ ซึ่งเมื่อปฏิบัติซ้ำๆ จะทำให้ความรู้กลายเป็นรูปแบบมาตรฐานในการผลิตสินค้าและบริการจากความรู้ในการดำเนินโครงสร้างสินค้าและความรู้ในองค์ประกอบของสินค้าจึงสามารถแบ่งประเภทของนวัตกรรมได้ 4 ประเภทคือ

นวัตกรรมที่ปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น (Incremental Innovation) นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหลักไปจากเดิม แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อองค์ประกอบหลักขององค์กร (Modular Innovation)

นวัตกรรมที่เปลี่ยนเฉพาะองค์ประกอบหลักแต่โครงสร้างโดยรวมยังเหมือนเดิม (Architectural Innovation)

นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิงเป็นการประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ใหม่มาบูรณาการเข้าด้วยกันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในการตั้งองค์ประกอบหลักเดิมซึ่งมีผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นๆ ในองค์กร (Radical Innovation)

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบรรยากาศองค์กร การจัดการความรู้ และนวัตกรรมองค์กร

นวัตกรรมที่เกิดในองค์กรเป็นสิ่งที่สามารถพิจารณาได้ในหลายแง่มุมทั้งลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นอยู่จนถึงลักษณะของการกระบวนการเกิดนวัตกรรม องค์การภาคธุรกิจต่างต้องการนวัตกรรมมาเป็นองค์ประกอบในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน การสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้นั้นจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยในองค์กรหลายประการ เพราะการเกิดนวัตกรรมแต่ละประเภทต้องการองค์ประกอบเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน Damanpour (1991) ได้พิสูจน์องค์ประกอบขององค์กรที่มีผลต่อนวัตกรรม ซึ่งปรากฏว่าองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศขององค์กรบางประการมีผลต่อการเกิดนวัตกรรมในองค์กร สำหรับบทความนี้ตัวแปรบรรยากาศองค์กร (ความเป็นทางการและการกระจายอำนาจ) และการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์กับนวัตกรรมองค์กรในภาพรวม ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นทางการและนวัตกรรมองค์กร

หลายทศวรรษที่ความเป็นทางการและระดับนวัตกรรม ยังเป็นที่ถกเถียงในแวดวงวิชาการโดยทั่วไปว่าความเป็นทางการขององค์กรอันได้แก่ การออกกฎระเบียบที่ชัดเจน การกำหนดกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนชัดเจน หรือการใช้โครงสร้างองค์กรเพื่อการควบคุมการทำงานของพนักงานในระดับล่างลงไป มีความสัมพันธ์กับระดับนวัตกรรมขององค์กรในทิศทางใด จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ นั้นทำให้พบกับลักษณะความสัมพันธ์ของสองปัจจัยนี้เป็น 2 ลักษณะ นั่นคือลักษณะแรก ความเป็นทางการมีความสัมพันธ์ต่อระดับนวัตกรรมในเชิงบวก และลักษณะที่สองคือความเป็นทางการไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับนวัตกรรมในองค์กร

ในอดีต นักวิจัย (Burns and Stalker, 1961; Feldman, 1989) ได้เสนอว่าความเป็นทางการมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับนวัตกรรมองค์กรเพราะความเป็นทางการในองค์กรมักสะท้อนให้เห็นในการจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นทางการ โดยเอกสารดังกล่าวมักกำกับให้พนักงานดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุในเอกสารเหล่านั้นซึ่งในที่สุดสามารถส่งผลให้ความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานในองค์กรมีน้อย นอกจากนี้ความเป็นทางการยังส่งผลให้ผู้บริหารไม่เปิดกว้างต่อแนวคิดใหม่ๆ หรือพฤติกรรมในเชิงสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามงานวิจัยหลายชิ้นได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความเป็นทางการและระดับของนวัตกรรมเช่นกัน (Srivastava, 1991; Fairtlough, 1994; March and Health, 1994; Weick, 1998; Zollo and Winter, 2002) Srivastava (1991) พบว่าความเป็นทางการขององค์กรทำให้การบริหารองค์กรมีประสิทธิภาพและช่วยการสร้างนวัตกรรมในองค์กร ความมีประสิทธิภาพนี้เป็นสิ่งที่ผลักดันให้เกิดนวัตกรรมในองค์กรเนื่องจากความเป็นทางการนั้นได้สร้างกระบวนการพัฒนาสิ่งที่มีอยู่เดิมอย่างเป็นกิจวัตร (Zollo and Winter, 2002) หรืออีกนัยหนึ่งคือความเป็นทางการได้สร้างกระบวนการที่เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ในองค์กร ความเป็นทางการขององค์กรที่แสดงออกทางกฎระเบียบทำให้เกิดการเก็บความรู้เพื่อให้พนักงานในองค์กรสามารถนำมาใช้ใน

การแก้ไขปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาจะมีความยืดหยุ่นสูง (March and Heath, 1994) ซึ่งทำให้นวัตกรรมขององค์กร มิได้เกิดแต่การคิดสินค้าที่เป็นนวัตกรรมเท่านั้น แต่รวมถึง การสร้างกระบวนการบริหารจัดการแบบใหม่ๆ อีกด้วย

ในทางการจัดการ ความเป็นทางการยังได้สร้าง วิธีการในการสร้างความเป็นระเบียบในกระบวนการทำงาน และในพฤติกรรมของพนักงาน ซึ่งมีความสำคัญต่อกระบวนการ สร้างสรรค์ (Fairtlough, 1994) เนื่องจากลักษณะการทำงาน ได้สร้างเงื่อนไขในการเรียนรู้และการสื่อสารระหว่างกันขึ้น ทำให้พนักงานที่ทำงานนั้นซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเกิดนวัตกรรม ในด้านต่างๆ หรือพนักงานที่ทำงานนั้นๆ สามารถใช้ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้มากกว่าพนักงาน ที่ไม่ได้ทำงานนั้นนั่นเอง

ดังนั้นโดยสรุปแล้ว ความเป็นทางการและความเป็น ระเบียบยังเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมขององค์กร เอกสารที่เป็นทางการ การตรวจสอบที่เป็นทางการ การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และการสร้างมาตรฐาน ใช้ในการตัดสินใจความกำกวมและความไม่แน่นอน พร้อมทั้งสร้างแนวทางในการปฏิบัติ (Weick, 1998) ดังนั้นจึงอาจเขียนข้อเสนอที่ 1 สำหรับการทดสอบด้วยการวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคตได้ว่า

ข้อเสนอที่ 1: ความเป็นทางการมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับระดับนวัตกรรมในองค์กร

ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายอำนาจ และนวัตกรรมองค์กร

การรวมอำนาจ (Centralization) ในหลายงานวิจัย พบว่าไม่สนับสนุนนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร การรวม อำนาจส่งผลร้ายต่อความกระตือรือร้นของพนักงาน ความคิดริเริ่ม คำมั่นสัญญา และความร่วมมือในการทำงาน ซึ่งส่งผลให้นวัตกรรมในองค์กรลดลง (Zaltman et al, 1973; Duncan, 1976; Daff, 1978; Damanpour, 1991; Mintzberg, 1999) ดังนั้นหากองค์กรมีชีวิตชีวามากขึ้น หรือมีการกระจายอำนาจในการตัดสินใจให้ครอบคลุมขึ้นจะ ส่งผลให้การนำความรู้มาประยุกต์ใช้จะเกิดในวงกว้างมาก ยิ่งขึ้น ซึ่งมีผลต่อนวัตกรรมขององค์กรที่จะตามมา (Burns and Stalker, 1961) Bergfors และ Larsson (2009) ได้พบ

ความแตกต่างกันในการประยุกต์ใช้โครงสร้างองค์กรแบบ รวมอำนาจ และกระจายอำนาจเพื่อให้เกิดสินค้านวัตกรรม และกระบวนการนวัตกรรมโดยสืบค้นจากอุตสาหกรรมเดียวกัน ในบางบริษัทสินค้าและกระบวนการนวัตกรรมได้รับการสนับสนุน มากจากโครงสร้างแบบรวมอำนาจเนื่องจากการรวมอำนาจ ได้สร้างความรู้และทักษะเฉพาะในภาพรวมของบริษัทและ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาสินค้า การพัฒนา กระบวนการนวัตกรรมในระยะยาวต้องอาศัยการรวมอำนาจ เพื่อให้เกิดการริเริ่มพัฒนากระบวนการ แต่บางบริษัทได้นำ เอาโครงสร้างแบบรวมอำนาจมาใช้กับสินค้านวัตกรรม เนื่องจากสินค้ามีการพัฒนาจากความคิดเห็นของลูกค้าและ ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมจึงทำให้การรวมอำนาจ จะสามารถสนับสนุนสินค้านวัตกรรมตามประโยชน์ของลูกค้า และอุตสาหกรรมได้ ส่วนการกระจายอำนาจจะใช้กับการ พัฒนาการนวัตกรรมเนื่องจากกระบวนการเป็น การพัฒนาที่ต่อเนื่องกันและเหมาะสมกับเทคโนโลยีและ กระบวนการที่มีอยู่

หลายงานวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ทางบวกระหว่างการบริหารงานแบบกระจายอำนาจและ นวัตกรรมในองค์กรเนื่องจากโครงสร้างแบบกระจายอำนาจ ทำให้ผู้จัดการในระดับต่างๆ มีอำนาจในการตัดสินใจมาก ยิ่งขึ้นซึ่งพบได้ในเรื่องของการจัดซื้อทรัพย์สินหรือสิ่งของ การกำหนดราคาสินค้าหรือบริการ และการจ้างหรือเลิกจ้าง พนักงาน (Subramanian and Mia, 2001) และยังคงทำ ให้องค์กรได้รับคำมั่นสัญญาในการพัฒนากระบวนการ นวัตกรรมขององค์กรมากขึ้นด้วย Ogbuehi and Bellas (1992) พบว่าการกระจายอำนาจในการวิจัยและพัฒนา ของบริษัทข้ามชาติก่อให้เกิดประโยชน์ในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ ใหม่ๆ เนื่องจากการกระจายอำนาจทำให้ง่ายต่อการรวบรวม ความต้องการด้านสินค้าของพื้นที่นั้นๆ ลดเวลาในการพัฒนา สินค้าลง เร่งให้เกิดการยอมรับในสินค้า ลดข้อพิพาททาง การค้าระหว่างบริษัทแม่และบริษัทลูก และบริษัทสามารถ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป ได้รวดเร็วกว่าโดยการพัฒนาต้นแบบสินค้าที่เหมาะสมแก่ พื้นที่นั้นในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นจากการทบทวน วรณกรรมที่ผ่านมา จึงอาจตั้งข้อเสนอที่ 2 สำหรับการ ทดสอบด้วยการวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคตได้ดังนี้

ข้อเสนอที่ 2: การกระจายอำนาจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับนวัตกรรมในองค์กร

ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศขององค์กร การจัดการความรู้ และนวัตกรรมองค์กร

บรรยากาศขององค์กรเป็นสิ่งที่กำหนดลักษณะของกระบวนการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรในองค์กรซึ่งในอดีตมักมองว่าความเป็นทางการขององค์กรจะทำให้องค์กรสามารถรองรับกับงานทุกประเภทได้ถึง แม้ว่าเป็นการรับข้อมูลจากภายนอก แต่หากองค์กรมีโครงสร้างที่มีความเป็นทางการน้อยกว่าจะทำให้สามารถรับมือกับข้อมูลที่ไม่มาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ (Non-routine Information) ซึ่งมีผลต่อการปรับตัวขององค์กรให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่รู้เปรียบ (Hubber, 1984) และโครงสร้างองค์กรที่ถูกต้องจะสามารถทำให้นวัตกรรมขององค์กรเกิดขึ้นได้จากการใช้ความรู้ภายใน และภายนอกองค์กรมาใช้ในการวิจัยและพัฒนา (Cassiman and Veugelers, 2006) Jordan and Segelod (2004) ได้ทำการศึกษาการใช้แหล่งความรู้ภายนอกในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งได้สร้างกระบวนการในการพัฒนาเป็น 4 ระยะ คือ ระยะการได้รับความคิดในการพัฒนา (Idea phase) ระยะการตัดสินใจ (Decision phase) ระยะการพัฒนา (Development phase) และระยะการทำการค้า (Commercialization phase) ซึ่งแต่ละบริษัทมีรูปแบบที่คล้ายกันจึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความ เป็นทางการที่มีกระบวนการในการปฏิบัติที่แน่นอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนต้องการความรู้จากภายนอกองค์กรได้แก่ลูกค้า ผู้ให้ปัจจัยการผลิต กิจกรรมผลิตฮาร์ดแวร์ และบริษัทที่มีกิจกรรมประเภทเดียวกัน ซึ่งการใช้ความรู้จากภายนอกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ทำให้เกิดนวัตกรรมเพื่อใช้ในการแข่งขันกับกิจการคู่แข่ง

ความสัมพันธ์เชิงบวกนี้ยังพบได้จากการวิจัยของ Falkenberg et al (2002) ซึ่งพบว่าความเป็นทางการได้สร้างแบบแผนในการจัดการความรู้โดยที่ความรู้ทั้งหมดจะถูกส่งไปยังส่วนกลางและจะมีการกระจายข้อมูลเหล่านี้ไปยังหน่วยงานต่างๆ (หรืออีกนัยหนึ่งคือมีการแปลงความรู้) เพื่อทำการประเมินความรู้อย่างมีคุณค่าและนำไปใช้ประโยชน์

ได้หรือไม่ ซึ่งสามารถพิจารณาได้ว่าเป็นลักษณะของการกระจายอำนาจได้อีกด้วย ซึ่งการพัฒนาด้านเทคนิคที่มีผ่านกิจกรรมการจัดการหาความรู้อันได้แก่การเก็บข้อมูลกระบวนการในการประเมินและกระจายความรู้ ทำให้การพัฒนาเทคนิคดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับองค์กรที่มีการจัดการความรู้ที่ดี การส่งอิทธิพลของความเป็นทางการต่อระดับของนวัตกรรม โดยเฉพาะด้านกลยุทธ์และกระบวนการขององค์กรจะยิ่งเด่นชัดขึ้น ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า กฎ ระเบียบ คู่มือ และแนวทางปฏิบัติที่สะท้อนความเป็นทางการขององค์กรจะช่วยจัดการให้ความรู้ที่ฝังลึกถูกแปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งและช่วยกระตุ้นการซึมซับแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในด้านต่างๆ ภายในบริษัทซึ่งรวมทั้ง การพัฒนานวัตกรรมในลักษณะแบบค่อยๆ อดหรือแบบค่อยเป็นค่อยไป (Jansen et al, 2006)

นอกจากนั้น กระบวนการจัดการความรู้สามารถช่วย ให้ผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์กลยุทธ์ใหม่ๆ ในการดำเนินงานอันจะสามารถก่อให้เกิดความสามารถทางการแข่งขันขององค์กรได้ในระยะยาว ในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน การจัดการความรู้จะช่วยให้เกิดกระบวนการใหม่ๆ ในการทำงาน นอกจากนี้ กลยุทธ์ใหม่ๆ ในการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจากฝ่ายบริหารก็มีส่วนที่เข้าไปช่วยปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานใหม่ๆ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกันกับกลยุทธ์ที่เปลี่ยนไป อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงขึ้นและเกิดนวัตกรรมในลักษณะที่ใช้ข้อมูลและความรู้ที่ค้นพบใหม่ทั้งหมด หรือ Explorative Innovation (Zollo and Winter, 2002) ดังนั้น การจัดการความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินงานจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรและความสามารถในการแปลงความรู้ที่มีอยู่ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ ผนวกกับการประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่นั้นให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดจะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สนับสนุนการสร้าง ความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาวได้

ดังนั้นจากการอธิบายที่กล่าวมาข้างต้น จึงอาจตั้งข้อเสนอที่ 3 และ 4 สำหรับการทดสอบด้วยการวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคตได้ดังนี้

ข้อเสนอที่ 3: ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นทางการและระดับนวัตกรรมในองค์กรขึ้นอยู่กับการจัดการความรู้ขององค์กร

ข้อเสนอที่ 4: ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายอำนาจ และระดับนวัตกรรมในองค์กรขึ้นอยู่กับการจัดการความรู้ขององค์กร

6. บทสรุป

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เสริมสร้างนวัตกรรมที่เกิดในองค์กรเป็นสิ่งที่ยังได้รับความสนใจ และถูกศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดมาสำหรับงานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ บทความนี้ได้นำเสนอการทบทวนวรรณกรรม และพัฒนาข้อเสนอสำหรับการทดสอบด้วยการทำวิจัยเชิงประจักษ์ในอนาคตโดยเน้นที่ตัวแปรบรรยากาศองค์กร และการจัดการความรู้ เนื่องจากมีหลักฐานที่งานวิจัยก่อนหน้านี้ได้แนะนำ ความเป็นไปได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่แค่เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรดังกล่าวกับระดับนวัตกรรมองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547. **การจัดการความรู้**. กรุงเทพมหานคร: ธรรมการพิมพ์.
- รักษ์ วรกิจโกศาทร. 2547. **การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- วิจารณ์ พานิช. 2552. "การจัดการความรู้ (Knowledge Management)" สืบค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2554 จาก <http://www.thaiiall.com/km/index.html>
- สาคร สุขศรีวงศ์. 2550. **การจัดการ: จากมุมมองนักบริหาร**. กรุงเทพมหานคร: จี.พี. ไชเบอร์พรินท์.
- เสนห์ จัยโต. 2548. **การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- Aiken, M. and J. Hage 1968. "Organizational interdependence and intraorganizational structure", *American Sociology Review*, 33, 912-930.
- Aiken, M. and J. Hage. 1971. "The Organic Organization and Innovation", *Sociology*, 5(1), 63-82.
- Aiken, M., S. Bacharach, and J.L. French. 1980. "Organizational Structure, Work Process, and Proposal Making in Administrative Bureaucracies", *Academy of Management Journal*, 23: 631-652.
- Bartol, K.M. and Martin D. C. 1991. **Management**, McGraw-Hill: New York.
- Battisti, G. and P. Stoneman. 2010. "How Innovative are UK Firms? Evidence from the Fourth UK Community Innovation Survey on Synergies between Technological and Organizational Innovations", *British Journal of Management*, 21: 187-206.
- Benner, M. J. and Tushman, M. L. 2003. "Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited", *Academy of Management Review*, 28: 238-256.
- Bergfors, M. and A. Larsson. 2009. "Product and Process Innovation in Process Industry: A New Perspective on Development", *Journal of Strategy and Management*, 2(3): 261-276.
- Beugelsdijk, S. 2008. "Strategic Human Resource Practices and Product Innovation", *Organization Studies*, 29: 821-847.
- Blau, P.M. 1956. **Bureaucracy in Modern Society**, New York: Random House.
- Blauner, R. 1964. "Alienation and Freedom", Chicago: University of Chicago Press.

- Bresnen, M., L. Edelman, S.M. Newell, H. Scarborough, and J.A. Swan. 2003. "Social Practices and the Management of Knowledge in Project Environments", *International Journal of Project Management*, 21: 157-166.
- Burgelman, R.A., M.A. Maidique, and S.C. Wheelwright. 2001. *Strategic Management of Technology and Innovation*, McGraw-Hill: Singapore.
- Burns, T. and Stalker, G.M. 1961. *The Management of Innovation*, London: Tavistock.
- Cassiman, B. and R. Veugelers. 2006. "In Search of Complementarity in Innovation Strategy: Internal and External Knowledge Acquisition", *Management Science*, 52(1): 68-82.
- Chacar, A. and K. Surysekar. 2009. "A Survey Of New Product Development: Can Decentralization Alone Deliver?", *The Review of Business Information Systems*, 3(4): 79-87.
- Chang, M.H. and J.E. Harrington Jr. 2000. "Centralization vs. Decentralization in a Multi-Unit Organization: A Computational Model of a Retail Chain as a Multi-Agent Adaptive System", *Management Science*, 46(11): 1427-1440.
- Cho, H.J. and V. Pucik. 2005. "Relationship between Innovativeness, Quality, Growth, Profitability, and Market Value", *Strategic Management Journal*, 26: 555-575.
- Collins, P.D. and F.M. Hull. 1988. "Organizational and Technological Predictors of Change in Automaticity", *Academy of Management Journal*, 31(3): 512-543.
- Daft, R.L. 1978. "A Dual-Core Model of Organizational Innovation", *Academy of Management Journal*, 21(2): 193-210.
- Daft, R.L. 2010. *New Era of Management*. 9th Ed. Singapore: South-Western.
- Daft, R.L. and R.H. Lengel. 1986. "Organizational Information Requirements, Media Richness, and Structural Design", *Management Science*, 32: 554-571.
- Damanpour, F. 1991. "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators", *Academy of Management Journal*, 34: 555-590.
- Davenport, T. and P. Klahr. 1998. "Managing customer support knowledge", *California Management Review*, 40(3): 195-208.
- Davenport, T.H. and L. Prusak. 1998. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston: Harvard Business School Press.
- Duncan, R.B. 1976. "The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation", in Kilmann, R.H., L.R. Pondy, and D.P. Slevin (Eds), *The Management of Organization Design: Strategies and Implementation*, New York: Elsevier, 167-188.
- Edwards, R.C. 1979. *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in Twentieth Century*, New York: Basic Book.
- Fairtlough, G. 1994. "Innovation and Management", In M. Dodgson and R. Rothwell (Eds), *The Handbook of Industrial Innovation*, London: Edward Elgar.
- Falkenberg, L. Woiceshyn, J. and Karagianis, J. 2002. *Knowledge Acquisition Processes for Technology Decision*, Best Paper Proceedings, *Academy of Management*. Denver.

- Faniel, I. 2005. "Enhancing Perceived Value of Cross-Departmental Knowledge on Innovation via KM Technology Features", **Proceedings of the Academy of Management Conference 2005**, Honolulu, Hawaii.
- Feldman, S.P. 1989. "The Broken Wheel: The Inseparability of Autonomy and Control in Innovation within Organizations", **Journal of Management Studies**, 26(2): 83-102.
- Fiol, C.M. 1996. "Squeezing Harder Doesn't Always Work: Continuing the Search for Consistency in Innovation Research", **Academy of Management Review**, 21: 1012-1021.
- Frazier, P.A., A.P. Tix, and K.E. Barron. 2004. "Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology Research", **Journal of Counseling Psychology**. 51: 115-134.
- Gold, A.H., Malhotra, A., and Segars, A.H. 2001. "Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective", **Journal of Management Information Systems**, 18: 185-214.
- Goulde, A.W. 1950. **Studies in Leadership**, New York: Harper and Row.
- Grant, R. M. 1996. "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", **Strategic Management Journal**, 17(10): 109-122.
- Grimpe, C. and U. Kaiser. 2010. "Balancing Internal and External Knowledge Acquisition: The Gains and Pains from R&D Outsourcing", **Journal of Management Studies**, 47(8): 1483-1509.
- Hall, R.H. 1962. "The Concept of Bureaucracy", **American Sociological Review**, 33: 32-40.
- Henderson, R. M. and K.B. Clark. 1990. "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", **Administrative Science Quarterly**, 35: 9-30.
- Hsieh, H.J. 2007. "Organizational Characteristics, Knowledge Management Strategy, Enablers, and Process Capability: Knowledge Management Performance in U.S. Software Companies", Unpublished PhD Dissertation, Lynn University.
- Huang, J.C. and S.Y. Wang. 2003. "Team Composition and Learning: How Knowledge Conversion Abilities Facilitate Team Learning Processes", **Proceedings of the 4th European Conference on Knowledge, Learning, and Capabilities**, IESE Business School, University of Navarra, Spain: Barcelona.
- Hubber, G.P. 1984. "The Nature and Design of Post-Industrial Organizations", **Management Science**, 30(8), 928-951.
- Jansen, J.J.P., F.A.J. Van Den Bosch, and H.W. Volberda. 2006. "Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators", **Management Science**, 52(11): 1661-1674.
- Jennings, D.F. and D.M. Young. 1990. "An Empirical Comparison between Objective and Subjective Measures of the Product Innovation Domain of Corporate Entrepreneurship", **Entrepreneurship: Theory and Practice**, 15: 53-66.
- Jordan, G. and E. Segelod. 2004. "The Use and Importance of External Source of Knowledge in the Software Development Process", **R&D Management**, 34(3): 239-251.

- Keith, G. and H. Rick. 2005. **Innovation Management**, New York: Palgrave Macmillan.
- Khandwalla, P.N. 1977. **Design of Organizations**, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Koberg, C., N. Uhlenbruck, and Y. Sarason. 1996. "Facilitators of Organizational Innovation: The Role of Life-Cycle Stage", **Journal of Business Venturing**, 11: 133-149.
- Kucza, T. 2001. **Knowledge Management Process Model**, Finland: Technical Research Center of Finland.
- Larsson, A. and M. E. Bergfors. 2009. "Product and Process Innovation in Process Industry: A New Perspective on Development", **Journal of Strategy and Management**, 2(3): 261-276.
- Liao, C. and S.H. Chuang. 2006. "Exploring the Role of Knowledge Management for Enhancing Firm's Innovation and Performance", **Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences**, Hawaii.
- Lovelace, K., D. Shapiro, and L. Weingart. 2001. "Maximizing Cross-Functional New Product Teams' Innovativeness and Constraint Adherence: A Conflict Communications Perspective", **Academy of Management Journal**, 44: 779-793.
- Maqsood, T., D.H.T. Walker, and A. Finegan. 2003. "Knowledge Channelization and Innovation", **Proceedings of 19th ARCOM Conference**, Brighton, UK.
- March, J.G. and C. Health. 1994. "Process Transformation: Limitations to Radical Organizational Change with Public Service Organization", **Organization Studies**, 25: 1389-1412.
- March, J.G. and H.A. Simon. 1993. **Organizations**, Miami: Blackwell Business.
- Marquardt, M.J. 1996. **Building the Learning Organization**, New York: McGraw-Hill.
- Marshall, L. 1997. "Facilitating Knowledge Management and Knowledge Sharing: New Opportunities for Information Professionals", **Online**, 21(5): 92-98.
- Miles, M.P., and D.R. Arnold. 1991. "The Relationship between Marketing Orientation and Entrepreneurial Orientation", **Entrepreneurship: Theory and Practice**, 5: 49- 65.
- Miller, D. and C. Droge. 1986. "Psychological and Traditional Determinants of Structure", **Administrative Science Quarterly**, 31: 539-560.
- Miller, D. and P.H. Friesen. 1983. "Innovation in Creativities and Entrepreneurial Firms: Two Models of Strategic Momentum", **Strategic Management Journal**, 3: 1-25.
- Mintzberg, H. 1999. **Structure in Fives: Designing Effective Organizations**, New Jersey: Prentice-Hall:
- Mohr, L.B. 1969. "Determinants of Innovation in Organizations", **The American Political Science Review**, 63(1): 111-126.
- Mol, M.J. and J. Birkinshaw. 2009. "The Sources of Management Innovation: When Firms Introduce New Management Practices", **Journal of Business Research**, 62: 1269-1280.
- Morris, M.H., R.A. Avila, and J. Allen. 1993. "Individualism and the Modern Corporation: Implications for Innovation and Entrepreneurship", **Journal of Management**, 19: 395-612.

- Negandhi, A.R. and B.C. Reimann. 1973. "Correlates of Decentralization: Closed and Open Systems Perspectives", **Academy of Management Journal**, 16(4): 570-582.
- Ogbuehi, A.O., R.A. Bellas Jr. 1992. "Decentralized R&D for Global Product Development: Strategic Implication for the Multinational Corporation", **International Management Review**, 9(5): 60-70.
- Ouchi, W.G. 1979. "A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanism", **Management Science**, 25(9): 833-848.
- Park, K. 2006. "A Review of the Knowledge Management Model based on an Empirical Survey of Korean Experts", Unpublished PhD Dissertation, University of Kyushu, Korea.
- Penning, J.M. 1973. "Measures of Organizational Structure: A Methodological Note", **American Journal of Sociology**, 75(3): 686-704.
- Pentland, B.T. 1995. "Information Systems and Organizational Learning: The Social Epistemology of Organizational Knowledge Systems", **Accounting, Management, and Information Technologies**, 5(1): 1-21.
- Prakash, Y. and M. Gupta. 2005. "Exploring the Relationship between Organization Structure and Perceived Innovation in the Manufacturing Sector of India", **Singapore Management Review**, 30: 55-76.
- Probst, G.J.B. 1998. "Practical Knowledge Management: A Model that Works", Prism, Arthur D. Little, **Second Quarter**, 17-29.
- Pugh, D.S. and D.J. Hicksons. 1976. "Organizational Structure in its Context", **The Aston Programme I**, Westmead, England: Saxon House.
- Rogelberg, S.G. and J.M. Stanton. 2007. "Introduction: Understanding and Dealing with Organizational Survey Nonresponse", **Organizational Research Methods**, 10: 195-209.
- Rogers, M. 1998. "Definition and Measurement of Innovation", Melbourne Institute Working Paper No. 10/19.
- Sciulli, L.M. 1998. "How Organizational Structure Influences Success in Various Types of Innovation", **Journal of Retail Banking Service**, 20(1): 13-20.
- Segelod, E. and G. Jordan. 2004. "The Use and Importance of External Sources of Knowledge in the Software Development Process", **R&D Management**, 34(3): 239-252.
- Simon, H.A. 1976. **Administrative Behaviour: A Study of Decision-Making Process in Administrative Organization**, New York: The Free Press.
- Srivastava, D.K. 1991. "Organizational Effectiveness: Role of Organizational Structure and Process and Personality", Unpublished PhD Thesis, Indian Institute of Technology, Bombay.
- Subramaniam, N. and L. Mia. 2001. "The Relation between Decentralised Structure, Budgetary Participation and Organisational Commitment: The Moderating Role of Managers' Value Orientation towards Innovation", **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, 14(1): 12-30.

- Tirpak, T.M., R. Miller, L. Schwartz, and D. Kashdan. 2006. "R&D Structure in a Changing World", **Research Technology Management**, 49(5): 19-26.
- Weick, K.E. 1998. "Improvisation as a Mindset for Organizational Analysis", **Organization Science**, 9: 543-555.
- Zaltman, G., R. Duncan, and J. Holbek. 1973. **Innovations and Organizations**, New York: Wiley and Sons.
- Zollo, M.M. and S.G. Winter. 2002. "Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities", **Organization Science**, 13(3): 339-353.