

ปีที่ 33 ฉบับที่ 128 ตุลาคม-ธันวาคม 2553

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

รองศาสตราจารย์ประจำสำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ดร.พัศตรีผจง วัฒนสินธุ์

รองศาสตราจารย์ประจำคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.อัฉรญา จันทร์ฉาย

ศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.ประกอบ คุปรัตน์

รองศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญ ต่อการเป็นผู้ประกอบการ

### ABSTRACT

**T**his research article is a literature review of the terms and classifications on Innovation which play vital role in the Innovation Capability of the entrepreneurs. The objective aims to encourage the entrepreneurs to realize and understand the importance of Innovation Management which are leading factors that will help increase the entrepreneurs' ability in their business competition under the present-day business circumstances. The study finds that the terms of Innovation is composed of 3 main factors: 1) Newness 2) Economic Benefits and 3) Knowledge and Creativity Idea. For classifications of Innovation is composed of 3 main areas: 1) Innovation Target (Product Innovation and Process Innovation) 2) Innovation Change (Radical Innovation and Incremental Innovation) and 3) Innovation Impact (Technological Innovation and Administrative Innovation)

**Keyword:** Innovation, Entrepreneurs

**นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ**

## บทคัดย่อ

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องเกี่ยวกับความหมาย ประเภท และความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อผู้ประกอบการ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า การให้ความหมายของนวัตกรรมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ตามพื้นฐานความรู้ของผู้ให้คำนิยาม แต่อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่เป็นแก่นหลักของการให้คำนิยามของนวัตกรรม ก็จะประกอบด้วยมิติทางด้าน 1) ความใหม่ (Newness) 2) ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) และ 3) การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ส่วนการจำแนกประเภทของนวัตกรรมอาจจะมี ความแตกต่างกันออกไป ตามบริบทและเป้าหมายประสงค์ของการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมผู้เขียนพบว่า การจำแนกนวัตกรรมมีมุมมองได้ 3 มิติ คือ 1) มิติด้านเป้าหมายของนวัตกรรม สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) มิติด้านการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม พบว่ามีการแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามระดับหรือลักษณะของการเปลี่ยนแปลงได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และ 3) มิติด้านการส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการดำเนินงาน พบว่ามีการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technological Innovation) และนวัตกรรมด้านการบริหาร (Administrative Innovation) นอกจากนี้ยังพบว่านวัตกรรม ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ในขณะที่ตัวผู้ประกอบการก็เป็นกลไกสำคัญในการสร้างนวัตกรรม

---

**คำสำคัญ:** นวัตกรรม ผู้ประกอบการ

## บทนำ

โครงสร้างการส่งออกสินค้าของประเทศไทยในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชีย คือ ไต้หวัน เกาหลีใต้ และสิงคโปร์ กล่าวคือ ความสำคัญของสินค้าที่ใช้ทรัพยากรเป็นฐาน (Resource-Based) และสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานเข้มข้น (Labor-Intensive) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่สินค้าที่ใช้วิทยาศาสตร์เป็นฐาน (Science-Based) ซึ่งต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตลอดจนการออกแบบด้วยความคิดที่สร้างสรรค์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาสัดส่วนของการลงทุนและการใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของประเทศไทยกลับอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำที่สุด กล่าวคือ มีสัดส่วนโดยประมาณเพียงร้อยละ 0.26 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชียที่มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 2.10 จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลทำให้ระบบนวัตกรรม (Innovation System) ของประเทศมีความอ่อนแอ และส่งผลถึงความเสียเปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2548) แต่อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Agency) ที่เกี่ยวกับการสำรวจขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย พบว่า ในบางอุตสาหกรรมการเพิ่มการลงทุนทางด้านวิจัยและพัฒนาไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ในการส่งออก ทั้งนี้เนื่องจากในบางกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันและเติบโตสูงส่วนใหญ่ไม่ใช่มาจากการส่งออก โดยมากจะเป็นสินค้าที่จำหน่ายในประเทศเป็นหลัก อย่างไรก็ตามการสร้างนวัตกรรมก็มีความสำคัญต่อการขยายตลาด และการสร้างตลาดใหม่ทั้งในและต่างประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) ถึงแม้ว่าความเข้าใจโดยทั่วไปจะมีความคิดเห็นในทำนองเดียวกันว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการวิจัยและพัฒนาถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรม แต่เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดในการเกิดนวัตกรรมของ Schumpeter พบว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาจะทำให้เกิดนวัตกรรมได้ จะต้องส่งผ่านผู้ประกอบการซึ่งเป็นกลไกและตัวกลางสำคัญในการทำให้เกิดนวัตกรรม (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547) จนเป็นที่เข้าใจกันโดยทั่วไปว่า ผู้ประกอบการไม่ใช่เป็นเพียงเจ้าของธุรกิจ ผู้บริหาร หรือนักประดิษฐ์ แต่ผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้ที่สร้างนวัตกรรมอีกด้วย (Smith, 2006)

การศึกษาเรื่องของผู้ประกอบการกับนวัตกรรมตลอดจนความสำคัญของนวัตกรรมต่อการเป็นผู้ประกอบการเกิดขึ้นเมื่อประมาณปี ค.ศ.1930 โดย Schumpeter (1934) ได้พยายามเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งให้แนวคิดที่ว่า ผู้ประกอบการเปรียบเสมือนนวัตกรรม (Innovator) ซึ่งนวัตกรรมจะช่วยให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการเป็นผู้สร้างนวัตกรรมขึ้นมา ดังนั้นแนวคิดในเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรมในมุมมองด้านผู้ประกอบการ ถือว่า ผู้ประกอบการเป็นผู้มีบทบาทและความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และนวัตกรรมก็มีบทบาททำให้การเป็นผู้ประกอบการประสบความสำเร็จด้วย ทั้ง 2 อย่างนี้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในทางบวก (Zhao, 2005) แนวคิดของมุมมองด้านผู้ประกอบการ ยังได้กำหนดลักษณะของผู้ที่จะถูกจัดว่าเป็นผู้ประกอบการนั้น ต้องมีลักษณะเป็นบุคคลที่สามารถจัดตั้งธุรกิจใหม่ด้วยการใช้ความคิดใหม่ ผสมผสานสิ่งที่มีอยู่เดิมเพื่อสร้างนวัตกรรม และทำให้เกิดความมั่งคั่งในเชิงเศรษฐกิจทั้งต่อตนเอง และสังคม (Bygrave, 1994 ; Johnson, 2001) นอกจากนั้น Legge & Hindle (1997) และ Dorf & Byers (2008) เชื่อว่า ผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการได้จะต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นผู้นำทีม ผู้นำองค์กร และเสาะแสวงหาโอกาสเพื่อสร้างนวัตกรรม ขณะที่ Drucker (1994) ได้เน้นในประเด็นที่เพิ่มเติมไปอีกว่า ผู้ประกอบการจะต้องมีความสามารถในเรื่องของการวิจัย การออกแบบ และการปรับเปลี่ยนความคิด และสิ่งประดิษฐ์ให้เป็นนวัตกรรมโดยผ่านกระบวนการทางการตลาด และสามารถใช้นวัตกรรมสร้างความสำเร็จให้ธุรกิจของตนได้

ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมนับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ และเชิงความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Byrd & Turner (2001) ที่กล่าวว่า ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของธุรกิจอาจจะเป็นไปได้ในหลายมิติ เช่น การมีนวัตกรรม ตำแหน่งทางการตลาด การมีลูกค้าจำนวนมาก และการยากที่จะลอกเลียนแบบในตัวสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้จะพบได้ว่า ในส่วนของนโยบายระดับประเทศของไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมและผู้ประกอบการ โดยได้มีการจัดตั้งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้ทำหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน และการพัฒนานวัตกรรมขึ้นในหมู่ผู้ประกอบการหรือธุรกิจต่างๆ ประเภท ทั้งในลักษณะของการยกระดับ

## นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ

นวัตกรรม การส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม และการสร้างระบบและองค์การนวัตกรรม เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทางด้านความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดของ Dorf และ Byers ที่กล่าวว่า ธุรกิจที่จะสามารถสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้ ควรที่จะมีลักษณะเป็นองค์การนวัตกรรมหรือมีความสามารถในเชิงนวัตกรรม (Dorf & Byers, 2008) อย่างไรก็ตามนวัตกรรมจะต้องเน้นในเรื่องของการทำสิ่งใหม่ที่ต้องใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) ดังนั้นการสร้างความรู้และการจัดการความรู้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมขององค์การ จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากจะทำให้ธุรกิจสามารถที่จะสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ยั่งยืนได้ (Nonaka, 1991, 1994 ; Nonaka & Toyama, 2003 ; Johannessen & Olsen, 2003)

ดังนั้นบทความนี้ จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เพื่อค้นหาการให้คำนิยาม การจำแนกประเภทของนวัตกรรม ตลอดจนบทบาท และความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อให้ผู้สนใจและโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการในประเทศไทย ได้เข้าใจในมิติต่างๆ ของนวัตกรรม ทั้งในด้านความหมาย ประเภท และความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการในยุคที่นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญของการสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางการค้า ตลอดจนสามารถนำแนวคิดไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรม และกำหนดกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ความหมายของนวัตกรรม

การศึกษาเรื่องนวัตกรรม (Innovation) ได้มีการศึกษาและกล่าวถึงมาเป็นระยะเวลาค่อนข้างนานแล้ว แต่การให้คำนิยามหรือความหมายของนวัตกรรม ตลอดจนความเข้าใจก็ยังคงมีความแตกต่างกัน ตามมุมมองและภูมิหลังของนักวิชาการแต่ละคน ซึ่งก็ยังไม่สามารถกำหนดคำนิยามให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป (Gopalakrishnan & Bierly, 1997) สำหรับรากศัพท์ของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) นั้นมาจากภาษาละตินคำว่า “Innovare” แปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา” (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) พันธุ์อาจ ชัยรัตน์

(2547) ได้กล่าวถึงความหมายของ นวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า คือ การนำแนวคิดใหม่ หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ รวมทั้งได้กล่าวว่า ความหมายในเชิงแคบของนวัตกรรม คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับพลวัตของกิจกรรมทางสังคม ในขณะที่ความหมายในเชิงกว้าง หมายถึง แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งต่างๆ ที่ใหม่ต่อตัวปัจเจก หรือหน่วยที่รับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงหาความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้กลายเป็นโอกาส และนำไปสู่แนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม สิ่งเหล่านี้ยืนยันได้จากการสำรวจของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้ทำการสำรวจผู้บริหารระดับสูงขององค์กรที่มีนวัตกรรม โดยสรุปพบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความเชื่อมั่นว่า นวัตกรรมจะนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางการตลาด หรือการสร้างตลาดใหม่ รวมทั้งบริษัทต่างๆ ก็也将เห็นความสำคัญต่อการลงทุนและการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนให้การส่งเสริม และพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ได้กำหนดความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” จากการใช้ความหมายของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะพบว่ามีความสำคัญที่มีความหมายแตกต่างจากคำว่า “Invention” ก็คือ ประเด็นในส่วนของการแสวงหาผลประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสังคม เนื่องจากคำว่า Invention ที่แปลว่า สิ่งประดิษฐ์หรือประดิษฐ์กรรม มีความหมายเพียงการทำให้เกิดความคิดใหม่เป็นความจริงขึ้นมา และสามารถจับต้องได้ (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547 ; Smith, 2006) อย่างไรก็ตาม เมื่อได้ทบทวนวรรณกรรมและพิจารณาเกี่ยวกับการให้ความหมายของนวัตกรรม จากนักวิชาการในต่างประเทศที่มีชื่อเสียง และมีมุมมองที่แตกต่างกันตามภูมิหลังของแต่ละคนในการให้ความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1: ชื่อนักวิชาการต่างประเทศและการให้ความหมายของนวัตกรรม

นักวิชาการ (ปี)	ความหมายของนวัตกรรม
Evan (1966)	นวัตกรรม เป็นกระบวนการของการพัฒนาความคิดใหม่
Utterback (1971, 1994, 2004)	นวัตกรรม เป็นสิ่งที่ต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ ให้เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของตลาดในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นกระบวนการใหม่ ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ
Drucker (1985,1993)	นวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจ และความมั่งคั่ง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนาขึ้นจากความรู้ใหม่
Tushman and Nadler (1986)	นวัตกรรม คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่เป็นของใหม่
Damanpour (1987)	นวัตกรรม ในแง่มุมของนวัตกรรมองค์การ หมายถึง สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์การ และเป็นที่ยอมรับของคนในองค์การ
Rogers (1995)	นวัตกรรม คือ ความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆที่นำไปใช้
Freeman & Soete (1997)	นวัตกรรม คือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ หรือที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วมาใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก
Betje (1998)	นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิต การจัดจำหน่าย และไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ
Perez-Bustamante (1999)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของกระบวนการแสวงหา ดำเนินงาน จัดเก็บ ตลอดจนใช้ประโยชน์จากข้อมูลในด้านการสร้างความรู้ การวิจัยและพัฒนา การผลิต การพาณิชย์ และการอยู่รอดของธุรกิจ
Smits (2002)	นวัตกรรม เป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ และความคิด ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสังคมและเศรษฐกิจ
Herkema (2003)	นวัตกรรม เป็นการใช้ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในองค์การ และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป
Lemon and Sahota (2003)	นวัตกรรม เป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่องตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิงเทคนิคใหม่ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์
DTI (2004)	นวัตกรรม คือ ความสำเร็จจากการใช้ประโยชน์ของความคิดใหม่
Schilling (2008)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ หรือกระบวนการใหม่

ที่มา: ผู้เขียน

## นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นเกี่ยวกับการให้คำนิยามของคำว่า “นวัตกรรม” พบว่า มีการให้คำนิยามในหลายลักษณะ และหลายแง่มุมที่แตกต่างกันออกไปตามพื้นฐานความรู้ และวิชาชีพของนักวิชาการที่ให้คำนิยาม แต่อย่างไรก็ตาม หากได้พิจารณาในประเด็นที่เป็นแก่นหลักสำคัญของคำนิยามต่างๆ แล้ว ผู้เขียนพบว่ามียุ 3 ประเด็นที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม ก็คือ

### 1. ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่ามีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้น

มิติแรกที่จะต้องมียุก็คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้ (Utterback ,1971, 1994, 2004; Tushman and Nadler,1986; Freeman & Soete ,1997; Betje,1998; Herkema ,2003; Schilling ,2008)

### 2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) ในมิติประการที่สองที่ถูกกล่าวถึงเสมอ

ในลักษณะของการเป็นนวัตกรรม ก็คือ การให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้ (Utterback ,1971, 1994, 2004; Drucker ,1985,1993; Damanpour,1987; Smits ,2002; DTI ,2004)

### 3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ในมิติที่สำคัญ

ประการสุดท้ายของการเป็นนวัตกรรม ที่สามารถสรุปได้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ก็คือ การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ หมายความว่า สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นจะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบ การทำซ้ำ เป็นต้น (Evan,1966; Drucker,1985,1993; Rogers ,1995; Perez-Bustamante ,1999; Smits,2002; Herkema,2003; Lemon and Sahota,2003; DTI,2004; Schilling ,2008)

ดังนั้นความหมายของนวัตกรรมในทัศนะของผู้เขียน “นวัตกรรม” หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ

และสังคม” หากจะพิจารณาเทียบเคียงความหมายที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า “นวัตกรรม” คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” ก็น่าจะเป็นบทสรุปที่มีความกระชับและชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมุมมองทางด้านเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตามการให้ความหมายของนวัตกรรมในมุมมองด้านอื่นๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านการจัดการ จะมีบางส่วนที่แตกต่างกันในส่วนย่อย แต่โดยแก่นของความหมายแล้วก็ไม่มีความแตกต่างกัน

## ประเภทของนวัตกรรม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรม แบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ การจำแนกที่พบบ่อย และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการวิจัย และการจัดการนวัตกรรมค่อนข้างมากก็จะประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ 1) การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม (The Target of Innovation) แบ่งเป็น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และ นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง (The Degree of Change) จะแบ่งนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในลักษณะที่ 3) การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ (The Area of Impact) จำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) และนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Smith, 2006 ; Bessant & Tidd, 2007 และ Schilling, 2008) สามารถสรุปและอธิบายรายละเอียดของการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในแต่ละลักษณะ ได้ดังนี้

### 1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

#### 1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไว้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ก็ดี รวมไปถึงการปรับปรุง

ผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (รักษ์ วรกิจโกคาทร, 2547) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็น ผลผลิต (Outputs) ขององค์การหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่ใน รูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services) ก็ได้ (Smith, 2006 ; Schilling, 2008) และตัวแปรหลักที่สำคัญ ของการพัฒนาวัตกรรมการผลิตที่มี 2 ตัวแปร คือ 1) โอกาส ทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่จะทำให้ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้ และ 2) ความต้องการ ของตลาด หมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ ที่มีความต้องการ ในผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น และพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ และส่งผล ทำให้ผู้เป็นเจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือสังคม (Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) เช่น บริษัท แอปเปิ้ล ที่ได้มีการพัฒนาวัตกรรมการผลิตด้าน การออกแบบและการสื่อสารที่เรียกว่า iPod จนทำให้สามารถเป็น ที่ต้องการและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ภายใต้รูปแบบ และวิธีการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน ซึ่งส่งผลทำให้บริษัท ประสบความสำเร็จและได้รับผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ อย่างมากมาย เป็นต้น

### 1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ชาติ ให้ความหมายของนวัตกรรมกระบวนการ หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่ง ผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ในการออกแบบกระบวนการผลิตใหม่ เป็นต้น (รักษ์ วรกิจ โกคาทร, 2547) จากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงใน องค์การ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต การจัด จำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์การ ทั้งนี้โดยมีเป้าหมาย ที่จะนำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมการผลิตให้ไปถึงมือผู้ บริโภคหรือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อ องค์การมากที่สุด (Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) แม้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะถูกมองเห็นได้ชัดเจนมากกว่า แต่ นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน ในการที่จะทำให้องค์การหรือธุรกิจมีความได้เปรียบในเชิงการ แข่งขันทางธุรกิจ (Schilling, 2008) โดยนวัตกรรม กระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการควบคุม

คุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพ การผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมหรือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในระบบ กล่าวคือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Outputs) (Abernathy & Utterback, 1978 ; Tushman & Nadler, 1986 ; Gopalakrishnan et al., 1999 และ Damanpour & Gopalakrishnan, 2001) เช่น บริษัท วอลต์มาร์ต ซึ่งดำเนินธุรกิจค้าปลีก ที่สามารถพัฒนาระบบ การกระจายสินค้า และการบริหารต้นทุนการขนส่งได้อย่างมี ประสิทธิภาพ จนทำให้สามารถจำหน่ายสินค้าได้ในราคาถูก มากกว่าคู่แข่ง และสามารถครองตลาดค้าปลีกในประเทศจีนที่ มีกำลังซื้อมหาศาล เป็นต้น

## 2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

### 2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง หรือเป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008) ดังนั้น นวัตกรรมที่มีลักษณะการ เปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการ ปรับปรุงสิ่งที่มียู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ ทั้งหมดในการพัฒนาวัตกรรมการ (Smith, 2006) นอกจากนี้ หากพิจารณาการให้ความหมายของ Henderson & Clark's (1990) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะทำให้เกิดการออกแบบที่เป็นต้นแบบใหม่ของ นวัตกรรม (New Dominant Design) รวมถึงแนวคิดของการ ออกแบบ และรายละเอียดขององค์ประกอบและโครงสร้าง ทางสถาปัตยกรรมด้วย Rothwell & Gardner (1989) ได้ประมาณว่า นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลันจะมีเพียง 10% ของนวัตกรรมทั้งหมด ตัวอย่างนวัตกรรมที่มีลักษณะ เป็นนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เช่น กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงมาจากกล้อง ฟิล์มที่ใช้ฟิล์ม โทรศัพท์ที่เกิดขึ้นแทนการส่งข้อความด้วย จดหมายหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น ซึ่งนวัตกรรมในลักษณะ เฉียบพลันจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำตลาดของ ธุรกิจ รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจได้มากกว่านวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป (Utterback, 1994 ; Gatignon et al., 2002)

## **นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ**

### **2.2 นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)**

นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดบ่อยมากกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน โดยมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม (รักษ์ วรกิจ โภคาทร, 2547 ; Gatignon, 2002 ; Schilling, 2008 ) Christensen (1997) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ว่าเป็นนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรหรือธุรกิจ ในเรื่องของเทคโนโลยีภายใต้โครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมเดิม เช่น เครื่องซักผ้าที่มีการเปลี่ยนระบบการหมุน และประสิทธิภาพในการซักให้มีคุณภาพมากขึ้น หรือเครื่องปรับอากาศที่มีการปรับปรุงระบบการฟอกอากาศ และการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ก็นับว่าเป็นตัวอย่างของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปที่เห็นภาพได้อย่างชัดเจน ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีอย่างน้อยเพียงไม่กี่ชิ้นอยู่กับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่องค์กรมีอยู่ (Ettlit,1984 ; Gopolakrishnan & Dammanpour,1997 ; Tidd et al , 2001 ; Schilling, 2008)

## **3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ**

### **3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation)**

เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญต่อหลายๆอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยี ช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชากร (พันธุอาจ ชัยรัตน์,2547 ; Utterback & Suarez, 1993 ; Schilling, 2008) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี จึงเป็นได้ทั้ง นวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ถ้าการพัฒนาพัฒนานวัตกรรมนั้นอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Evan,1966; Utterback & Abernathy, 1975; Kimberly & Evanisko, 1981 และ Damanpour, 1987) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางเทคโนโลยียังจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบ และระดับของการแข่งขันในเชิงธุรกิจได้อีกด้วย (Utterback & Suarez, 1993)

### **3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation)**

นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องของการคิดค้น และเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการ องค์กรใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์กรมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เช่น การบริหารองค์กรในลักษณะโครงสร้างองค์กรแบบเมตริกซ์ การใช้แนวคิด Balanced Score Card ในการวางแผนและประเมินผลงานขององค์กร (รักษ์ วรกิจ โภคาทร, 2547) การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาองค์กร การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจ ในลักษณะที่เป็น Open Business Models เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ก็จัดได้ว่าเป็นลักษณะของนวัตกรรมทางการบริหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานขององค์กรหรือธุรกิจให้มีประสิทธิภาพหรือประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น (Tidd et al.,2001 ; Chesbrough, 2006) ดังนั้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับนโยบาย โครงสร้างองค์กร ระบบ รูปแบบ และกระบวนการจัดการในองค์กร ซึ่งต่างจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Cooper, 1998)

ถึงแม้ว่า การจำแนกประเภทของนวัตกรรมจะทำได้ในหลายมิติ กระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (Process of Innovation) ก็ยังสามารถพิจารณาได้หลายมุมมองด้วย โดยหากจำแนกตามปัจจัยหลักของการเกิดนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) และความต้องการของผู้บริโภค (Market Demand)(ธนพล วีราสา และคณะ, 2547 ;Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ;



Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ทำให้สามารถจำแนกลักษณะของกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม ได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push) กล่าวคือ การเกิดนวัตกรรม เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) การดึงด้วยความต้องการของผู้บริโภค (Demand Pull) การเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก และนำกลับมาสู่การสร้างและพัฒนาวัตกรรมการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และ 3) การผสมผสานทั้งด้านเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภค (Coupling) เป็นการสร้างนวัตกรรม โดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาวัตกรรมการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคภายใต้การพัฒนาและยกระดับเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปพร้อมๆ กัน (Rothwell, 1994 ; Smith, 2006)

## ความสามารถทางนวัตกรรม

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น ทำให้พบว่า ในปัจจุบันการกล่าวถึงประเภทของนวัตกรรมอาจมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์และการศึกษา เช่น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป นวัตกรรมทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการบริหาร เป็นต้น (Utterback, 1994 ; Cooper, 1998 ; Smith, 2006 ; Schilling, 2008) อย่างไรก็ตามการศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีการกล่าวถึง และนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาความสามารถทางธุรกิจของผู้ประกอบการ โดยพบว่ามีการศึกษาใน 2 มิติ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมระดับองค์กร (Organization's Innovativeness) และความสามารถทางนวัตกรรมระดับบุคคล (Individual's Innovativeness) (Rutherford & Holt, 2007) ดังนั้น การให้คำนิยามถึง ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) มีจุดเน้นที่แตกต่างกันออกไปด้วย อาทิ Schumpeter (1934) ได้เน้นกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ และกระบวนการผลิตใหม่ รวมถึงการใช้วิธีการทางการตลาดใหม่ให้สอดคล้องกับนวัตกรรม ในขณะที่ Miller & Friesen (1983) และ Avlonitis et al. (1994) มุ่งเน้นในเรื่องของ

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ รวมถึงในเรื่องของการตัดสินใจ และการกำหนดกลยุทธ์ทางนวัตกรรม งานของ Lyon et al. (2000) ; North and Smallbone (2000) และ Wang & Ahmed (2004) ได้เน้นที่การศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมในลักษณะของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการด้วยเช่นกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงนิยามของ ความสามารถทางนวัตกรรมในมุมมองของ Rogers (1995) พบว่า มีเรื่องของมิติทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาจากวรรณกรรมที่ผ่านมาจะพบว่า การให้คำนิยามและการศึกษาในเรื่องความสามารถทางนวัตกรรม ก็มีมุมมองทั้งในลักษณะของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การตลาด พฤติกรรม และกลยุทธ์ขององค์การ อย่างไรก็ตามสิ่งที่ได้นำเสนอในบทความนี้ได้เน้นการกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมใน 2 ด้าน คือ ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเป็นผู้ประกอบการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovativeness)

ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของธุรกิจในการสร้างและใช้ความคิดใหม่ในพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เพื่อทำให้เกิดผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจแก่ธุรกิจ (Fritz, 1989) ซึ่งต้องเกิดขึ้นจากความสม่ำเสมอในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาด ช่วงเวลาที่เหมาะสมของการเข้าสู่ตลาด และความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันกับคู่แข่ง (Wang & Ahmed, 2004) นอกจากนี้ Henard & Szymanski (2001) ยังได้ให้ความคิดในลักษณะที่ว่า ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยังควรพิจารณาในลักษณะของความใหม่ (Newness) ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) และความเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Originality) สามารถพิจารณาได้ทั้งจากในมุมมองของผู้บริโภคและของผู้ประกอบการ เช่น ทางด้านมุมมองของผู้บริโภค อาจพิจารณาจาก คุณลักษณะของนวัตกรรม ความเสี่ยงในการใช้งาน ผลที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ส่วนสำหรับในมุมมองของผู้ประกอบการ ก็อาจพิจารณาจากระดับของเทคโนโลยี และกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ของธุรกิจ (Atuahene-Gima, 1995 ; Denneels & Kleinschmidt, 2001)

## นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ

### 2. ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovativeness)

การกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ อาจจะไม่พบเห็นบ่อย เนื่องจากโดยการศึกษาส่วนใหญ่ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ ถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovativeness) เพราะนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องจักรและวิธีการผลิต ถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการผลิตตัวนวัตกรรม (Avlonitis et al., 1994) ดังนั้นในมุมมองของผู้เขียน มีทัศนะว่า ความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยีเป็นส่วนที่แฝงอยู่ในความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดยที่จะมีน้ำหนักเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมกระบวนการเป็นส่วนใหญ่ เพราะกระบวนการ (Process) เป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนการผลิต และระบบการบริหาร ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นให้เป็นนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีใหม่หรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั่นเอง (Wang & Ahmed, 2004) ด้วยเหตุนี้ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการจึงเป็นประเด็นที่พิจารณาถึงความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจนั่นเอง (Salavou, 2004)

## ความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ

นวัตกรรม ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการเป็นผู้ประกอบการ สำหรับการสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน โอกาสทางการตลาด และความสำเร็จให้แก่ธุรกิจเกิดขึ้นจากการที่ผู้ประกอบการใช้เรื่องของการเปลี่ยนแปลงเป็นโอกาสในการสร้างความแตกต่างทางธุรกิจ จนเป็นที่เข้าใจโดยทั่วกันว่า การเป็นผู้ประกอบการ และการมีนวัตกรรมเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Drucker, 1994 ; Kanungo, 1999 และ Zhao, 2001) แนวคิดในการศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญระหว่าง การเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม มีการกล่าวถึงและศึกษากันมาเป็นเวลายาวนานพอสมควร แต่แนวคิดทางด้านของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ ฟังจะได้รับความสนใจและมีการศึกษากันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้ (Grupp, 2001) Sundbo (1998) ได้ทำการสรุปแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีของนวัตกรรมใน

เชิงเศรษฐศาสตร์ โดยได้ระบุแนวคิดของการศึกษาทางด้านนวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 มุมมอง คือ 1) มุมมองในด้านผู้ประกอบการ (The Entrepreneur Paradigm) 2) มุมมองด้านเศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี (The Technology-economics Paradigm) และ 3) มุมมองด้านกลยุทธ์ (The Strategic Paradigm) อย่างไรก็ตามการศึกษาเรื่องของนวัตกรรม ในมุมมองด้านผู้ประกอบการได้มีการกล่าวถึงมานานแล้วโดย Schumpeter (1934) ซึ่งเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการและความสำคัญของผู้ประกอบการที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมโดยชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมจะช่วยให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการได้สร้างนวัตกรรมเพื่อมุ่งหวังผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ดังนั้น แนวคิดเรื่องนวัตกรรมในมุมมองด้านผู้ประกอบการจึงถือว่า ผู้ประกอบการเป็นผู้มีบทบาทและความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และนวัตกรรมก็มีบทบาทต่อการทำให้การเป็นผู้ประกอบการประสบความสำเร็จด้วย นอกจากนี้แนวคิดของมุมมองด้านผู้ประกอบการ ยังถือว่า ผู้ที่จะถูกจัดว่าเป็นผู้ประกอบการนั้น คือ บุคคลที่สามารถจัดตั้งธุรกิจใหม่ด้วยการใช้ความคิดใหม่ ผสมผสานสิ่งที่มีอยู่เดิมในการสร้างนวัตกรรมขึ้นมา เพื่อทำให้เกิดความมั่งคั่งทั้งต่อตนเอง และสังคมดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

อย่างไรก็ตาม จากความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการดังที่กล่าวถึงข้างต้นจะพบว่า นวัตกรรมจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อได้มีการผสมผสานของสภาวะการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้ เพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ที่ส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Gurteen (1998) ที่ได้ให้ทัศนะว่า ผู้ประกอบการที่มีความรู้และสามารถที่จะเข้าถึงความรู้ โดยสามารถจัดการกับความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (Cardinal et al., 2001; Darroch & McNaughton, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003; Shani et al., 2003 และ Bessant & Tidd, 2007) ในระยะหลังจะพบว่า มีการใช้คำว่า Innovative Entrepreneurs กันมากขึ้น แต่ก็ได้มีการให้ความหมายที่ชัดเจน โดยนัยเป็นการผสมผสานความหมายระหว่างคำว่า Entrepreneurs กับคำว่า Innovation และตีความในแง่มุมมองที่แตกต่างกันออกไป เช่น NESTA (2007) ได้กล่าวว่า "Innovative entrepreneurs who are more likely to seek growth, create the majority of jobs and wealth" และ

Bam Aquino (2008) ก็ได้กล่าวไว้ว่า “How to become an innovative entrepreneurs: when you invent, you create something new. When you innovate, you turn an idea into something of value.” ในขณะที่ส่วนใหญ่ก็จะให้ความหมายแยกจากกันระหว่างคำว่า Entrepreneurs และคำว่า Innovation เช่นนักวิชาการที่มีชื่อเสียงทางด้านกรเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมอย่าง Drucker (1994) ; Bessant & Tidd (2007) และ Timmons et al. (2007) ตัวอย่างผู้ประกอบการที่สามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ด้วยนวัตกรรม และสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมมีความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ เช่น Google ที่ประสบความสำเร็จในการสร้างนวัตกรรมด้านการค้นหาข้อมูล Amazon ที่สามารถครองตลาดการจำหน่ายหนังสือด้วยการพัฒนานวัตกรรมด้านช่องทางการจำหน่ายรูปแบบใหม่ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต Starbuck ผู้ประกอบการธุรกิจร้านกาแฟ ที่ประสบความสำเร็จจากการพัฒนานวัตกรรมกาแฟที่สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรม และ Microsoft ผู้ประกอบการด้านธุรกิจซอฟต์แวร์ ที่ครองตลาดโลกด้วยการมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และนวัตกรรมกระบวนการที่สร้างพันธมิตรทางธุรกิจ และการสร้างอิทธิพลเหนือช่องทางการจำหน่ายสินค้าในรูปแบบเดิมๆ เป็นต้น

## บทสรุป

ในศตวรรษที่ 21 นวัตกรรม เป็นสิ่งที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างมากในการสร้างศักยภาพการแข่งขันทางการค้าทั้งในระดับธุรกิจ และระดับประเทศ ทั้งนี้เพราะความได้เปรียบในเชิงประสิทธิภาพของการดำเนินงานไม่ใช่สิ่งที่กระทำได้อย่างอีกต่อไป และยังกลายเป็นข้อกำหนดพื้นฐานของการประกอบธุรกิจไปแล้ว ขณะที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ ที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้อย่างเข้มข้น กลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและยังสามารถที่จะสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี ด้วยการสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์และหรือบริการที่ทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าได้รับความพึงพอใจอันเกิดจากความสุขทางอารมณ์ และความคิด มากกว่าที่จะคำนึงถึงเฉพาะราคาหรือต้นทุนที่เกิดขึ้น

การจำแนกประเภทของนวัตกรรมอาจจะมีความแตกต่างกันออกไป ตามบริบทและเป้าประสงค์ของการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมผู้เขียนพบว่า การจำแนกนวัตกรรมอาจมีมุมมองได้ 3 มิติ คือ 1) มิติด้านเป้าหมายของนวัตกรรม สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) มิติด้านการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม พบว่ามีการแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามระดับหรือลักษณะของการเปลี่ยนแปลงได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และ 3) มิติด้านการส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการดำเนินงาน พบว่ามีการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technological Innovation) และ นวัตกรรมด้านการบริหาร (Administrative Innovation) ดังนั้น ในการกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายทางธุรกิจของผู้ประกอบการ ที่มีการเชื่อมโยงกับนวัตกรรม จึงทำให้ผู้ประกอบการควรทำความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับมุมมองในมิติต่างๆ ของนวัตกรรม ทั้งนี้เพื่อให้การวางแผน และการจัดการนวัตกรรมของผู้ประกอบการ นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามกลยุทธ์ที่กำหนดไว้

เมื่อนวัตกรรม ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการ ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการก็เป็นกลไกสำคัญในการสร้างนวัตกรรม ดังนั้นในประเทศที่มีความก้าวหน้าและเฟื่องฟูไปด้วยนวัตกรรม เช่น เดนมาร์ก สวีเดน และนอร์เวย์ เป็นต้น จึงให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ จากการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐาน ตลอดจนพัฒนาการดำเนินงานของผู้ประกอบการให้มีความสามารถ และความเข้มแข็งที่จะสร้างนวัตกรรมได้ โดยผ่านกระบวนการและกลไกการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูง ในลักษณะที่เรียกว่า “Incubator” รวมทั้งมีการสนับสนุนทั้งทางด้านเทคนิค ด้านความรู้ ด้านทรัพยากรบุคคล ตลอดจนด้านการเงินอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตามคุณลักษณะของผู้ที่จะสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ เช่น ต้องมีวิสัยทัศน์ มีความมุ่งมั่นในการสร้างธุรกิจ มีความกล้าที่จะเสี่ยง มีความรู้และความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ มีความเป็นผู้นำ มีเครือข่ายความร่วมมือ เป็นต้น

นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ธนพล วีราสา และคณะ. (2547). “กลยุทธ์ทางการจัดการ นวัตกรรมและเทคโนโลยี และการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์เพื่อให้เกิด นวัตกรรม”. *การจัดการ นวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรม แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). “บทนำ เบื้องต้นของการจัดการ นวัตกรรม”. *การจัดการ นวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

รักษ์ วรกิจโกคาทร. (2547). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2548). *สุดยอดนวัตกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

.....(2549). *สุดยอดนวัตกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรม แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

.....(2549). *พลวัตนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

.....(2550). *สุดยอดนวัตกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

.....(2550). *รายงานผลการสำรวจขีด ความสามารถด้านนวัตกรรม ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2548). *วิวัฒนาการระบบนวัตกรรม แห่งชาติของประเทศไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต*. กรุงเทพฯ: งานนิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

### ภาษาอังกฤษ

Abernathy, W.J. & Utterback, J.M. 1978, “Patterns of Industrial Innovation”. *Technology Review*. Vol. 80, no. 7, pp. 40-47.

Adams, G.L. & Lamont, B.T. 2003, “Knowledge Management Systems and Developing

Sustainable Competitive Advantage”. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 7, no. 2, pp. 142-154.

Atuahene-Gima, K. 1995, “An Exploratory Analysis of the Impact of Market Orientation on New Product Performance: a contingency approach”. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 12, no. 4, pp. 275-293.

Avlonitis, G.J. et al. 1994, “Assessing the Innovativeness of Organizations and its Antecedents: Project Innovastrat”. *European Journal of Marketing*. Vol. 28, no. 11, pp. 5-28.

Bam Aquino. 2008, “How to Become an Innovative Entrepreneur”. Retrieved December18, 2008. From <http://negosyo360.blogspot.com>.

Bessant, J. & Tidd, J. 2007, *Innovation and Entrepreneurship*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.



- Betje, P. 1998, *Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and New Developments*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bygrave, W.D. 1994, *The Entrepreneurial Process*. In: *The Portable MBA in Entrepreneurship*. Ed. By W.D. Bygrave.
- Byrd, T.A. & Turner, D.E. 2001, "An exploratory examination of the relationship between flexible IT infrastructure and competitive advantage". *Journal of Information and Management*, Vol. 39, pp. 64-89.
- Capon, N.J. et al. 1992, "Profiles of Product Innovators among large U.S. manufactures". *Management Science*. Vol. 36, no. 2, pp. 157-169.
- Cardinal, L.B. et al. 2001, "Knowledge Codifiability, Resources and Science Based Innovation". *Journal of Knowledge Management*. Vol. 5, no. 2, pp. 195-204.
- Chesbrough, Henry. 2006, *Open Business Models*. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C.M. 1997, *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firm to Fail*. Boston: Harvard Business School Press.
- Cooper, R.J. 1998, "A Multidimensional Approach to the Adoption of Innovation". *Management Decision*. Vol. 36, no. 8, pp. 493-502.
- Damanpour, F. 1987, "The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors". *Journal of Management*. Vol. 13, no. 4, pp. 675-688.
- Damanpour, F. & Gopalakrishnan, S. 2001, "The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations". *Journal of Management Studies*. Vol. 38, no. 1, pp. 65-84.
- Danneels, E. & Kleinschmidt, E.J. 2001, "Product Innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with product selection and performance". *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 18, no. 6, pp. 357-373.
- Darroch, J. & McNaughton, R. 2002, "Examining the Link Between Knowledge Management Practices and Types of Innovation". *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 3, no. 3, pp. 210-222.
- Dorf, R. C. & Byers, T. H. 2008, *Technology Ventures: From Idea to Enterprise*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Drucker, P.F. 1985, "The Discipline of Innovation". *Harvard Business Review*. Vol. 68, no. 4, pp. 67-72.
- ..... 1993, *Post-Capitalist Society*. NY: Butterworth Heineman.
- ..... 1994, *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. London: Heinemann.
- DTI. 2004, *Succeeding Through Innovation, Creating*

**นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ**

- Competitive Advantage Through Innovation: A Guide for Small and Medium Sized Businesses. Department of Trade and Industry. London.
- Ettlit, J.E. et al. 1984, "Organization Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovation". *Management Science*. Vol. 30, no. 6, pp. 682-695.
- Ettlit, J.E. and Reza, E. 1992, "Organizational Integration and Process Innovation". *Academy of Management Journal*. Vol. 35, pp. 795-827.
- Evan, W.M. 1966, "Organizational Lag". *Human Organization*. Vol.25, (spring), pp. 51-53.
- Freeman, C. & Soete, L. 1997, *The Economics of Industrial Innovation*. 3rd ed. London: Continuum.
- Fritz, W. 1989, "Determinants of Product Innovation Activities". *European Journal of Marketing*. Vol. 23, no.10, pp. 32-43.
- Gatignon, H. et al. 2002, "A Structural Approach to Assessing Innovation : Construct Development of Innovation Locus, Type and Characteristics". *Management Science*. Vol.48, no. 9, pp. 1103-1122.
- Gopalakrishnan, S. & Bierly, P. 1997, Organizational Innovation and Strategic Choices: A Knowledge Based View. Academy of Management Best Paper Proceedings.
- Gopalakrishnan, S. et al. 1999, "A Reexamination of Product and Process Innovations Using a Knowledge-Based View". *The Journal of High Technology Management Research*. Vol. 10, no. 1, pp. 147-166.
- Gopalakrishnan, S. & Damanpour, F. 1997, "A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management". *The International Journal of Management Science*. Vol. 25, no. 1, pp. 15-28.
- Grupp, H. 2001, Managing New Product Development and Innovation: A Microeconomic Toolbox. Cheltenham: Edward Elgar.
- Gurteen D. 1998, "Knowledge , Creativity and Innovation". *Journal of Knowledge Management*. Vol. 2, no. 1, pp. 5-13.
- Henard, D.H. & Szymanski, D.M. 2001, "Why some new products are more successful than others". *Journal of Marketing Research*. Vol. 38, no. 3, pp. 362-375.
- Henderson, R.M. and Clark, K.B. 1990, "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms". *Administrative Science Quarterly*. Vol. 35, pp. 9-30.
- Herkema, S. 2003, "A Complex Adaptive Perspective on Learning within Innovation Projects". *The Learning Organization*. Vol. 10, no. 6, pp. 340-346.
- Johannessen, J., & Olsen, B. 2003, "Knowledge management and sustainable competitive advantages: The impact of dynamic

- contextual training”. *International Journal of Information Management*. Vol. 23, pp. 277-289.
- Johnson, D. 2001, “What is Innovation and Entrepreneurship? Lessons for Large Organizations”. *Industrial and Commercial Training*. Vol. 33, no. 4, pp. 135-140.
- Kanungo, R.N. 1999, *Entrepreneurship and Innovation: Models for Development*. London: Sage Publications.
- Kimberly, J.R. & Evanisko, M.J. 1981, “Organizational Innovation: The Influence of Individual, Organizational and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations”. *The Academy of Management Journal*. Vol. 24, no. 4, pp. 689-713.
- Legge, J. & Hindle, K. 1997, *Entrepreneurship: How Innovators Create the Future*. Melbourne: Macmillan Publishers.
- Lemon, M. & Sahota, P. S. 2003, “Organizational Culture as a Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity”. *Technovation*.
- Lyon, D. et al. 2000, “Enhancing Entrepreneurial Orientation Research: Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision-making Process”. *Journal of Management*. Vol. 26, no. 5, pp. 1055-1085.
- Miller, D. & Friesen, P.H. 1983, “Strategy-making and Environment: the third link”. *Strategic Management Journal*. Vol. 4, no. 3, pp. 221-235.
- NESTA. 2007, “Innovative Entrepreneurship in the UK”. (online). Retrieved December 18, 2008. From <http://www.nesta.org.uk>.
- Nonaka, I. 1991, “The Knowledge-creating company”. *Harvard Business Review*. Vol. 69(Nov-Dec), pp. 96-104.
- .....1994, “A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation”. *Organization Science*. Vol. 5, no. 1, pp. 14-37.
- Nonaka, I. & Toyama, R. 2003, “The knowledge-creating theory revisited: Knowledge Creation as a synthesizing process”. *Knowledge Management Research & Practice*. Vol.1, pp. 2-10.
- North, D. & Smallbone, D. 2000, “The Innovativeness and Growth of Rural SMEs During the 1990s”. *Regional Studies*. Vol. 34, no. 2, pp. 145-157.
- Perez-Bustamante, G. 1999, “Knowledge Management in Agile Innovative Organizations”. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 3, no. 1, pp. 6-17.
- Pyka, A. 2002, “Innovation Networks in Economics: From the Incentive-Based to the Knowledge Based Approaches”. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 5, no. 3, pp. 152-163.
- Rogers, E.M. 1995, *Diffusion of Innovation*. 4th ed. NY: The Free Press.
- Rothwell, R. and Gardner, D. 1989, “The Strategic Management of Re-innovation”. *R & D*

**นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ**

- Management*. Vol. 19, no. 2, pp. 147-160.
- Rothwell, R. 1994, "Towards the Fifth-generation Innovation Process". *International Marketing Review*. Vol. 11, no. 1, pp. 7-31.
- Rutherford, M.W. & Holt, D.T. 2007, "Corporate Entrepreneurship: An empirical look at the innovativeness dimension and its antecedents". *Journal of Organizational Change*. Vol. 20, no. 3, pp. 429-446.
- Salavou, H. 2004, "The concept of innovativeness: should we need to focus?". *European Journal of Innovation Management*. Vol.7, no. 1, pp. 33-44.
- Schilling , M.A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation*. 2<sup>nd</sup> ed. NY: McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. 1934, *The Theory of Economic Development*. (reproduced, New York: 1961). Cambridge: Harvard University Press.
- Shani, A.B. et al. 2003, "Knowledge Management and New Product Development: a study of two companies". *European Journal of Innovation Management*. Vol. 6, no. 3, pp. 137-149.
- Smith, David. 2006, *Exploring Innovation*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Smits, R. 2002, "Innovation studies in the 21<sup>th</sup> century: Questions from a user's Perspective". *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 69, no. 2, pp. 861-883.
- Sundbo. J. 1998, *The Theory of Innovation: Entrepreneurs, Technology and Strategy*. Northampton: Edward Elgar.
- Tidd, Joe et al. 2001, *Managing Innovation*. NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Timmon, J.A. et al. 2007, *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21<sup>st</sup> Century*. Ed 7<sup>th</sup> . New York : McGraw-Hill.
- Tushman, M.L. & Nadler, D. 1986, "Organizing for Innovation". *California Management Review*. Vol. 28, no. 3, pp. 74-92.
- Utterback, J.M. 1971, "The Process of Technological Innovation Within the Firm". *Academy of Management Journal*. Vol. 14, no. 1, pp. 75-88.
- Utterback, J.M. and Abernathy, W. 1975, "A Dynamic Model of Process and Product Innovation". *Omega*. Vol. 3, no. 6, pp. 639-656.
- Utterback, J.M. and Suarez, F.F. 1993, "Innovation, Competition, and Industry Structure". *Research Policy*. Vol. 22, no. 1, pp. 1-21.
- Utterback, J.M. 1994, "Radical innovation and corporate regeneration". *Research Technology Management*. Vol. 37, no. 4, pp 10.
- ..... 2004, "The dynamics of Innovation". *Educause Review*. Vol. 39, no. 1, pp.42.
- Wang, C.L. & Ahmed, P. K. 2004, "The Development and Validation of the Organisational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis". *European Journal of*



*Innovation Management.*  
Vol. 7, no. 4, pp. 303-313.

Zhao, F. 2001, "Managing  
Innovation and Quality of  
Collaborative R&D".

*International & 8<sup>th</sup>  
National Research  
Conference.* Melbourne.

.....2005, "Exploring the  
Synergy between

Entrepreneurship and  
Innovation". *International  
Journal of Entrepreneurial  
Behaviour & Research.*  
Vol. 11, no.1, pp. 25-41.

