

## School's Guide to Mind Mapping การเขียนแผนที่ความรู้ (Knowledge Map)

การเขียนแผนที่ความรู้เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ไม่ค่อยจะมีใครได้กล่าวถึงจริงๆ จะมีบ้างก็หน้าสองหน้าหนังสือ ผมเลยถือโอกาสนำเรื่องนี้มาให้ครูได้ศึกษาและนำไปใช้งานกับการทำงาน การเขียนแผนที่ความรู้ (knowledge map) จะทำให้ครูคุ้นเคยกับการเขียนภาพความคิด หลักการสำคัญของการเขียนแผนที่ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานของการจัดการความรู้ (Knowledge management - KM) มีที่ต้องสนใจประกอบด้วย ประเภทของแผนที่ความรู้ 5 ประเภท ประกอบด้วย

- Knowledge Sources Map แผนที่แหล่งความรู้
- Knowledge Asset Map แผนที่ทรัพย์สินทางปัญญา/ความรู้
- Knowledge Structure Map แผนที่โครงสร้างความรู้
- Knowledge Development Map แผนที่การพัฒนาศักยภาพความรู้
- Knowledge Application Map แผนที่การประยุกต์ใช้ความรู้

นี่คือแผนที่ความรู้ทั้ง 5 ประเภทที่ครูควรจะได้สร้างมัน หรือเขียนมันออกมาเพื่อสร้างความชัดเจนขององค์ความรู้ (body of knowledge) เราจะมาใช้หลักการเขียนภาพความคิด (idea mapping) ทำงานกันครับ

ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนที่ความรู้ (Knowledge map) ผมอ้างอิงมาจากเอกสารวิชาการ Making Knowledge Visible through Knowledge Maps : Concepts, Elements, Cases โดย Martin J. Eppler จาก Institute for Media and Communications Management, University of St. Gallen, Switzerland จากหนังสือ Handbook on Knowledge Management 1 Knowledge Matters บรรณาธิการโดย Clyde W. Holsapple

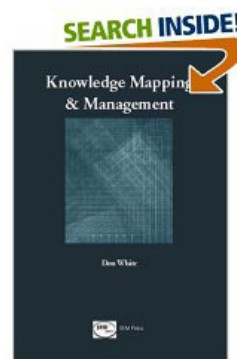
ผมไปพบหนังสือเล่มนี้ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (MSU) ในสมัยที่กำลังทบทวนวรรณกรรมการทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก ที่ ม.ขอนแก่น โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ของผมชื่อ (Topic) การจัดการความรู้ของเครือข่ายทางสังคมเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ ผมทำวิทยานิพนธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2546-49 ด้านหลังวิทยานิพนธ์ของผมได้ใส่แผนที่ความคิด (Mind Map) ไว้ด้วย

ดร. ประชาสรรค์ แสนภักดี ศูนย์ฝึกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล

เรามีเรียนรู้เรื่องแผนที่ความรู้ (knowledge map) ไปพร้อมๆ กันครับคุณครูครับ  
ในวงการของการจัดการความรู้ (knowledge management) มีคำที่ใช้เกี่ยวข้องใกล้เคียงกันประกอบด้วย

- Knowledge Map - *แผนที่ความรู้*
- Knowledge cartography - *แผนที่/แผนภาพความรู้*
- Knowledge landscape - *ภูมิทัศน์ความรู้*

จำสามคำนี้ไว้ในอนาคตหากคนที่ทำเรื่องการจัดการความรู้ในเมืองไทยให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนที่ความรู้คำเหล่านี้จะถูกนำมาใช้มากขึ้น เหตุผลที่แผนที่ความรู้มีความสำคัญในยุคปัจจุบันเพราะในแต่ละองค์กรไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนรวมทั้งในสถานศึกษาจะมีผู้เชี่ยวชาญ (expert) อยู่มีองค์ความรู้ซ่อนอยู่แต่เราไม่สามารถจะเข้าถึงได้ด้วยวิธีการสื่อสารแบบเดิมๆ แต่การทำแผนที่ความรู้จะช่วยเอื้อให้การเข้าถึงแหล่งความรู้ทำได้ง่ายและมองเห็นเป็นภาพได้เข้าใจตรงกัน นี่คือการมาพบกันของแผนที่ความรู้และภาพความคิดที่อยู่ในมือท่านเล่มนี้ สำหรับหนังสือภาษาอังกฤษที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องนี้มีอยู่เล่มหนึ่ง



ครูลองเข้าไป Search ที่ [www.amazon.com](http://www.amazon.com) จะพบหนังสือเล่มนี้  
ชื่อหนังสือ : Knowledge Mapping & Management

โดย : Don White

“Despite advanced information systems that support “rich” information exchange and collaboration within the members of groups or organizations, many current implementations of knowledge management systems...” จะพบข้อความที่อ้างถึงหนังสือเล่มนี้ไว้ในหน้าเว็บ การค้นหาหนังสือก็เป็นกิจกรรมหนึ่งของการทำแผนที่ความรู้ (Books map) เห็นไหมครับ เราสามารถจะสร้างความคิดจากภาพความคิดได้ตลอดเวลา

ref : making knowledge visible through Knowledge Maps: Martiin J. Eppler , Handbook on Knowledge Management 1





## School's Guide to Mind Mapping

เพื่อครูของผมนจะได้เก็บไว้อ้างอิงจากต้นฉบับผมขอเนาเอาภาคภาษาอังกฤษมาลงไว้ พร้อมกับสรุปความเป็นภาษาไทยสั้น

**1. Knowledge source maps :** These maps structure is a population of company experts along relevant search criteria, such as their domains of expertise, proximity (for an example of such a knowledge map, without hypertext links behind the maps however, see Morris et al.(1996), seniority, or regional ditribution. Knowledge source maps answer questions such as “where can I find somebody who know how to calculate a company valuation” or “do we have people who have run large e-commerce projects?” โดยสรุปหลักการของแผนที่แหล่งความรู้ก็คือทำอย่างไรเราจะรู้ว่าใครรู้อะไร อยู่ที่ไหน หากเป็นวงการการศึกษาในระดับประเทศก็ต้องตอบว่าใครทำอะไร อยู่ที่ไหน โรงเรียนใด อยู่จังหวัดใด ภาคใด

**2. Knowledge asset maps :** This type of map visually qualifies the existing stock of knowledge of an individual, a team, a unit or a whole organization. It provides a simplified, graphic “balance sheet” of a company’s intellectual capital. Knowledge asset maps answer questions such as “how many SAP-consultants do we have, and how many SAP-Projects have we completed?” or “how many of ours software engineers have been with the company for more than five years?” เป็นการแสดงทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กรในรูปของแผ่นสรุปบัญชีทรัพย์สินที่อยู่ภายในองค์กร

**3. Knowledge structure maps :** These maps outline the global architecture of a knowledge domain and how its parts relate to one another. This type of knowledge map assists the manager in comprehending and interpreting an expert domain. Typically

questions that can be answered by such a map are “which are the skills need to run project, how do they relate to one another, and what are the available courses for every such skill?” การแสดงโครงสร้างขององค์ความรู้มีอะไรบ้างสัมพันธ์กับศาสตร์ใดบ้าง เพื่อจะได้นำมาใช้ได้ครบถ้วน

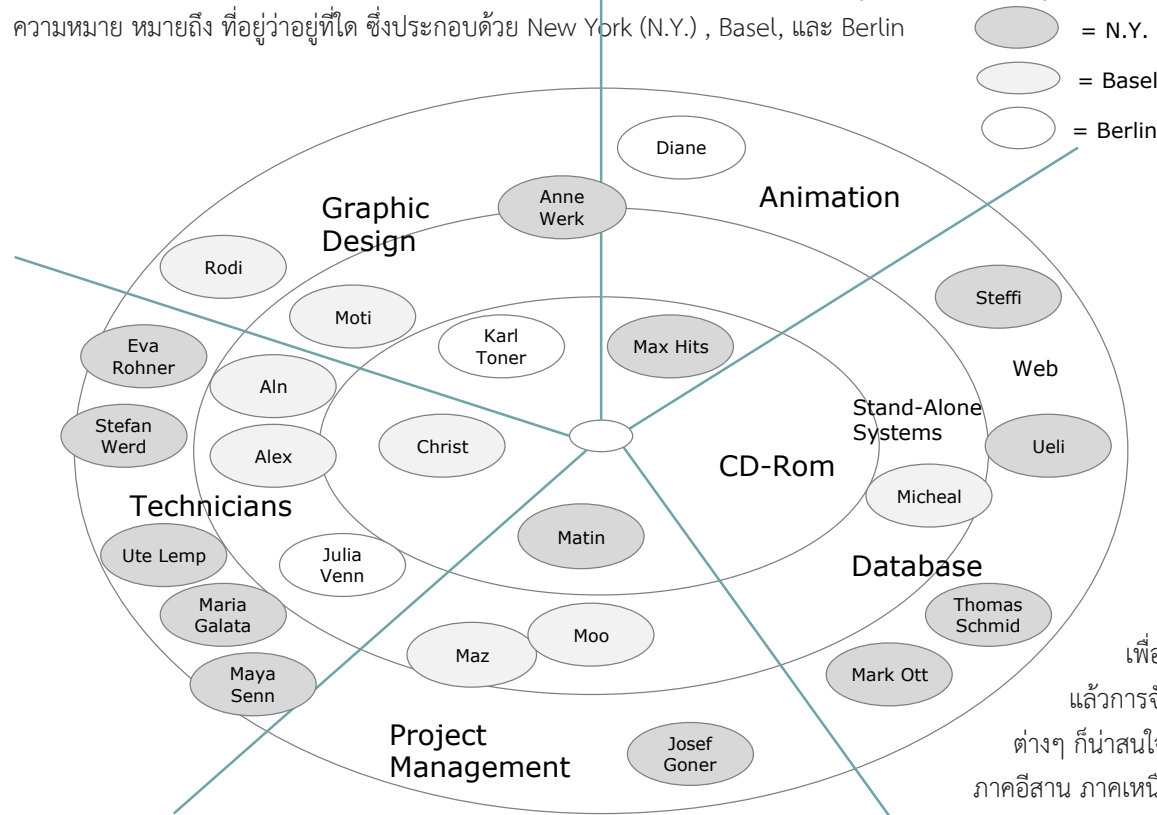
**4. Knowledge application maps :** Thsi map show which type of knowledge has to be applied at a certain process stage or in a specific business situation. Usually, these map also provide pointers to locate that specific knowledge (documents, specialists, databases) Knowledge application maps answer questions of people who are involved in a knowledge-intensive process, such as auditing, consulting research, or products development. They provide answers to questions such as “Who do I talk to if the market tests are inconclusive?” or “what are our experiences in moving from a prototype to mass - production?” การระบุงองค์ความรู้เฉพาะที่จะนำไปใช้งานจริงกับกระบวนการในการทำงานเป็นการทำให้เข้าถึงการประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะด้าน

**5. Knowledge development maps :** These diagrams can be used to depict the neccessary stages to develop a certain competence, either individually, as a team, or as an organization entity. These maps can serve as visualized learning or development road maps that provide a common corporate vision for organization learning. They answer questions such as “how do we achieve business excellence fot our unit?” or “how can we prepare out unit (intellectually) for the entry into a new market?” we have also used this type of map to visualize the neccessary steps to develop e-commerce competence. เป็นการแสดงกระบวนการในการทำงานและการสร้างการพัฒนาองค์ความรู้ในกระบวนการทำงาน



### ตัวอย่างแผนที่ความรู้ Knowledge Source Map

แผนที่แหล่งความรู้แผนที่นี้เป็นตัวอย่างการทำแผนที่ความรู้ของ Multimedia Company จากภาพจะมีวงกลมสามวงซ้อนกันจากข้างใน CD-Rom วงกลางเป็น Stand-Alone Systems และวงนอกสุดเป็น Web และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการเขียนแผนที่ประกอบด้วย Animation, Graphic Design, Database, Technician และ Project Management ส่วนก่อนวงรีแต่ละก่อนนั้นคือชื่อคนซึ่งในการจัดการความรู้หมายถึง Expert ผู้ชำนาญ นอกจากนั้นแล้วสีที่ระบายลงไปทีแต่ละคนยังมี ความหมาย หมายถึง ที่อยู่ว่าอยู่ที่ใด ซึ่งประกอบด้วย New York (N.Y.) , Basel, และ Berlin



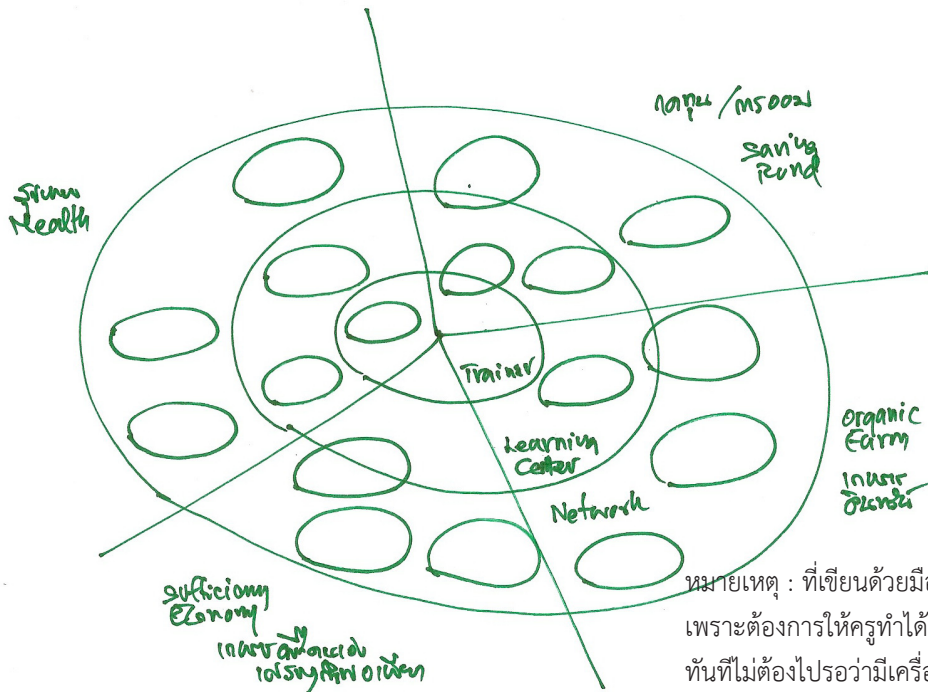
- สรุปสิ่งที่แผนที่ความรู้แผนที่นี้สื่อออกมา
- ความรู้ด้านใด
  - อยู่ในรูปแบบใด
  - อยู่ที่ใด ตำบลแห่งหนใด
  - ใคร บอกชื่อคน

ยกตัวอย่างเรากำลังตามหาคนที่ทำงาน Database ฐานข้อมูลในแบบที่ Stand - Alone System เราก็จะไปเจอกับ Micheal ซึ่งทำงานอยู่ที่ Basel การประยุกต์มาใช้งานกับการเขียนแผนที่ ความรู้สำหรับครูในลักษณะนี้อาจจะเป็น การร่วมกันสร้างแผนที่ความรู้ในเครือข่าย โรงเรียนเทศบาลจำนวน 10 โรง หรือในพื้นที่จังหวัดเดียวกันร่วมกันสร้างแผนที่ความรู้ เพื่อจะได้ใช้องค์ความรู้ที่มีอยู่ร่วมกัน นอกจากนั้น แล้วการจัดทำแผนที่ที่ประชาชนหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้าน ต่างๆ ก็น่าสนใจ เช่น แผนที่แหล่งความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ในด้านสหกรณ์ เกษตร ศิลปะวัฒนธรรม การออม หรือเรื่องอื่นๆ หากทำได้ก็อาจจะเรียกได้ว่า

เป็นแผนที่ความดี หรือแผนที่คนคิดดี ตามที่ อ.ไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม นำเสนอไว้ในหนังสือแผนที่ความดี (Goodness map) โปรแกรมที่ใช้ทำแผนที่ในรูปแบบนี้ที่ใช้งานง่ายเช่น SmartDraw 2008 ([www.smartdraw.com](http://www.smartdraw.com)) หรืออาจจะใช้ MS PowerPoint รวมทั้ง MS Visio 2003/2007 ก็สามารทำได้ นี่คืตัวอย่างการเขียนภาพ ความคิดเพื่อเขียนแผนที่ความรู้ (Idea mapping for knowledge mapping) มันช่วยให้การทำงานของครูง่ายขึ้น เป็นระบบและมีอาชีพมากขึ้น

## School's Guide to Mind Mapping

การประยุกต์ใช้การเขียนแผนที่ความรู้ประเภท แผนที่แหล่งความรู้ (knowledge source map) ที่เป็นตัวอย่างชัดเจนและควรจะนำมาทำเป็นอย่างยิ่งก็คือการทำแผนที่แหล่งคนดี (ตามแนวคิด อ.ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม) โดยคุณครูอาจจะเริ่มต้นจากการทำแผนที่ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) โดยแสดงแผนที่สองลักษณะ คือการ แสดงแผนที่เครือข่ายของภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) เพื่อแสดงการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ (learning network) ส่วนแผนที่อีกแผ่นเป็นการแสดงด้วย Knowledge source map ตามแนวคิดที่นำเสนอ โดยอาจจะแบ่งรอบคิดออกเป็น ประชากรชาวบ้านด้านต่างๆ ด้านเกษตรอินทรีย์ ด้านกองทุน ด้านการออม ด้านการ แก้ปัญหาความยากจน ด้านการพึ่งตนเองด้วยการสร้างสุขภาพ ในส่วนของชั้นของความเป็นประชากรมักชาวบ้านก็อาจจะแบ่งออกเป็น การเป็นวิทยากร การเป็นศูนย์เรียนรู้ การเป็น Hub ชุมชนหรือแกนประสานงานเครือข่าย เมื่อนำมาเขียนเป็นแผนที่ความรู้ก็อาจจะได้ดังภาพต่อไปนี้



วงกลางแบ่งออกเป็นสามชั้น

ชั้นในสุด : วิทยากร (Trainer)

ชั้นกลาง : ศูนย์เรียนรู้ (Learning center)

ชั้นนอกสุด : เครือข่าย/ชุมทาง(Network/hub)

จากตรงกลางลากเส้นออกมาข้างนอกเพื่อการแบ่งกลุ่ม ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) ออกไปเป็นด้านๆ

- ด้านกองทุน/การออม (saving/fund)
- ด้านเกษตรอินทรีย์ (organic farm)
- ด้านเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency economy)
- ด้านสุขภาพ (Health)

จากนั้นก็ทำการลงรายละเอียด (mapping) ใครเป็น ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใดโดยอาจจะใช้สีแตกต่างกันตามภูมิภาค ภาคอีสาน ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก

แผนที่ความรู้ในลักษณะนี้เป็นการประยุกต์ใช้หลักการ PowerPoint ก่อนก็ได้ หากเข้าใจหลักการแล้วก็เป็นเรื่อง

ง่าย ส่วนโปรแกรมที่สามารถจะสร้าง Knowledge source map ได้อย่างสวยงามก็เช่น Microsoft Visio 2003/2007 หรือโปรแกรมจากค่าย SmartDraw ที่แนะนำ ก็คือ SmartDraw 2008 ([www.smartdraw.com](http://www.smartdraw.com)) หากครูทำแผนที่ความรู้ออกมาจำนวนมาก ก็เท่ากับเป็นการสร้างแผนที่แหล่งความรู้สำหรับประเทศ นักเรียนหรือ ผู้สนใจต้องการจะติดตามไปเรียนรู้หรือเข้าถึง (Access) แหล่งความรู้ก็ย่อมจะทำได้โดยง่าย ยิ่งหากได้เพิ่มข้อมูลช่องทางการสื่อสารเข้าไปในแผนที่ด้วยยิ่งจะดีขึ้นไปอีก

## แผนที่ทรัพย์สินความรู้/ปัญญา (Knowledge Asset Map)

แผนที่ทรัพย์สินทางปัญญาหรือความรู้จะเป็นการแสดงบัญชีทรัพย์สินแต่จะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาและความสามารถขององค์กร (Capabilities) สิ่งที่จะนำมาแสดงในบัญชีทรัพย์สินอาจจะใช้กรอบแนวคิดเรื่องสมรรถนะหลัก (core competency) ขององค์กร หรือทักษะเฉพาะของระดับบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กร ภาพประกอบตัวอย่างที่แสดงในส่วนของหัวของ Column จะแสดงขนาดไม่เท่ากันโดยหากกล่องขนาดใหญ่หรือกว้างกว่าจะหมายถึงความสำคัญมากกว่า หรือเป็นหลักใหญ่ ภาพประกอบ : Knowledge Asset Map ของบริษัท Consulting Company

Consultants	IT	Strategy	M&A	Accounting	Marketing
Tinner, Jeff					
Borer, Andre					
Brenner, Carl					
Deller, Max					
Ehrler, Andi					
Gross, Peter					
.....					

จากภาพหัว Column เราจะแสดงด้วยสมรรถนะหรือความสามารถที่เราเลือกให้เป็นประเด็นทรัพย์สินปัญญา แต่ละช่องจะแสดงความสำคัญด้วยขนาดความกว้างของช่อง (Wide) ด้านซ้ายหัวแถวเป็นชื่อของทีมงานหรือคนที่มีปัญหาหรือทรัพย์สินทางปัญญานั้นๆ จากนั้นใช้แถบสีเพื่อแสดงว่าบุคคลแต่ละคนมีสมรรถนะอะไรบ้าง

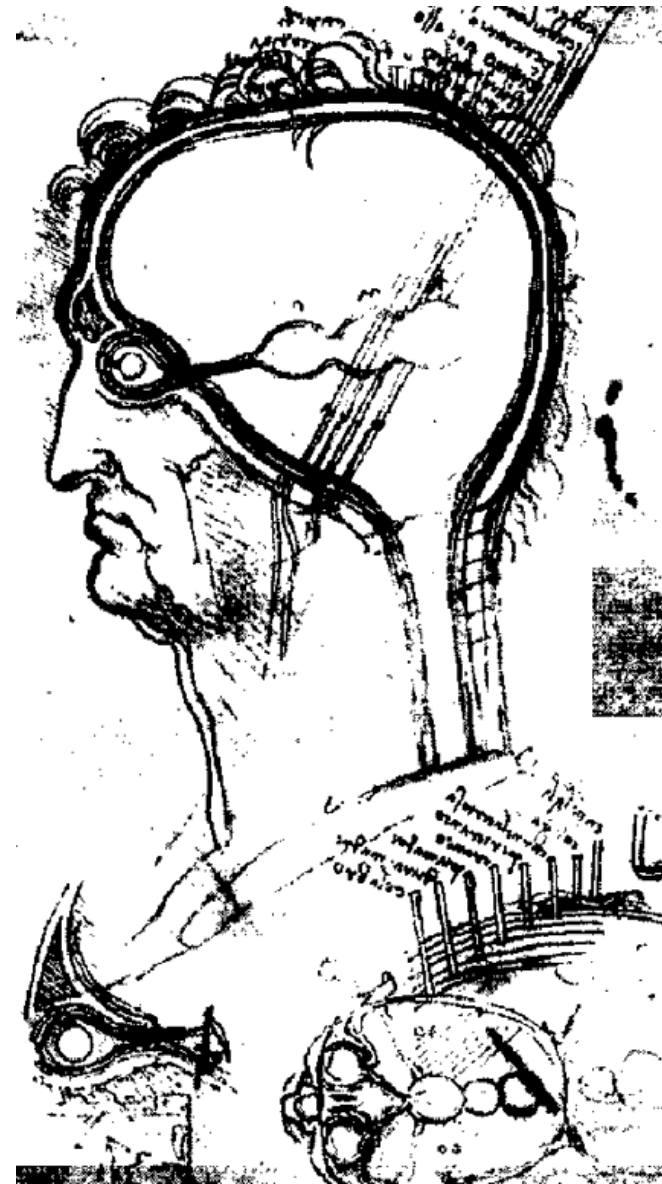
แผนที่แผ่นนี้ช่วยให้การบริหารทีมงานหรือการบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากแผนที่แผ่นนี้ซึ่งแสดงในรูปแบบ Balance sheet ชี้ให้เห็นว่าใครเด่นเรื่องอะไรบ้าง เรื่องอะไรมีใครเก่งบ้าง จากในภาพเราจะเห็น Ehrler Andi มีความรู้ และความสามารถ

ทั้ง IT , Strategy , M&A , Accounting, Marketing ซึ่งอาจจะไม่ได้หมายถึงเป็นสิ่งที่ดีกับองค์กร เพราะเมื่อมองในภาพรวมไม่มีใครที่โดดเด่นเฉพาะเรื่อง หรือในแง่ของการนำไปใช้ในการวางแผนการพัฒนากำลังคนในด้านการ Training ก็จะทำให้รู้ว่าใครขาดเรื่องอะไรที่ต้องเติม KUSA - Knowledge , Understand, Skill และ Attitude ให้

สรุปหลักการใหญ่ๆ สำคัญของการสร้างแผนที่ประเภท Knowledge Asset Map ก็คือ การนำหลักการเชิงการคิดในแบบตารางไขว้ หรือ Matrix มาเป็นกรอบในการดึงความคิดออกมาเป็นภาพ ที่สำคัญเราจะต้องวิเคราะห์หัว Column เลือกเอาสิ่งสำคัญจริงๆ (ใหญ่ๆ) ไม่ใช่ย่อยๆ รวมทั้งในแต่ละด้านเช่น IT ยังมีรายการย่อย เราก็สามารถจะทำ Knowledge Asset Map เฉพาะลงไปในส่วนของ IT ได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง Software , Hardware, Database, Webbase หรือ Multimedia

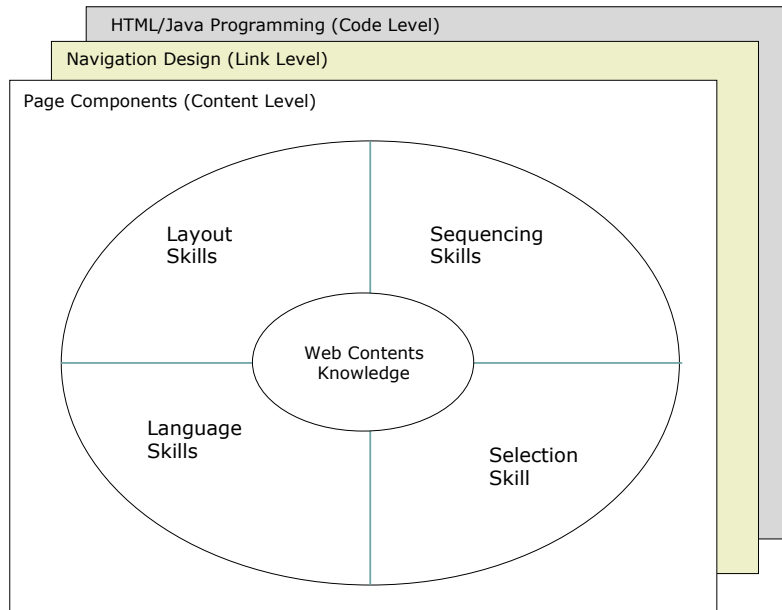
สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานของครูในโรงเรียน (School' guide) ครูอาจจะสร้างแผนที่ทรัพย์สินด้านวัฒนธรรม ด้านศิลปะ ด้าน IT ภายในโรงเรียนเพื่อการใช้งานในการพัฒนากำลังคนของโรงเรียน ทำเป็น planning for training activities หากเป็นหน่วยงานบางหน่วยที่มีคนไปเรียนจบปริญญาโทมาจำนวนมาก หากได้นำเอาหลักการเรื่อง Knowledge Asset map ไปใช้ก็จะทำให้มองเห็นภาพรวมขององค์กร ใครเด่นเรื่องอะไร (competency) ใครควรจะทำอะไร ถ่ายทอดอะไร การวางตำแหน่งคนหรือการ Put the right man on the right job ก็จะเกิดขึ้นได้ ผাগคุณครูช่วยผมจินตนาการครับว่าเราจะเอาหลักการประยุกต์อะไรได้อีกบ้าง?

แผนที่ความรู้ (Knowledge Map) เปรียบเสมือน  
เข็มทิศหรือแผนที่นำทาง (Road map) เราไปรู้พื้นที่  
ความคิด/ความรู้ที่เราขังไม่รู้ การเดินทาง Road map  
ไปรู้คุณสมบัติทางปัญญาที่คล้ายกับการเดินทางไปยังสถานที่  
ต่างๆ หากเราไปในที่เดิมๆ ความรู้เดิมก็อาจจะไม่ต้องใช้  
แผนที่นำทาง แต่หากเราจะต้องการไปรู้พื้นที่ใหม่ที่มีความ  
รู้เร็วและความขังในรู้อออยู่ แผนที่นำทางมีความจำเป็น  
ในสังคมแห่งความรู้ทุกคนควรจะมีแผนที่ความรู้เพื่อ  
ช่วยนำเราเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทุกสถานที่ทุกเวลา



## แผนที่ความรู้ประเภท แผนที่โครงสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Structure Map)

แผนที่ประเภทที่สามของการเขียนแผนที่ความรู้ก็คือ แผนที่โครงสร้างองค์ความรู้ (Knowledge structure) การเขียนแผนที่ประเภทนี้ครูอาจจะเลือกใช้การเขียน Mind Map ก็ได้ เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างความรู้ ด้วยหลักการ 4 ยอ (ใหญ่ - แยก - ย่อย - โยง) สำหรับหลักการสำคัญของการเขียนแผนที่โครงสร้างความรู้ จะเป็นการแสดงส่วนประกอบแบบตรรกะขององค์ความรู้แยกแยะออกว่ามีส่วนประกอบขององค์ความรู้อะไรบ้าง (logical blocks) จากนั้นก็แยกระดับขององค์ความรู้ ออกเป็นชั้นๆ ในเรื่องเดียวกันนั้น เช่น ตัวอย่างการใช้งานคอมพิวเตอร์ ระดับพื้นฐาน การใช้ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) การใช้งานระดับกลาง เช่นการใช้งาน Microsoft Access จัดการฐานข้อมูล และขั้นสูงการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อเผยแพร่บนเว็บไซต์ เป็นต้น หากจะเกี่ยวข้องกับการทำงานของครูในโรงเรียนก็ อาจจะหมายถึงความรู้ระดับปฏิบัติการ การเรียนการสอน ความรู้ระดับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ความรู้ในการบริหารหรือการกำหนดนโยบาย หากวิเคราะห์ตาม กรอบของการเขียนภาพความคิด (Idea mapping view) มันก็คือการสร้างแผนที่แนวราบแบบสองมิติ (2D) และการผนวกเอามิติเชิงลึกหรือกรอบหลายๆ กรอบมาซ้อนทับกันเข้าไป (frame of reference)



ภาพประกอบ Knowledge Structure Map สำหรับ Internet Authoring Context ตัวอย่างของการเขียนแผนที่ความรู้แบบสองมิติ (2D) และการซ้อนทับของกรอบความรู้ (Knowledge frame) จำนวน 3 ชั้น

จากภาพประกอบจะสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องอาศัยความรู้ (Know-how) สามระดับ ประกอบด้วย

- Page Components ในระดับการสร้างข้อมูลเนื้อหาสาระของเว็บ
- Navigation Design ระดับของการสร้างการเชื่อมโยงของข้อมูล
- HTML/Java Programming ระดับของการเขียนโค้ดหรือคำสั่ง

ในขณะที่โครงสร้างความรู้หรือองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาประกอบด้วย

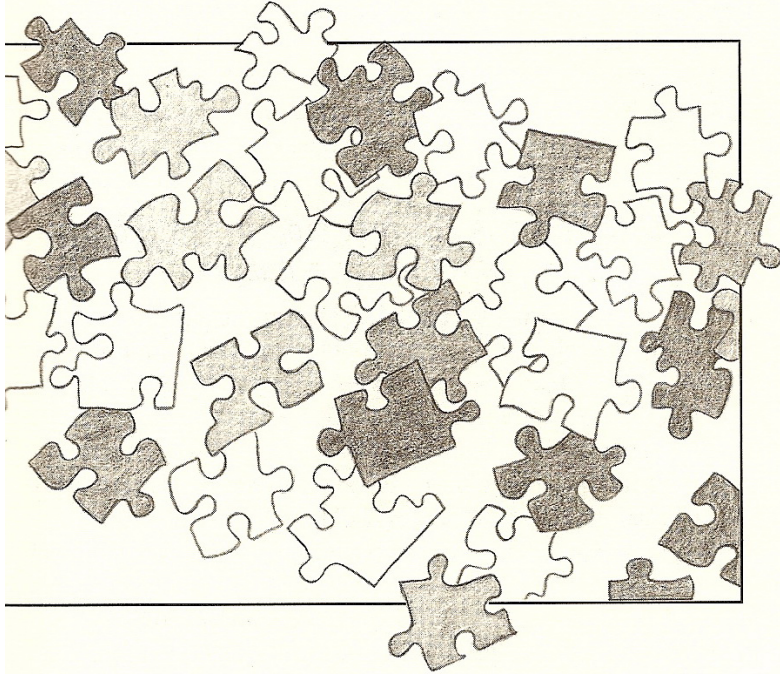
- Layout skills ทักษะในการออกแบบวางโครง
- Sequencing Skills ทักษะในการจัดเรียงการจัดลำดับความสำคัญ
- Language Skills ทักษะด้านภาษาที่ต้องถูกต้องเหมาะสม
- Selection Skills ทักษะในการเลือกการตัดสินใจ การนำเข้า/ตัดออก ทั้งสี่ส่วนคือองค์ประกอบโครงสร้างของความรู้เรื่องการจัดการสาระของ

เว็บไซต์ (Web contents knowledge)

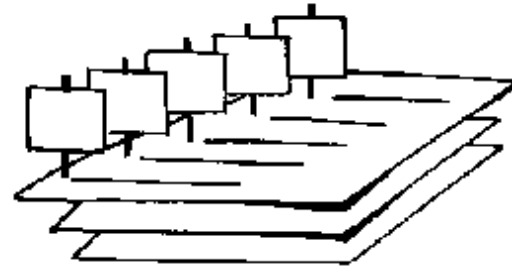
การนำไปใช้มีหลักการเริ่มต้นจากการวาดภาพขององค์ประกอบความรู้ ซึ่งหลักๆ ก็คือการวิเคราะห์องค์ประกอบใหญ่ (Main topic) เป็นเหมือนการวาง Jigsaw ของไปในแผนที่ความรู้ว่ามีเรื่องอะไรเกี่ยวข้องกับบ้าง จากนั้นจึงค่อยพิจารณา ระดับความลึกขององค์ความรู้ (Know-how level)



## School's Guide to Mind Mapping



การวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของความรู้แนะนำให้ใช้ Mind mapping เทคนิคในการวิเคราะห์ก่อนจะนำไปลงในแผนที่ความรู้ซึ่งเขียนโดย Concept mapping นี่คือการประยุกต์ใช้หลายๆ เครื่องมือประกอบกันเข้าไป เป็นการประยุกต์ใช้เนื่องจากเครื่องมือเดี่ยวๆ อาจจะไม่ตอบโจทย์ของเราทั้งหมด ดึงมันออกมาใช้ในเวลาที่ต้องการเหมาะสมกับสถานการณ์ คือสุดยอดของครูที่มีเครื่องมืออยู่ในกระเป๋านอกจากนั้น สำหรับโปรแกรมที่ผมใช้ในการสร้างแผนที่ความรู้ในหน้าที่ผ่านมาใช้ SmartDraw 2008 เป็นโปรแกรมที่ทำงานได้หลากหลายมาก ช่วยให้การกระทำทันความคิด (Business @ the speed of thought) ตามชื่อหนังสือของ Bill Gate ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงให้โลกด้วยความคิด ผู้ก่อตั้ง Microsoft จนเป็นที่รู้จักของท่านในทุกวันนี้ (สำหรับผู้เขียนปัจจุบันป็นใจไปให้กับ MacBook)



ภาพทบทวนความจำเรื่อง Concept Map แบบมีหลายๆ ชั้นซ้อนทับกันมันเป็นกรอบในการเขียนแผนที่ความรู้ประเภท Knowledge Structure Map ได้เป็นอย่างดี

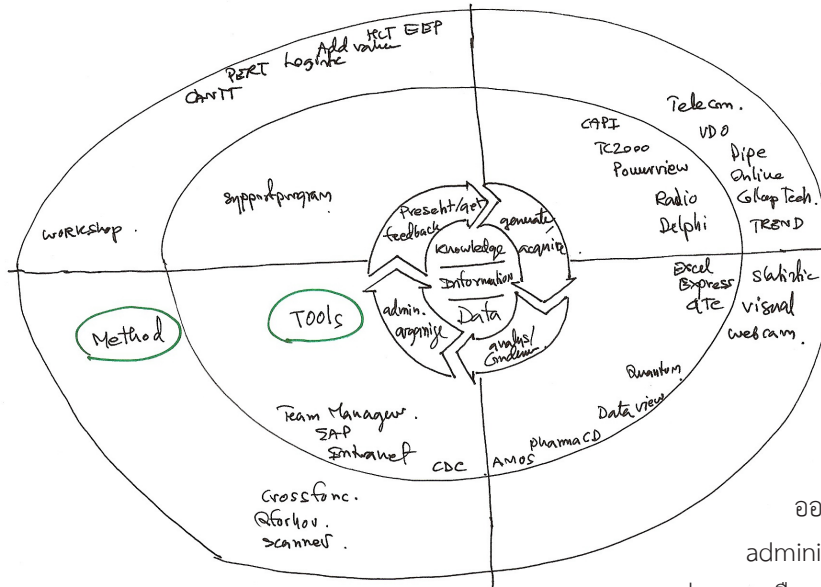
ทดลองทำเลยครับครุ เริ่มจากการวิเคราะห์โครงสร้างความรู้การวิจัยในโรงเรียนของครูก่อนดูว่าการวิจัยในการเรียนการสอน การพัฒนานวัตกรรมมีอะไรบ้าง เขียนเป็นแผนที่โครงสร้างออกมา

- การวิจัยเชิงคุณภาพ
- การวิจัยเชิงปริมาณ
- เครื่องมือการวิจัย เช่น Focus group , AIC
- การใช้สถิติในงานวิจัยการศึกษา
- การเขียนรายงานการวิจัย
- การนำเสนอผลงานวิจัย
- การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย
- การจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัย (Research database)

*จงทำคือคำตอบครับ รู้แต่ยังไม่ได้ลองทำเท่ากับไม่รู้*

## แผนที่ความรู้ประเภท แผนการประยุกต์ใช้ความรู้ (Knowledge application map)

แผนที่การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นแผนที่ที่มีการใช้งานมากที่สุดโดยเฉพาะยุคสมัยที่ความรู้มีการเปลี่ยนแปลง อันเกิดจากการเปลี่ยนระดับข้อมูล (data) และสารสนเทศ (information) ทำให้ความรู้ต้องปรับเปลี่ยนตามไปด้วย แผนที่การประยุกต์ใช้ความรู้เป็นการแสดงโครงร่างของความรู้ที่นำไปใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าให้กับองค์กรที่ทำงานฐานความรู้ (Knowledge-based organization) แผนที่ประเภทนี้หลักการสำคัญคือการแสดงข้อมูลเครื่องมือและวิธีการที่นำไปใช้ในกระบวนการทำงาน (Tools and method) อาจจะใช้วิธีการเขียนแผนที่ด้วย Mind Mapping หรือ Concept Mapping ก็ได้



สรุปหลักการสำคัญในการเขียนแผนที่การประยุกต์ใช้ความรู้

1. เรียนกระบวนการทำงาน (workflow/work process) ไว้ตรงกลางของแผนที่ (center) เช่น อาจจะเลือกใช้ PDCA หรือกระบวนการทำงานอื่นๆ ตัวอย่างการทำงานคุ้มครองผู้บริโภคประกอบด้วย การให้ความรู้ (Education) การเสริมความเข้มแข็ง (Empower) และการบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement) หากเป็นการจัดการความรู้ก็จะประกอบด้วย การสร้างความรู้ (Creating) การจัดเก็บ (Storing) การกระจาย (Distribution) และการใช้ (Application)
2. เขียนวงกลมหรือกรอบชั้นในสุดเป็นกรอบของเครื่องมือ (Tools) และกรอบชั้นนอกสุดเป็นกรอบของวิธีการทำงาน (Methods)
3. วงนอกสุดเป็นกรอบของวิธีการทำงาน (Methods)
4. ชีตเส้นตรงเพื่อแบ่งส่วนของกรอบทั้งสองชั้นออกเท่ากับจำนวน

ขั้นตอนของกระบวนการ เช่นในภาพประกอบมี 4 กระบวนการย่อยจึงแบ่ง

ออกเป็นสี่ส่วน ประกอบด้วย Generating/acquire , analyze/condense administrate/organize, และ present/get feedback จุดศูนย์กลางของแผนที่ก็คือ

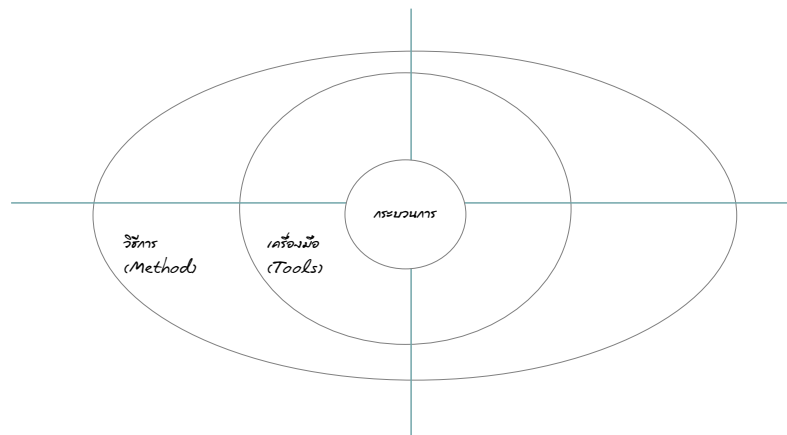
จุดมุ่งหมายหรือแก่นเนื้อ (contents) สำคัญของงานนั้น ๆ ในภาพก็คือ data, information,

และ Knowledge ตามลำดับ หากครูเขียนอาจจะเพิ่ม Wisdom เข้าไปด้วยเพื่อให้ครบกระบวนการ Data -> Information -> Knowledge -> Wisdom

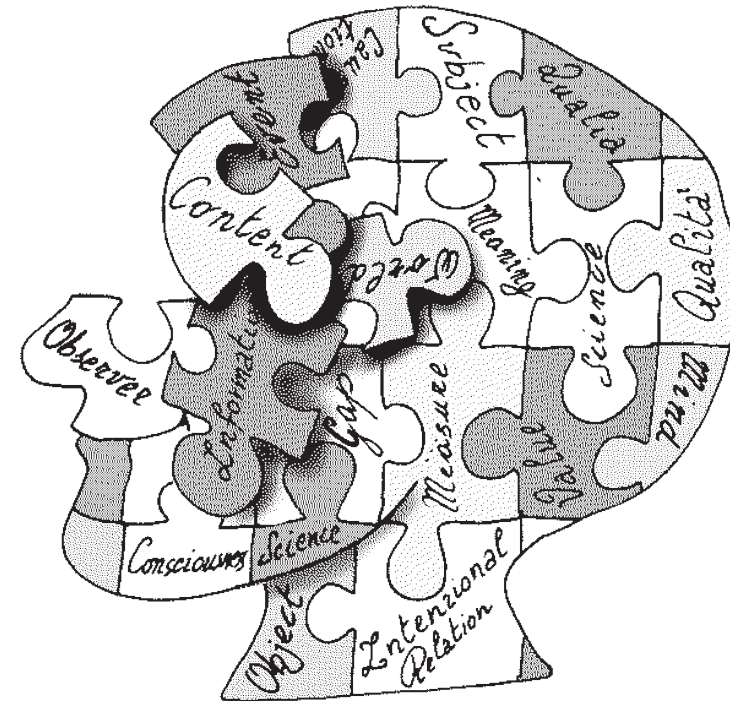
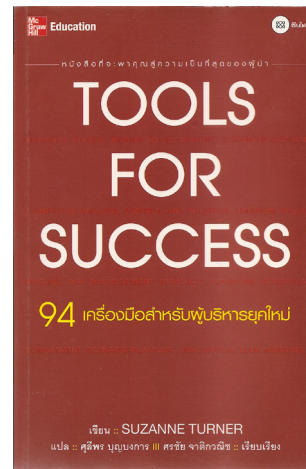
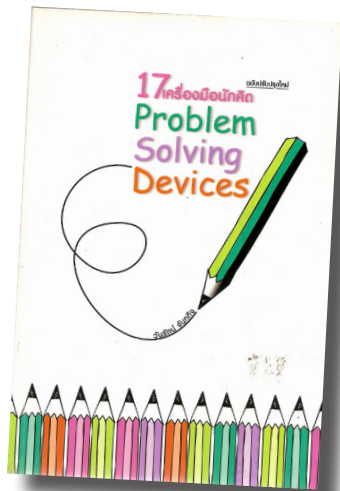
5. เพิ่มข้อมูลชื่อเครื่องมือ (tools name) และชื่อวิธีการ (method) เข้าไปซึ่งจะเห็นข้อมูลกระจายตัวอยู่ในส่วนต่างๆ ของแผนที่ความรู้ดังที่นำเสนอในภาพประกอบ

จากภาพประกอบเป็นการนำเสนอข้อมูลแผนที่ความรู้ Knowledge Application map ของบริษัท Marketing Research Company จะเห็นว่าแผนที่ในรูปแบบนี้จะคล้ายกับการจัดการความคิดด้วย Mind Map เพราะเป็นการแตกกระจายความคิดจากภายในออกสู่ภายนอก แต่มีข้อแตกต่างตรงที่ชั้นของข้อมูลที่ประกอบด้วย Tools และ Method สองชั้น การนำหลักการไปใช้ในการเขียนแผนที่ความรู้ของครูที่โรงเรียนก็อาจจะเป็นการเขียนแผนที่ในกระบวนการเรียนการสอนซึ่งมีขั้นตอนประกอบด้วย การออกแบบเนื้อหา การเตรียมสื่อ การพัฒนากระบวนการสอน การประเมินผลการเรียน การวิจัย แต่ละขั้นตอนต้องใช้เครื่องมือและวิธีการแตกต่างกันไป

# School's Guide to Mind Mapping



ปัจจุบันมีหนังสือหลายๆ เล่มที่นำเสนอเครื่องมือสำหรับการทำงาน (tools) ซึ่งจะช่วยการทำงานของครูให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยให้กระบวนการมีความไหลลื่นอย่างหนังสือสองเล่มนี้ เป็นหนังสือที่รวบรวมเอาเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงานทางความคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา มารวมไว้ด้วยกัน



หัวใจของการสร้างแผนที่ความรู้คือการทำงานเป็นทีม การระดมความคิดเน้นเพื่อช่วยกันสร้างแผนที่ความรู้ (knowledge map) ต้องอาศัยมุมมองที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อได้ความครบรอบด้าน แผนที่ความรู้ที่ดีควรจะเป็นแผนที่ที่สร้างขึ้นจากเวทีความคิดมากกว่า การเน้นให้ได้แผนที่ชัดที่รูปแบบและขีดขารา เปิดขารามารสร้างแผนที่แต่ไม่ร่ามรณนำไปใช้ในการปฏิบัติมันได้ ขารามไว้อ้างแต่อย่าไปอิงเราต้องเดินด้วยตัวเราเอง อ้างอิงมันนึ่งร้อ แต่ต้องขึ้นด้วยความคิดของเราเอง เพื่อไปรู้ความร่าเร่อย่างภาคภูมิใจและมันใจ

ดร. ประชาสรรค์ แสนภักดี ศูนย์ฝึกรบรณภูมิปัญญาสู่สากล

## แผนที่ความรู้ ประเภทสุดท้าย แผนที่การพัฒนาความรู้ (Knowledge development map)

แผนที่การพัฒนาความรู้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนางานหรือความสามารถ (competence) เพื่อรองรับการทำงานในด้านต่างๆ ความรู้จะถูกแสดงในแผนที่ในระดับต่างๆ หรือลำดับต่างๆ ตามเส้นทางของการทำงาน (work flow) เมื่อเราตามไปยังจุดดังกล่าวหากใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มันก็จะพาเราเข้าไปสู่รายละเอียดที่เกี่ยวข้อง หลักการสำคัญของแผนที่ประเภทนี้อยู่ที่การกำหนดส่วนสำคัญดังนี้

1. การกำหนดเส้นทางเดินของกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ (Start to finish)
2. การแสดงรายละเอียดของงานย่อยตามเส้นทางเดินของงาน
3. การแสดงชื่อขององค์ความรู้ (Body of knowledge) ที่ใช้กับขั้นตอนนั้นๆ ของงาน
4. แสดงการเชื่อมโยงจากจุดนั้นๆ ไปยังรายละเอียดเพิ่มเติม (กรณีใช้โปรแกรม click เข้าไปได้เลย)

เครื่องมือการเขียนภาพความคิดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเขียนแผนที่ประเภทนี้คือ การเขียนภาพภูมิความคิด (MindScape) ซึ่งมีทางเดินของความคิดจากจุดเริ่มต้น (start) ไปยังเป้าหมายหรือปลายท่อ (finish) ดูภาพประกอบ มันไม่ใช่ Mind Map ไม่ใช่ Concept Map แต่มันคือ MindScape

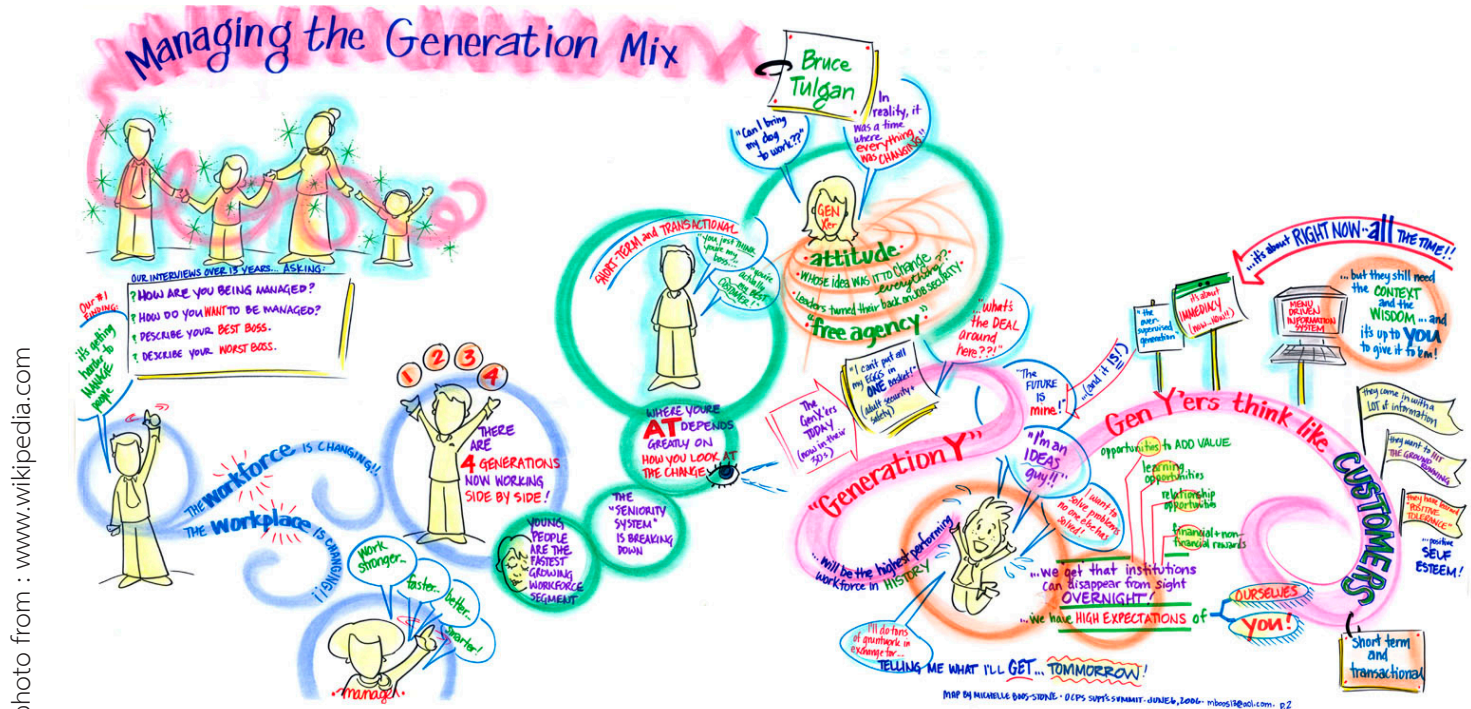


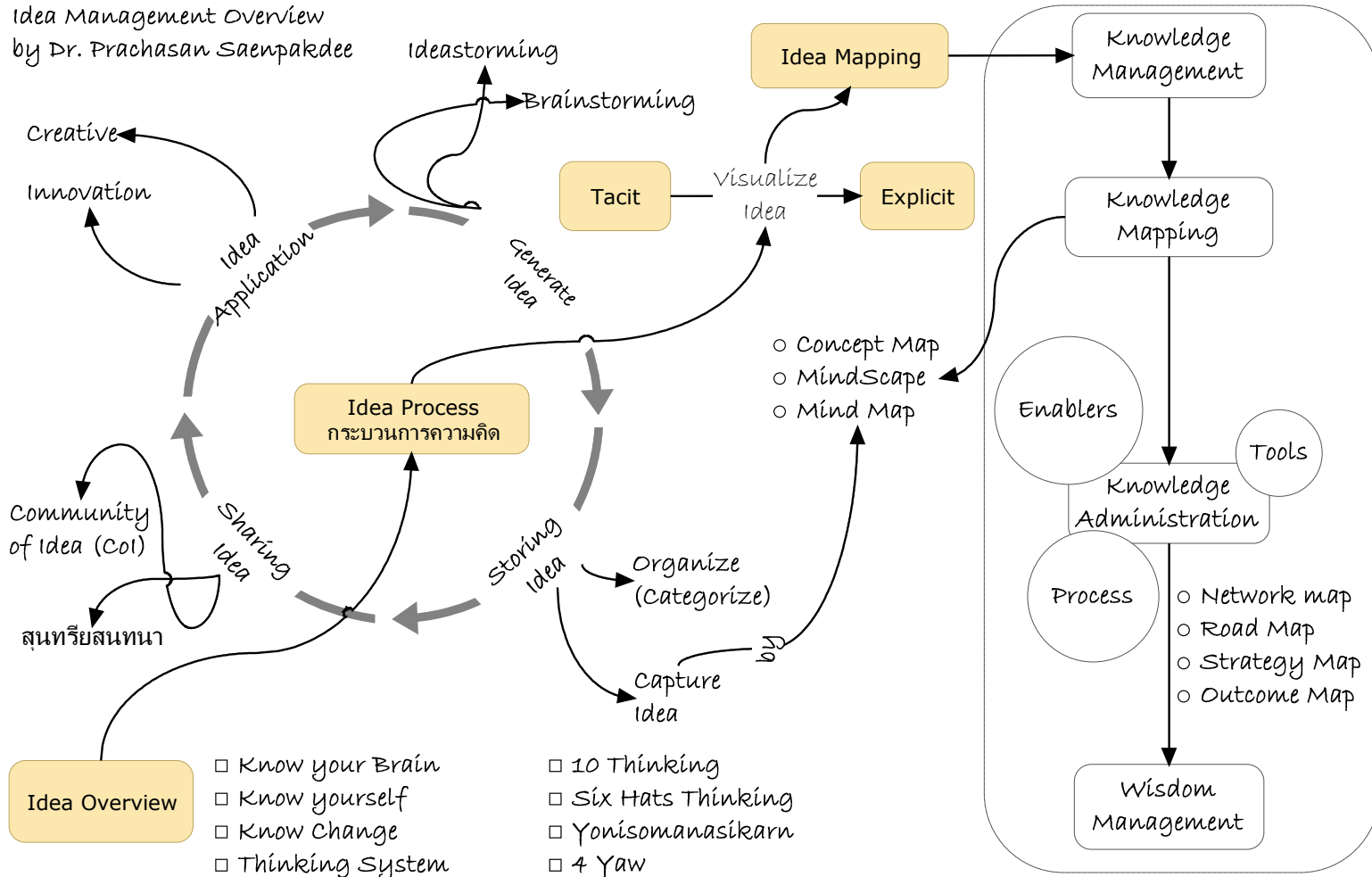
photo from : www.wikipedia.com

MIND BY MICHAEL BOSTON - © EPS SUPPLY SYSTEM - JUNE 26, 2006 - mindtools.com, p.2

# School's Guide to Mind Mapping

ตัวอย่างแผนที่ Knowledge Development Map เมื่อเราเดินตามเส้นทางไปเรื่อยๆ จะพบว่าจะต้องพัฒนาความรู้เรื่องอะไรบ้าง ผมใช้แผนที่ความรู้ในแบบภาพภูมิความคิดแผนนี้ เพื่อประกอบการฝึกอบรมเรื่องการจัดการความคิด (Idea management) ให้กับลูกค้าซึ่งในแผนที่แสดงองค์ความรู้ที่ต้องพัฒนาให้สมาชิก

Idea Management Overview  
by Dr. Prachasan Saenpakdee



Idea Management --> Information Management --> Knowledge Management --> Wisdom Management  
**กรอบแนวคิด Idea Management Workshop ศูนย์ฝึกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล Khon Kaen, THAILAND**

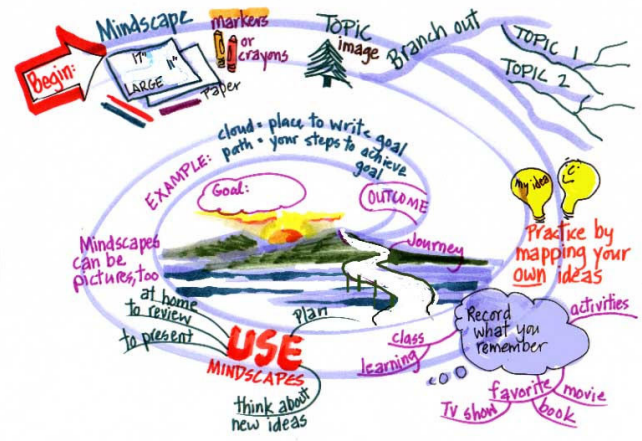


### สรุปประโยชน์และเป็นมาในการสร้างแผนผังความรู้

1. แผนผังความรู้จะช่วยให้เรามองเห็นสภาพของความรู้ที่อยู่ในองค์กรได้ชัดเจน เข้าถึงได้ในเวลาที่ต้องการ
2. การพัฒนาทรัพยากรเส้นทางปัญญาขององค์กรเป็นระบบ
3. ช่วยเน้นบุคลากรที่เก่งและเน้นความรู้ที่ตรงกับประเด็นความรู้
4. เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการและองค์ความรู้เข้าด้วยกัน
5. เป็นการวางแผนกิจกรรมของการพัฒนาองค์ความรู้หรือสร้างเส้นทางเพื่อบอกทิศทางในกระบวนการพัฒนาความรู้

### แผนผังความรู้คล้ายกับแผนที่ทางกายภาพที่เราคุ้นเคยเพราะตอบโจทย์ต่าง ๆ ต่อไปนี้เราได้

1. เราอยู่ที่ไหน ฝั่งไหน ล้อมเป็นอย่างไร (เรารู้อะไร)
2. เราจะไปที่ไหน ทางเลือกเรามีอะไรบ้าง
3. เราจะไปที่นั่นได้อย่างไรด้วยวิธีการที่ตรงที่สุด
4. เราต้องใช้อะไรทรัพยากรอะไรบ้างเพื่อไปถึงเป้าหมายต้องอาศัยองค์ความรู้หรือทักษะอะไรบ้าง



### School's Guide to Mind Mapping

#### วิธีการพิจารณาแผนผังความรู้

แผนที่ความรู้ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์บางครั้งอาจจะไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการทำงานได้ เรามาพิจารณาหลักการในการตัดสินใจว่าแผนที่ความรู้แผ่นใดดูเข้าท่าหรือเสียบบคม (sharp map)

- Participative : การทำแผนที่ความรู้สมาชิกของทีมหรือองค์กรควรจะมีส่วนร่วมในการดำเนินการตลอดกระบวนการ
- Shared : แผนที่ความรู้ต้องแสดงให้เห็นถึงโอกาสที่สมาชิกในองค์กรจะได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์
- Synergistic : เป็นการประสานพลังปัญญาจากผู้เชี่ยวชาญทั่วทั้งองค์กรไม่มีใครเก็บหรือกันส่วนใดไว้ ทุกคนเสริมพลังส่วนขาดกันและกัน
- Simple : แผนที่ความรู้ควรจะแสดงให้เห็นได้ง่ายๆ บนแผนที่หนึ่งแผนที่ที่แสดงมองแว็บแล้วเข้าใจได้เลย
- Visual : การแสดงด้วยภาพหรือองค์ประกอบที่เป็นภาพ มิติ จะดูดีและน่าสนใจ
- Information rich : ต้องมีข้อมูลจำนวนมากสื่อความออกมาจากแผนที่ความรู้ เพื่อให้เข้าไปใช้งานตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้

