

“ปัญญาสะสม” บนสังคมออนไลน์ COLLECTIVE INTELLIGENCE ON SOCIAL NETWORK

วิวัฒน์ มีสุวรรณ¹

Wiwat Meesuwan

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ "ปัญญาสะสม" (Collective Intelligence) ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์ความรู้ ระดมสมอง ร่วมมือ ถ่ายทอด กิจกรรมกลุ่ม และจัดลำดับชั้นความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต และเว็บ (Web 2.0) มาช่วยให้พัฒนาลังปัญญาสะสมให้มีกระแสข้อมูลที่ต่อเนื่องและมีขนาดใหญ่ขึ้น พัฒนาการของเทคโนโลยีใหม่ๆ ก่อให้เกิดเครือข่ายสังคม การจัดเก็บ เข้าถึง ที่มุ่งไปสู่ความยั่งยืนของความรู้ที่มีอยู่ในตัวตน อันจะช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ เชื่อมโยงระหว่างกันในลักษณะที่เป็นการเติมเต็มความรู้ให้สมบูรณ์

Abstract

This article presents the concept of Collective Intelligence with the creation of knowledge, brainstorm, cooperation, distribution, group activities and co-inheritance hierarchy of knowledge. Collective Intelligence could be supported by using Internet and Web technology (Web 2.0), providing intelligence collectors with a continuous and larger stream. The development of new technologies brings about social network, storage and access towards the sustainability of the knowledge contained in the human identity. This will help increase the capacity and capability of human beings; interconnect in a manner that complements the knowledge to attain its completion.

¹ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทนำ

ภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน กำลังกลายเป็นสังคมฐานความรู้ การแสวงหาความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็ง เพื่อให้สมาชิกในสังคมสามารถปรับตัว รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บริโภคข้อมูล ความรู้ ที่ไม่ให้ตกอยู่ในฐานะผู้เสียเปรียบ โดยส่งเสริมและสร้างสภาพการณ์ให้คนในสังคมทุกคนมีสิทธิและความเสมอภาคในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จึงเกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ที่ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่ทุกคนและทุกภาคส่วนในสังคมมีความใฝ่เรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ในชีวิต และการทำงาน และพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ในทุกเวลา ทุกสถานที่ ของคนทุกคนในทุกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญประการแรก ที่เห็นได้ชัดเจนนในสังคมแห่งการเรียนรู้ นั่นก็คือ การพัฒนาเครือข่ายความรู้และโครงสร้างในเครือข่ายความรู้ ที่เชื่อมต่อได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ได้อย่างแท้จริง ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายความรู้ นำการเปลี่ยนแปลงมาสู่การศึกษา และบทบาทของผู้เรียน ครูผู้สอน ที่มีรูปแบบโครงสร้างความรู้ทั้งแบบเส้นตรง โครงสร้างพีรามิด และโครงสร้างลำดับชั้น เหล่านี้เป็นวิธีที่สังคมแห่งการเรียนรู้ในโลกปัจจุบันและกำลังถูกจัดระบบให้มีความเป็นระเบียบทางความรู้มากขึ้น เช่นเดียวกันกับการทำงานของห้องสมุดที่มีเอกสารความรู้มากมายให้ได้สืบค้น เรียนรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ หากสังเกตให้ดีจะพบว่า ส่วนสำคัญของงานในห้องสมุดก็คือการจัดหมวดหมู่หนังสือ เป็นการจัดระเบียบของหนังสือให้เหมาะสมกับกลุ่มหรือหมวดหมู่นั้นเอง และเมื่อกำหนดได้แล้วก็จะนำมาไว้บนชั้นให้ผู้ใช้สามารถหยิบออกมาอ่านได้ นอกจากนี้ในส่วนสารบัญใน

หนังสือจะเป็นโครงสร้างแบบเส้นตรงให้ผู้อ่านได้ทราบลำดับการเรียนรู้จากหนังสือ นั้น แต่ก็ยังมีการใช้งานหนังสือที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้นโดยผ่านชื่อเรื่อง หัวข้อย่อย หรือย่อหน้า

การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญประการที่สองในสังคม คือ ปรากฏการณ์และการพัฒนารูปแบบ “เชาวน์ปัญญาสะสม (Collective Intelligence)” หรือ “ปัญญาสะสม” โดยทั่วไปคนเราใช้ปัญญาที่เป็นคุณภาพของบุคคลและเป็นลักษณะส่วนตัว ส่วนโรงเรียนมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาปัญญาสะสมของผู้เรียน แต่ในบริบทของกลุ่มสถาบัน หรือสังคมเป็นหน่วยที่ต้องการใช้เชาวน์ปัญญาสะสมที่ได้จากบุคคลหรือจากการพัฒนาปัญญาสะสมของนักเรียนในโรงเรียนเหล่านั้น ปัญญาสะสมไม่ใช่เพียงสิ่งเพิ่มเติมหรือสิ่งที่เทียบเคียงกับเชาวน์ปัญญาเฉพาะของบุคคล แต่เป็นรูปแบบของปัญญาสะสมในสังคมฐานความรู้ ที่มีความสามารถในการรวบรวมข่าวสารต่างๆ จากการร่วมคิดของคนหลายคนมาไว้ในสังคมฐานความรู้ที่โครงสร้างความรู้และการจัดการความรู้ในแบบต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และเพื่อการพัฒนาสังคมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบโทรคมนาคม และระบบมวลชน ที่เห็นได้ชัดก็คือ การก้าวเข้าสู่ยุคของการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า Web 2.0 เป็นการนำพลังของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ เพื่อให้ผู้คนในโลกของอินเทอร์เน็ตสามารถร่วมกันพัฒนาเนื้อหา (Online Collaboration) ร่วมกันแบ่งปันประสบการณ์ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคมออนไลน์

ความหมาย

ปัญญาสะสม (Collective Intelligence) คือ ความรู้ ความเข้าใจที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ที่ถูกสรรค์สร้างจากการหล่อหลอมความคิดของคนหลายคนหลายคน หลายกลุ่ม

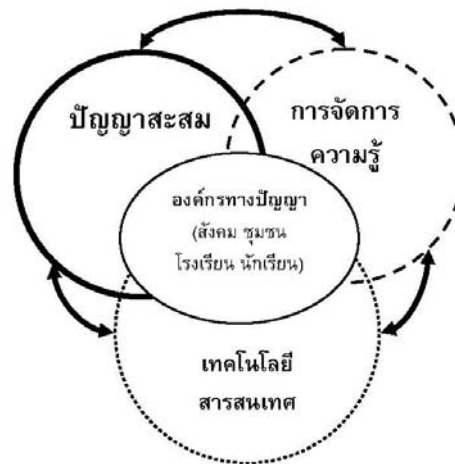
และหลายครั้ง จนได้มาซึ่งความรู้ที่ถูกสกัดเป็นคำตอบหรือบทสรุปที่มีความเหมาะสม โดยที่ผู้ใช้สามารถเป็นได้ทั้งผู้สร้าง แก้ไข และกำหนดคุณค่าของเนื้อหาไปในตัว รวมถึงการกำหนดคุณค่าของเนื้อหาได้เอง ทำให้เกิดการกระจายความรู้ในแนวกว้าง และได้บทสรุปเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

ปัญญาสะสมของมนุษย์เป็นสิ่งซับซ้อนและมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ความรู้สะสม ความร่วมมือ การทำงานกลุ่ม การคิดของกลุ่ม กิจกรรมกลุ่ม ความมั่งคั่งของความรู้และปัญญา และการฝึกอบรมกลุ่ม คำหลักที่เกี่ยวข้องกับปัญญาสะสมของมนุษย์ ได้แก่ ความร่วมมือ การถ่ายทอด และลำดับขั้นที่ตอบสนองด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ที่ก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ ทางปัญญาไม่ว่าจะเป็นการก่อให้เกิดเครือข่ายสังคม ก่อให้เกิดวิธีการใหม่ในการจัดเก็บและเข้าถึงความรู้และแหล่งข้อมูล ก่อให้เกิดวิธีการใหม่ในการสื่อสารกับคนและกลุ่ม และก่อให้เกิดปัญญาสะสมรูปแบบใหม่ๆ ความยั่งยืนของความรู้ที่มีอยู่จะช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ ปัญญาสะสมนี้เกิดขึ้นจากเครือข่ายเชาว์ปัญญาของบุคคล เชาว์ปัญญาของบุคคลไม่เพียงแต่ถูกนำมาเทียบเคียงระหว่างกัน แต่ยังเชื่อมโยงระหว่างกันในลักษณะที่เป็น การเติมเต็มให้สมบูรณ์

แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาสะสม

ปัญญาสะสมเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่ที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับโครงสร้างเครือข่าย

และการพัฒนาเครือข่ายสังคมแห่งอนาคตที่จะมีลักษณะของกลุ่มหรือชุมชนทางความรู้ ทางปัญญา และการสื่อสาร ปัญญาสะสมเป็นประเด็นที่น่าสนใจสำหรับหลากหลายสาขาวิชา ในแนวคิดของการสร้างรูปแบบเครือข่ายและระบบสนับสนุนกลุ่ม ด้วยกิจกรรมกลุ่มที่มีการจัดระบบความรู้ไว้เป็นอย่างดี ด้วยการสร้างปัญญาสะสมที่เป็นความสามารถของกลุ่ม เพื่อการแสดงเชาว์ปัญญาของกลุ่มมากกว่าของตัวบุคคล ที่เรียกว่า “สองหัวดีกว่าหัวเดียว” ซึ่งมีแนวคิดที่นำไปสู่ปัญญาสะสม จะเน้นประสิทธิภาพของกลุ่มที่เหนือกว่าผลรวมประสิทธิภาพของบุคคล โดยในระดับปฏิบัติการทางด้านเชาว์ปัญญาก็คือ ความสามารถขององค์กร หน่วยงาน หรือชุมชน ในการถามคำถามและแสวงหาคำตอบร่วมกัน ในทำนองเดียวกันกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) นั่นก็คือ การกระทำเกี่ยวกับการลงทุนและการแบ่งปันความรู้กันในองค์กร ซึ่งในที่นี้ การลงทุน หมายถึง การแสดงรูปแบบข้อมูลความรู้ภายนอกของบุคคล เพื่อให้สามารถแบ่งปันข้อมูลและใช้งานข้อมูลได้ในองค์กร แต่ปัญญาสะสม เป็นปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อและความสัมพันธ์ บางคนใช้คำว่า Connective Intelligence, “Global Brain,” Symbiotic man, หรือ Relational Intelligence ปัญญาสะสมเป็นความสัมพันธ์ที่กลมกลืน ซึ่งสนับสนุนความร่วมมือ ดังนั้น ปัญญาสะสมจึงเป็นผลลัพธ์สูงสุดที่จับต้องได้และเป็นความร่วมมือของเชาว์ปัญญา (Johnson, Julie E. , 2011) แสดงภาพได้ดังนี้



ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญญาสะสม องค์การความรู้ การจัดการความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Johnson, Julie E. 2011)

ปัญญาสะสมสามารถแสดงออกมาได้ทั้งปริมาณและคุณภาพจากความร่วมมือทางปัญญา แต่การจัดการความรู้ จะเป็นปริมาณและคุณภาพของความรู้ ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ จะเป็นปริมาณและคุณภาพของซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เครือข่ายที่สนับสนุนการไหลของข้อมูล โดยปริมาณและคุณภาพนั้นไม่จำเป็นต้องหมายถึงความร่วมมือสูงสุด ความรู้มากที่สุด หรือซอฟต์แวร์มากที่สุด แต่หมายถึงปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมที่สุดต่อสถานการณ์และความต้องการขององค์กรหรือสมาชิกของกลุ่ม

ปัญญาสะสมกับการเรียนการสอน

ปัญญาสะสมเกิดขึ้นในหลากหลายรูปแบบของชีวิตในสังคมปัจจุบัน สมาชิกในระบบเครือข่ายทางสังคม (Social Network) กำลังกลายเป็นสังคมที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญญาสะสม ซึ่งจะเห็นได้ในกลุ่มทางด้านสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการนำแนวคิดหรือรูปแบบปัญญาสะสมมาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือวิธีการเรียนรู้ โดยกำลังก้าวจากการเรียนรู้ของบุคคลไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ หรือการทำงานแบบกลุ่มมากขึ้น นั่นคือ การทำงานร่วมกัน แบ่งปันการทำงาน และทำงานแบบทีม

ปัญญาสะสมจะเพิ่มมิติใหม่ทางการเรียนรู้ เพราะนำไปสู่การกระทำของกลุ่มในลักษณะใหม่

ในทางการศึกษานั้น การพัฒนาปัญญาสะสมในชั้นเรียนนั้น ถือว่าสถานศึกษาหรือห้องเรียนเป็นสถานที่แรกที่ปัญญาสะสมควรถูกกล่าวถึง การพัฒนา และการปรับปรุงการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่ในสถานศึกษาถูกมองว่าเป็นงานเฉพาะของตัวบุคคลหรือเฉพาะผู้เรียน แต่ในปัจจุบันถูกมองในแง่ของการเรียนรู้แบบกลุ่ม นั่นคือ การเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้ผ่านการทำงาน และการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนาไม่เพียงแต่ความรู้เฉพาะบุคคล แต่รวมถึงความรู้และความสามารถของกลุ่มด้วย เมื่อเรากำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เพื่อมุ่งสู่ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการทำงานกลุ่มหรือทำงานร่วมกัน จำเป็นต้องออกแบบและปรับกิจกรรมต่างๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม และควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ เพื่อให้การทำกิจกรรมได้หลากหลาย และสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาปัญญาสะสมและการเรียนรู้ของกลุ่มได้

ทฤษฎีหนึ่งที่ตอบสนองแนวคิดการพัฒนาปัญญาสะสมในชั้นเรียนนั้นก็คือ “Connectionism” หรือ “Connectivism” ทฤษฎีนี้

กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ผู้เรียนรู้จะกระทำด้วยตนเองที่ก่อให้เกิดการตอบสนองเดียวที่เหมาะสมที่สุด และพยายามทำให้การตอบสนองเช่นนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าที่ต้องการให้เรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ นอกจากนี้แนวคิดนี้ยังมองว่าสมองเป็นเสมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีสัญลักษณ์ และโปรแกรมเช่นกัน สมองจะเป็นเหมือนคอมพิวเตอร์มากขึ้นเมื่อมีการเชื่อมโยงกันในรูปแบบเครือข่าย ความรู้ถูกกระจายผ่านการติดต่อสื่อสารกันในเครือข่าย ซึ่ง George Siemens ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ Connectivism ต่อการพัฒนาปัญญาสะสม ในยุคปัจจุบันมีลักษณะสำคัญ 8 ลักษณะ (Rogers, P. W., Liddle, S., Chan, P., et al. 2007) คือ

1. การเรียนรู้และความรู้ที่มีอยู่นั้น มีความหลากหลาย เกิดจากความคิดเห็นของแต่ละคน
2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จะเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
3. การเรียนรู้มีหรือเกิดขึ้นได้จากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์พกพา หรือเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ) และยังคงครอบคลุมถึงการใช้งานซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลความรู้ และการเข้าถึงระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ หรือ Cloud Computing ที่ผู้ใช้สามารถแบ่งปันข้อมูลกันร่วมกันได้ เป็นการรวมซอฟต์แวร์ แหล่งข้อมูล และบริการต่างๆ เข้าด้วยกัน ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ยืดหยุ่นในการใช้งาน ทำให้การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้มากขึ้นด้วย
4. ความสามารถในการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

5. การปลูกฝังและการรักษาความสัมพันธ์ในเครือข่าย มีความจำเป็นต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

6. ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับสาขาอื่นๆ เป็นทักษะหลักที่ต้องเกิดขึ้น

7. กระแสของข้อมูล (ข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน) เป็นกิจกรรมการที่จะต้องเกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้

8. การตัดสินใจด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ได้คำตอบสำหรับตนเอง ด้วยการเลือกสิ่งที่เรียนรู้ การให้ความหมายของข้อมูลที่เข้ามา กลั่นกรองด้วยข้อมูลที่มีอยู่ความจริงในขณะนั้น ตามการเปลี่ยนที่กำลังเกิดขึ้น โดยมีคำตอบที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน แต่บางครั้งอาจเป็นคำตอบที่ผิดสำหรับอนาคตเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจ

ในบริบทของการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาปัญญาสะสมนั้น จะต้องเกี่ยวข้องกับมิติในด้านเนื้อหาที่ต้องการสอน และการนำวิธีการสอนใหม่ๆ มาใช้จำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและต้องมุ่งพัฒนาเพื่อวัตถุประสงค์ทางปัญญา หมายความว่า ชั้นเรียนนักเรียน และครูผู้สอน ถูกมองว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะเฉพาะ และสามารถกำหนดกิจกรรมเฉพาะเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของกลุ่มได้ ซึ่งเป็นความท้าทายใหม่ในเครือข่ายทางสังคมปัจจุบัน แน่แน่นอนว่าครูผู้สอนเป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลงในด้านการศึกษ กระบวนการสร้างปัญญาสะสมจึงต้องพัฒนาในกลุ่มของครูผู้สอนเป็นอันดับแรก โดยทั่วไปวิชาชีพครูเป็นอาชีพที่โดดเดี่ยวมาก ครูเพียงคนเดียวต้องอยู่กับนักเรียนหลายคน ครูเพียงคนเดียวต้องตรวจการบ้านและรายงาน ครูเพียงคนเดียวต้องจัดเตรียมบทเรียนเหล่านี้ไปสู่ความสามารถและเชาว์ปัญญาเฉพาะบุคคล การกำหนดพฤติกรรมทางวิชาชีพปัญญาลงไปวิชาชีพสำหรับครูเป็นสิ่งจำเป็นใน

สังคมเครือข่ายปัญญาสะสม การสอนของครูจำเป็นต้องนำมาพิจารณาทั้งในแง่ของเนื้อหาและวิธีการสอน วิธีการที่สำคัญสำหรับการพัฒนาครูผู้สอนสู่การพัฒนาเชี่ยวชาญปัญญาสะสมได้นั้นก็คือ ครูมักนำวิธีการสอนที่ได้รับจากการสอนหรือฝึกอบรมจากสถาบันผลิตครู โดยการพัฒนาปัญญาสะสมสำหรับครูนั้น ไม่จำเป็นต้องให้มีไว้ในหลักสูตรของสถาบันผลิตครู แต่ต้องการให้มีพัฒนาการในการทำกิจกรรมกลุ่มของกลุ่มครู สอดแทรกลงไปด้วยการบูรณาการกับหลักสูตรวิชาชีพครู และการนำไปสู่การสอนของครูจากสถานที่จริง การปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการพัฒนาปัญญาสะสมสำหรับครูผู้สอน จึงเป็นแนวคิดที่จำเป็นต้องลงลึกและมึนงานหรือกิจกรรมมากมายที่ต้องทำ ประเด็นสำคัญบางอย่างต้องนำมาพิจารณาและปฏิบัติเป็นอันดับแรกสำหรับครู ก็คือ ต้องให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสะสม ความรู้สะสม และความจำสะสม ว่าความรู้สะสมหรือความรู้กลุ่มไม่อาจลดลงไปสู่ความรู้เฉพาะบุคคลได้ แต่ความรู้สะสมประกอบด้วยความรู้และการเชื่อมโยงระหว่างกันของความรู้ในกลุ่มนั่นเอง ความรู้สะสมจึงไม่ใช่ความรู้เฉพาะบุคคล แต่มีมิติที่กว้างกว่าและครอบคลุมที่จะต้องบูรณาการความรู้ในหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกัน

เครื่องมือการพัฒนาปัญญาสะสม

การพัฒนาปัญญาสะสมจากความรู้สะสมนั้น จะเกิดขึ้นจากความรู้เฉพาะบุคคลที่ไม่ได้ถูกแบ่งแยกส่วนออกจากปัญญาสะสมทั้งหมด แต่ความรู้เฉพาะบุคคลถูกกำหนดขึ้นและประเมินผลความรู้ในลักษณะเฉพาะบางอย่างสำหรับกลุ่มที่ร่วมมือกัน โดยความรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาปัญญาสะสม จะทำให้บุคคลสามารถทำงานร่วมกันและแก้ปัญหาที่บุคคลไม่สามารถจัดการได้เพียงลำพัง ปัญญาสะสมจึงมีขั้นตอนที่ความซับซ้อนขึ้น กล่าวคือ ปัญญาสะสมประกอบด้วย

เครือข่ายความรู้ มิติของกลุ่ม และปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยปัญญาสะสมที่ได้จะถูกนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับกลุ่มนั้น ดังนั้นการพัฒนาปัญญาสะสมจำเป็นต้องมีเครื่องมือใหม่ๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้ได้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ ที่ปัจจุบันเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับปัญญาสะสม แต่แน่นอนว่า มนุษย์เราเองก็ยังคงเป็นเครื่องมือที่สำคัญเช่นกัน ปัญญาสะสมในยุคแรกๆ มนุษย์ต้องใช้จินตนาการ และออกแบบเครื่องมือที่นำมาปรับใช้สำหรับปัญญาสะสม ต้องอาศัยการสื่อสารของกลุ่ม จากการสื่อสารแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one) ไปเป็นการสื่อสารแบบหนึ่งต่อทั้งหมด (one to all) แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เกิดการสื่อสารแบบ ‘all-to-all’ ตอบสนองการพัฒนาปัญญาสะสมที่มีเป้าหมายที่มุ่งไปสู่งานและปัญหาในระดับกลุ่มที่ปรากฏในสังคม เครือข่ายที่ต้องการความรู้จากการสร้างปัญญาสะสม โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานและกำหนดรูปแบบกิจกรรมกลุ่มด้วยกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของกลุ่มบนสังคมเครือข่ายเป็นสำคัญ

Dan Steinbock (2000) กล่าวว่า **ปัญญาสะสม** เป็นความสามารถของกลุ่มในการแสดงเชาว์ปัญญามากกว่าตัวบุคคล ปัญญาสะสมเป็นประเด็นที่น่าสนใจทั้งในสาขาจิตวิทยา สังคมและสาขาทางด้านสารสนเทศ ด้วยการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบของเครือข่ายและระบบสนับสนุนกลุ่ม โดยสนับสนุนกิจกรรมกลุ่มที่ได้จัดระบบเป็นอย่างดี

Shirky (2008) กล่าวว่า เราอยู่ในยุคกลางแห่งนวัตกรรมทางสังคม นั่นก็คือ เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคของ Web 2.0 เช่น Wikipedia, Flickr, และเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ทำให้คนสามารถผลิตและทำงานร่วมกันในลักษณะที่ไม่เคยเป็นมาก่อน ผู้คนที่ใช้เครือข่าย

ทางสังคมมีส่วนร่วมและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้อย่างต่อเนื่อง เพราะเทคโนโลยี Web 2.0 สามารถสร้างแรงกระตุ้นในการมีส่วนร่วมด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ในอดีตวิธีการในการมีส่วนร่วมของคนในเครือข่ายที่ต้องการแบ่งปันความรู้ หรือข้อมูล มักยึดเอาดเชื่องช้า เพราะระบบการสื่อสารมีประสิทธิภาพไม่เท่าเทียมกันในแต่ละที่ แต่ในปัจจุบันกับการทำสิ่งเดียวการแบ่งปันข้อมูล ความรู้ สามารถทำได้รวดเร็วอย่างใน Flickr หรือ Facebook เราไม่จำเป็นต้องคัดลอกข้อมูลที่ต้องการแบ่งปัน แต่ส่งข้อมูลผ่านอีเมลไปยังบุคคลหรือกลุ่มที่เราต้องการแบ่งปันได้ทันที นับว่าเป็นวิธีที่ง่าย ไม่มีต้นทุน

การใช้เทคโนโลยี Web 2.0 เพื่อการแบ่งปัน ร่วมมือ ร่วมผลิต ร่วมกระทำ คือวิธีการสำคัญที่มุ่งเน้นให้ผู้ใช้งานหรือสมาชิกภายในเว็บไซต์มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ข้อมูล สร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เช่น Wikipedia ถือได้ว่าเป็นตัวอย่างของปัญญาสะสม เป็นการสร้างเขาวัวปัญญาร่วมกันหรือปัญญาของกลุ่มร่วมกันที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือและการแข่งขันของบุคคลหลายๆ ในทำนองเดียวกัน นักการศึกษาในปัจจุบัน โดยเฉพาะครูผู้สอนที่รับผิดชอบในการจัดเตรียมการสอน ครูในอนาคตจะสร้างความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของผู้เรียนที่ถูกนำมาใช้ในการแบ่งปัน ทำงานร่วมกัน และความร่วมมือออนไลน์ (Michael Bullock, Shawn. 2010)

O'Reilly (2005) ให้ข้อสังเกตถึงความสามารถหลัก 6 ประการของระบบ Web 2.0 ดังนี้ เป็นบริการ ไม่ใช่ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

- เป็นโครงสร้างแบบมีส่วนร่วม
- ประหยัดค่าใช้จ่าย
- เป็นแหล่งข้อมูลแบบใหม่ได้ตลอดเวลา และการถ่ายโอนข้อมูลได้
- เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้งานได้หลายอุปกรณ์

▪ เป็นการเครื่องมือสำหรับกระบวนการสร้างปัญญาสะสม

O'Reilly ได้เน้นย้ำประการสุดท้ายที่เป็นเครื่องมือสำหรับกระบวนการสร้างปัญญาสะสมเป็นพิเศษ โดยอธิบายให้เห็นว่า หลักการสำคัญที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของ Web 1.0 ซึ่งนำไปสู่เปลี่ยนแปลงไปสู่ Web 2.0 อันเป็นสิ่งที่ควบคุมปัญญาสะสม เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี การอ่านและการเขียนมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อเครือข่ายสังคมโดยรวม กล่าวคือ ทำให้เกิดความเป็นไปได้ สำหรับองค์กรขนาดเล็กที่สามารถควบคุมปัญญาสะสมได้เป็นอย่างดีในการแข่งขันกับองค์กรขนาดใหญ่ ดังนั้น Web 2.0 เป็นเรื่องของ “การควบคุมปัญญาสะสม” เพราะยุคข้อมูลข่าวสารมีผลกระทบต่อผู้ใช่มากขึ้น พฤติกรรมของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ในหลายประเทศอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษามานานพอสมควรแล้ว จนยากที่จะจินตนาการได้ว่าเราจะเป็นอย่างไรหากไม่มีสิ่งเหล่านี้ มหาวิทยาลัยหลายแห่งเสนอหลักสูตรการเรียนการสอนทางออนไลน์ ลงประกาศหลักสูตรทางอินเทอร์เน็ตและทำการสอนผ่านระบบออนไลน์ ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาที่มีเพิ่มมากขึ้น และระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) อย่างเช่น Blackboard และ Moodle ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปบนเว็บไซต์ทางการศึกษา

ความพยายามในยุคแรกๆ ของการเรียนรู้ออนไลน์ (e-learning) โดยส่วนมากประกอบด้วย การลงประกาศและการกระจายเนื้อหาที่สามารถอ่านได้ แต่สำหรับรูปแบบใหม่ด้วยเทคโนโลยี Web 2.0 สามารถสนับสนุนวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม O'Hear (2006) กล่าวว่า “แนวทางแบบเดิมของ e-learning มักถูกจัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ มีตารางเวลาเรียน และการทดสอบ บ่อยครั้งแนวทางถูกผลักดันจากความต้องการของสถาบันมากกว่าตัวผู้เรียนเอง”

ในทางตรงกันข้ามปัจจุบันมีการใช้แนวทางร่วมกันใช้เครื่องมือการเรียนรู้ร่วมกัน และบริการบนเว็บไซต์ เช่น blogs, wikis, และซอฟต์แวร์ทางสังคมอื่น ๆ สามารถสนับสนุนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนและผู้ใช้อินเตอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีความเป็นไปได้มากขึ้นในการสนับสนุนเครือข่ายสังคม แนวทางการศึกษาแบบออนไลน์แบบเดิมดูเหมือนจะซ้ำเกินเมื่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี Web 2.0 เกิดขึ้น

วิธีสร้างเครือข่ายปัญญาสะสมที่เข้มแข็งคือ การใช้งานหรือการสร้างเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นให้เกิดประโยชน์ เนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้น (User-generated content: UGC) หมายถึง รูปแบบของเนื้อหาบนสื่อที่ผลิตโดยผู้ใช้ปลายทาง (ตรงกันข้ามกับผู้ผลิตสื่อทั่วไป อย่างเช่น นักเขียนอาชีพ สำนักพิมพ์ ผู้สื่อข่าว นักวิทยุโทรทัศน์ และบริษัทผู้ผลิตรายการ) เหล่านี้รวมถึง วิดีโอดิจิทัล blogging, podcasting, ภาพถ่ายจากโทรศัพท์มือถือ และ wikis นอกเหนือจากเทคโนโลยีเหล่านี้แล้ว เนื้อหาที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งานยังใช้แหล่งข้อมูลเปิดฟรีซอฟต์แวร์ และอนุญาตให้ใช้งานที่ยืดหยุ่น ข้อตกลงที่เกี่ยวข้องเพื่อลดอุปสรรคด้านความร่วมมือ การสร้างเนื้อหา ทักษะ และการค้นพบใหม่ๆ บางครั้งเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นอาจประกอบด้วยเว็บไซต์เพียงอย่างเดียว เช่น Amazon.com เว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ เนื้อหาส่วนใหญ่ถูกจัดเตรียมโดยผู้บริหารเว็บไซต์ ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์เป็นประจำหรือสมาชิก จะร่วมกันเสนอให้มีการทบทวนผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย หรือปรับเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่นๆ (San Diego Media. 2011) เครื่องที่มีลักษณะเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้สร้างเนื้อหาขึ้นมาเอง เช่น

Facebook <http://www.facebook.com> เป็นบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถสร้างข้อมูลส่วนตัว เพิ่มรายชื่อผู้ติดต่อในฐานเพื่อนและแลกเปลี่ยนข้อความ รวมถึงได้รับแจ้งโดยทันที เมื่อพวกเขาปรับปรุงข้อมูล

ส่วนตัว ผู้ใช้ยังร่วมกลุ่มความสนใจส่วนตัว จัดระบบตาม สถานที่ทำงาน โรงเรียน มหาวิทยาลัย หรืออื่นๆ

MySpace <http://www.myspace.com> เป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่เรียกว่า เว็บบล็อก (Weblog) ให้บริการทำเว็บส่วนตัว ผู้ใช้จะเป็นเจ้าของเนื้อหา เขียนบันทึก เล่าเรื่อง ดูแลเนื้อหา เก็บภาพ วิดีโอ เพลง ดนตรี และเชื่อมโยงเข้ากับกลุ่มคนอื่นๆ ในเครือข่าย

TripAdvisor <http://th.tripadvisor.com/pages> เป็นเว็บไซต์ท่องเที่ยวที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวแลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยว เพื่อวางแผนการเดินทางที่สมบูรณ์แบบ ทำให้ TripAdvisor ให้คำแนะนำที่เชื่อถือได้ จากนักเดินทางผู้ใช้บริการเว็บไซต์ ที่มีการเดินทางไปสถานที่นั้นจริง และนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนกัน และยังมีทางเลือกเกี่ยวกับการเดินทางอีกมากมาย รวมถึงฟังก์ชันช่วยในการวางแผนการเดินทาง

Flickr <http://www.flickr.com> เป็นเว็บไซต์สำหรับเก็บรูปภาพดิจิทัล โดยอัปโหลดจากผู้ใช้งาน และสามารถแบ่งปันให้ผู้อื่นดูได้ นอกจากนี้ยังสามารถเขียนบันทึก นำเสนอความรู้ต่างๆ เช่นเดียวกันกับเว็บบล็อก มีสามารถในการแท็ก (Tag) เขียนคำอธิบายรูป และค้นหาตามชื่อที่เขียนโดยผู้ใช้งาน

YouTube <http://www.youtube.com> เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดและแลกเปลี่ยนคลิปวิดีโอผ่านทางเว็บไซต์ระหว่างกัน มีรายการโทรทัศน์ มิวสิกวิดีโอ วิดีโอจากทางบ้าน งานโฆษณาทางโทรทัศน์ และบางส่วนจากภาพยนตร์ อัปโหลดขึ้นไปให้ชมจำนวนมาก และสามารถให้ข้อเสนอแนะหรือความเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับความรู้หรือเรื่องราวของวิดีโอได้ และผู้ใช้สามารถนำวิดีโอไปใส่ไว้ในบล็อกหรือเว็บไซต์

ส่วนตัวได้ ยุบถือเป็นหนึ่งในเว็บ 2.0 ชั้นนำของอันดับต้นๆ ของโลก

Wikipedia <http://www.wikipedia.org> เป็นสารานุกรมเนื้อหาเสรีหลายภาษาบนเว็บไซต์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิวิกิมีเดีย องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร เนื้อหากว่า 19 ล้านบทความใน 281 ภาษา โดยเฉพาะในวิกิพีเดียภาษาอังกฤษ ซึ่งมีเนื้อหามากกว่า 3.6 ล้านบทความ เกิดขึ้นจากการร่วมเขียนของอาสาสมัครทั่วโลก ทุกคนที่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์วิกิพีเดียสามารถร่วมแก้ไขได้เกือบทุกบทความอย่างเสรี (<http://th.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>)

โปรแกรม Web 2.0 หลายๆ โปรแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิกิพีเดีย (Wiki Pedia) เป็นต้นแบบที่ดีในนำแนวปัญญาสะสมมาใช้ในการจัดการสร้างความรู้ร่วมกันด้วยกลุ่มที่เรียกว่า บรรณาธิการ ที่มีส่วนในการสร้างเครือข่ายสังคม เมื่อจำนวนบรรณาธิการเพิ่มมากขึ้น คุณภาพข้อมูลของเว็บก็จะได้รับปรับปรุงดีขึ้นอยู่เสมอ ทำให้ผู้ใช้หันกลับมาสู่เว็บซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลมากขึ้นในทางกลับกัน ผู้ใช้ใหม่บางรายกลายมาเป็นบรรณาธิการ สานต่อกระบวนการปัญญาสะสมในเครือข่ายต่อไป ยังมีผู้ลงทะเบียนมาก เว็บไซต์ก็还会เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

บางครั้งจะพบว่า เนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้น ส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ถูกควบคุมโดยผู้บริหารเว็บไซต์เพื่อหลีกเลี่ยงเนื้อหาหรือภาษาที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการนำเสนอเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมจากผู้ใช้ แม้แต่ปัญหาด้านการละเมิดลิขสิทธิ์ของเนื้อหาที่สร้างขึ้น หรือผู้บริหารเว็บไซต์เพียงเพื่อดูว่าเนื้อหาที่ลงประกาศนั้นสัมพันธ์กับประเด็นหลักทั่วไปของเว็บหรือไม่

การเกิดขึ้นของเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นนั้น จะสร้างความแตกต่างในองค์กรสื่อต่างๆ ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุโทรทัศน์ เกี่ยวกับการสร้างเนื้อหา เนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้นบนเครือข่ายสังคมทำให้เป็น “สื่อสนทนา” ซึ่งตรงกัน

ข้ามกับ “สื่อทั่วไป” สื่อสนทนาเป็นกระบวนการแบบสองทาง แต่สื่อทั่วไปเป็นกระบวนการแบบทางเดียว

เนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้น เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการติดต่อกับสมาชิกในเครือข่ายสังคม สมาชิกสามารถประเมิน ทบทวน แสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลในการสร้างเครือข่าย อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการสร้างเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้น (User-generated content: UGC) บนเว็บไซต์ต้องอาศัยแหล่งข้อมูลสำคัญอื่นๆ ด้วย และต้องมีความยืดหยุ่นต่อการแบ่งปันร่วมมือ ร่วมผลิต ร่วมกระทำ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

สรุป

จากแนวคิดในการสร้างสรรค์ความรู้หรือระดมสมองร่วมกันโดยคนจำนวนมาก ที่มีชื่อเรียกในด้านวิชาการว่า “ปัญญาสะสม” (Collective Intelligence) ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องผ่านอินเทอร์เน็ต เพียงแต่เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์นั้นช่วยให้ปัญญาสะสมเกิดได้ง่ายขึ้น และสามารถช่วยให้ปัญญาสะสมมีกระแสข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งความรู้ที่ถูกถ่ายทอดผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบันนั้นได้ถูกหล่อหลอมมาจากความคิดของคนหลายคนหลายกลุ่ม และหลายคราว ซึ่งการนำเสนอและการรับรู้ความรู้ในรูปแบบปัญญาสะสม ด้วยเทคโนโลยีเว็บ 2.0 (Web 2.0) ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (ทุกคน) เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนความคิด จะเห็นได้ว่าปัญญาสะสมมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด กับการถ่ายทอด กลั่นกรอง และรับรู้โดยคน และเวียนวนเป็นวัฏจักรของสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social Network) เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาที่ต่อยอดกันไปไม่มีวันจบสิ้น

เอกสารอ้างอิง

- Clint Rogers, P. W., Liddle, S., Chan, P., et al. (2007). Web 2.0 Learning Platform: Harnessing Collective Intelligence, *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. July 2007, Volume: 8 Number: 3. Retrieved October 1, 2011, from <http://tojde.anadolu.edu.tr/>
- Johnson, J. E. (2011). *Managing Collective Intelligence, Toward a New Corporate Governance*. Retrieved October 20, 2011, from http://www.axiopole.com/pdf/Managing_collective_intelligence.pdf
- O'Hear, S. (2006). *e-learning 2.0 - how Web technologies are shaping education. Read/Write Web*. Retrieved October 3, 2011, from http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning_20.php
- Michael, B. S. (2010). *The Challenge of Digital Technologies to Educational Reform, ED-MEDIA Conference, 2010, Toronto*. Retrieved October 5, 2011, [http://faculty.uoit.ca/bullock/shawnbullock/conference_papers/EDMEDIADT\(Bullock2010\).pdf](http://faculty.uoit.ca/bullock/shawnbullock/conference_papers/EDMEDIADT(Bullock2010).pdf)
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Retrieved October 1, 2011, from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'Reilly, T. (2005). *Collective intelligence or intelligent collecting: alternative survival strategies for audiovisual archives in the Information Age*. Retrieved October 5, 2011, from http://sherpa.bl.uk/71/01/Collectiveintelligenceor_intelligentcollecting.pdf
- San Diego Media. (2011). *An Introduction to Web 2.0 Collective Intelligence & Building Community*. Retrieved October 1, 2011, from <http://www.sandiegomedia.com/sandiegomedia/content/collective-intelligence.pdf>
- Shirky, C. (2008). *Here comes everybody: The power of organizing without organizations*. New York: Penguin Books.
- Steinbock, D., Kaplan, C., Rodriguez, M., et al. (2000). *Collective Intelligence Quantified for Computer-Mediated Group Problem Solving*. Technical Report, July 13, 2000. Retrieved October 5, 2011, from <http://www.steinbock.org/pubs/steinbock-collective.pdf>
- Wikipedia. (2009, December 10). *Collective intelligence, The Free Encyclopedia*. Retrieved December 12, 2009, from http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Collective_intelligence&oldid=330838236