



GEN 1302

วิธีวิทยาการ ถ่ายทอดความรู้



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้	1
การจัดการความรู้ และแนวคิดในการถ่ายทอดความรู้ของปราชญ์สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน	1
แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้	17
ความรู้พื้นฐานทักษะในศตวรรษที่ 21	24
บทที่ 2 รูปแบบและเทคนิคที่ทันสมัยในการถ่ายทอดความรู้	50
กระบวนการสืบค้นสารสนเทศ	50
ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้	62
บทที่ 3 ศิลปะในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	85
แรงจูงใจ	85
ตัวอย่างของผู้สร้างแรงจูงใจที่ดี	89
บทที่ 4 การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	100
การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	100
การวิเคราะห์กลุ่มผู้รับสาร	105
การวิเคราะห์ขอบเขตของสิ่งที่จะนำเสนอถ่ายทอดให้แก่ผู้รับสาร	107
เทคนิคในการ Simplify การแปลงข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้รับสาร	110
การสร้างแบบวัดผลเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้รับสาร	112
บทที่ 5 การออกแบบและสร้างสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการถ่ายทอดความรู้	126
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้	126
สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน	131
ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้	134
บทที่ 6 การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้	145
ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	145
การเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism)	147
การออกแบบสื่อ/นวัตกรรมการถ่ายทอดความรู้	151

บทที่ 1

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้

การจัดการความรู้ และแนวคิดในการถ่ายทอดความรู้ของปราชญ์สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน

การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการรวบรวม การสงวนรักษา และการถ่ายทอดสารสนเทศ ไปสู่ความรู้ ที่สามารถเข้าถึงได้เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงานในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การนำสินทรัพย์ความรู้ (Knowledge Assets) ไปสร้างคุณค่า (Value Creation) หรือเพิ่มผลิตผล (Productivity) เพื่อสนับสนุนเป้าหมายหรือตอบสนองการดำเนินการขององค์กร

ความหมายของการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำ และการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งที่ยาก ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ซับซ้อน และมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ได้ให้ความหมายของ “การจัดการความรู้” ไว้ว่า สำหรับนักปฏิบัติ การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือ เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ไปพร้อม ๆ กัน ได้แก่

1. บรรลุเป้าหมายของงาน
2. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน
3. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้
4. บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

การจัดการความรู้ หรือเคเอ็ม (KM = Knowledge Management) คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2. ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม

นักจัดการความรู้ ต้องมีความเชื่อพื้นฐานร่วมกันว่า ความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สามารถบันทึก หรือถ่ายทอดให้เป็นความรู้ที่ชัดเจนได้ (Explicit Knowledge) หรืออาศัยกลไก เครื่องมือการจัดการความรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน มีความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ให้กันและกัน ความรู้ทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กัน หมุนเวียนเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ ซึ่งเรียกว่า วงจรการเรียนรู้ ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1.1 วงจรการเรียนรู้

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ (Knowledge Process)

1. คน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นแหล่งความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
2. เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น
3. กระบวนการความรู้ เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้อย่างเหมาะสม เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุง และเกิดนวัตกรรม

คนส่วนใหญ่จะติดกับดักความรู้ พอจะเคลื่อนงานด้านจัดการความรู้ก็มักจะติดกับดักความคิด ติดกับนิยาม ความหมาย มัวแต่ถกเถียงตีความกัน วุ่นวาย ทำให้ติดหล่มหรือหลุมดำของการจัดการความรู้เคลื่อนไม่ได้ซักที อันนั้นก็ไม่ใช่ อันนี้ก็ไม่ใช่ แต่ถ้าจะให้จัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน พัฒนางานจริง ๆ ก็ต้องก้าวข้ามสิ่งเหล่านั้นไปก่อนให้ลงมือทำ ลงมือปฏิบัติ

ทำไปเรียนรู้ไปโดยไม่ติด “นิยาม” จนเกินไป สุดท้ายเราก็จะถึง “บางอ้อ” ว่า KM นี้หนอบรรพบุรุษของเราทำมานานแล้วแต่เพราะเราไปติดยึดตำราทฤษฎีต่าง ๆ ที่อธิบายยิ่งอ่านบางครั้งก็ดูเหมือนยาก ซบซ้อนทำยากสุดท้ายก็ไม่ลงมือทำ

จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับ KM เหมือนต้องรู้จักข้างทั้งตัวถึงจะได้เห็นองค์ประกอบทั้งหมด และเห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ ในกระบวนการจัดการความรู้ไม่หวังผลสำเร็จระยะสั้น หรือเล็งผลเลิศเกินไปให้เน้นที่คนและความสัมพันธ์ของคนให้รู้สึกมีความพึงพอใจที่จะให้และแบ่งปันความรู้ให้กันและกัน (Give and Share) มีความสุขกับการแบ่งปันความรู้ เพราะความรู้ยิ่งให้ ยิ่งได้ ได้ทั้งความรู้ได้ทั้งความสัมพันธ์ของคนในองค์กรหรือชุมชน สิ่งสำคัญในการจัดการองค์ความรู้คือการดักจับความรู้ที่มีอยู่รายล้อมรอบตัวเรา จึงเกิดคำถามขึ้นว่า ถ้าเราจะจัดการความรู้เราจะดักจับความรู้ได้จากสิ่งใดบ้าง ซึ่งคำถามนี้สามารถสรุป คำตอบได้ดังนี้ คือ ทักษะสำคัญของนักจัดการความรู้จะประกอบไปด้วย

1. การฟัง นั่นคือต้องมีทักษะการฟังอย่างตั้งใจ การฟังเป็นวิธีการหนึ่งที่เราสามารถดักจับความรู้ได้ บางครั้งบุคคลที่อยู่ข้างเรามีความรู้มากมาย เมื่อบุคคลนั้นได้เล่าเหตุการณ์หรือความรู้ออกมา หากเราตั้งใจฟังดีๆ แล้วเราจะได้รับความรู้กลับมาอีกเช่นกัน

2. การดู ก็คือการสังเกตนั่นเองเช่นเดียวกับกับการฟัง ความรู้บางอย่าง อาจจะไม่มีการบอกเราแต่หากเราสังเกตสิ่งต่างๆ รอบตัวเราเช่น วิถีชีวิตของผู้มีประสบการณ์ในชุมชน หากเราสังเกตอย่างละเอียดลออ เราก็จะได้ความคิดและความรู้ของบุคคลเหล่านั้นมาอย่างคำที่ว่า ครูพักลักจำ นั่นเอง

3. การอ่าน ทั้งนี้ความรู้อาจจะถูกสังเคราะห์ออกมาเป็นข้อความและบันทึกไว้ในเอกสารหรือหนังสือแล้ว แต่หากเราละเลยไม่สนใจความรู้เหล่านั้นก็จะหายไป การอ่านก็จะเป็นหนทางหนึ่งในการที่จะดักจับ ความรู้เพื่อนำมาวิเคราะห์สร้างเป็นองค์ความรู้ต่อไปได้

4. การปฏิบัติ เป็นอีกทักษะหนึ่งที่สำคัญในการดักจับความรู้เพราะการลงมือทำเองนั้นจะก่อให้เกิดประสบการณ์และประสบการณ์นั้น เมื่อสั่งสมต่อเนื่องไปก็จะทำให้เกิดเป็นความรู้ขึ้นมา ดังนั้นหากเราต้องการจะสร้างองค์ความรู้บางครั้งเราต้องทดลองปฏิบัติเองเพื่อให้เกิดความรู้ขึ้นมา

5. การจดบันทึก ทั้งส่วนของการฟัง การสังเกต การอ่าน และการปฏิบัติ หากเราไม่มีทักษะการจดบันทึกความรู้เหล่านั้นก็จะหายไป การจดบันทึกจึงเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้ที่ต้องการจะสร้างองค์ความรู้

6. การสรุปประเด็น เมื่อมีการสะสมความรู้มาจากหลายๆ แหล่งเราต้องทำการสรุปประเด็น วิเคราะห์ และสังเคราะห์บทสรุปออกมา บทสรุปนี้เองจะเป็นองค์ความรู้ที่จะสามารถใช้ในการพัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กรได้

โดยสรุปแล้ว การจัดการความรู้ คือ กระบวนการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดระบบ จัดเก็บเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน ตรวจสอบต่อยอดความรู้สำหรับนำไปเผยแพร่ และใช้งานต่อไป

แนวคิดการจัดการความรู้

สามารถสรุปได้ว่าการจัดการความรู้แบ่งได้เป็น 6 ลักษณะ

1. Transactional Knowledge Management การจัดการความรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เป็นเครื่องมือสนับสนุน เช่น Frequently Asked Questions (FAQs) หรือคำถามที่พบบ่อย ซึ่งรวบรวมคำถาม/คำตอบที่คาดว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ต้องการรู้ เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถสืบค้นด้วยตนเอง

2. Analytical Knowledge Management การสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิเคราะห์ข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่เดิม โดยการจัดกลุ่มและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก แล้วสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าจากประวัติการซื้อสินค้าเพื่อนำมาทำโปรแกรมส่งเสริมการขาย

3. Asset Management การให้ความสำคัญความรู้ในฐานะสินทรัพย์ขององค์กรที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์และผลตอบแทน เช่น การบริหารสินทรัพย์จากความรู้ในรูปของสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์

4. Process Based Management การจัดการความรู้ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากกระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการปรับปรุงคุณภาพการผลิตและการปรับกระบวนการธุรกิจ (Business Process Reengineering)

5. Developmental Knowledge Management การจัดการความรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาแบบการเรียนรู้ และการพัฒนาบุคลากร เช่น การสร้างชุมชนการเรียนรู้และการสร้างสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย

6. Innovation Knowledge Creation การสร้างความรู้และผลักดันให้เกิดผลลัพธ์ในเชิงนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาสินค้าและบริการหรือกระบวนการใหม่ๆ เช่น การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์ สินค้าบริการและเทคโนโลยี

จะเห็นว่าการจัดการความรู้สามารถทำได้ในหลายมิติและหลายรูปแบบ เช่น การรวบรวมและจัดเก็บองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้เป็นระบบ การวิเคราะห์เพื่อถ่ายทอดและนำเสนอองค์ความรู้ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของการประชุม การระดมความคิดเห็น หรือการให้ผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดองค์ความรู้ เป็นต้น ในความเป็นจริงหลายองค์กรมีการดำเนินกิจกรรมในลักษณะของการจัดการความรู้อยู่แล้ว เพียงแต่ยังไม่แน่ใจว่าเป็นการจัดการความรู้หรือไม่ ทั้งนี้จุดเน้นของการจัดการความรู้อยู่ที่ การสามารถนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาศักยภาพมนุษย์เป็นสำคัญ

กระบวนการจัดการความรู้

สิ่งที่กำหนดก่อนเริ่ม คือ เป้าหมาย Knowledge Management และหน่วยที่วัดผลได้ เป็นรูปธรรม สิ่งที่มีในแต่ละกิจกรรม คือ ตัวบ่งชี้ของกิจกรรม และเป้าหมายของกิจกรรม

ตามแนว กพร. กระบวนการจัดการความรู้มี 7 กิจกรรม ดังนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ คือ การระบุประเด็นความรู้ รูปแบบ และผู้รู้ที่สอดคล้องกับนโยบาย ขอบเขตและเป้าหมายขององค์กร
2. การสร้างและแสวงหาความรู้ คือ การรวบรวมความรู้ใหม่ รักษาความรู้เดิม และกรองความรู้ที่ไม่ใช่ออกจากแหล่งรวบรวม
3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ คือ การวิเคราะห์และคัดแยกความรู้เป็นกลุ่มประเด็น ให้ง่ายต่อการเข้าถึงอย่างมีขั้นตอน
4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ คือ การปรับปรุงให้ความรู้มีรูปแบบมาตรฐาน ไม่ซ้ำซ้อน มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ
5. การเข้าถึงความรู้ คือ การสร้างแหล่งเผยแพร่ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา
6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ คือ การนำความรู้เข้าสู่เวทีแลกเปลี่ยนที่มีฐานความรู้ หรือฐานข้อมูลรองรับให้ง่ายต่อการเข้าถึงและสืบค้น
7. การเรียนรู้ คือ การใช้ความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เป็นวงจรความรู้ที่มีการเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดประสบการณ์ใหม่อยู่เสมอ

ตามแนว ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช กระบวนการจัดการความรู้ มี 6 กิจกรรม ดังนี้

1. การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นต่องานหรือกิจกรรมขององค์กร
2. การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ
3. การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะต่อการใช้งานของตน
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน
5. การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสกัด “ขุมความรู้” ออกมาบันทึกไว้
6. การจัดบันทึก “ขุมความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

ตามแนว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณพศิษฐ์ จักรพิทักษ์ กระบวนการจัดการความรู้ มี 6 กิจกรรม ดังนี้

1. การตรวจสอบและระบุหัวข้อความรู้
2. การสร้างกรอบแนวคิดในการบริหาร
3. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้

4. การสร้างระบบสารสนเทศในการจัดการความรู้
5. การจัดกิจกรรมในการจัดการความรู้
6. การวัดประเมินผลการจัดการความรู้

แบบ Demarest

1. การสร้างความรู้ (Knowledge Construction)
2. การเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge Embodiment)
3. การกระจายความรู้ไปใช้ (Knowledge Dissemination)
4. การนำความรู้ไปใช้ (Use)

แบบ Turban และคณะ

1. การสร้าง (Create)
2. การจับและเก็บ (Capture and Store)
3. การเลือกหรือกรอง (Refine)
4. การกระจาย (Distribute)
5. การใช้ (Use)
6. การติดตาม/ตรวจสอบ (Monitor)

แบบ Probst และคณะ

1. การกำหนดความรู้ (Knowledge Identification)
2. การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition)
3. การพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge Development)
4. การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer)
5. การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storing)
6. การนำความรู้มาใช้ (Knowledge Utilization)

กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน



แผนภาพที่ 1.2 กระบวนการจัดการความรู้

ที่มา : <http://www.phar.ubu.ac.th/km/?p=197>

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) เป็นการพิจารณาว่าองค์กรมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ เป้าหมายคืออะไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ต้องใช้อะไร ปัจจุบันมีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด และอยู่ที่ใคร
2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) เป็นการ สร้าง แสวงหา รวบรวมความรู้ทั้งภายใน/ภายนอก รักษาความรู้เดิม แยกความรู้ที่ใช้ไม่ได้แล้วออกไป
3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) เป็นการกำหนดโครงสร้าง ความรู้ แบ่งชนิด ประเภท เพื่อให้สืบค้น เรียกคืน และใช้งานได้ง่าย
4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เป็นการปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐาน ใช้ภาษาเดียวกัน ปรับปรุงเนื้อหาให้ ครบถ้วนสมบูรณ์
5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) เป็นการทำให้ผู้ใช้ความรู้เข้าถึงความรู้ ที่ต้องการได้ง่ายและสะดวก เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) Web board บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการแบ่งปัน สามารถทำได้ หลายวิธีการ โดยกรณีที่เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) อาจจัดทำเป็นเอกสาร ฐานความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือกรณีที่เป็นความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) จัดทำเป็นระบบทีม

ข้ามสายงาน กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและนวัตกรรม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ระบบพี่เลี้ยง การสับเปลี่ยนงาน การยืมตัว เวทีแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นต้น

7. การเรียนรู้ (Learning) เป็นการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และทำให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เช่น เกิดระบบการเรียนรู้จากสร้างองค์ความรู้ การนำความรู้ในไปใช้ เกิดการเรียนรู้ และประสบการณ์ใหม่ และหมุนเวียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือในการจัดการความรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ถูกสร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อนำไปใช้ในการ ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ เครื่องมือที่ช่วยในการเข้าถึงความรู้ เหมาะกับความรู้ประเภทความรู้เด่นชัด (Explicit knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆ และเครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ เหมาะกับความรู้ประเภทความรู้ที่อยู่ในตัวตน (Tacit knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ ความรู้ชนิดนี้พัฒนาและแบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้แล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้มีหลากหลาย ประเภท แต่ละประเภทมีความแตกต่างกันซึ่งผู้ปฏิบัติควรเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ ให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ (บุญดี บุญญาภิจ และคณะ, 2549; พิเชฐ บัญญัติ, 2555) มีดังต่อไปนี้

1. ชุมชนนักปฏิบัติ (Community of practice: CoP) เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ ที่ไม่เป็นทางการ เกิดจากความใกล้ชิด ความสนใจในเรื่องเดียวกันและพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน เครื่องมือ จัดการความรู้ประเภทชุมชนนักปฏิบัตินี้จะเอื้อต่อการเรียนรู้และการสร้างความรู้ใหม่ ๆ เพราะมี ลักษณะแบบไม่เป็นทางการ

2. การทบทวนหลังปฏิบัติการหรือการถอดบทเรียน (After action review: AAR) เป็นการคุยกันถึงกิจกรรมที่ช่วยให้แต่ละคนเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่ คาดหวังไว้หรือไม่ เรื่องที่เป็นสิ่งดี เรื่องที่ควรปรับปรุง และบทเรียนที่ได้จากการทำงานเรื่องหนึ่งเรื่องใด แล้วเสร็จ การถอดบทเรียน มี 3 รูปแบบ คือ

2.1 แบบเป็นทางการ โดยการประชุมทันที หลังเสร็จกิจกรรมมีการตั้งคำถาม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมบันทึกคำตอบอย่างสั้น ๆ ลงในกระดาษแผ่นน้อย แล้วรวบรวมสรุปเป็นบทเรียน

2.2 แบบไม่เป็นทางการ โดยการประชุมหรือนำเสนอหลังเสร็จกิจกรรมย่อยใน โครงการ ใช้การพูดคุยสั้น ๆ เป็นกันเองตรงไปตรงมา แต่ควรมีบันทึกเก็บไว้เป็นบทเรียน ของตนเอง ประเภทสุดท้าย

2.3 แบบเป็นส่วนตัว คือ ถามตัวเอง หรือเพื่อนสนิทที่ร่วมกิจกรรมหรือโครงการ 2 – 3 คน ถามคำถามสั้น ๆ ง่าย ๆ แล้วบันทึกไว้เป็นบทเรียนของตนเองเช่นเดียวกัน

3. เรื่องเล่าเร้าพลัง (Springboard storytelling) เป็นการถอดความรู้โดยการมอบหมายให้บุคคลที่มีผลงานเด่นหรือจากมุมมองคนสำคัญคนใดคนหนึ่งของการทำกิจกรรมนั้น มาเล่าให้คนอื่นฟังว่าทำอะไร โดยเล่าสิ่งที่ตนเองทำจริงแบบเข้าใจง่าย มีการสอดแทรกแนวคิด เป็นเรื่องสั้น ๆ หนึ่งเรื่อง มีหนึ่งประเด็น เพื่อเป็นตัวเชื่อมต่อความรู้ความเข้าใจให้ผู้ฟังเกิดความคิดใหม่ ๆ และกระตุ้นให้ผู้ฟังนำบทเรียนที่ได้ไปใช้กับงานของตน

4. เวทีเสวนาหรือสุนทรียสนทนา (Dialogue) เป็นการปรับฐานความคิดโดยการฟังจากผู้อื่นทำให้เกิดความหลากหลายทางความคิด ผู้ที่รับฟังเห็นภาพที่ใกล้เคียงกัน เวทีเสวนาเป็นการพูดคุยโดยไม่มีหัวข้อหรือวาระล่วงหน้า ไม่มีประธาน ไม่เหมือนการประชุมอย่างมีเป้าหมายเพื่อหาข้อสรุป เป็นการพูดคุยกันระหว่างคนสองคน หรือเป็นกลุ่ม เป็นการพูดออกมาจากใจ จากความรู้สึก จากประสบการณ์โดยตรง และฟังอย่างลึกซึ้งไม่ตัดสินถูกผิด ไม่แย้งแต่ฟังไปจนจบ โดยยังไม่ตัดสินใจ หลังจากนั้นเราจึงจัดประชุมหรืออภิปรายเพื่อแก้ปัญหาหรือหาข้อยุติต่อไปได้โดยง่าย และผลหรือข้อยุติที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการที่เราเห็นภาพในองค์รวม

5. เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer assist) เป็นการเชิญทีมอื่นหรือบุคคลอื่นมาแบ่งปันประสบการณ์ดี ๆ (Best practice) โดยมีการเสนอแนะการสอน การเล่าให้ฟังเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรหรือการดำเนินงานในครั้งต่อไป

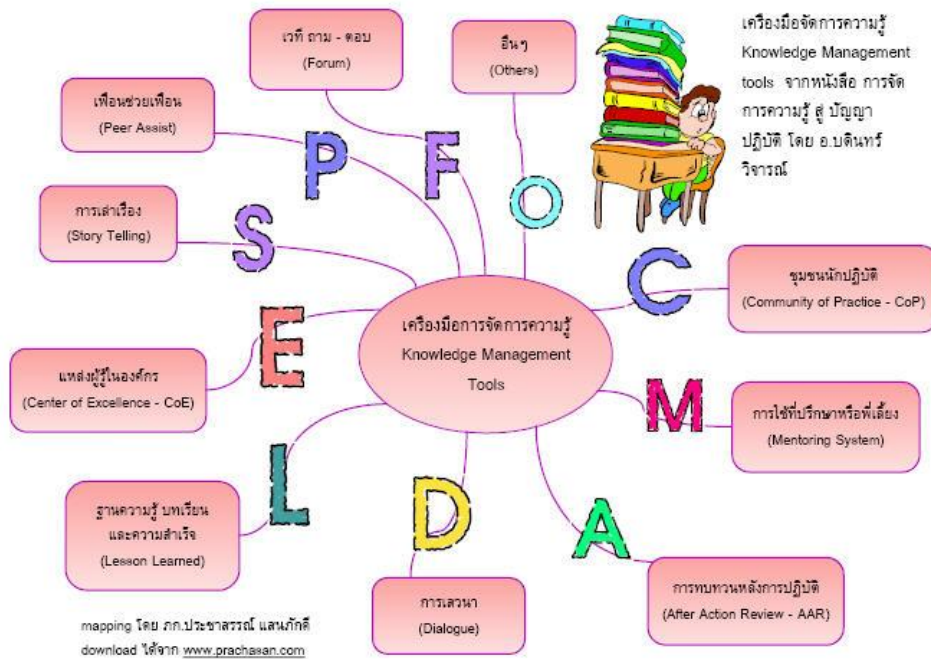
6. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Action Learning) เป็นการรวมกลุ่มกันของผู้ปฏิบัติเพื่อจะแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการวิเคราะห์สาเหตุและทางเลือก เลือกที่เหมาะสมแล้วนำไปปฏิบัติ พร้อมทั้งติดตามประเมินผลเพื่อปรับให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

7. มาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking) เป็นการตกลงกันเองในกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยกำหนดประเด็นร่วมกันแล้วนำมาเปรียบเทียบ เพื่อร่วมมือกันในการยกระดับงานให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ในการเปรียบเทียบมี 2 แบบ คือ เปรียบเทียบกระบวนการ (Process benchmarking) และเปรียบเทียบผลลัพธ์ (Result benchmarking) เป็นการเปรียบเทียบให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนางานไม่ใช่เปรียบเทียบเพื่อแข่งขันเอารางวัล

8. ฐานความรู้บทเรียนและความสำเร็จ (Lesson learned and best practices databases) เป็นการจัดการองค์ความรู้ในองค์กรได้มีการจัดเก็บองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ ทั้งในรูปแบบของความสำเร็จ ความล้มเหลวและข้อเสนอแนะในเรื่องที่สนใจในฐานข้อมูล โดยมีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต หรือระบบอินทราเน็ต หรือระบบอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งการค้นหาข้อมูลจะมีความสะดวกและถูกต้องเป็นหลักการสำคัญ

นอกจากนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ยังมีอีกหลายประเภท เช่น เวทีกลุ่มเฉพาะ (Focus group) การศึกษาดูงาน (Study tour) การเรียนรู้ร่วมกันหลังงานสำเร็จ (Retrospect) การค้นหาสิ่งดีรอบตัวหรือสุนทรียสาธก (Appreciative inquiring) การสอนงาน (Coaching) การเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) เวที ถาม - ตอบ (Forum) ซึ่งเครื่องมือแต่ละประเภทมีลักษณะ ข้อดี ข้อควร

ค่านึงและผลที่ได้จากการจัดการความรู้แตกต่างกัน ผู้ที่นำไปใช้ควรเลือกให้เหมาะกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ และจุดมุ่งหมายของกิจกรรม ที่ต้องการจึงจะเป็นการใช้เครื่องมือจัดการความรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด



แผนภาพที่ 1.3 เครื่องมือการจัดการความรู้(KM Tools)

หัวใจของการจัดการความรู้

มีผู้รู้ได้กล่าวถึง การจัดการความรู้ (KM) หลายแง่หลายมุมที่อาจารย์รวบรวมมาซึ่งคำตอบว่า หัวใจของ KM อยู่ที่ไหนได้ โดยอาจกล่าวเป็นลำดับขั้นหัวใจของ KM เหมือนกับลำดับขั้นของความ ต้องการ (Hierarchy of needs) ของ McGregor ได้ โดยเริ่มจากข้อสมมุติฐานแรกที่เป็นสากลที่ยอมรับ ทัวไปว่าความรู้คือพลัง (DOPA KM Team)

1. Knowledge is Power ความรู้ คือ พลัง
2. Successful knowledge transfer involves neither computers nor documents but rather in interactions between people. (Thomas H Davenport)
ความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ไม่ใช่อยู่ที่คอมพิวเตอร์หรือเอกสาร แต่อยู่ที่การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนด้วยกัน
3. The great end of knowledge is not knowledge but action จุดหมายปลายทางสำคัญของความรู้มิใช่ที่ตัวความรู้แต่อยู่ที่การนำไปปฏิบัติ
4. Now the definition of a manager is somebody who makes knowledge productive นิยามใหม่ของผู้จัดการ คือผู้ซึ่งทำให้ความรู้ผลิตดอกออกผล

จะเห็นว่าจากข้อความที่กล่าวถึง ความรู้ดังกล่าวพอทำให้มองเห็นหัวใจของ KM เป็นลำดับชั้น มาเริ่มแต่ข้อความแรกที่ว่า ความรู้คือพลังหรือความรู้คืออำนาจ ซึ่งเป็นข้อความที่เป็นที่ยอมรับที่เป็นสากล ทั้งภาคธุรกิจ เอกชน และภาคราชการ จากการยอมรับดังกล่าวมาสู่การเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ของคนที่มีความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้กว่าเครื่องมือหรือเอกสารใดและมักกล่าวถึงว่า แม้ความรู้จะถูกจัดระบบและง่ายต่อการเข้าถึงของบุคคล ต่าง ๆ ดีเพียงใดก็ตาม ถ้ามีความรู้ เกิดความรู้ขึ้นแล้ว หากไม่นำไปใช้ประโยชน์ ก็ไม่ใช่จุดหมายปลายทางของ ความรู้และที่ชัดเจนก็คือ ประโยคสุดท้ายที่เน้นการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ให้เกิดมรรคผลมีคุณค่าประโยชน์เป็นรูปธรรมว่านั่นเป็นนิยามใหม่ของผู้นำหน้าที่เป็นผู้จัดการเลยทีเดียว ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าหัวใจของ KM อยู่ที่การนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช กล่าวไว้น่าคิด หลังจากการไปร่วมสัมมนา “นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข” โดยได้ฟังการบรรยายของ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี ดีความ “การเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข” ทำให้เกิดความเข้าใจเรื่องการจัดการความรู้อย่างลึกซึ้งมาก จึงขอนำมาเล่าสู่กันฟัง ท่านบอกว่า การพัฒนาชุมชนต้องมี 4 องค์ประกอบ

1. ชุมชน หมายถึงการอยู่ร่วมกัน ความเป็นชุมชนมีเป้าหมายที่การอยู่ร่วมกัน
2. เป็นสุข หมายถึงความเป็นทั้งหมด ความเป็นปรกติ สมดุล บูรณาการของปัจจัยต่าง ๆ อย่างน้อย 8 ด้าน ได้แก่ ชีวิต สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ศาสนธรรม ครอบครัว และชุมชน
3. การเรียนรู้ หมายถึงการเรียนรู้ร่วมกันของคนในชุมชนนั้น ๆ ผ่านการปฏิบัติ
4. การสร้างเสริม หมายถึงการเข้าไปเอื้ออำนวย ส่งเสริม เสริมพลัง (empower) ไม่ใช่เข้าไปสอนหรือถ่ายทอดความรู้

ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือหัวใจของการจัดการความรู้ในทุกบริบท ไม่ใช่แค่การจัดการความรู้ของชาวบ้านหรือของชุมชน ในเรื่องการจัดการความรู้นี้ การเรียนรู้สำคัญกว่าตัวความรู้ เพราะถ้าไม่ระวังตัวความรู้จะเป็นความรู้ที่หยุดนิ่งตายตัว การเรียนรู้จะมีลักษณะ “ตื่นได้” คือมีชีวิต เป็นพลวัต การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการเรียนรู้ร่วมกัน เป็น collective learning และเป็นการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ (interaction learning through action)

ประโยชน์ของการจัดการความรู้

1. ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานได้ เช่น เมื่อมีปัญหาในการทำงานเกิดขึ้น ผู้ปฏิบัติงานก็จะสามารถหาแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้รวดเร็ว โดยค้นคว้าจากผลการจัดการความรู้ในเรื่องนั้น ๆ
2. การจัดการความรู้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องทำงานด้วยการลองผิดลองถูก เพราะก่อนทำงานถ้ามีการเรียนรู้ความผิดพลาดของคนอื่นจากบทเรียนในอดีตได้ก่อน เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้ก็จะทำให้ช่วยประหยัดเวลา ประหยัดทรัพยากรที่ใช้ในการทำงานได้มากกว่าและไม่ต้องเสียเวลาลองผิดลองถูกอีก

3. การจัดการความรู้ที่ได้มาโดย วิธีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันในงานที่ปฏิบัติในเรื่องเดียวกัน ก็จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถขจัดปัญหาที่ตนกำลังเผชิญอยู่ได้ เมื่อมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ในเรื่องเดียวกัน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. องค์กรที่มีระบบการจัดการความรู้ที่ดี จะทำให้ผู้ที่จะแสวงหาความรู้มีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบ internet ทำให้สามารถค้นหาความรู้ได้ตลอดเวลา เป็นการพัฒนาตนเองโดยการศึกษาตลอดชีวิตที่มีประโยชน์ทั้งต่อตนเองและต่อองค์กร

5. การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ (Innovation) โดยการเรียนรู้ต่อยอดจากความรู้ที่ฝังในตัวคน (tacit knowledge) ของผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานมาก่อน

6. หน่วยงานไม่ต้องเสียเวลาทำวิจัยและพัฒนาในความรู้บางเรื่อง เพราะสามารถใช้ความรู้ที่ได้มาจากการสะสมไว้แล้วจากบุคคล (tacit knowledge) หรือจากส่วนต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อนำมาต่อยอดความรู้ได้เลย

7. ทำให้เกิดแหล่งความรู้ในองค์กรที่สามารถเรียกใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว และเผยแพร่ให้หน่วยงานอื่นได้รับรู้ และได้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

8. งานบางเรื่องที่ผู้ปฏิบัติไม่ต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ตนเอง เพราะบางทีเกิดผลเสียมากกว่า เพราะต้องลองผิดลองถูก แต่ถ้าเรียนรู้จากประสบการณ์ของคนที่เก่งและประสบความสำเร็จในการทำงาน/บริหารงานมาก่อนก็จะช่วยย่นระยะเวลาในการทำงานได้มากกว่า

9. “การจัดการความรู้” จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อวัฒนธรรมการทำงานของคนในองค์กรปรับเปลี่ยนจากเดิมมาสู่การมีวินัยในตนเอง มีการศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้ ตลอดชีวิต ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น มีพลังในการคิดสร้างสรรค์ มีความขยัน อดทน มีจิตสำนึกของการเป็น “ผู้ให้” และมีจิตใจเป็นประชาธิปไตย ดังนั้น การจัดการความรู้ จะสำเร็จได้ บุคลากรทุกคนในองค์กรก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานใหม่ให้สอดคล้องกับ “การจัดการความรู้”

แนวคิดในการถ่ายทอดความรู้ของปราชญ์สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน

แม้ว่าในประเทศไทยเป็นประเทศในฝั่งตะวันออก แต่ปรัชญาพื้นฐานทางตะวันตกที่มีอิทธิพลต่อการจัดการถ่ายทอดความรู้ในประเทศของเราเป็นอย่างมาก ปรัชญาพื้นฐานที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาของประเทศตะวันตกมีหลายกลุ่ม จึงควรทำความเข้าใจกับปรัชญาดังกล่าว ได้แก่

1. ปรัชญาจิตนิยมกับการถ่ายทอดความรู้

ปรัชญาจิตนิยม มีแนวคิดเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ว่าเป็น “โลกแห่งจิต” (The World of Mind) และมีแนวคิดว่าความรู้ที่แท้จริง คือ “จิตที่ยั่งยืน” (Truth as idea) แนวคิดเกี่ยวกับความดีหรือจริยธรรม ของนักปรัชญากลุ่มจิตนิยม คือ “จริยธรรมเป็นการเลียนแบบความดีอันสมบูรณ์” (imitation of the absolute self) ที่มีค่าคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาหรือสถานที่ แนวคิดเกี่ยวกับความงาม หรือสุนทรียภาพ คือ “สุนทรียะ เป็นเครื่องสะท้อนถึงมโนคติ” (reflection of the idea)

นักปรัชญาคนสำคัญ คือ Plato ซึ่งมีชีวิตอยู่ระหว่าง 427 – 375 ปี ก่อนคริสตกาล แนวคิดของ Plato มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อการจัดการถ่ายทอดความรู้ของประเทศตะวันตก ทั้งในสมัยอดีตและปัจจุบัน เช่น แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้โดยการรื้อฟื้นความจำ (Platonic process of Reminiscence) ซึ่งอาศัยการมองเห็นเข้าไปในตัวเอง (introspection) หรือ การวิปัสสนา (contemplation) นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม คือ คุณธรรม มี 2 ประเภท ได้แก่ คุณธรรมทางปรัชญา และคุณธรรมทางสังคม ซึ่งต่างกันคือ คุณธรรมทางปรัชญา เป็นคุณธรรมที่ต้องอาศัยปัญญา เป็นคุณธรรมขั้นสูงสุด และคุณธรรมทางสังคม เป็นการกระทำที่ถูกต้องตามความเชื่อหรือประเพณี และยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการถ่ายทอดความรู้ คือ “การให้ความเจริญเติบโต ซึ่งต้องเน้นการอบรมจิตใจ ให้มีระเบียบวินัย”

แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของรัฐด้านการถ่ายทอดความรู้ คือ รัฐควรจัดการศึกษาให้แก่คนทุกคนในชาติ และควรจัดให้ตามลักษณะขององค์ประกอบด้านจิตใจ โดยให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงอายุประมาณ 20 ปี และควรให้บุคคลที่มีองค์ประกอบด้านปัญญาสูง ได้ศึกษาต่อไปอีก ในสถาบันการศึกษาขั้นสูง จนถึงอายุ 35 ปี แล้วฝึกปฏิบัติงานบริหารประเทศต่อไปอีก จนถึงอายุ 50 ปี จนถึงขั้นที่เรียกว่า ราชานักปราชญ์ (Philosopher King) เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ปกครองประเทศตามระบอบประชาธิปไตย

2. ปรัชญาสัจนิยมกับการถ่ายทอดความรู้

ปรัชญาสัจนิยม มีแนวคิดเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ว่าเป็น “โลกแห่งวัตถุ” หรือ โลกแห่งสิ่งที่เป็นรูปธรรม (The World of Things) และมีแนวคิดที่ว่าความรู้ที่แท้จริง คือ “ข้อเท็จจริงที่สามารถสังเกตได้” (Truth as observable fact) แนวคิดเกี่ยวกับความดี หรือจริยธรรม ของนักปรัชญาในกลุ่มสัจนิยม คือ “จริยธรรมเป็นกฎของธรรมชาติ” (the law of nature) แนวคิดเกี่ยวกับความงาม หรือสุนทรียภาพ คือ “สุนทรียะ เป็นเครื่องสะท้อนถึง ธรรมชาติที่เป็นจริง” (reflection of nature) นักปรัชญาคนสำคัญ คือ Aristotle ซึ่งมีชีวิตอยู่ระหว่าง 384 – 322 ปี ก่อนคริสตกาล เคยเป็นศิษย์ของ Plato ที่สำนักอะคาเดมี (Academy) แต่มีทัศนะต่างจาก Plato หลายอย่าง เช่น การหาเหตุผล จะอาศัยจิตเพียงอย่างเดียวไม่ได้ ต้องพิจารณาข้อเท็จจริงของธรรมชาติด้วย นอกจากนี้ยังกล่าวว่าการศึกษา เป็นกระบวนการฝึกร่างกาย จิตใจ ความคิด และอุปนิสัยให้เป็นคนดี และรู้จักวิธีการแสวงหาความสุขอย่างถูกต้อง

3. ปรัชญาโทมัสนิยมใหม่กับการถ่ายทอดความรู้

ปรัชญาโทมัสนิยมใหม่ มีแนวคิดเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ว่าเป็น “โลกแห่งเหตุผล และการมีอยู่ของพระเจ้า” (The World of Reason, Being/God) และมีแนวคิดที่ว่าความรู้ที่แท้จริง คือ “ความรู้ที่เป็นไปตามหลักเหตุผล และเป็นการหยั่งรู้” (Truth as reason and intuition) แนวคิดเกี่ยวกับความดี หรือจริยธรรมของนักปรัชญาในกลุ่มโทมัสนิยมใหม่ คือ “จริยธรรมเป็นการกระทำอย่างมีเหตุผล” แนวคิดเกี่ยวกับความงาม หรือสุนทรียภาพ คือ “สุนทรียะ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิด

การหยั่งรู้เชิงสร้างสรรค์ โดยอาศัยพุทธิปัญญา นักปรัชญาคนสำคัญ คือ Saint Thomas Aquinas โดยมีแนวคิดของนักปรัชญากรีกสมัยใหม่ ที่นำมาใช้ในการจัดการถ่ายทอดความรู้ เช่นแนวคิดเกี่ยวกับโรงเรียน คือ โรงเรียน เป็นสถานที่ที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงการมีอยู่ของพระเจ้า (Being) เป็นแหล่งที่ให้การฝึกฝนสติปัญญาของผู้เรียนให้เฉียบแหลมอยู่เสมอ บรรยากาศของโรงเรียนจึงต้องมีลักษณะที่ทำให้ผู้เรียนตื่นตัว รักสัจจะ และฝึกฝนให้มีสัจจะเพื่อตัวของตัวเอง

3.1 โทมัสนิยมฝ่ายสงฆ์ (Ecclesiastical Group) เน้นวิชาที่เกี่ยวข้องกับคริสตศาสนา และบทสวดมนต์ เนื้อหาจากพระคัมภีร์ (Holy Scriptures) บทปฐกฐา วิสัชชนา (Catechism) และบทอธิบายคำสอนของศาสนาคริสต์ รวมทั้งห้ามหนังสือทางโลก บางประเภท

3.2 โทมัสนิยมฝ่ายฆราวาส (Lay Group) ไม่จำกัดเสรีภาพทางวิชาการ แต่หลักสูตรก็ยังกำหนดเนื้อหาวิชาที่บังคับให้ต้องเรียนไว้ด้วย เพื่อสร้างควมมีระเบียบแบบแผน และควมมีระเบียบวินัย เพื่อให้เข้าถึงสัจจะสูงสุด (The Absolute Truths) วิชาที่เน้น ได้แก่ คณิตศาสตร์แขนงต่างๆ ซึ่งนักปรัชญาการศึกษากรีกสมัยใหม่นี้ถือว่าเป็นวิชาที่ช่วยให้มนุษย์เข้าถึงควมมีเหตุผลอย่างบริสุทธิ์ (pure reason) และสามารถคิดอย่างมีเหตุผล (rationality) นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับวิชาภาษา โดยให้ภาษาละตินและกรีก มีความสำคัญสูงสุด ส่วนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาปัจจุบัน มีความสำคัญอันดับรอง เนื่องจากภาษาละตินและกรีกมีหลักเกณฑ์และไวยากรณ์ที่ดีและแน่ชัด วิชาที่สำคัญรองจากภาษา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) รองลงมา คือ สังคมศึกษา ส่วนวิชาที่สำคัญน้อยที่สุด คือ วิชาต่างๆ ในสาขามานุษยวิทยา

4. ปรัชญาประสบการณ์นิยมกับการถ่ายทอดควมรู้

ปรัชญาประสบการณ์นิยม มีแนวคิดเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ว่าเป็น “โลกแห่งประสบการณ์” (The World of Experience) และมีแนวคิดว่าควมรู้ที่แท้จริง คือ “สิ่งที่นำมาปฏิบัติในชีวิตอย่างได้ผล” (Truth as what works) แนวคิดเกี่ยวกับควมดี หรือจริยธรรมของนักปรัชญากรีกประสบการณ์นิยม คือ “จริยธรรมเป็นการกระทำที่สังคมส่วนรวมเห็นชอบ และยอมรับว่าถูกต้อง” แนวคิดเกี่ยวกับควมงาม หรือสุนทรียภาพ คือ “สุนทรียะ เป็นไปตามค่านิยมของคนส่วนมาก” นักปรัชญาคนสำคัญ มีหลายคน ซึ่งได้แนวคิดมาจากลัทธิประจักษ์วิทยา (Empiricism) ของอังกฤษ และเมื่อนำแนวคิดไปเผยแพร่ในสหรัฐอเมริกา ได้เรียกชื่อต่างกันออกไป เช่น William James เรียกปรัชญานี้ว่า Pragmatism ส่วน Charles Pierce เรียกปรัชญานี้ว่า Instrumentalism และ John Dewey เรียกปรัชญานี้ว่า Experimentalism

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการถ่ายทอดควมรู้ ได้แก่ เน้นการเรียนโดยวิธีแก้ปัญหา (Problem Solving) และอาศัยประสบการณ์ที่ถูกจัดไว้ให้ หรือการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้รับสาร และอาจเป็นการทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ในขณะที่นำควมรู้ไปใช้ (Learning while using knowledge) เช่น ให้ทำโครงการหรือกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาคำตอบใหม่ ๆ

5. ปรัชญาอัตถิภาวนิยมกับการถ่ายทอดความรู้

ปรัชญาอัตถิภาวนิยม มีแนวคิดเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ว่าเป็น “โลกแห่งความมีตัวตนอยู่จริง” (The World of Existing) และมีแนวคิดที่ว่าความรู้ที่แท้จริง คือ “สิ่งที่มนุษย์แต่ละคนเลือกกำหนดขึ้นมา” (Truth as existential choice) แนวคิดเกี่ยวกับความดี หรือจริยธรรม ของนักปรัชญากลุ่มอัตถิภาวนิยม คือ “จริยธรรมเป็นเสรีภาพของแต่ละคนที่จะเลือกปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบ” แนวคิดเกี่ยวกับความงาม หรือสุนทรียภาพ คือ “สุนทรียะ ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามจารีตของสังคม แต่เป็นเรื่องที่แต่ละคนจะสร้างขึ้น” นักปรัชญาคนสำคัญ คือ กีเออร์การ์ด (Soren Kierkegaard: 1813-1855) ซึ่งมองภาวะความเป็นมนุษย์อย่างปัจเจกบุคคลผู้ดีนรณ ใคร่ครวญ ตัดสินใจเลือกทางเลือกเฉพาะตนในการดำรงอยู่ และรับผิดชอบในผลการเลือกของตนเอง เขามิถิตงานเขียนหลายเล่ม และถึงแก่กรรมเมื่ออายุได้ 42 ปี แต่โด่งดังขึ้นเมื่อนักคิดชาวเยอรมัน ไฮเดกเกอร์ (Heidegger: 1889 – 1976) หยิบยกงานเขียนของเขามาศึกษาในระยะเวลาต่อมา ไฮเดกเกอร์ ได้ชี้ให้เห็นว่า “คน” ต่างจาก “สิ่งของ” คือ คนเท่านั้นที่สามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับ “ความเป็น Being” ของตนเองและสนใจสำเนียงรู้ถึงการมีอยู่ เป็นอยู่ ดำรงอยู่แห่งตนด้วยการคิดการรู้ในตนเองได้ นักปรัชญาในกลุ่มนี้ซึ่งโด่งดังเป็นที่รู้จักคือ ซ็อง ปอล ชาร์ต (Jean Paul Sartre: 1905 – 1980) นักคิดนักเขียนชาวฝรั่งเศส ผู้มองความเป็น “คน” ในทำนองเดียวกับกีเออร์การ์ด ชาร์ต กล่าวว่า อัตถิภาวนิยมคือมนุษยนิยม มนุษย์มีจิตสำนึกรู้ในการดำรงอยู่ของตนเองด้วยความรับผิดชอบ (responsibility) มนุษย์แท้จริงคือเสรีชน มนุษย์คือ เสรีภาพ ชาร์ตมีผลงานการเขียนมากมาย จนได้รับรางวัลโนเบล (Nobel Prize) ทางด้านวรรณกรรม ในปี ค.ศ. 1964 แต่เขาปฏิเสธที่จะรับรางวัลนี้ด้วยเหตุผลว่าเขาไม่ต้องการให้ตนเองกลายเป็นสถาบัน เขาถึงแก่กรรมเมื่ออายุได้ 74 ปี

ปรัชญาการถ่ายทอดความรู้ตะวันออก

ปรัชญาตะวันตก เน้นการค้นหาความจริงของโลก หมายความว่า ทุกสิ่งอย่างที่ต้องการสืบค้นจะต้องมีหลักฐานมายืนยันไม่ว่าจะเป็นกฎเกณฑ์หรือสถิติต่าง ๆ ที่ผู้รู้ทั้งหลายได้ใช้เวลาเกือบก่อนชีวิตค้นหาได้ แล้วความจริงของชีวิตที่ว่า จึงกลายเป็นวัตถุที่ต้องสัมผัสรู้ได้ด้วยตาเปล่าและความรู้สึกนึกคิด โดยลืมนึกว่า จิตวิญญาณแห่งชีวิตไปโดยสิ้นเชิง จิตวิญญาณที่ว่่านั้นเป็นบ่อเกิดของชีวิต ไม่รวมถึงความหมายที่แท้จริงของชีวิตว่าเรามีชีวิตเพียงด้านที่จับต้องได้จริงหรือ ความคิดที่ว่าชีวิตที่สมบูรณ์พร้อมต้องประกอบด้วยวัตถุปัจจัยทั้ง 4 อย่างเป็นอย่างน้อยเพื่อให้เพียงพอแก่การดำรงชีพในสังคมยุคใหม่ โดยลืมนึกไปว่าเมื่อครั้งที่ไม่มีความรู้ พวกเราสามารถดำรงอยู่ได้ด้วยสิ่งใดหากไม่ใช่สัญชาตญาณเพื่อการมีชีวิตอยู่ บรรพบุรุษของเราต่างก็ใช้จิตวิญญาณในการนำพาห่มวลเพื่อนมนุษย์ให้สามารถดำรงพงศ์พันธุ์มาได้จนล่วงเข้าสู่ยุคสหประชาชาติใหม่ที่ชีวิตเรายังกระพือความอยากแห่งกามตัณหาโดยแท้ การสู้รบเพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุที่ยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นก็เพราะคนเราให้ความสำคัญกับความจริงเฉพาะด้านที่เป็นวัตถุเท่านั้น บทความนี้หาได้โจมตีว่าปรัชญาตะวันตกเน้นเรื่องวัตถุสิ่งของ แต่เพียงต้องการให้

ทุกคนได้เข้าใจว่าแท้ที่จริงแล้วความจริงของมนุษย์ยังต้องการหลักในการดำเนินชีวิตที่ถูกที่ควรมากกว่า ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของปรัชญาตะวันออกที่เน้นในเรื่องดังกล่าว

ความจริงของโลกตะวันตกต้องมีหลักฐานมารองรับจึงกลายเป็นว่าเราต้องสามารถทำทุกอย่างให้กระจ่างเพียงตาเปล่าเท่านั้น โดยลืมนึกถึงคุณค่าของจิตวิญญาณแห่งสรรพสิ่ง นี่คือคำตอบจากผู้เขียนที่มองว่าปรัชญาตะวันตกไม่สามารถจะนำพาให้การศึกษาไทยไปสู่จุดหมายแห่งความสำเร็จได้โดยแท้ ปรัชญาตะวันออก เน้นเรื่องหลักการและวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์นั้น น่าจะสอดคล้องกับการศึกษาของไทยมากกว่าตามความเห็นของผู้เขียน เพราะเหตุผลในเรื่องของความเป็นมนุษย์ที่ย่อมต้องมีเรื่องของจิตใจหรือจิตวิญญาณเข้ามาเกี่ยวข้อง มนุษย์ที่เจริญแล้วย่อมต้องมีเรื่องของศีลธรรมเข้ามาประกอบในการใช้ชีวิตประจำวัน ไม่เพียงเรื่องการศึกษาเท่านั้น แต่ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ ด้านของชีวิตมนุษย์ วิถีทางในการใช้ชีวิตเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดกรอบการศึกษาของมนุษย์ทุกคน เพราะการเรียนรู้แต่เพียงเรื่องวัตถุ แต่ไม่ได้ประกอบเข้ากับจิตสำนึกของความเป็นมนุษย์นั้นมันมีแต่จะนำพาให้โลกของเราเข้าสู่หายนะ หากทุกคนมุ่งความสำเร็จเฉพาะวัตถุ และหลงลืมรากเหง้าอันดีงามของสังคมไปแล้วไซ้ร้สังคมโลกย่อมต้องวุ่นวายอย่างที่เราน่าเห็นอยู่แล้ว

วิถีทางอันดีงามของคนฝักฝักตะวันออกแต่เดิมมุ่งเน้นเรื่องของจิตใจมาก่อนวัตถุ เพราะรากเหง้าของเราคือวัฒนธรรมที่ผูกโยงเข้ากับเรื่องของศาสนา ที่ถือว่าเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจที่สำคัญสูงสุดในชีวิตของคนตะวันออก แต่เมื่อมีการศึกษาแบบตะวันตกเข้าแล้วกลับทำให้เราหลงลืมวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษของเราได้สั่งสมมาอย่างยาวนานไปจนสิ้น วิชาศาสนาถูกแทนที่ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นการสืบค้นความเป็นจริงของสรรพสิ่งเพียงด้านเดียว โดยเราท่านต่างหลงลืมไปว่าชีวิตที่ไร้แล้วซึ่งจิตวิญญาณย่อมไม่สามารถจะดำรงอยู่ได้โดยเป็นสุข ดังนั้นการศึกษาไทยยุคใหม่ควรมีการรื้อฟื้นคุณค่าแห่งปรัชญาการดำเนินชีวิตอย่างตะวันออก ให้กลับมาเป็นแกนหลักในการนำพาหมู่มวลชาวเราให้เงยหน้าอ้าปากได้ หาใช่การเดินตามพวกผิวขาวอย่างที่เป็นมา การเรียนรู้อย่างพวกผู้ดีมีแต่จะดึงสัญชาตญาณดิบของบรรพบุรุษโลกให้กลับคืนมาอีกครั้งมากกว่าการรักตนดำรงตนอยู่ด้วยความงามความดีอย่างวิถีตะวันออก ที่เน้นการครองตนด้วยความงามตามธรรมชาติวิถีหาใช้วัตถุวิถีอย่างเดี๋ยวนี้นี้

ท่านพุทธทาสภิกขุ กล่าวว่า คำว่าสิกขามาจากคำว่า “สยัม + อิกขา สมมา + อิกขา สห + อิกขา” ผู้ศึกษาจะต้องเห็นชัดในสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองอย่างถูกต้องจนดับทุกข์ได้และสามารถจะอยู่ร่วมกับคนอื่นได้ด้วยความสงบสุข ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้จึงมิใช่การเรียนเพียงด้านภาษา และอาชีพเท่านั้น แต่หมายถึงการดับทุกข์ตนเองและผู้อื่นให้ได้ทำตนให้เป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์

แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่างๆเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้

ความหมายของการถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ Knowledge Transfer : KT

Knowledge Transfer คือขั้นตอนหนึ่งของ knowledge management เป็นการเรียกกระบวนการแบ่งปันความรู้ถูกถ่ายทอดจากคนหนึ่ง ไปยังอีกคน กลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่ม หรือจะเป็นจากองค์กรหนึ่งไปยังอีกองค์กร กล่าวคือเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้ที่ต้องการความรู้ หรือการได้มาซึ่งความรู้ของผู้ที่ต้องการความรู้

ทฤษฎีของการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

ธอร์นไดค์ (Thorndike) กล่าวถึง การถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งนั้น สถานการณ์ทั้งสองจะต้องมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน (เนื้อหาวิธีการและจิตตคติที่สัมพันธ์กันกับสถานการณ์เดิม)

เกสตัลท์ (Gestalt) กล่าวว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มองเห็นรูปร่างทั้งหมดของปัญหา และรับรู้ความสัมพันธ์นั้นเข้าไป กล่าวคือสถานการณ์ใหม่จะต้องสัมพันธ์กับสถานการณ์เดิม

การถ่ายโยงการเรียนรู้ หมายถึง การถ่ายโยงให้ไปมีผลกับสิ่งที่กำลังจะเรียนรู้ใหม่ ทำให้การเรียนรู้ใหม่ดีขึ้นหรือแยลงได้ การถ่ายโยงการเรียนรู้มี 3 ลักษณะ

1. Positive Transfer การถ่ายโยงการเรียนรู้ทางบวก หมายถึง สิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหรือประสบการณ์เดิมที่ส่งผลทำให้การเรียนรู้ในสิ่งใหม่ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น เช่น คนที่เรียนจิตวิทยาทั่วไปมาแล้วจะเรียนวิชาจิตวิทยาการศึกษาได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

2. Negative Transfer การถ่ายโยงการเรียนรู้ทางลบ หมายถึง สิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหรือประสบการณ์เดิมมีผลไปขัดขวางการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ให้ล่าช้าหรือสับสน เช่น เคยใช้มวยไทยซึ่งสามารถใช้อาวุธได้ทุกส่วน แล้วหันไปชกมวยสากลซึ่งใช้หมัดอย่างเดียว ทำให้ชกได้ไม่ดีเท่าที่ควร

3. Zero Transfer การถ่ายโยงการเรียนรู้ชนิดศูนย์ หมายถึง สิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหรือประสบการณ์เดิมที่ไม่ก่อผลต่อสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ ไม่ว่าจะในทางบวกหรือทางลบก็ตาม

การถ่ายโอนการเรียนรู้ การฟังภาการปฏิบัติของมนุษย์การเรียนรู้หรือผลการดำเนินงานในประสบการณ์ก่อน ความคิดที่ได้รับการแนะนำให้รู้จักกับการถ่ายโอนของการปฏิบัติโดย เอ็ดเวิร์ด Thorndike และ โรเบิร์ตเอสเวิร์ธ สำรวจว่ามนุษย์จะถ่ายโอนการเรียนรู้ในบริบทหนึ่งไปยังอีกบริบทที่คล้ายกัน - หรือว่า "การปรับปรุงในการทำงานของจิตหนึ่ง" อาจมีอิทธิพลต่อการที่เกี่ยวข้อง หนึ่ง ทฤษฎีของพวกเขาโดยนัยของการถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับวิธีการที่คล้ายกันกับงานการเรียนรู้และการถ่ายโอนงานมีหรือที่ "องค์ประกอบที่เหมือนมีความกังวลในการที่มีอิทธิพลและการทำงานที่มีอิทธิพลต่อ" ตอนนี้เรียกว่าเป็นทฤษฎีองค์ประกอบเหมือนกัน

แนวคิดการสร้างและการถ่ายทอดความรู้

ความรู้ทั้งสองประเภทมีสำคัญต่อองค์กร โดยเฉพาะความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์การทำงาน หากมีการดึงความรู้โดยนัยออกมาใช้แล้วแปลงให้เกิดเป็นความรู้ใหม่จนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของความรู้ที่เรียกว่า เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) หรือ SECI Model ของ Nonaka และ Takeuchi (1995) เป็นการอธิบายการถ่ายทอดความรู้และการเปลี่ยนรูปแบบของความรู้ทั้งสองประเภท จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ มีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ Socialization, Externalization, Combination และ Internalization

1. ในขั้นตอน Socialization หรือ วิธีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ความรู้ถูกสร้างขึ้นผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และโครงสร้างทางสังคม การกระทำที่มีปฏิสัมพันธ์กับ สภาพแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการขยายความรู้ผ่านกระบวนการแปลงความรู้โดยนัยเป็นความรู้ ชัดแจ้ง การสร้างความรู้เริ่มต้นด้วยกระบวนการขัดเกลาทางสังคม หรือ Socialization เป็น การแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้โดยนัยไปเป็นความรู้โดยนัย (Tacit to Tacit) ซึ่งเป็นขั้นตอนในการแปลงความรู้โดยนัย หรือความรู้ที่อยู่ภายในตัวบุคคล ผ่านการแบ่งปัน ประสบการณ์ร่วมกัน สร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในแต่ละวัน เนื่องจากความรู้โดยนัยเป็นเรื่อง ยากที่จะถูกถ่ายทอดอย่างเป็นทางการ เพราะมักจะเกิดขึ้นจากการมีประสบการณ์ตรง เช่น การใช้เวลาาร่วมกัน หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน การพบปะพูดคุย ในรูปแบบทั้งทางการ และไม่เป็นทางการ วิธีการในกระบวนการ Socialization จึงเป็นการจัดให้คนมีปฏิสัมพันธ์ กันในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการฝึกทักษะในทางปฏิบัติที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้โดยนัยได้ การปฏิบัติจึงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความรู้ฝังลึกเนื่องจากได้รับการพัฒนาโดยผ่านการมี ปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างใกล้ชิด ดังนั้น Socialization จึงเป็นการแบ่งปันและ สร้างความรู้ จากความรู้โดยนัยไปสู่ความรู้โดยนัย โดยมีสิ่งสำคัญคือการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ตรงระหว่างผู้ที่สื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

2. Externalization หรือ กระบวนการกระจายสู่ภายนอก เป็นการแลกเปลี่ยน ความรู้แบบความรู้โดยนัยไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Tacit to Explicit) ซึ่งเป็นหัวใจของ กระบวนการสร้างความรู้ เนื่องจากเป็นการดึงความรู้โดยนัยจากตัวบุคคลผู้ถ่ายทอดออกมา เป็นความรู้ที่ชัดเจนขึ้น ผ่านการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอด หรือ ส่งต่อความรู้นั้นไปสู่บุคคลอื่นๆ จนกลายเป็นฐานความรู้ใหม่ เช่น แนวคิด รูปภาพ เอกสาร หรือผ่านการการพูดคุยถกเถียงที่ทำให้เกิด กระบวนการสังเคราะห์ความรู้ แปลงความรู้โดยนัย ออกมาเป็นความรู้ ชัดแจ้งที่อยู่ในลักษณะเป็น แนวคิดต้นแบบ

3. Combination ขั้นตอนนี้เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ชัดแจ้ง ไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit to Explicit) โดยความรู้ชัดแจ้งที่รวบรวมทั้งภายในและนอก องค์กร จะถูกรวม แก่ไข และประมวลผล เพื่อจัดการความสลับซับซ้อนให้เป็นระบบผ่านกระบวนการรวบรวมความรู้ จนกลายเป็นองค์ความรู้ใหม่เป็นกระบวนการที่ทำให้ความรู้สามารถจับต้องได้ นำไปใช้ได้และใช้งาน

ร่วมกันได้ ความรู้ชัดแจ้งจะถูกรวมกันโดยอาศัยการแลกเปลี่ยนของบุคคลเป็นหลัก และเกิดการรวมตัวกันผ่านการสื่อสารช่องทางต่างๆ เช่น การประชุม การสัมมนา การติดต่อผ่านฐานข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งความแตกต่างของความรู้ที่นำมา รวมกันนั้นสามารถจัดการได้ด้วยความคิดเชิงตรรกะมากกว่าการสังเคราะห์ เป็นการจัดระบบ ความรู้จากหลักความเป็นเหตุเป็นผลที่มีประสิทธิภาพในกระบวนการรวมความรู้ชัดแจ้ง

4. Internalization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ชัดแจ้งไปเป็นความรู้ โดยนัย (Explicit to Tacit) เกิดจากการทำความเข้าใจในความรู้แบบชัดแจ้งของบุคคล จนเกิดเป็นความรู้ขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by doing) เนื่องจากความรู้ชัดแจ้งที่สร้างขึ้นและใช้ร่วมกันจะถูกแปลงเป็นความรู้โดยนัยโดยตัวบุคคล ผ่านกระบวนการรวมความรู้สู่ภายในตัวตน ขั้นตอนนี้เรียกได้ว่าเป็นความเข้าใจในทาง ปฏิบัติ ซึ่งองค์ความรู้นั้นจะถูกประยุกต์และนำมาใช้ในสถานการณ์จริง จนกลายเป็น พื้นฐานในการปฏิบัติครั้งใหม่ ดังนั้นความรู้ชัดแจ้งที่มีจะต้องถูกนำมาปฏิบัติหรือสะท้อนคิด อันก่อให้เกิดประสบการณ์จึงจะสามารถกลายเป็นความรู้โดยนัยของบุคคลได้อย่างแท้จริง ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นจึงมีลักษณะที่เรียกว่า “ความรู้เชิงปฏิบัติการ” ยกตัวอย่างเช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการที่สามารถช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจเนื้อหาองค์ความรู้ได้ มากกว่าการนั่งฟังเพียงอย่างเดียว ความนิยมในการเรียนรู้โดยการกระทำคือวิธีการที่มี ประสิทธิภาพ โดยผ่านการอ่านหนังสือ เอกสารแล้วทำความเข้าใจ หรือผ่านการฝึกปฏิบัติ การนำเอาความรู้ไปใช้กระบวนการต่าง ๆ จะเกิดขึ้นหมุนวนกันไปซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งในแต่ละ กระบวนการที่เกิดการเปลี่ยนรูปแบบระหว่างความรู้ โดยนัยกับความรู้ชัดแจ้งจะทำให้เกิด ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นยังสามารถกระตุ้นให้กระบวนการทั้ง 4 เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็น เกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) และยิ่งเกลียวความรู้หมุนเร็วเท่าไร ก็จะทำให้เกิด ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์กับองค์กรได้มากขึ้น

กลยุทธ์การถ่ายทอดองค์ความรู้

วิธีการที่น่าเชื่อถือมากที่สุดในการถ่ายทอดความรู้คือการเอาอย่าง หรือพยายามเลียนแบบ โดยปกติแล้วยังไม่มีโครงสร้างการถ่ายทอดความรู้ต่อการประสบความสำเร็จของบริษัท ซึ่งมีวิธีการต่าง ๆ จำนวนมากในการถ่ายทอดความรู้

1. สภากาแฟและห้องสำหรับแลกเปลี่ยน การแลกเปลี่ยนพูดคุยที่สภากาแฟ ถือเป็นโอกาสในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งลักษณะของการจัดการนั้นสันนิษฐานกันว่า สังคมของสภากาแฟ เป็นสังคมที่ใช้เวลาโดยเปล่าประโยชน์ โดยที่การสนทนาในสภากาแฟส่วนใหญ่มุ่งความสนใจในเรื่องงานเท่านั้น

การแลกเปลี่ยนพูดคุยความรู้ในสภากาแฟจะอยู่ในลักษณะที่ว่าใครชอบก็ซื้อไป ไม่ชอบก็ไม่เป็นไร โดยจะอยู่ในรูปแบบของปัญหาธุรกิจต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการสร้างสรรคความคิดใหม่ ๆ หรือแก้ไขปัญหาเก่า ๆ ที่ยังไม่มีทางออก

2. The Culture of Knowledge Transfer ปัจจัยด้านวัฒนธรรมการหลายอย่างที่ยับยั้งการแลกเปลี่ยนความรู้ เราเรียกว่า ความแตกร้าง เพราะการที่ชะลอ หรือสงวนการแลกเปลี่ยนความรู้ เหมือนกับการโดนกักเคาะของความรู้ ซึ่งจะทำให้องค์กรไม่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งวิธีแก้ไขก็มีหลายอย่าง เช่น ถ้าไม่มีความเชื่อมั่นต่อกัน ก็ต้องสร้างความสัมพันธ์ ถ้ามีวัฒนธรรมที่แตกต่าง ก็สร้างการเรียนรู้ การอภิปราย การสร้างทีม เป็นต้น

บางทีการส่งต่อความรู้จะทำได้ก็ต่อเมื่ออยู่กันหลายคน อย่างโครงการทำคลองเชื่อมต่ออ่าวบอสตันกับ โครงการคลองเชื่อมต่อที่นิวซีแลนด์ ที่มีลักษณะเหมือนกัน ทั้ง 2 ที่ผู้สร้างได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน โดยที่ทีมหนึ่งเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ ทั้งเทคโนโลยีต่าง ๆ เทคนิคในการบริหารทรัพยากรที่ใช้สร้าง บางทีการแก้ปัญหายาก ๆ ก็สามารถทำได้ง่าย ๆ ด้วยการส่งต่อข้อมูลจากที่รู้จักจริง จากการเคยแก้ปัญหามาก่อนด้วยคำพูดง่าย ๆ ที่ไม่สลับซับซ้อน

3. สถานะของผู้รู้ ผู้คนตัดสินใจซื้อและความรู้ที่พวกเขาได้รับ โดยให้ระดับความสำคัญบนพื้นฐานของใครคือให้ข้อมูลกับพวกเขา องค์กรที่ปฏิเสธความจริงข้อนี้มักจะได้รับคามผิดหวังโดยผลลัพธ์ของการถ่ายทอดความรู้เป็น เรื่องธรรมดาที่ตัวอย่างเช่น สำหรับองค์กรส่งวิศวกรฝึกงานไปสัมมนา เพราะบริษัทสามารถจะสำรองงานไว้ได้ งานของพวกเขาไม่ได้สำคัญเท่างานของวิศวกรหลัก ซึ่งไม่สามารถปลีกเวลาจากโครงการสำคัญได้ วิศวกรรุ่นน้องมักจะกลับมาจากการประชุมและพูดว่าพวกเขาเรียนรู้สิ่งนี้ เราคิดว่าบริษัทจะได้รับผลประโยชน์ ถ้าเราเปลี่ยนแปลงกระบวนการในแนวทางต่อไปนี้ แต่มีน้อยคนนักที่จะรับฟังพวกเขา แม้ว่ามันจะถูกหรือผิดก็ตาม ความรู้ที่พวกเขานำกลับมามักจะได้รับการปฏิเสธ เช่นกับเหตุผลที่เค้าได้รับคัดเลือกไปประชุม พวกเขาไม่ได้รับการยอมรับเทียบเท่ากับระดับพนักงานสำคัญ ปัญหาเดียวกันเกิดขึ้นกับ MCC คอมพิวเตอร์ค้นพบ consortium ในออสเตรเลียหลาย ๆ บริษัทส่งพนักงานที่ไม่มีประสิทธิภาพในฐานะผู้ได้รับการมอบหมายเพราะพวกเขายังสามารถพัฒนาได้ ไม่เพียงแต่พวกเขาจะเสียสละเทียบเท่ากับพนักงานค้นคว้าที่เป็นระดับสูง เพื่อไปค้นคว้า แต่พวกเขายังไร้ประสิทธิภาพเทียบได้กับเพียงแค่ผู้ส่งข้อมูลเท่านั้น

การตอบสนองของประธานบริษัทเป็นตัวอย่างที่ดีของการตัดสินใจ โดยภาพลักษณ์ชื่อเสียงซึ่งไม่ได้เป็นเรื่องเลวร้ายเสมอไปพวกเราต่างก็ทำลักษณะเดียวกัน ภาพลักษณ์มีความสำคัญที่พวกเราใช้ในการประเมินข้อมูลต่างๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาพวกเรามีเวลาจำกัดที่จะมองทุกอย่างรอบคอบ ดังนั้นพวกเราจึงคิดว่าสถานะของข้อมูลมีความสำคัญบนพื้นฐานของผู้ส่ง กล่าวได้ว่า “ฉันรู้ว่า susan เป็นคนฉลาด และเธอก็เคยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในอดีตดังนั้นเราจึงให้ความสำคัญกับข้อมูลของเธอ ” แต่บางครั้ง พวกเราอาจจะผิดก็ได้ถ้าเราตัดสินใจโดยพื้นฐานของสถานะมากกว่าผลงานในอดีต

4. การถ่ายย้ายโอน = การสื่อสาร+การดู (และการใช้) การถ่ายโอนองค์ความรู้ประกอบด้วย 2 การกระทำ คือ การสื่อสาร (ส่งและนำเสนอองค์ความรู้ไปยังผู้รับ) และการดูโดยบุคคลหรือกลุ่ม ถ้าองค์ความรู้ไม่ใช้การถูกดู มันจะไม่เกิดการถ่ายโอนเคลื่อนย้าย เป้าหมายของการโยกย้ายองค์ความรู้คือการพิสูจน์ความสามารถขององค์กรในการทำสิ่งต่าง ๆ และเนื่องจากการเพิ่ม

มูลค่าของมัน อย่างไรก็ตามการสื่อสาร และการดูทั้งสองอย่างไม่มีการใช้คุณค่า ถ้าองค์ความรู้ใหม่ ไม่สามารถนำไปเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือเกิดการพัฒนาของบางแนวความคิด ถ้ามันสามารถ นำไปสู่พฤติกรรมใหม่ มันก็ยุติธรรมสำหรับบางคนที่จะเข้าใจ และดูซ้ำองค์ความรู้ แต่ไม่สามารถ นำไปใช้ได้หลากหลายตามแต่เหตุผล ไม่นับถือ และไว้วางใจ แหล่งที่มาขององค์ความรู้เป็นสิ่งสำคัญ Pride คือดีดิง ขาดซึ่งเวลา ขาดซึ่งโอกาส กลัวความเสี่ยง (ในบริษัทจะลงโทษคนที่ทำผิด) ส่วนตัวจะ อ้างอิงบนว่าเรารู้อะไร และเราจะทำมันอย่างไร ถ้าบางคนเข้ามา และพูดว่า ทางของฉันทันในการทำสิ่งนี้ที่ ดีที่สุดมากกว่าที่คุณได้ทำมาในอดีต 5 ปี เราชอบที่จะต่อต้าน เหมือนกับ Kanouse และ Jacoby พวกเขาไม่เชื่อผลที่ดีที่จะเชื่อว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยาก ในองค์ความรู้ของ Wellsprings คุณ Dorothy Leonard-Barton พูดเกี่ยวกับทักษะลายมือชื่อ เธอกำหนดเป็น ความสามารถโดยบุคคลที่กำหนดขึ้นเอง ผู้คนผูกพันกับทักษะ ความรู้สึกทางประสาทของพวกเขา ในเรื่องของความสามารถ และความเป็นอยู่ในที่ทำงานอยู่ที่การใช้ของพวกเขา พวกเขาต่อต้านทุก นวัตกรรม ซึ่งอาจจะร้องขอให้พวกเขาละทิ้งทักษะลายมือชื่อของพวกเขา การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง คือกำลัง ผู้คนมากมายในสหรัฐอเมริกาที่มีข้อมูลทุกอย่าง พวกเขาต้องการเกี่ยวกับความอันตรายของโรค อ้วนในการลดความอ้วนของพวกเขา ในบางเวลา ประชาชนสหรัฐอเมริกามีน้ำหนักเกินมิได้ขาด และยอดขายของอาหาร Junk food ก็เติบโตขึ้น เป็นการรู้แต่ไม่มีการปฏิบัติ

5. ความรวดเร็วและความเข้มข้นในการถ่ายทอดความรู้ ความรู้ที่ดีต้องมีการกระจาย อย่างรวดเร็วและทั่วถึงภายในองค์กร ต้องเป็นข้อมูลที่ง่ายและสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ความเข้มข้น ของข้อมูลบางครั้งก็ทำให้ยากที่จะสื่อสารได้

ปัจจัยความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ (Key Success Factors)

จากนักวิชาการหลายท่านที่เกี่ยวข้อง (บุญดี บุญญากิจ, 2547; ณรัฐ ประสุนงค์, 2558; ยุรพร ศุทธรัตน์, 2552) พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ประกอบด้วย

1. ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ (Leadership and Strategy) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การถ่ายทอด ความรู้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหารต้องเข้าใจแนวคิดและตระหนักถึงผลประโยชน์ ที่จะได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนผลักดันสร้างบรรยากาศให้เกิดการทำงานเป็นทีม ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน

2. วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) เช่น วัฒนธรรมการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคล ซึ่งบางครั้งอาจเกิดปัญหาไม่ยอมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เพราะกลัวความสำคัญของ ตนเองจะหมดไป ซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งที่กีดกันไม่ให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ จึงต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transition and Behavior Management) เนื่องจาก วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับองค์กรเพราะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนและเป็นสิ่งที่ เปลี่ยนแปลงได้ยาก การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นจากการที่คนในองค์กร มีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันและถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ต้องทำ

อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเชื่อและพฤติกรรมที่องค์กรต้องการปรับเปลี่ยนเพื่อเป็นบรรทัดฐาน และค่านิยมจนก่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมขึ้นมาได้ โดยกระบวนการนี้ต้องเน้นไปที่เรื่องการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมของคนในองค์กรให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

3. การสื่อสาร (Communication) เป็นหัวใจหลักที่ทำให้คนเข้าใจถึงสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้น สิ่งที่องค์กรต้องสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจคือ เป้าหมายคือ อะไร สิ่งที่กำลังทำคืออะไร และมีแนวทางการ ไปถึงเป้าหมายอย่างไร ซึ่งองค์กรจะต้องมีการวางแผนการสื่อสารอย่างเป็นระบบและทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอตรงเท่าที่องค์กรต้องการให้การจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถ่ายทอด ความรู้เกิดขึ้นจนกลายเป็น วัฒนธรรมโดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก 3 อย่างด้วยกัน คือ เนื้อหาที่ ต้องการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย และช่องทางในการสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยน และถ่ายทอดความรู้ทำได้ง่ายขึ้นสามารถค้นหาความรู้และดึงองค์ความรู้ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาการทำงาน หรือต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ง่ายยิ่งขึ้น

4. กระบวนการและเครื่องมือ (Processes and Tools) เปรียบเสมือนแกนหลักที่จะช่วย ให้พฤติกรรมของการ แลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กรสามารถเกิดขึ้นได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือและกระบวนการต้องให้ความสำคัญกับความรู้ทั้ง 2 ประเภท คือ Tacit คือ ความรู้ที่ อยู่ในตัวคนจะสามารถสื่อสารได้ดีที่สุดผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้ให้ความรู้และ ผู้รับความรู้ และ Explicit เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ประเภทนี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เครื่องมือยังสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดข้อมูลระหว่างบุคคลหรือ หน่วยงานรวมถึงอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ช่วย ในการเข้าถึงความรู้ ซึ่งเหมาะกับความรู้ประเภท Explicit ได้แก่ การจัดเก็บความรู้ และวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศไว้ในรูปแบบเอกสารหรือสารสนเทศที่คนสามารถเข้าถึงองค์ ความรู้นั้นได้ง่าย

4.2 เครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเหมาะกับความรู้ประเภท Tacit แม้มององค์กรจะพยายามจัดทำเอกสารและฐานข้อมูล หรือสร้างช่องทางต่างๆ เพื่อให้คนเข้าถึงความรู้ได้ แต่สำหรับความรู้ Tacit ต้องอาศัยการถ่ายทอดโดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นหลัก

5. การวัดผล (Evaluation) เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยบ่งบอกถึงสถานะของกระบวนการหรือ กิจกรรมต่างๆ ซึ่งผลจากการวัดจะสะท้อนถึงประสิทธิภาพประสิทธิผลที่จะช่วยให้องค์กรสามารถ ทบทวนแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องในกระบวนการต่างๆได้ ทั้งนี้จุดประสงค์ของการวัดผลแท้จริงแล้วไม่ใช่ เชิงควบคุมแต่เป็นเชิงการจัดการและการเรียนรู้พัฒนา

6. โครงสร้างขององค์กร (Organizational Structure) ต้องเอื้อต่อการถ่ายทอด แลกเปลี่ยน เรียนรู้

7. การเรียนรู้ (Learning) เป็นองค์ประกอบเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรทุกระดับในการสร้างความเข้าใจ และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยน ส่งต่อความรู้ระหว่างกัน

ซึ่งปัจจัยทั้ง 7 ประการที่ผู้เขียนสรุปมานี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้สามารถดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากองค์ประกอบทั้ง 7 ประการต่างมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน หากสามารถบริหารจัดการได้อย่างเป็นระบบเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกันการถ่ายทอดส่งต่อความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ไม่ยาก

ดังนั้น การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer) นอกจากการพัฒนาให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นแล้ว การถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคคลอื่น ๆ หน่วยงานอื่น ๆ ภายในองค์กร หรือชุมชน ท้องถิ่นก็เป็นส่วนสำคัญ เช่นกันหากองค์กรชุมชนท้องถิ่นหรือสังคมใดขาดการถ่ายทอดความรู้ที่ดีความรู้อันบุคคลองค์กร หรือชุมชนท้องถิ่นมีอยู่อาจจะไม่เกิดประโยชน์แก่องค์กรหรือชุมชน ท้องถิ่นเลย การถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ดังนั้นองค์กรหรือชุมชนท้องถิ่นควรสร้างบรรยากาศและเปิดโอกาสให้บุคลากรในองค์กร หรือประชาชนในชุมชนท้องถิ่นได้พบปะพูดคุยกัน เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้การสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดความรู้อาจใช้แนวทางดังนี้ คือ

1. การสร้างระบบในการค้นหาความรู้ เป็นการสร้างเครื่องมือในการบ่งชี้ว่า แหล่งความรู้ที่สำคัญขององค์กรอยู่ที่ใด เพื่อให้ผู้ที่ต้องการความรู้สามารถทราบว่าความรู้ที่ตนต้องการนั้นมีแหล่งความรู้อยู่ที่ใดบ้าง โดยอาจอยู่ในรูปของฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรายชื่อบุคลากรที่มีความรู้เรื่องนั้นๆ อยู่ก็ได้ การถ่ายทอดความรู้โดยการสร้างระบบในการค้นหาความรู้ เน้นเฉพาะความรู้เปิดเผยหรือความรู้ชัดแจ้งที่จับต้องได้ (Explicit Knowledge) เท่านั้น

2. การสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดความรู้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อมุ่งเน้นให้ พนักงานในองค์กรหรือประชาชนในชุมชนท้องถิ่นได้มีโอกาสพบปะพูดคุยกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ชนิดที่เป็นความรู้ฝังลึกหรือซ่อนเร้นจับต้องไม่ได้ (Tacit Knowledge) ได้ดียิ่งขึ้น

3. การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนและให้บริการถ่ายทอดความรู้ มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนและให้บริการในการถ่ายทอดความรู้โดยตรง ทำหน้าที่คอยช่วยเหลือกระตุ้น และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และถ่ายทอดความรู้นั้น ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ขององค์กร หรือให้กับองค์กรท้องถิ่นอื่นๆ ภายในชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถนำความรู้นั้น ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรหรือชุมชนท้องถิ่นโดยรวม

ในการถ่ายทอดความรู้ นั้น จะต้องเกิดจากความไว้วางใจ ความใจกว้าง การยอมรับกันระหว่างตัวผู้ถ่ายทอดและผู้รับการถ่ายทอด มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและควรส่งเสริมให้มีบรรยากาศสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและกลไกต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการ ถ่ายทอดความรู้

ความรู้พื้นฐานทักษะในศตวรรษที่ 21

ความหมายของศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 (21st) หมายถึง ช่วงเวลาระหว่าง ค.ศ.2001 – ค.ศ.2100 หรือ พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2643 ยุคแห่งการก้าวผ่านจาก โลกปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคเก่า ไปสู่ โลกดิจิทัล ทำให้ความต้องการของตลาดแรงงานเปลี่ยนไป ทักษะต่างๆที่เป็นการทำซ้ำ ๆ (routine – work) ไม่เพียงพออีกต่อไป เพราะคอมพิวเตอร์สามารถทำแทนได้ ดังนั้น การพัฒนาทักษะของมนุษย์ให้ก้าวทันต่อโลกดิจิทัลจึงเป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง (ทรูปลูกปัญญา, 2552)

ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21

นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2557) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ (21st century skills; transversal skills) หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงานที่เชื่อว่ามี ความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Pearson Education, Inc. (2009) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถพิเศษที่เด็กจะต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถเตรียมตัวสำหรับ ความท้าทายในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2011) ได้ให้ความหมาย ของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะที่สำคัญ ที่นักเรียนพึงมีเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะการดำรงชีวิตที่คนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนจะต้องเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิภาวี ศิริลักษณ์ (2557) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถที่บุคคลพึงมีเพื่อเตรียมตัวสำหรับการดำรงชีวิต อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ความท้าทายของสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21

สรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความสามารถ ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้สามารถเตรียมตัวสำหรับความท้าทายในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นจาก โครงการชื่อว่า “The Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills” หรือที่เรียกว่า SCANS เป็นโครงการที่เกิดขึ้นภายใต้การควบคุมของกระทรวงแรงงาน (U.S. Department of Labor) เป็นการศึกษาทักษะความสามารถ และสมรรถนะในการทำงานที่ต้องการในสถานประกอบการ โดยความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ทักษะการคิด (Thinking Skills) และคุณสมบัติส่วนบุคคล (Personal Qualities) นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงสมรรถนะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) แหล่งความรู้ เป็นการกำหนดแผนและการจัดสรรทรัพยากร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ข้อมูล เป็นการจัดการและการใช้ข้อมูล 4) ระบบ เป็นความรู้ ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของระบบ และ 5) เทคโนโลยี เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีความหลากหลายเพื่อการปฏิบัติงาน (Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills, 1991)

การพัฒนาโครงการทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน โดยกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือที่เรียกว่า P21 เป็นองค์กรที่พัฒนากรอบแนวคิด (Framework for 21st Century Learning) เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกา และรัฐต่างๆในสหรัฐอเมริกา

การเรียนรู้และการทำความเข้าใจในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในทวีปเอเชีย นั้นประเทศแรกที่มีความสนใจในเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ประเทศมาเลเซีย โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปบูรณาการกับทิศทางในอนาคตของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์ในปี 2020 โดยใช้แนวคิดของกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) และนอกจากนี้ยังมีการทำวิจัยในเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างกว้างขวางมากขึ้น ในขณะที่หลายๆประเทศในทวีปเอเชียก็ได้้นำแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ไปใช้เช่นกัน เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ บรูไน อินโดนีเซีย เป็นต้น

ในประเทศไทยกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่ และบุคคลที่ริเริ่มและผลักดันแนวคิดนี้คือ ศาสตราจารย์ นพ.วิจารณ์ พานิช ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานด้านการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนของสังคมตระหนักถึงความจำเป็นเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมของประชาชนในการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในยุคปัจจุบัน และมีการเผยแพร่ผลงานการเขียน หนังสือเกี่ยวกับทักษะ

ในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ความสนใจในเรื่องของทักษะในศตวรรษที่ 21 มีการเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวาง ทั้งในวงการการศึกษาและวงการต่าง ๆ

ทักษะพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)

เนื่องจากปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้านทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระตามหลักสูตรควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สาระวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้

สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย

1. ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก
2. ศิลปะ
3. คณิตศาสตร์
4. การปกครองและหน้าที่พลเมือง
5. เศรษฐศาสตร์
6. วิทยาศาสตร์
7. ภูมิศาสตร์
8. ประวัติศาสตร์

โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

พื้นฐานความรู้ ทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21

1. ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) เป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และกำหนดประเด็นสำคัญต่อการสร้างความเป็นสังคมโลก การขับเคลื่อนเชิงวัฒนธรรม ศาสนา และวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมในบริบททางสังคมที่ต่างกันรอบด้าน และสร้างความเข้าใจความเป็นมนุษย์ร่วมกันในด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม การใช้วัฒนธรรมทางภาษาที่ต่างกันได้อย่างลงตัว

2. ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) เป็นการสร้างความรู้และวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือเศรษฐกิจ มีความเข้าใจบทบาทในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อสังคม และใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในการยกระดับ และเพิ่มประสิทธิภาพด้านอาชีพ

3. ความรู้ด้านการเป็นพลเมือง (Civic Literacy) เป็นการสร้างประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมทางสังคม ผ่านวิธีสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองที่ถูกต้อง และนำวิถีแห่งความเป็นประชาธิปไตยไปสู่สังคมในระดับต่างๆ ที่เข้าใจต่อวิถีการปฏิบัติทางสังคมแห่งความเป็นพลเมืองทั้งระดับท้องถิ่นและสากล

4. ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจ ข้อมูลสารสนเทศ ภาวะสุขภาพอนามัย และนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เข้าใจวิธีป้องกันแก้ไขและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่มีต่อภาวะสุขภาพอนามัย ห่างไกลจากภาวะความเสี่ยงจากโรคร้ายไข้เจ็บ ใช้ประโยชน์ข้อมูลสารสนเทศในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพอนามัยได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล เฝ้าระวังด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลและครอบครัวให้เกิดความเข้มแข็ง รู้และเข้าใจในประเด็นสำคัญของการเสริมสร้างสุขภาพที่ดีระดับชาติและสากล

5. ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) เป็นการสร้างภูมิรู้และเข้าใจการอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อม และมีส่วนร่วมอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อม มีภูมิรู้และเข้าใจผลกระทบจากธรรมชาติที่ส่งผลต่อสังคม สามารถวิเคราะห์ประเด็นสำคัญด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไข และอนุรักษ์รักษาสภาพแวดล้อม สร้างสังคมโดยรอบให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

1. ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะทางด้านนี้เป็นเรื่องของจินตนาการมาสร้างขั้นตอนกระบวนการโดยอ้างอิงจากทฤษฎีความรู้เพื่อนำไปสู่การค้นพบใหม่เกิดเป็นนวัตกรรมที่ใช้ตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตที่ลงตัว และนำไปสู่การเป็นผู้ผลิตและผู้ประกอบการต่อไป ทักษะด้านนี้ ได้แก่

1.1 การคิดอย่างสร้างสรรค์ ที่ใช้เทคนิคสร้างมุมมองอย่างหลากหลาย มีการสร้างมุมมองที่แปลกใหม่อาจเป็นการปรับปรุงพัฒนาเพียงเล็กน้อย หรือทำใหม่ที่แหวกแนวโดนสิ้นเชิง ที่เปิดกว้างในความคิดเห็นที่ร่วมกันสร้างความเข้าใจ ปรับปรุง วิเคราะห์ และประเมินมุมมอง เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดอย่างสร้างสรรค์

1.2 การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ในการพัฒนา ลงมือปฏิบัติ และสื่อสารมุมมองใหม่กับผู้อื่นอยู่เสมอ มีการเปิดใจและตอบสนองมุมมองใหม่ ๆ รับฟังข้อคิดเห็นและร่วมประเมินผลงานจากกลุ่มคณะทำงาน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา มีการทำงานด้วยแนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ และเข้าใจข้อจำกัดของโลกในการยอมรับมุมมองใหม่ และให้มองความล้มเหลวเป็นโอกาสการเรียนรู้

1.3 การประยุกต์สู่นวัตกรรม ที่มีการลงมือปฏิบัติตามความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) เป็นการสร้างทักษะการคิดในแบบต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แบบเป็นเหตุเป็นผล ทั้งแบบอุปนัย (inductive) และแบบอนุมาน (deductive)

2.2 แบบใช้การคิดกระบวนการระบบ (systems thinking) โดยวิเคราะห์ปัจจัยย่อย มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร จนเกิดผลในภาพรวม

2.3 แบบใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจ ที่สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลหลักฐาน การโต้แย้ง การกล่าวอ้างอิง และความน่าเชื่อถือ วิเคราะห์เปรียบเทียบและประเมินความเห็นประเด็นหลัก ๆ สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างสารสนเทศกับข้อโต้แย้ง แปลความหมายของสารสนเทศและสรุปพื้นฐานของการวิเคราะห์ และตีความและทบทวนอย่างจริงจังในด้านความรู้และกระบวนการ

2.4 แบบแก้ปัญหา ในรูปแบบการฝึกแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหลากหลาย ในแนวทางที่ยอมรับกันทั่วไป และแนวทางที่แตกต่างจากการยอมรับ รูปแบบการตั้งคำถามสำคัญที่ช่วยทำความเข้าใจความกระจ่างในมุมมองต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ทางออกที่ดีกว่า

3. การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration) ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีการสื่อสาร (digital and communication technology) ทำให้โลกศตวรรษที่ 21 ต้องการทักษะของการสื่อสารและความร่วมมือที่กว้างขวางและลึกซึ้ง ดังนี้

3.1 ทักษะในการสื่อสารอย่างชัดเจน ตั้งแต่การเรียบเรียงความคิดและ มุมมอง (idea) สื่อสารเข้าใจง่าย ในหลายแบบ ทั้งการพูด เขียน และกิริยาท่าทาง การฟังอย่างมี ประสิทธิภาพ นำไปถ่ายทอดสื่อสาร ความหมายและความรู้ แสดงคุณค่า ทศนคติและความตั้งใจ การ สื่อสารเพื่อการบรรลุเป้าหมายการทำงาน การสื่อสารด้วยหลากหลายภาษาและสภาพแวดล้อมที่ หลากหลายอย่างได้ผล

3.2 ทักษะความร่วมมือกับผู้อื่น ตั้งแต่การทำงานให้ได้ผลราบรื่นที่เคารพและให้เกียรติผู้ร่วมงาน มีความยืดหยุ่นและช่วยเหลือประนีประนอมเพื่อการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีความ รับผิดชอบร่วมกับผู้ร่วมงาน และเห็นคุณค่าของบทบาทของผู้ร่วมงาน

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วตอบสนอง รับสิ่งที่รับรู้มาเป็นกระบวนทัศน์ใหม่ที่ แสดงถึงการขาดทักษะการคิดแบบขาดวิจารณญาณ ผลที่เกิดขึ้นก็จะตกอยู่ภายใต้การชวนเชื่อและไม่สามารถกำหนดตนเองได้ การสร้างทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการเท่าทันไม่ตกอยู่ภายใต้การถูกชักจูง

ชวนเชื่อ ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

1. การรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) การรับรู้คำบอกเล่าจากเพื่อนผู้อื่น รวมถึงครูผู้สอน หรือแม้แต่สมมติฐานคำตอบที่หาหรือกันในกลุ่มอภิปราย เป็นเพียงความคิดเห็นที่รอการพิสูจน์ ยืนยันคำตอบที่เป็นจริงจากสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้น รวบรวมจากแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้มาผ่านกระบวนการคิดแบบขาดวิจารณญาณ สนับสนุน หรือโต้แย้งพิสูจน์ความเป็นจริงสร้างเป็นความรู้ และองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้ทักษะในการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง มีทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสารสนเทศ และทักษะในการใช้อย่างสร้างสรรค์

2. การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) การรับสารจากสื่อ และสื่อสารออกไปในยุค media คนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความสามารถใช้เครื่องมือผลิตสื่อ และสื่อสารออกไป หรือแม้แต่การรับเข้ามาในรูปแบบ วิดีโอ (video) ออดิโอ (audio) พอดคาสท์ (podcast) เว็บไซต์ (website) และอื่น ๆ อีกมากมาย แต่การรับรู้จากแหล่งสื่อเหล่านั้นถ้าขาดการเท่าทัน ขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก็จะตกอยู่ภายใต้การถูกชักจูง ชวนเชื่อได้เช่นกัน จึงต้องสร้างทักษะการวิเคราะห์สื่อให้เท่าทันวัตถุประสงค์ของตัวสื่อ และผลิตสื่อให้น้อยๆ มีการตรวจสอบแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และเท่าทันต่อการมีอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมอย่างไร และมีข้อขัดแย้งต่อจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร ในเรื่องการสร้างผลิตภัณฑ์สื่อ ต้องมีความเท่าทันต่อการเลือกใช้เครื่องมือที่พอเพียงพอเหมาะกับวัตถุประสงค์การใช้งาน และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมความแตกต่างหลากหลายด้านวัฒนธรรม

3. การรู้ทันเทคโนโลยี (ICT: Information, Communication and Technology Literacy) ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 เป็นโลกเทคโนโลยีที่มีการแข่งขันกันผลิต และนำมาสู่การสร้างกลยุทธ์การขายสู่กลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าขาดความเท่าทันการใช้เทคโนโลยีจะกลายเป็นผู้ซื้อ แต่ไม่อยากจะเรียนรู้การเป็นผู้ผลิต เพื่อนำไปใช้งานที่พอเพียงเหมาะสมกับงาน การถูกชักจูง ชวนเชื่อ ให้เป็นผู้ซื้อก็จะง่ายขึ้น ผลการสูญเสียงบประมาณ และการขาดดุลทางเศรษฐกิจจะตามมา ดังนั้นทักษะความเท่าทันด้านเทคโนโลยีจึงเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทำให้คนรู้จักผลิตใช้และนำไปแลกเปลี่ยนใช้ในเวทีการค้า เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ให้เกิดการสืบค้น รวบรวมความรู้พิสูจน์สมมติฐานคำตอบในการใช้ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ มากกว่าที่จะใช้เพื่อการบันเทิง ในแบบสังคมก้มหน้า จึงควรใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย จัดระบบ ประเมิน และสื่อสารสารสนเทศ ใช้สื่อสารเชื่อมโยงเครือข่าย และ Social network อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อการเข้าถึง การจัดการ การผสมผสาน ประเมิน และสร้างสารสนเทศ เพื่อทำหน้าที่ในเศรษฐกิจฐานความรู้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการปฏิบัติตามคุณธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน

การเรียนรู้ที่จะปรับตัวได้อย่างดีในสภาวะการเปลี่ยนแปลง หรือมีภัยคุกคามได้อย่างชาญฉลาดถือเป็นเรื่องสำคัญในการดำรงชีวิตที่มีทักษะชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 และการคิดสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองการดำรงชีวิตเฉพาะบริบท สภาพแวดล้อมที่ต่างกันไป นำไปสู่การเผยแพร่เทคนิควิธีการใช้และพัฒนาทักษะใช้เกิดเป็นกลยุทธ์การขาย เกิดผู้ประกอบการในงานอาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะงานอาชีพที่ต้องมีการส่งเสริมให้มีความเท่าทันในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ทักษะชีวิตและทักษะงานอาชีพจึงควรมีการพัฒนาสิ่งต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) เป็นทักษะเพื่อการเรียนรู้ การทำงานและการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องทำเพื่อการบรรลุเป้าหมายแบบมีหลักการ และไม่เลื่อนลอยภายใต้การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไม่คาดคิด ทั้งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เวลา และการมีคู่แข่ง โดยใช้วิกฤตให้เป็นโอกาส ในด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นการปรับตัวให้เข้ากับบทบาทที่แตกต่างไป งานที่มีกำหนดการที่เปลี่ยนไป และบริบทที่เปลี่ยนไป ในด้านความยืดหยุ่น เป็นการนำเอาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล มีการจัดการเชิงบวกต่อคำชม คำตำหนิ และความผิดพลาด สามารถนำความเห็นและความเชื่อที่แตกต่างหลากหลายทั้งของคณะทำงาน หรือข้ามวัฒนธรรมคณะทำงาน มาทำความเข้าใจ ต่อรอง สร้างดุลยภาพ และทำให้งานลุล่วง ดังนั้นความยืดหยุ่นจึงทำเพื่อการบรรลุผลงานไม่ใช่เพื่อให้ทุกคนสบายใจ

2. การริเริ่มสร้างสรรค์และกำกับดูแลตนเองได้ (Initiative and Self Direction) เป็นทักษะที่สำคัญมากในการทำงานและดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีการกำหนดเป้าหมาย โดยมีเกณฑ์ความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม มีความสมดุลระหว่างเป้าหมายระยะสั้นที่เป็นเชิงยุทธวิธี และเป้าหมายระยะยาวที่เป็นเชิงยุทธศาสตร์ มีการคำนวณประสิทธิภาพการใช้เวลากับการจัดการภาระงาน การทำงานต้องทำงานสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดตัวงาน ติดตามผลงาน และลำดับความสำคัญของงานได้เอง นอกจากนั้นการทำงานยังต้องฝึกทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองที่มีการมองเห็นโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อขยายความเชี่ยวชาญในงานของตนเอง มีการริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับอาชีพ แสดงความเอาใจใส่ จริงจัง ต่อการเรียนรู้ และทบทวนประสบการณ์ในอดีต เพื่อคิดหาทางพัฒนาในอนาคต

3. ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) เป็นทักษะทำให้คนในศตวรรษที่ 21 สามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้อย่างไม่แปลกแยก ทำให้งานสำเร็จ การพัฒนาทักษะนี้จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเกิดผลดีในเรื่อกาลเทศะ เกิดการทำงานในทีมที่แตกต่างหลากหลายอย่างได้ผลดี ที่มีการเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม ตอบสนองความเห็นและคุณค่าที่แตกต่างอย่างใจกว้าง เพื่อยกระดับความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมสู่การสร้างแนวความคิด วิธีทำงานใหม่ สู่คุณภาพของผลงาน

4. การเป็นผู้สร้างผลงานหรือผลผลิตและความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Productivity And Accountability) เป็นการกำหนดขั้นตอนวิธีการทำงานในการสร้างชิ้นงานผลงาน หรือผลิตภัณฑ์อย่างมีหลักการตามทฤษฎีความรู้ที่ต้องมีทักษะความชำนาญการ ซึ่งเป็นเรื่องของการจัดการโครงการที่มีการกำหนดเป้าหมายและวิธีการบรรลุเป้าหมายภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่โดยการกำหนดลำดับความสำคัญ วางแผน และการจัดการ ผลิตภัณฑ์ และผลงาน ที่ได้จากการผลิตต้องมีคุณภาพเพื่อแสดงถึงทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญการผลิต นำไปใช้ประโยชน์แก่บุคคล ชุมชน ได้อย่างไม่มีผลกระทบทางลบ แต่ถ้ามีจะต้องออกมายอมรับข้อบกพร่องอย่างไม่ปิดบัง อันนำไปสู่การปรับแก้ไข หรือยกเลิก เพื่อแสดงจริยธรรมที่เป็นบรรทัดฐานทางสังคม

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) ในศตวรรษที่ 21 มีความต้องการภาวะผู้นำและความรับผิดชอบแบบกระจายบทบาท จากการรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อการทำงานแบบประสานสอดคล้องเป็นคณะทำงาน และรับผิดชอบต่อสร้างเครือข่ายร่วมมือแบบพันธมิตรการทำงาน เพื่อไปสู่เป้าหมายของผลงานร่วมกัน ซึ่งต้องพัฒนาทักษะมนุษยสัมพันธ์และทักษะการแก้ปัญหาในการชักนำผู้อื่นให้เห็นเป้าหมายร่วมกัน และทำให้ผู้อื่นเกิดพลังในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน เกิดแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นใช้ศักยภาพหรือความสามารถสูงสุด โดยการทำตัวอย่างที่ไม่ถือผลประโยชน์ของตนเองเป็นที่ตั้ง และไม่ใช้อำนาจโดยขาดจริยธรรมและคุณธรรม ถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต คือ $3Rs \times 7Cs + 2Ls =$ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3Rs หมายถึง ทักษะการรู้หนังสือ ได้แก่

Reading (อ่านออก)

(W) Riting (เขียนได้)

(A) Rithmetics (คิดเลขเป็น)

7Cs ประกอบด้วยทักษะ 7 ด้าน ได้แก่

1. Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

2. Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

3. Cross – cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

4. Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

5. Communications, information & media literacy (ทักษะด้าน การสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

6. Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร)

7. Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

2Ls ได้แก่ Learning กับ Leadership ซึ่ง Learning Skills ต้องมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. Learning คือเรียนสิ่งใหม่
2. Delearning หรือ Unlearning ก็คือเลิกเชื่อของเก่า เพราะมันผิดไปแล้ว
3. Relearning คือเรียนสิ่งใหม่ คือต้องเปลี่ยนชุดความรู้เป็น โลกสมัยใหม่เพราะ ความรู้มันเกิดขึ้นใหม่มากมาย และหลายส่วนมันผิด หรือมันไม่ดีแล้ว มีของใหม่ที่ดีกว่า

หลักการเป็นผู้ฟัง ผู้พูด และวิทยากรที่ดี

ความหมายของการฟัง นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กระทรวงวัฒนธรรม (2558) ให้ความหมายไว้ว่า การฟัง หมายถึง การรับสาร หรือเสียงที่ได้ยินทางหู การฟังอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีมารยาทและรู้จักพินิจพิเคราะห์เนื้อหาของสาร ที่รับว่ามีข้อเท็จจริง อย่างไร รู้จักจับใจความสำคัญ ใจความย่อย สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้รับสาร ได้ประโยชน์จากการฟังอย่างเต็มที่

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายไว้ว่า การฟัง หมายถึง ตั้งใจ สดับ คอยรับเสียงด้วยหู ส่วนการได้ยินหมายถึง รับรู้เสียงด้วยหู จากทั้งสองความหมายนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า การฟังมีความเกี่ยวข้องกับการตั้งใจฟังต่างจากการได้ยินซึ่งเป็นเพียงการรับรู้เสียงด้วยหูเท่านั้น

ปรีชา ช่างขวัญยืน (2525) ให้ความหมายไว้ว่า การฟัง หมายถึง พฤติกรรมการใช้ภาษาที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลของบุคคลหนึ่งหลังจากได้ยินเสียงพูดหรือเสียงอ่าน ซึ่งเป็นพฤติกรรมการใช้ภาษาภายนอกตัวบุคคลจากอีกบุคคลหนึ่ง เมื่อเสียงนั้นมากระทบโสตประสาทของผู้รับ คือ ผู้ฟังแล้ว ผู้ฟังก็จะนำเสียงพูดเหล่านั้น เข้าสู่กระบวนการทางสมอง คือ การคิด ด้วยการแปลความ ตีความจนเกิดความเข้าใจ ทั้งนี้ถ้าเสียงดังกล่าวเป็นเสียงในภาษาเดียวกันของทั้งผู้พูดและผู้ฟัง การฟังก็จะเกิดผลได้ง่าย ถูกต้องและชัดเจน

สรุป การฟัง หมายถึง การรับสาร หรือเสียงที่ได้ยินทางหู และจับใจความสำคัญ เข้าสู่กระบวนการทางสมอง คือ การคิด ด้วยการแปลความ ตีความจนเกิดความเข้าใจ

ความสำคัญของการฟัง

ความสำคัญของการฟัง ดังนี้

1. การฟังทำให้ได้รับความรู้ เพราะการฟังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เช่น การฟังบรรยายของอาจารย์ในชั้นเรียน ฟังวิทยาทานมไทย ฟังวิธีปลูกไม้ดอก เป็นต้น

2. การฟังทำให้รู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ทำให้รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของคนและสังคม
3. การฟังเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่งของมนุษย์ ทั้งที่เกิดจากการฟังจากบุคคลโดยตรงหรือฟังผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. การฟังช่วยยกระดับจิตใจ ทำให้เข้าใจความเป็นมนุษย์หรือการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขได้ เช่น การฟังธรรมชาติ การฟังโอรุท เป็นต้น
5. การฟังทำให้ได้รับความบันเทิง ช่วยผ่อนคลายความเครียด
6. การฟังช่วยพัฒนาทักษะการพูดให้มีประสิทธิภาพได้ กล่าวคือ การฟังช่วยให้ผู้ฟังได้เรียนรู้วิธีการพูด เนื้อหาสาระของสาร วิธีการนำเสนอสาร บุคลิกภาพ ฯลฯ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับวิธีการพูดของตน ทำให้เกิดความมั่นใจขณะพูด และทำให้การพูดของตนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
7. การฟังอย่างมีประสิทธิภาพสามารถสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างคนในสังคม
8. การฟังเป็นเครื่องมือช่วยสืบทอดความงามทางวรรณศิลป์และฉันทลักษณ์ของไทย เช่น การอ่านบทร้อยกรอง บทกวี บทสวดมนต์ เพลงไทยเดิม เป็นต้น

จุดประสงค์การฟัง

การฟังที่ดีผู้ฟังควรจะต้องฝึกฝนและพัฒนาทักษะการฟังของตนอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจสิ่งที่ได้ฟังอย่างถ่องแท้ การฟังโดยที่มีการตั้งจุดมุ่งหมายในการฟังไว้ล่วงหน้าเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะการฟัง จุดมุ่งหมายของการฟัง ดังนี้

1. **ฟังเพื่อให้เกิดความรู้** นักเรียนนักศึกษาเป็นกลุ่มที่ใช้วัตถุประสงค์นี้โดยตรง ผู้เรียนจะต้องฟังบรรยายของครูอาจารย์ ฟังวิทยากร ฟังเสวนา ฟังอภิปรายและฟังการรายงานของเพื่อน นอกจากการฟังเพื่อให้เกิดความรู้โดยตรงแล้ว ยังมีการฟังอีกลักษณะหนึ่งที่ทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้โดยอ้อมคือการฟังสารประเภทข่าวสาร เหตุการณ์ บ้านเมือง เศรษฐกิจ สังคม ฟังสารคดี ฟังการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญ ฟังรายการสนทนาต่างๆ ฟังรายการที่เป็นประโยชน์ เช่น การดูแลสุขภาพให้แข็งแรง การกำหนดจิตให้มีสมาธิ หรือรายการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น การฟังเพื่อให้เกิดความรู้โดยอ้อมนี้จะทำให้ผู้ฟังเป็นคนที่มีความรู้กว้างขวาง เป็นผู้รอบรู้ในเรื่องต่างๆ ความรอบรู้สามารถนำไปปรับใช้กับการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน ทำให้การดำเนินชีวิตมีคุณภาพและเกิดความสงบสุขได้

2. **ฟังเพื่อความบันเทิงและผ่อนคลาย** เป็นการฟังเพื่อให้เกิดเพลิดเพลิน ความสนุกสนาน ผ่อนคลายความเครียดจากการทำงาน ภาวะแวดล้อม ความวิตกกังวลจากการดำเนินชีวิตในสังคม เช่น การฟังเพลง ฟังและชมการแสดงดนตรี ฟังเรื่องเบาสมอง ฟังการอ่านทำนองเสนาะ รวมไปถึงฟังเสียงธรรมชาติ เช่น น้ำตก นกร้อง คลื่นในทะเล ฯลฯ เป็นที่น่าสังเกตว่า ในปัจจุบันลักษณะการฟังเพื่อความบันเทิงและผ่อนคลายยังมีความแตกต่างจากในอดีต ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าดังจะเห็นว่าการฟังในสมัยอดีตจะมีลักษณะเป็นการฟังระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่มชนกลุ่มเล็ก ๆ และมักจะมีการนัดหมายล่วงหน้า ซึ่งมักจะเป็นการร้องหรือพูดปากเปล่าที่ผู้ร้องหรือพูดอยู่ไม่ไกล

จากผู้ฟัง เช่น การฟังเพลง ฟังขับเสภา การดูโขน ฯลฯ แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาสื่อและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้ฟังสามารถฟังเพลงหรือสิ่งที่ต้องการได้ในทุกขณะและผู้ฟังกับผู้ร้องหรือพูดไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้กันเพราะสามารถใช้เครื่องขยายเสียงได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ iPad เป็นต้น

3. ฟังเพื่อให้เกิดความคิดและการตัดสินใจ อาทิเช่น การฟังปราศรัยหาเสียง ฟังโฆษณา สินค้า ฟังการขอร้อง วิงวอน ฯลฯ การฟังลักษณะนี้ผู้ฟังจะต้องใช้วิจารณญาณในการฟังมากที่สุด และต้องประเมินค่าสิ่งที่ได้ฟังว่ามีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่ เพื่อการตัดสินใจอย่างถูกต้อง เช่น ฟังการปราศรัยหาเสียง ผู้ฟังควรตั้งใจฟังและหาสาระสำคัญจากสิ่งที่ได้ฟัง พยายามแยกแยะข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นหรือถ้อยคำที่มีลักษณะชักจูงใจ ชวนเชื่อออกจากกัน ใช้วิจารณญาณ พิจารณาไตร่ตรองข้อมูลที่เป็นไปได้จริงและประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นต้น

4. ฟังเพื่อสร้างความเข้าใจ เป็นการฟังความคิดเห็น ความรู้สึกของผู้อื่น เพื่อเข้าใจบุคคล หรือเรื่องนั้นๆ เป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันและลดความขัดแย้งต่างๆ การฟังเพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกันเกิดขึ้นได้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ระดับครอบครัวจนถึงระดับชาติและนานาชาติ เป็นที่น่าสังเกตว่า ลักษณะการฟังเพื่อสร้างความเข้าใจนี้ ส่วนใหญ่มักมีปัญหาหรือเกิดความขัดแย้งขึ้นเสียก่อนจึงมีการตกลงสร้างความเข้าใจร่วมกัน โดยปัญหาหรือความขัดแย้งนั้นเกิดได้จากหลากหลายสาเหตุ เช่น สาเหตุทางการเมือง สาเหตุทางเศรษฐกิจ สาเหตุทางสังคม สาเหตุทางความคิดและทัศนคติที่แตกต่างกัน ฯลฯ การฟังเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันจะเป็นแนวทางช่วยลดปัญหาหรือความขัดแย้งต่างๆได้ แต่ทั้งนี้ผู้ฟัง และผู้พูดต้องมีใจเป็นกลางและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างด้วย

5. การฟังเพื่อแสดงความคิดเห็น การฟังเพื่อแสดงความคิดเห็นนั้นเป็นการฟัง ที่ต้องเกิด จากความตั้งใจและการคิดพิจารณาเพื่อประกอบการแสดงความคิดเห็น โดยการแสดงความคิดเห็น เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณค่าของสาร ฉะนั้น ผู้ฟังจึงต้องไตร่ตรองอย่างรอบคอบ และพิจารณาถึงความเหมาะสมในการถ่ายทอดความคิดเห็นนั้นเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้วยการฟังเพื่อแสดงความคิดเห็นนี้มักปรากฏในการฟังการสัมมนา การเสวนา การอภิปราย เป็นต้น

6. ฟังเพื่อให้ได้คติชีวิตหรือความจรรโลงใจ เป็นการฟังที่ก่อให้เกิดสติปัญญา และวิจารณญาณ ยกกระดับจิตใจ คำพูดจิตใจให้สูงขึ้นและประณีตขึ้น การฟังประเภทนี้มีลักษณะคล้ายกับการฟังเพื่อความบันเทิงแต่ต่างกันตรงที่การฟังเพื่อให้ได้คติชีวิตหรือความจรรโลงใจจะมีลักษณะลึกซึ้ง และละเอียดอ่อนกว่า มุ่งพัฒนาจิตวิญญาณมิใช่เพียงอารมณ์หรือความรู้สึก เช่น การฟังธรรมะ ฟังเทศน์ ฟังสุนทรพจน์ ฟังโอวาท เป็นต้น

7. ฟังเพื่อพัฒนาสมองและรักษาสุขภาพจิต เป็นการฟังที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง เพื่อพัฒนาสมองและรักษาสุขภาพจิต อาทิเช่น ให้ทารกในครรภ์ฟังเสียงเพลงเชื่อว่าเป็นการพัฒนาสมอง การฟังเสียงตามธรรมชาติ เช่น เสียงนกร้อง เสียงน้ำตก ฯลฯ เชื่อว่าจะบำบัดอาการเครียด การซึมเศร้า และคนไข้จิตเวชได้

การตั้งจุดมุ่งหมายการฟังเป็นขั้นตอนพื้นฐานของการพัฒนาทักษะการฟังให้มีประสิทธิภาพ ผู้ฟังที่ดีต้องตั้งจุดมุ่งหมายของการฟังทุกครั้งเพื่อสร้างแนวทางในการฟังเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้ฟังสามารถเตรียมความพร้อมก่อนฟัง เพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาสาระ ประโยชน์และสามารถประเมินค่าสิ่งที่ได้ฟังได้ง่ายขึ้น

หลักการเป็นผู้ฟังที่ดี

หลักการเป็นผู้ฟังที่ดี มีดังนี้

1. การฟังต้องมีจุดมุ่งหมาย ในการฟังเรื่องใด ๆ ก็ตาม ผู้ฟังควรตั้งจุดมุ่งหมายในการฟัง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายหลัก 3 ประการ คือ

1.1 ฟังเพื่อความรู้ ได้แก่ การฟังเรื่องราวที่เป็นวิชาการ ข่าวสารและข้อแนะนำต่าง ๆ การฟังเพื่อความรู้ จำเป็นต้องฟังให้เข้าใจและจดจำสาระสำคัญให้ได้

1.2 ฟังเพื่อความเพลิดเพลิน คือ การฟังเรื่องราวที่สนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้ผ่อนคลายความตึงเครียดจากภารกิจการทำงานและสิ่งแวดล้อม

1.3 ฟังเพื่อให้ได้รับคติหรือความจรรโลงใจ คือ การฟังเรื่องที่ก่อให้เกิดแนวคิด และสติปัญญา เกิดวิจรรย์ญาณ ชัดเจนจิตใจให้มีคุณธรรม การฟังประเภทนี้ต้องรู้จักเลือกฟัง และเลือกเชื่อในสิ่งที่ถูกที่ควรซึ่งจะช่วยให้ผู้ฟัง มีคติในการดำเนินชีวิตไปในทางดีงาม และรู้จักสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อสังคม

การฟังทั้ง 3 ประการ อาจรับฟังได้จากสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การประชุม ปาฐกถา เป็นต้น นอกจากนี้การฟังในแต่ละครั้ง ผู้ฟังอาจได้รับประโยชน์ทั้ง 3 ด้าน หรือด้านใด ด้านหนึ่ง เฉพาะด้านซึ่งเป็นการฟังเพื่อประโยชน์ของตนเอง

2. การฟังต้องมีความพร้อม ซึ่งหมายถึงความพร้อมทางกาย คือมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ความพร้อมทางใจ คือมีจิตใจพร้อมที่จะรับฟัง ไม่วิตกกังวลในเรื่องอื่น และมีความพร้อมทางสติปัญญา หมายถึง มีการเตรียมตัวที่จะไฝหาคำความรู้เป็นพื้นฐาน ก่อนที่จะรับฟังเพราะเรื่องบางเรื่อง อาจต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม หรือคำศัพท์ ทางวิชาการ เป็นต้น ถ้าผู้ฟัง ไม่มีความรู้มาก่อน อาจฟังไม่รู้เรื่องหรือจับใจความไม่ได้ ซึ่งทำให้เกิดความเบื่อหน่ายไม่ได้ประโยชน์จากการรับฟังเท่าที่ควร

3. การฟังต้องมีสมาธิ ในการฟังหรือการกระทำสิ่งใดก็ตาม จำเป็นต้องมีสมาธิ คือมีจิตใจจดจ่อในเรื่องนั้น ๆ ในการฟัง หากผู้ฟัง ฟังอย่างใจลอย หรือไม่ตั้งใจฟังเท่าที่ควร ก็ไม่สามารถจับใจความที่ฟังได้หมดครบถ้วน อาจทำให้เข้าใจไขว้เขว หรือไม่ได้เนื้อหาสมบูรณ์ การมีสมาธิในการฟัง ผู้ฟังต้องฝึกฝนตนเองให้รู้จักควบคุมจิตใจ โดยเอาใจจดจ่อในเรื่องที่ฟังเป็นพิเศษ

4. การฟังต้องมีความกระตือรือร้น คือสนใจและเล็งเห็นประโยชน์จากการฟังอย่างแท้จริง ไม่ใช่ฟังด้วยจำใจหรือถูกบังคับ

5. การฟังต้องไม่มีอคติ การมีอคติ ได้แก่ การลำเอียง อาจจะเป็นลำเอียงเพราะรัก ลำเอียงเพราะโกรธ ลำเอียงเพราะหลง การลำเอียงทำให้แปลเจตนาในการฟังผิดความหมายหรือคลาดเคลื่อนจากที่เป็นจริงได้ ถ้าผู้เรียนยึดถือ หลักการฟังทั้ง ๕ ข้อนี้ ก็จะเป็นผู้รับสารด้วยการฟังได้ครบถ้วนตามความมุ่งหมาย

มารยาทในการเป็นผู้ฟังที่ดี

มารยาทในการฟัง ถือเป็นวัฒนธรรมประจำชาติอย่างหนึ่งที่ผู้ฟังควรยึดถือและปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสม การมีมารยาทในการฟังย่อมแสดงให้เห็นว่า บุคคลนั้นได้รับการอบรมบ่มนิสัย ให้เป็นผู้มีวัฒนธรรมอันดีงาม การมีมารยาทที่ดี ถือเป็นกาให้เกียรติต่อผู้พูด ให้เกียรติ ต่อสถานที่และให้เกียรติต่อชุมชน มารยาทเหล่านี้จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่ทุกคนควรยึดถือ และปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ผู้มีมารยาท ในการฟังควรปฏิบัติตน ดังนี้

1. เมื่อฟังอยู่เฉพาะหน้าผู้ใหญ่ ควรฟังโดยสำรวมกิริยามารยาท ฟังด้วยความสุภาพ เรียบร้อย และตั้งใจฟัง
2. การฟังในที่ประชุม ควรเข้าไปนั่งก่อนผู้พูดเริ่มพูด โดยนั่งที่ด้านหน้าให้เต็มก่อน และควรตั้งใจฟังจนจบเรื่อง
3. จดบันทึกข้อความที่สนใจหรือข้อความที่สำคัญ หากมีข้อสงสัยเก็บไว้ถามเมื่อมีโอกาส และถามด้วยกิริยาสุภาพ เมื่อจะซักถามต้องเลือกโอกาสที่ผู้พูดเปิดโอกาสให้ถาม หรือยกมือขึ้นขออนุญาตหรือแสดงความประสงค์ในการซักถาม ถามด้วยถ้อยคำสุภาพ และไม่ถามนอกเรื่อง
4. มองสบตาผู้พูด ไม่มองออกนอกห้องหรือมองไปที่อื่น อันเป็นการแสดงว่าไม่สนใจเรื่องที่พูด และไม่เอาหนังสือไปอ่านขณะที่ฟัง หรือนำอาหารเครื่องดื่มเข้าไปรับประทานระหว่างฟัง
5. ฟังด้วยใบหน้ายิ้มแย้มแจ่มใสเป็นกันเองกับผู้พูด แสดงสีหน้าพอใจในการพูด ไม่มีแสดงกิริยาก้าวร้าว เบื่อหน่าย หรือลุกออกจากที่นั่งโดยไม่จำเป็นขณะฟัง
6. ฟังด้วยความสุขุม ไม่ควรก่อความรำคาญให้บุคคลอื่น ควรรักษามารยาทและสำรวมกิริยา ไม่หัวเราะเสียงดังหรือกระตือรือร้นแสดงความพอใจหรือเป่าปาก
7. ฟังด้วยความอดทนแม้จะมีความคิดเห็นขัดแย้งกับผู้พูดก็ควรมีใจกว้างรับฟังอย่างสงบ
8. ไม่พูดสอดแทรกขณะที่ฟัง ควรฟังเรื่องให้จบก่อนแล้วค่อยซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
9. ควรให้เกียรติวิทยากรด้วยการปรบมือ เมื่อมีการแนะนำตัวผู้พูด ภายหลังการแนะนำและเมื่อวิทยากร พูด จบ

ประโยชน์ของการฟัง

ประโยชน์ของการฟังแบ่งออกเป็น 2 แง่มุม ดังนี้

1. ประโยชน์ส่วนตัว

1.1 การฟังเป็นเครื่องมือของการเขียน ผู้ที่เรียนหนังสือได้ดีต้องมีการฟังที่ดีด้วย คือ ต้องฟังคำอธิบายให้รู้เรื่องและจับใจความสำคัญให้ได้จึงจะทำให้การเรียนมี ประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการฟังคำอธิบายในห้องเรียน การฟังอภิปราย การฟังบทความ ล้วนแต่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ทำให้เกิดความรู้และเกิดความเฉลียวฉลาดจากการฟัง

1.2 การฟังช่วยให้ผู้ฟังพัฒนาความสามารถในการพูด พัฒนาความสามารถในการใช้ ภาษา เพราะการฟังทำให้ผู้ฟังมีความรู้กว้างขึ้นและมีประสบการณ์มากขึ้น

1.3 การฟังช่วยปูพื้นฐานความคิดที่ดีให้กับผู้ฟัง ซึ่งจะได้จากการฟังเรื่องราวที่มีคุณค่า มีประโยชน์จากผู้อื่น ช่วยพัฒนาสติปัญญาแก่ผู้ฟัง การได้รับข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ทำให้เกิด แนวความคิดใหม่ ๆ ได้

1.4 การฟังช่วยให้ผู้ฟังมารยาทในการฟัง สามารถเข้าสังคมกับผู้อื่นได้เช่น รู้จักฟังผู้อื่น รู้จักซักถามโต้ตอบได้ตามกาลเทศะ

2. ประโยชน์ทางสังคม

2.1 การฟังทำให้เกิดความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อชาติบ้านเมือง เช่น การฟังประกาศ ฟังปราศรัย ฟังการอภิปราย เป็นต้น

2.2 การฟังช่วยให้ประพฤติปฏิบัติให้สังคมเป็นสุข เช่น ฟังธรรม ฟังเทศนา ฟังคำแนะนำ การอบรม เป็นต้น

การพัฒนาทักษะการฟัง

1. สร้างความสนใจและความต้องการที่จะฟัง ผู้ฟังที่ดีต้องให้ความสนใจกับเรื่องที่ฟัง แม้ว่าเรื่องที่ฟังจะ ไม่ตรงกับความสนใจของตนเองก็ตาม ผู้ฟังต้องรู้หัวข้อเรื่องรวมทั้งจุดประสงค์ ว่าฟังเพื่ออะไร

2. ฟังด้วยความตั้งใจ เป็นการฟังอย่างมีสมาธิ จิตใจจดจ่อกับเรื่องที่ฟัง

3. จับใจความสำคัญของเรื่องและคิดวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องราวที่ฟัง

4. จับใจความให้ได้ว่า เรื่องที่ฟังเป็นเรื่องอะไร เกิดที่ไหน เรื่องเป็นอย่างไร

5. วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องราวที่ฟังว่าเป็นอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ผลเป็นอย่างไร

6. แยกแยะข้อความว่าตอนใดเป็นข้อเท็จจริง ตอนใดเป็นข้อคิดเห็น

7. พิจารณาจุดมุ่งหมายในการพูดของผู้พูด รวมทั้งเหตุผลที่นำมาสนับสนุนการพูด

ในการฟัง ดู และพูด เรื่องราวต่างๆ จากการผ่านสื่อใดหรือโดยใครก็ตาม ผู้ฟัง ผู้ดูและผู้พูด จะต้องพิจารณาให้ถี่ถ้วน ว่าเป็นไปได้อย่างไร แคล่ไหนเพราะถ้าเชื่อทุกเรื่อง บางครั้งอาจจะตกเป็น เครื่องมือของผู้ไม่ปรารถนาดีได้ง่าย ผู้ฟังต้องวิเคราะห์จุดประสงค์ในการพูดว่าผู้พูดต้องการให้อะไรกับ

ผู้ฟัง ข้อความตอนใดเป็นข้อเท็จจริง ตอนใดเป็นข้อคิดเห็น ข้อเท็จจริง มีหลักฐานเป็นที่ยอมรับหรือไม่ ข้อคิดเห็นนั้นมีเหตุผลมีความเป็นไปได้หรือน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

หลักการเป็นผู้พูดที่ดี

ความหมายของการพูด นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

จูไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาหยัน อิมสำราญ (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพูด หมายถึง เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึกหรือความต้องการของผู้พูด เพื่อสื่อความหมายไปยังผู้ฟัง โดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและอากัปกิริยาท่าทางจนเป็นที่เข้าใจกันได้

สมชาย สำเนียงงาม (2545) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพูด หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกของผู้พูดโดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง สีหน้า แววตา รวมทั้ง กิริยาท่าทางต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายและตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

สวณิต ยมาภัย และ ถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ (2547) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพูด หมายถึง การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง รวมทั้งกิริยาอาการถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความรู้สึกและความต้องการของผู้พูดให้ผู้ฟังรับรู้และเกิดการตอบสนอง

สรุป การพูด หมายถึง การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง รวมทั้งกิริยาอาการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือความต้องการของผู้พูดเพื่อสื่อความหมายไปยังผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังรับรู้เข้าใจ และสนองตอบต่อสารที่ผู้พูดได้สื่อไปยังผู้ฟัง

ความสำคัญของการพูด

การพูดมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์เป็นอันมากไม่ว่าจะอยู่ที่ใดประกอบกับกิจการงานใดหรือคบหา สماعกับผู้ใด ผู้ที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจการงาน การคบหาสมาคมกับผู้อื่นตลอดจนการทำประโยชน์แก่สังคม ล้วนแต่เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพในการพูดทั้งสิ้น

การพูดมีความสำคัญต่อตนเอง เพราะถ้าผู้พูดมีศิลปะในการพูดก็จะเป็นคุณแก่ตนเอง ส่วนในด้านสังคมนั้น เนื่องจากเราต้องคบหาสมาคมและพึ่งพาอาศัยกัน การที่จะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขนั้น จำเป็นต้องเป็นคนที่มี "พูดดี" คือพูดไพเราะ น่าฟัง และพูดถูกต้องด้วย

วัตถุประสงค์ของการพูด

ในชีวิตประจำวัน แต่ละคนจะพูด โดยมีวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ดังนี้

1. พูดเพื่อแจ้งให้ทราบ เป็นการพูดให้ทราบเรื่องราวหรือรับรู้ว่ามีสิ่งใดเกิดขึ้น ผู้พูดเคยพบเห็น หรือมีประสบการณ์ ความรู้ และนำมาบอกเล่าถ่ายทอดให้ผู้อื่นรับทราบเรื่องราว ได้แก่ การพูดเล่าเรื่อง เล่าเหตุการณ์ เล่านิทาน หรือเรื่องราวต่างๆ บอกความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นของตนเอง

2. พูดเพื่อโน้มน้าวใจ เป็นการพูดแสดงเหตุผล ข้อมูล หรือความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อให้เปลี่ยนแปลงความคิดเห็น หรือพฤติกรรมของผู้ฟังให้คล้อยตาม เชื่อถือ แลปฏิบัติตาม เช่น การโฆษณา การพูดชักชวน

3. พูดเพื่อจรรโลงใจ หรือพูดเพื่อให้ข้อคิดคติสอนใจ ให้ความรู้สึกที่ดีงาม เป็นการพูดให้คติ ข้อคิด หรือทำให้เกิดความสบายใจ ความภูมิใจ เป็นต้น เช่น การพูดแสดงไมตรีจิต การพูดแสดงความอาลัย การพูดให้อิโหวาท เป็นต้น

4. การพูดเพื่อค้นหาคำตอบ เป็นการพูดเพื่อแสวงหาความรู้ ความคิดเห็น และวิธีปฏิบัติ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาต่างๆร่วมกัน ได้แก่ การตั้งคำถาม หรือประเด็นปัญหา และระดมความคิดเห็น การประชุมสัมมนา เพื่อแก้ไขปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ไข

หลักการพูดที่ดี

หลักสิบประการของสมาคมฝึกการพูดแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. จงเตรียมพร้อม
2. จงเชื่อมั่นในตัวเอง
3. จงปรากฏตัวอย่างสง่างาม
4. จงพูดโดยใช้เสียงอันเป็นธรรมชาติ
5. จงใช้ท่าทางประกอบการพูดให้พอเหมาะ
6. จงใช้สายตาให้เป็นผลดีต่อการพูด
7. จงใช้ภาษาที่ง่ายและสุภาพ
8. จงใช้อารมณ์ขัน
9. จงจริงใจ
10. จงหมั่นฝึกหัด

ข้อควรคำนึงถึง ตามหลักการพูดที่ดี ดังนี้

1. การใช้ภาษา ต้องเลือกใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้ฟัง
2. พูดและผู้ฟังมีจุดมุ่งหมายตรงกัน ผู้พูดมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการสื่อความหมายไปยังผู้ฟัง เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ผู้ฟังก็มีความตั้งใจฟังสิ่งที่ผู้พูดสื่อความหมายให้
3. ออกเสียงพูดให้ชัดเจน ดังพอประมาณ อย่าตะโกนหรือพูดค่อยเกินไป
4. สีหน้า ท่าทางยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นกันเอง ไม่เคร่งเครียด
5. ท่าทางในการยืน นั่ง ควรสง่างาม การใช้ท่าทางประกอบการพูดก็มีความสำคัญ เช่น การใช้มือ นิ้ว จะช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจเรื่องราวได้ง่ายยิ่งขึ้น
6. ต้องรักษามารยาทการพูดให้เคร่งครัดในเรื่องเวลาในการพูด พูดตรงเวลา และจบทันเวลา
7. พูดเรื่องใกล้ตัวให้ทุกคนรู้เรื่อง เป็นเรื่องสนุกสนานแต่มีสาระ และพูดด้วยท่าทางและกิริยานุ่มนวล เวลาพูดต้องสบตาผู้ฟังด้วย
8. ไม่ควรพูดเรื่องเชื้อชาติ ศาสนา การเมือง โดยไม่จำเป็น และไม่ควรพูดแต่เรื่องของตัวเอง

9. ไม่พูดคำหยาบ นินทาผู้อื่น ไม่พูดแซงขณะผู้อื่นพูดอยู่ และไม่ชี้หน้าคู่สนทนา

มารยาทในการพูด

การพูดของเราจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ รู้จักกาลเวลา และที่สำคัญต้องคำนึงถึงมารยาทที่ดีในการพูดด้วย มารยาทในการพูดแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. มารยาทในการพูดระหว่างบุคคล
2. มารยาทในการพูดในที่สาธารณะ

มารยาทในการพูดระหว่างบุคคล

มารยาทในการพูดระหว่างบุคคล มีดังนี้

1. เรื่องที่พูดควรเป็นเรื่องที่ทั้ง 2 ฝ่าย มีความสนใจและพอใจร่วมกัน
2. ไม่พูดเรื่องของตนเองมากเกินไป และไม่ควรสอดแทรกเมื่ออีกฝ่ายพูดยังไม่จบ
3. พูดตรงประเด็น อาจออกนอกเรื่องบ้างพอผ่อนคลายอารมณ์
4. เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่บังคับให้ผู้อื่นเชื่อหรือคิดเหมือนตน

มารยาทในการพูดในที่สาธารณะ

การพูดในที่สาธารณะต้องรักษามารยาทให้มากกว่าการพูดระหว่างบุคคล เพราะการพูดในที่สาธารณะนั้น ย่อมมีผู้ฟังซึ่งมาจากที่ต่าง ๆ กัน มีวัยวุฒิ คุณวุฒิ และพื้นฐานความรู้ ความสนใจ และรสนิยมต่างกันไป มารยาทในการพูดระหว่างบุคคลอาจนำมาใช้ได้และควรปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

1. แต่งกายให้สุภาพเรียบร้อยเหมาะสมแก่โอกาสและสถานที่
2. มาถึงสถานที่พูดให้ตรงเวลาหรือก่อนเวลาเล็กน้อย
3. ก่อนพูดควรแสดงความเคารพต่อผู้ฟังตามธรรมเนียมนิยม
4. ไม่แสดงกิริยาอาการอันไม่สมควรต่อหน้าที่ประชุม
5. ใช้คำพูดที่ให้เกียรติแก่ผู้ฟังเสมอ
6. ไม่พูดพาดพิงถึงเรื่องส่วนตัวของบุคคลอื่นในที่ประชุม
7. ไม่พูดหยาบโลนหรือตลกคะนอง
8. พูดให้ดังพอได้ยินทั่วกันและไม่พูดเกินเวลาที่กำหนด

การสื่อสารด้วยการพูดไม่ว่าจะเป็นการพูดกับคนเพียงคนเดียวหรือพูดกับคนจำนวนมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้พูดทุกคนต้องมีมารยาท ถ้าขาดหรือละเลยต่อมารยาทในการพูด แล้วอาจทำให้การพูดประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จได้

ข้อควรคำนึงในการสื่อสารด้วยการพูด

การพูดจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่เพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับการที่ผู้พูดได้วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญในการพูดให้ถ่องแท้หรือไม่ มีการเตรียมพร้อมเพียงใดก่อนที่จะพูด ฉะนั้นการพูดจึงมีข้อควรคำนึงดังนี้

1. การพูดให้เหมาะสมกับบุคคล ต้องวิเคราะห์ในเรื่องต่อไปนี้ คือ วัย เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ความสนใจพิเศษเพื่อเตรียมเรื่องที่จะพูดได้อย่างเหมาะสม

2. การพูดให้เหมาะกับกาลเทศะ ควรพิจารณาว่าจะพูดในโอกาสใด การพูดนั้นเป็นทางการมากน้อยแค่ไหน

3. การพูดให้ผู้อื่นเข้าใจตรงตามความประสงค์ ควรใช้ภาษาบ่งบอกความต้องการหรือความมุ่งหมายให้ชัดเจน หลีกเลี่ยงการตีความหลายแง่หลายมุม

4. การพูดสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังหรืออ่าน เป็นการพัฒนาการใช้ภาษาให้สัมพันธ์กันทุกด้าน และอาศัยความสามารถในการสรุปความจากเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจเจตนาของผู้ส่งสารได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

5. การพูดแสดงความคิดเห็น เป็นการใช้ทักษะ การฟัง การอ่าน การพูด และการคิดให้สัมพันธ์กัน ต้องอาศัยการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ เพราะการพูดแสดงความคิดเห็นผู้พูดต้องใช้ทั้งความรู้ ความคิด เหตุผลหรือหลักการต่าง ๆ หลายอย่างประกอบกัน ความคิดเห็นจึงจะมีคุณค่า น่าเชื่อถือ

การพูดเป็นวิธีการสื่อสารที่สำคัญที่สุดของคนเรา และเป็นทักษะที่จะเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญอย่างต่อเนื่องเพราะการพูดเป็นศิลปะและปัจจัยที่จะส่งผลให้บุคคลนั้นประสบความสำเร็จในการสื่อสาร ตลอดจนการแสดงถึงความคิดหรือบอกในสิ่งที่ตนเองคิดเพื่อให้ผู้รับฟังเกิดความเข้าใจ และพึงพอใจในที่สุด

หลักการเป็นวิทยากรที่ดี

การเป็นวิทยากรผู้ที่มีความสามารถในการนำเสนอ อีกทั้งมีความรู้ มีประสบการณ์ ก็สามารถเป็นวิทยากรได้ แต่หากจะเป็นวิทยากรที่ประสบความสำเร็จ จะคงต้องเรียนรู้ ฝึกฝน พัฒนาตนเอง ปรับปรุงตนเอง เพื่อให้เป็นวิทยากรที่ดี

ความหมายของวิทยากร

วิทยากร หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ในภาษาอังกฤษ เรียกว่า Resource Person วิทยากรมาจาก วิทยา แปลว่า ความรู้ กร แปลว่า มือ หรือ ผู้ถือ วิทยากรจึงหมายถึง ผู้ทรงไว้ซึ่งความรู้ความสามารถ บุคคลที่เป็นวิทยากรได้ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ และความสามารถในการทำให้ผู้อื่นมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ตามที่ต้องการ

คุณสมบัติของวิทยากรที่ดี

คุณสมบัติของวิทยากรที่ดี เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้อาจารย์ประสบความสำเร็จ ดังนี้

1. บุคลิกภาพ ได้แก่ แต่งกายดี กิริยาท่าทางดี และจิตใจดี
2. ความสามารถ คือ มีความสามารถในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ และการพูดหรือสื่อสารที่ดี
3. ความรอบรู้และรอบรอบ คือรอบรู้ในเนื้อหาที่จะสอน และรอบรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

คุณลักษณะของวิทยากรที่ดี

1. บุคลิกภาพที่ดี การเป็นวิทยากรที่ดีจะต้องมีบุคลิกภาพที่ดี เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ
2. มีความกระตือรือร้น แสดงออกได้จากความคล่องตัว ก้าวเดินอย่างมั่นใจ เต็มพีก้าว มีการแสดงออกอย่างเชื่อมั่น ช่วยให้ผู้ฟังตื่นตัว ใจจดจ่อ ติดตาม และคล้อยตามได้
3. ความสนใจและความร่วมมือ คือ สนใจในภารกิจของผู้ฟัง โดยใช้ข้อมูลของผู้ฟังมาเป็นประโยชน์ในการถ่ายทอด โดยการรู้เนื้อหา ยกตัวอย่าง หรือรายละเอียดที่เป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้ฟัง ทำให้ผู้ฟังเกิดการยอมรับ
4. ใช้สื่อช่วยสอน ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่เราต้องการสื่อสารอยู่ โดยการถ่ายทอดนั้น หากผู้ถ่ายทอดได้ใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จะทำให้ผู้ฟังได้รับรู้ในหลายๆช่องทาง ย่อมจะทำให้มีประสิทธิภาพในการรับรู้ได้มากขึ้น
5. มากประสบการณ์ วิทยากรที่ดีควรมีความรู้และประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ตนกำลังจะถ่ายทอดไปสู่ผู้ฟัง ผู้ฟังส่วนใหญ่ย่อมอยากฟังประสบการณ์หรือเทคนิคของผู้ถ่ายทอด เพื่อเป็นสูตรสำเร็จ ดังนั้น ผู้ถ่ายทอดที่ดีควรมีประสบการณ์หรือความสำเร็จมานำเสนอผู้ฟัง เพื่อเพิ่มพลังในงาน
6. การงานสำเร็จ เป็นการเชื่อมโยงจากการมีประสบการณ์ตรงหรือประสบความสำเร็จ คือ ส่วนใหญ่ไม่มีใครอยากฟังคนที่ไม่มีความรู้ ทุกคนอยากฟังคนเก่ง คนดี คนที่เป็นเลิศ เพราะฉะนั้น วิทยากรที่ประสบความสำเร็จจากงานอื่นๆมาก่อน ย่อมมีแต่คนอยากฟัง
7. มีความสามารถในการถ่ายทอด คือ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ หลักการ ประสบการณ์ และวิธีการ โดยใช้คำพูด รูปภาพ ตัวอักษร ให้ผู้ฟังตั้งใจ สนใจ เข้าใจ ประทับใจ หรือบันเทิงใจ ควบคู่กันไป ซึ่งย่อมอาศัยลีลา เทคนิคต่างๆ ให้สอดคล้อง และกลมกลืน
8. ถอดหัวใจคนเรียน คือ รู้จักเอาใจคนเรียนมาใส่ไว้ในใจผู้สอนว่า หลักการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร จะสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และรับรู้ได้อย่างไร ซึ่งหมายความว่า วิทยากรจะต้องรู้เขารู้เรา ว่าคนฟังคือใคร ชอบอะไร
9. เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ คือ พัฒนาบุคลิกภาพ หรือการฝึกอบรม วัตถุประสงค์โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ฟัง ให้เกิดความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) ความสามารถ (Skill) เจตคติ (Attitude) และจริยธรรม (Habit) ในการทำงานที่ดี ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของผู้ถ่ายทอดความรู้
10. ไม่ประมาทในตนเอง ส่วนใหญ่ผู้ที่ประมาทในตนเองจะเป็นบุคคลที่มีการบรรยายถ่ายทอดมาเป็นเวลานานพอสมควร ซึ่งแสดงออกในลักษณะต่างๆมากมาย

คุณสมบัติของวิทยากรยุคใหม่

1. ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ คือ ใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ หรือสื่อช่วยถ่ายทอดที่เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ และเป็นสิ่งใหม่ๆที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก
2. เข้าใจง่าย คือ เมื่อถ่ายทอดแล้วผู้ฟังรับรู้ เข้าใจเนื้อหาได้โดยง่าย

3. ได้เนื้อหา คือ เนื้อหาประกอบการถ่ายทอดมีความเหมาะสม และเป็นข้อมูลใหม่
4. พาสนุก คือ มีอารมณ์ขบขันสอดแทรกลงไปในเรื่อง ไม่ทำให้เกิดการตึงเครียดจนเกินไป
5. ปลุกความคิด คือ ผู้ฟังมีการคิดตาม ได้คิด ได้ทบทวนสิ่งที่ถ่ายทอด
6. พิชิตปัญหา คือ ช่วยให้ผู้เข้าใจปัญหาที่ต้องการการแก้ไข และเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหา

หลักการเตรียมตัวเพื่อเป็นวิทยากรที่ดี

หลักการเตรียมตัวเพื่อเป็นวิทยากรที่ดี 3 ช่วง ดังนี้

ก่อนการฝึกอบรม

ก่อนที่จะมีการฝึกอบรมเกิดขึ้น วิทยากรจะต้องมีการเตรียมตัว และทราบล่วงหน้าว่าตนเองจะต้องรับผิดชอบในเรื่องใด ดังนั้นขั้นตอนนี้วิทยากรควรดำเนินการเตรียมการเพื่อถ่ายทอดและเปลี่ยนทัศนคติของผู้ฟัง เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการพูด และเกิดความมั่นใจในการฝึกอบรม และเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นย่อมแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม โดย

1. การประสานงานกับหน่วยงานที่จะฝึกอบรม เพื่อขอข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการฝึกอบรมได้แก่ หลักสูตร กลุ่มผู้ฟัง เอกสารประกอบ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
2. เขียนแผนการฝึกอบรม ข้อมูลต่างๆที่ได้รับจากหน่วยงาน จะเป็นประโยชน์ต่อการเขียนแผนฝึกอบรม แผนการฝึกอบรมเป็นแนวทางสำหรับวิทยากรว่าจะถ่ายทอดและเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้สื่อและเทคนิคการฝึกอบรมอย่างไร เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมอบรม
3. การเตรียมอุปกรณ์สื่อต่างๆ วิทยากรควรเตรียมอุปกรณ์และสื่อต่างๆให้เรียบร้อย เช่น ไฟล์นำเสนอ กระดาษ ฯลฯ

ระหว่างการฝึกอบรม

เมื่อวิทยากรมาถึงสถานที่จัดอบรม ควรตรวจสอบสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆที่ได้จัดเตรียมไว้ และสอบถามข้อมูลต่างๆเช่น บรรยากาศในการฝึกอบรม วิทยากรท่านอื่น ๆ เป็นต้น และดำเนินการดังนี้

1. การถ่ายทอดความรู้ ควรมีความสามารถในการถ่ายทอด โดยอาศัยเทคนิคและใช้สื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์
2. การเป็นศูนย์กลาง ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น วิทยากรจะต้องคอยกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็น รวมถึงคอยชี้แนะ สรุปประเด็น และนำเสนอแนวทางที่เหมาะสมด้วย
3. การเสริมสร้างบรรยากาศ วิทยากรจะต้องสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ทั้งด้านกายภาพ ได้แก่ สื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ และด้านจิตภาพ หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความสนใจที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

4. การมีมนุษยสัมพันธ์ วิทยากรจะต้องอาศัยหลักการ ด้านมนุษยสัมพันธ์เพื่อเป็นการช่วยลดช่องว่างระหว่างวิทยากรและผู้ฟัง เพื่อสร้างความประทับใจให้กับผู้ฟัง

5. การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาบางอย่าง วิทยากรสามารถรู้หรือคาดเดาได้ล่วงหน้า แต่ปัญหาบางอย่าง เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า ไม่สามารถคาดการณ์ได้ วิทยากรมือจะต้องสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้

หลังการฝึกอบรม

หลังการฝึกอบรม อาจจะทำได้ด้วย

1. การประเมินผลการอบรม วิทยากรควรขอข้อมูล จากผู้จัดอบรม นอกเหนือจากประเมินโดยการสังเกต เพื่อจะได้ทราบผลการปฏิบัติงานของตน และนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

2. การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆตามความจำเป็น วิทยากรควรเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่เห็นสมควรเช่น การมอบวุฒิบัตร งานเลี้ยงสังสรรค์ เป็นต้น

3. การติดตามผลการฝึกอบรม ต้องติดตาม ว่าผู้เข้ารับการอบรมได้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งให้คำแนะนำตามสมควร

สรุปบทเรียน

การถ่ายทอดความรู้ หมายถึงการที่บุคคลคนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง ต้องการนำสาร หรือความรู้ เพื่อส่งทอดไปยังบุคคลหรือกลุ่มคนอื่น โดยจะต้องผ่านการจัดการความรู้ของตนให้มีระบบระเบียบแบบแผน เพื่อส่งผ่านความรู้หรือข้อมูลเหล่านั้นอย่างถูกต้อง ซึ่งมีหลักการและแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญหรือปราชญ์ท่านต่าง ๆ ที่ได้กำหนดหลักทฤษฎีไว้ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแก่ผู้รับสาร

ศตวรรษที่ 21 (21st) หมายถึง ช่วงเวลาระหว่าง ค.ศ. 2001 – ค.ศ. 2100 หรือ พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2643 ยุคแห่งการก้าวผ่านจาก โลกปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคเก่า ไปสู่ โลกดิจิทัล

ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความสามารถ ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้สามารถเตรียมตัวสำหรับความท้าทายในการทำงานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นจาก โครงการชื่อว่า “The Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills หรือที่เรียกว่า SCANS เป็นโครงการที่เกิดขึ้นภายใต้การควบคุมของกระทรวงแรงงาน (U.S. Department of Labor) เป็นการศึกษาทักษะความสามารถและสมรรถนะในการทำงานที่ต้องการในสถานประกอบการ โดยความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ทักษะการคิด (Thinking Skills) และคุณสมบัติส่วนบุคคล (Personal Qualities)

พื้นฐานการเรียนรู้สาระวิชาหลัก ทักษะการอ่าน (Reading) ทักษะการเขียน (Writing) และทักษะการคำนวณ (Arithmetic) ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความจำเป็นที่จะทำให้รู้และเข้าใจในสาระเนื้อหาของ 8 กลุ่ม สาระการเรียนรู้ที่แสดงความเป็นสาระวิชาหลักของทักษะเพื่อดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ภาษาแม่และภาษาโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และความเป็นพลเมืองดี ซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำสาระเนื้อหาได้ครอบคลุมทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

พื้นฐานความรู้ ทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 มีการสอดแทรกความรู้เชิงบูรณาการเข้าไปในสาระเนื้อหาของ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานความรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ ความรู้เกี่ยวกับโลก ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ด้านการเป็นพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ทักษะเพื่อดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและการทำงาน

การฟัง เป็นการรับสาร หรือเสียงที่ได้ยินทางหู และจับใจความสำคัญ เข้าสู่กระบวนการทางสมอง คือ การคิด ด้วยการแปลความ ตีความจนเกิดความเข้าใจ

จุดประสงค์การฟังมีหลากหลาย เช่น ฟังเพื่อให้เกิดความรู้ เกิดความบันเทิงและผ่อนคลาย เกิดความคิดและการตัดสินใจ เพื่อสร้างความเข้าใจ เพื่อแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ได้คติชีวิตหรือความจรรโลงใจ และฟังเพื่อพัฒนาสมองและรักษาสุขภาพจิต

การฟังเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่งของมนุษย์ ทำให้ได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ช่วยยกระดับจิตใจ และทำให้ได้รับความบันเทิง นอกจากนี้การฟังช่วยพัฒนาทักษะการพูดให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย การพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ฟังที่ดีคือ การฟังอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีความพร้อม มีสมาธิและฟังอย่างกระตือรือร้น จะช่วยให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจและส่งผลให้การฟังเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

การพูด เป็นการใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง รวมทั้งกิริยาอาการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือความต้องการของผู้พูดเพื่อสื่อความหมายไปยังผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังรับรู้เข้าใจ และสนองตอบต่อสารที่ผู้พูดได้สื่อไปยังผู้ฟัง

วัตถุประสงค์ของการพูดมีหลากหลายขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นจะพูดเพื่อวัตถุประสงค์ใด เช่น เพื่อแจ้งให้ทราบ เพื่อโน้มน้าวใจ เพื่อจรรโลงใจ เพื่อค้นหาคำตอบ เป็นต้น การพูดมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ ทั้งต่อตนเองและสังคม การพูดเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การประสานงาน ผู้พูดมีศิลปะในการพูดก็จะเป็นประโยชน์แก่ตนเอง การที่จะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขนั้นจำเป็นต้องเป็นคนที่มีทักษะการพูดที่ดีเป็นสำคัญ

วิทยากร คือ ผู้ทรงไว้ซึ่งความรู้ ความสามารถ บุคคลที่เป็นวิทยากรได้ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ และความสามารถในการทำให้ผู้อื่นมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ตามที่ต้องการ

คุณลักษณะที่ดีของการเป็นวิทยากรจะต้องมีบุคลิกภาพที่ดี มีความสามารถในการถ่ายทอด เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจได้โดยง่าย และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ โดยตรง นอกจากนี้ การเป็นวิทยากรที่ดีควรมีการเตรียมตัวก่อนการอบรม มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ในระหว่างการ อบรม และหลังการอบรมจะต้องมีการติดตามผลเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาตนเองต่อไป

คำถามท้ายบท

1. การจัดการความรู้หมายถึงอะไร
2. กระบวนการจัดการความรู้มี 7 ขั้นตอนอะไรบ้าง
3. การทบทวนหลังปฏิบัติการหรือการถอดบทเรียน คืออะไร ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
4. จงบอกประโยชน์ของการจัดการความรู้โดยสังเขป
5. แนวคิดการถ่ายทอดความรู้ระหว่างตะวันตกกับตะวันออกมีความแตกต่างกันอย่างไร
6. ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนผ่านจากยุคใดไปสู่ยุคใด
7. เพราะเหตุใด จึงต้องมีการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21
8. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี นั้นจำเป็นต้องมีความรู้ในด้านใดบ้าง
9. ทักษะด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีความสำคัญอย่างไรต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21
10. นักศึกษามีวิธีการพัฒนาตนเองอย่างไร เพื่อให้ตนเองมีทักษะพื้นฐานในศตวรรษที่ 21
11. การเป็นผู้ฟังที่ดี ควรมีลักษณะอย่างไร
12. หากนักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ฟังที่ดี จะเกิดประโยชน์ต่อตนเองอย่างไร
13. การพูดในที่สาธารณะ นักศึกษาควรปฏิบัติอย่างไร
14. ในการพูดเพื่อนำเสนองานหน้าชั้นเรียน นักศึกษาควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นสำคัญ
15. คุณลักษณะของวิทยากรที่ดี ควรมีลักษณะอย่างไร
16. หากในอนาคต นักศึกษามีโอกาสได้เป็นวิทยากร จะมีวิธีการเตรียมตัวอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงวัฒนธรรม. (2558). มารยาทในการฟัง. สืบค้น 25 เมษายน 2563, จาก https://www.m-culture.go.th/young_th/article_view.php?nid=350
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2558). มารยาทในการพูด. สืบค้น 25 เมษายน 2563, จาก https://www.m-culture.go.th/young_th/article_view.php?nid=349
- จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑. สืบค้น 24 เมษายน 2563, จาก <http://www.royin.go.th/?knowledges=ทักษะแห่งศตวรรษที่-๒๑>.
- จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบารยัน อิมสำราญ. (2550). ภาษากับการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : พี.เพรส.
- ณรัฐ ประสุนงค์. (2558). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2559, จาก <http://naratcomputereducation.blogspot.com/>
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ. ส.เอเชียเพลส 2546
- ธนพล บรรดาศักดิ์ และคณะ. (2559). การเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21: มุมมองจากอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 4(2), 175-189. Doi:10.14456/jmcpupeace.2016.58
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. (2549). *การจัดการความรู้ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- บุญดี บุญญากิจ. (2547). การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน. (2525). ความรู้พื้นฐานสำหรับการใช้ภาษา. กรุงเทพมหานคร : วิชาการ.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวพ้นกับดักของตะวันตก. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พิเชฐ บัญญัติ. (2555). “KM Tools: เครื่องมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้”. ค้นคืน จาก <http://gotoknow.org/blog/practicallykm/11930>
- ยุรพร ศุภรัตน์. (2552). องค์การเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.
- วิจารณ์ พาณิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: แผนพัฒนาจิตเพื่อสุขภาพมูลนิธิสตรี – สฤณีวงศ์.

- วิจารณ์ พาณิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- ศิริรัตน์ กลยะณี และพระมหาขวัญชัย กิตติปาโล. (2558). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพูด. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 1(1), 17 – 30. สืบค้นจาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/human/article/download/138017/102653/>
- ศูนย์วิทย์พัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อุบลราชธานี. วิทยากร. สืบค้น 25 เมษายน 2563, จาก <https://www.stou.ac.th/Offices/rdec/ubon/upload/trainer.pdf>
- ไสว พักขาว. (2558). ทักษะแห่งศตวรรษที่21. สืบค้น 24 เมษายน 2563, จาก <https://web.chandra.ac.th/blog/wp-content/uploads/2015/10/ทักษะแห่งศตวรรษที่-21>
- สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544.
- สำนักงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). แนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. สืบค้น 24 เมษายน 2563, จาก https://webs.rmutl.ac.th/assets/upload/files/2016/09/20160908101755_51855.pdf
- สุทธิชัย ปิณฑุโรจน์. สู่การเป็นวิทยากร. สืบค้น 25 เมษายน 2563, จาก <http://www.impressionconsult.com/web/index.php/articles/329-trainer.html>
- สมชาย สำเนียงงาม. (2545). ลักษณะภาษาที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของความเชื่อเกี่ยวกับสิริมงคลและกาลกิณีในชื่อของคนไทย.(วิทยานิพนธ์ ปริญญาดุขฎิบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สวณิต ยมาภัย และถิรนนท์ อนวัชศิริวงศ์. (2547). หลักการพูด: หน้าที่ชุมชน สื่อมวลชนและในองค์กร. กรุงเทพมหานคร : วันดีดีกรุ๊ป.
- เอกชัย พุทธสอน. (2554). แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่. (วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- The Secretary’s Commission, on Achieving Necessary Skills. (1991). What Work Requires of School: A SCANS Report for America 2000. A publication of the US Department of Labor.

บทที่ 2

รูปแบบและเทคนิคที่ทันสมัยในการถ่ายทอดความรู้

กระบวนการสืบค้นสารสนเทศ

ในหัวข้อนี้กล่าวถึง การสืบค้นสารสนเทศ วิธีการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ และการสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงวิธีการสืบค้นการใช้เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศ และการประเมินข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและได้ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง

การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

การสืบค้นสารสนเทศจากระบบอิเล็กทรอนิกส์ทุกระบบในปัจจุบัน ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลและฐานข้อมูลก่อน รวมทั้งการสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ในรูปแบบอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสืบค้นสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ โดยใช้เครื่องมือสืบค้นรูปแบบต่าง ๆ การสืบค้นสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การสืบค้นสารสนเทศด้วยระบบมือ (Manual System) เช่น บัตรรายการ บัตรบรรณานุกรมวารสาร
2. การสืบค้นสารสนเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) เป็นการสืบค้นที่สามารถกระทำได้โดยผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฐานข้อมูล หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2550) ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกัน มาจากคำว่า Inter Connection Network เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียวที่เรียกว่าโปรโตคอล ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีชื่อเรียกว่า TCP/IP (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, “ความหมายของอินเทอร์เน็ต” 2550)

การที่มีระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้ โดยไม่จำกัดระยะทาง ส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ ทั้งข้อความตัวหนังสือ ภาพ และ เสียง โดยอาศัย

เครือข่ายโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนับเป็นอภิระบบเครือข่ายที่ยิ่งใหญ่มาก มีเครื่องคอมพิวเตอร์หลายล้านเครื่องทั่วโลกเชื่อมต่อกับระบบ ทำให้คนในโลกทุกชาติทุกภาษาสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ โดยไม่ต้องเดินทางไป โลกทั้งโลกเปรียบเสมือนเป็นบ้านหนึ่งที่ทุกคนในบ้านสามารถพูดคุยกันได้ตลอด 24 ชั่วโมง ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย แต่เกิดประโยชน์ต่อสังคมโลกปัจจุบันมาก

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

1. ทำให้สามารถบริการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลโดยผ่าน World Wide Web (WWW) หรือ ที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า เว็บ (Web)
2. สามารถบริการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail / Electronic mail) การสนทนาทางเครือข่าย (Chat rooms) หรือ ฟอรัม (Forum)
3. สามารถใช้บริการการใช้คอมพิวเตอร์ทางไกล เช่น Telnet หรือ Video Conference เป็นต้น

การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ในโลกอินเทอร์เน็ตมีข้อมูลมากมายมหาศาล การที่จะค้นหาข้อมูลจำนวนมากมายังนี้ เราไม่อาจจะคลิกเพื่อค้นหาข้อมูลพบได้ง่ายๆ จำเป็นจะต้องอาศัยการค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องมือค้นหาที่เรียกว่า Search Engine เข้ามาช่วยเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว เว็บไซต์ที่ให้บริการค้นหาข้อมูลมีมากมายหลายที่ทั้งของคนไทยและ ต่างประเทศ การที่เราจะค้นหาข้อมูลให้พบอย่างรวดเร็วจึงต้องพึ่งพา Search Engine Site ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อเว็บไซต์ต่าง ๆ เอาไว้ โดยจัดแยกเป็นหมวดหมู่ ผู้ใช้งานเพียงแต่ทราบหัวข้อที่ต้องการค้นหาแล้วป้อน คำหรือข้อความของหัวข้อนั้น ๆ ลงไปในช่องที่กำหนด คลิกปุ่มค้นหา เท่านั้น รอสักครู่ข้อมูลอย่างย่อ ๆ และรายชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องจะปรากฏให้เราเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมได้ทันที โดยการค้นหาข้อมูลมีทั้งหมด 2 วิธี ด้วยกันดังนี้

1. การค้นหาในรูปแบบ Index Directory วิธีการค้นหาข้อมูลแบบ Index นี้ข้อมูลจะมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากกว่าการค้นหาข้อมูลด้วย วิธีของ Search Engine โดยมันจะถูกคัดแยกข้อมูลออกมาเป็นหมวดหมู่ และจัดแบ่งแยก Web Site ต่าง ๆ ออก เป็นประเภท โดยทางผู้ให้บริการได้เรียงเรียงโดยนำเอา Site ที่มีความเกี่ยวข้อง มากที่สุดเอามาไว้ตอนบนสุดของรายชื่อที่แสดง

2. การค้นหาในรูปแบบ Search Engine วิธีการอีกอย่างที่นิยมใช้การค้นหาข้อมูลคือ การใช้ Search Engine ซึ่งผู้ใช้ส่วนใหญ่กว่า 70% จะใช้วิธีการค้นหาแบบนี้ หลักการทำงานของ Search Engine จะแตกต่างจากการใช้ Index ลักษณะของมันจะเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มหาศาลที่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไปบน Internet ไม่มีการแสดงข้อมูลออกมาเป็นลำดับชั้นของความสำคัญ การใช้งานจะเหมือนการสืบค้นฐานข้อมูล อื่น ๆ คือ คุณจะต้องพิมพ์คำสำคัญ (Keyword) ซึ่งเป็นการอธิบายถึงข้อมูลที่เราต้องการจะเข้าไปค้นหาข้อมูลนั้น ๆ จากนั้น Search Engine ก็ จะแสดงข้อมูลและ Web Site ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องออกมา ข้อแตกต่างระหว่าง Index และ Search Engine

คือวิธีในการค้นหาข้อมูลแบบ Index จะเป็นใช้คนเป็นผู้จัดรวบรวมและทำระบบฐานข้อมูลขึ้นมา ส่วนแบบ Search Engine นั้นระบบฐานข้อมูลของมันจะได้รับการจัดสร้างโดยใช้ Software ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับงานทางด้านนี้โดยเฉพาะ มาเป็นตัวควบคุมและจัดการ ซึ่งเจ้า Software ตัวนี้จะมี ชื่อเรียกว่า Spiders การทำงานของมันจะใช้วิธีการเดินลัดเลาะไปตามเครือข่ายต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงถึง กันอยู่เต็มไปหมดใน Internet เพื่อค้นหา Website ที่เกิดขึ้นมาใหม่ๆ รวมทั้งยังสามารถตรวจสอบหาความเปลี่ยนแปลงของ ข้อมูลใน Web Site เดิมที่มีอยู่ ว่าที่ใดถูกอัปเดตแล้วบ้างหรือยัง จากนั้นมันก็จะนำเอาข้อมูลทั้งหมดที่สำรวจเข้ามา ได้เก็บใส่เข้าไปในฐานข้อมูลของตนอัตโนมัติ

3. ประเภทของ Search Engine แต่ละแห่งมีวิธีการและการจัดเก็บฐานข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามประเภทของ Search Engine ที่แต่ละเว็บไซต์นำมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น การที่เราจะเข้าไปหาข้อมูลหรือเว็บไซต์ โดยวิธีการ Search นั้น เราจะต้องทราบว่า เว็บไซต์ที่เราจะเข้าไปใช้บริการนั้นใช้วิธีการ หรือ ประเภทของ Search Engine อะไร เนื่องจากแต่ละประเภทมีความละเอียดในการจัดเก็บข้อมูลต่างกันไป ทีนี้เราลองมาดูกันว่า Search Engine ประเภทใดที่เหมาะสมกับการค้นหาข้อมูลของเรา

3.1 Keyword Index เป็นการค้นหาข้อมูล โดยการค้นจากข้อความในเว็บเพจ ที่ได้ผ่านการสำรวจมาแล้ว จะอ่านข้อความ ข้อมูล อย่างน้อย ๆ ก็ประมาณ 200-300 ตัวอักษรแรกของเว็บเพจนั้น ๆ โดยการอ่านนี้จะหมายรวมไปถึงอ่านข้อความที่อยู่ในโครงสร้างภาษา HTML ซึ่งอยู่ในรูปแบบของข้อความที่อยู่ในคำสั่ง alt ซึ่งเป็นคำสั่งภายใน Tag คำสั่งของรูปภาพ แต่จะไม่นำคำสั่งของ Tag อื่น ๆ ในภาษา HTML และคำสั่งในภาษา JAVA มาใช้ในการค้นหา วิธีการค้นหาของ Search Engine ประเภทนี้จะให้ความสำคัญกับการเรียงลำดับข้อมูลก่อน-หลัง และความถี่ในการนำเสนอข้อมูลนั้น การค้นหาข้อมูล โดยวิธีการเช่นนี้จะมีความรวดเร็วมาก แต่มีความละเอียดในการจัดแยกหมวดหมู่ของข้อมูลค่อนข้างน้อย เนื่องจากไม่ได้คำนึงถึงรายละเอียดของเนื้อหาเท่าที่ควร แต่หากว่าคุณต้องการแนวทางด้านกว้างของข้อมูล และความเร็วในการค้นหา

3.2 Subject Directories การจำแนกหมวดหมู่ข้อมูล Search Engine ประเภทนี้จะจัดแบ่งโดยการวิเคราะห์เนื้อหา รายละเอียด ของแต่ละเว็บเพจ ว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร โดยการจัดแบ่งแบบนี้จะใช้แรงงานคนในการพิจารณาเว็บเพจ ซึ่งทำให้การจัด หมวดหมู่ขึ้นอยู่กับวิจาร์ณญาณของคนจัดหมวดหมู่แต่ละคนว่าจะจัดเก็บข้อมูลนั้น ๆ อยู่ในเครือข่ายข้อมูลอะไร ดังนั้น ฐานข้อมูลของ Search Engine ประเภทนี้จะถูกจัดแบ่งตามเนื้อหา ก่อน แล้วจึงนำมาเป็นฐานข้อมูลในการค้นหาต่อไป การค้นหาค่อนข้างจะตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และมีความถูกต้องในการค้นหาสูง เป็นต้นว่า หากเราต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ หรือเว็บเพจที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ Search Engine ก็จะมีประมวลผลรายชื่อเว็บไซต์ หรือเว็บเพจที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ล้วน ๆ มาให้

3.3 Metasearch Engines จุดเด่นของการค้นหาด้วยวิธีการนี้ คือ สามารถเชื่อมโยงไปยัง Search Engine ประเภทอื่น ๆ และยังมีหลากหลายของข้อมูล แต่การค้นหาด้วยวิธีนี้มีจุด

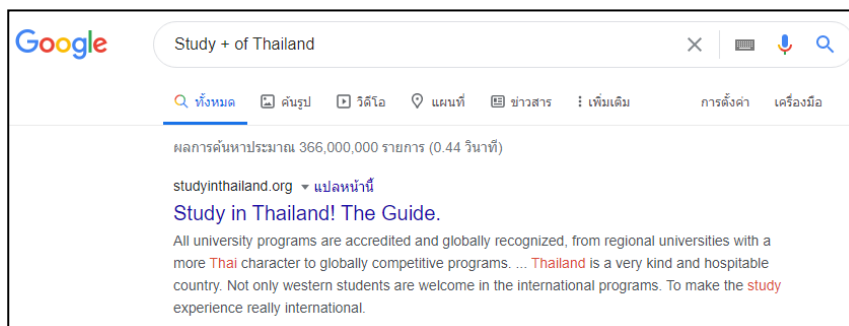
ด้อย คือ วิธีการนี้จะไม่ให้ความสำคัญกับขนาดเล็กใหญ่ของตัวอักษร และมักจะผ่านเลยคำประเภท Natural Language (ภาษาพูด) ดังนั้น หากเราจะใช้ Search Engine แบบนี้จะต้องตระหนักถึงข้อบกพร่องเหล่านี้ด้วย (ศักดิ์สิทธิ์ โกสิงห์, 2560)

การใช้เครื่องมือสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

การสืบค้นข้อมูลเป็นวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เราต้องการ ซึ่งในปัจจุบันมีแหล่งสารสนเทศมากมายที่จัดเก็บข้อมูลไว้ ทำอย่างไรเราจึงจะได้สารสนเทศเหล่านั้นมาใช้งาน และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลขึ้นมาอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้เครื่องมือหนึ่งที่ได้รับนิยมนิยมมากในขณะนี้คือ Google แต่ถ้าต้องการสืบค้นข้อมูลในเชิงวิชาการ ฐานข้อมูลออนไลน์ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยในการ สืบค้นข้อมูลที่สำคัญ ดังนั้นในหัวข้อนี้ จะเน้นเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลโดยใช้เว็บไซต์ Google เป็นหลักเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ถึงเทคนิควิธีการค้นหาที่จะทำ ให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น โดยการค้นหาโดยทั่วไปส่วนใหญ่แล้วจะใช้ Keyword เป็นเครื่องมือในการนำทางการค้นหาอย่างเดียว แต่ถ้าผู้ใช้รู้จักใช้เครื่องหมายบางตัวร่วมด้วย ก็จะทำให้ขอบเขตการค้นหาของ Google แคบลง ทำให้ผู้ใช้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น เครื่องหมายที่สามารถนำมาช่วยในการค้นหาได้ มีดังนี้ (นายสุเมศ ชาแทน, 2560)

การเชื่อมคำด้วยการใช้เครื่องหมายบวก (+)

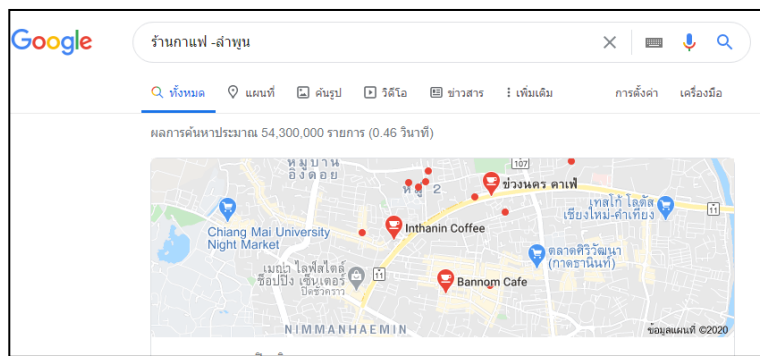
การใช้เครื่องหมายบวก (+) เชื่อมคำ โดยปกติ Google จะไม่ใส่ใจในการค้นหาข้อมูลจากการพิมพ์ Keyword ประเภท Common Word (คำง่าย ๆ) เช่น at, with, on, what, when, where, how, the, to, of แต่เนื่องจากเป็นบางครั้งคำเหล่านี้เป็นคำสำคัญของประโยคที่ผู้ใช้ จำเป็นต้องค้นหา ดังนั้นเครื่องหมาย + จะช่วยเชื่อมคำ โดยมีเงื่อนไข ว่า ก่อนหน้าเครื่องหมาย + ต้องมีการเว้นวรรค 1 เคาะด้วย เช่น หากต้องการค้นหาเว็บไซต์เกี่ยวกับการศึกษาในประเทศไทย ถ้าผู้ใช้พิมพ์ Study + of Thailand ทาง Google ก็จะทำให้การค้นหาแยกคำโดยไม่สนใจคำว่า of และจะค้นหาคำว่า Study หรือ Thailand เพียงสองคำ แต่ถ้าผู้ใช้ระบุว่า Study +of Thailand ทาง Google จะทำการค้นหาทั้งคำว่า Study, of และ Thailand มาแสดง



แผนภาพที่ 2.1 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข (+)

การตัดคำที่ไม่ต้องการด้วยการใช้เครื่องหมายลบ (-)

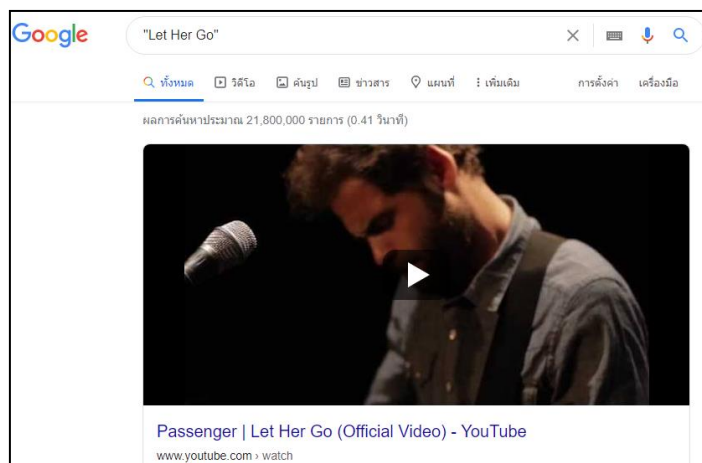
ตัดบางคำที่ไม่ต้องการค้นหาด้วยเครื่องหมายลบ (-) จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถตัดเรื่องที่ไม่ต้องการ หรือไม่เกี่ยวข้องออกไปได้ เช่น ถ้าผู้ใช้ต้องการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับร้านกาแฟ แต่ไม่ต้องการ ร้านกาแฟที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดลำพูน ให้ผู้ใช้พิมพ์ Keyword ว่า ร้านกาแฟ - ลำพูน (เช่นเดียวกับเครื่องหมาย + ต้องเว้นวรรคก่อนหน้าเครื่องหมายด้วย) Google จะทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับร้านกาแฟ แต่ไม่มีจังหวัดลำพูนเข้ามาเกี่ยวข้อง หรือ ใช้ “-” เพื่อช่วยตัดคำบางคำออกเพื่อลดความกำกวม เช่น Inception -Movie (หมายถึงจะเอา Result ที่เป็น Inception ที่ไม่ใช่หนังที่ Leonardo แสดง)



แผนภาพที่ 2.2 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข (-)

การค้นหากลุ่มคำ Keyword ด้วยการใส่เครื่องหมายคำพูด ("...")

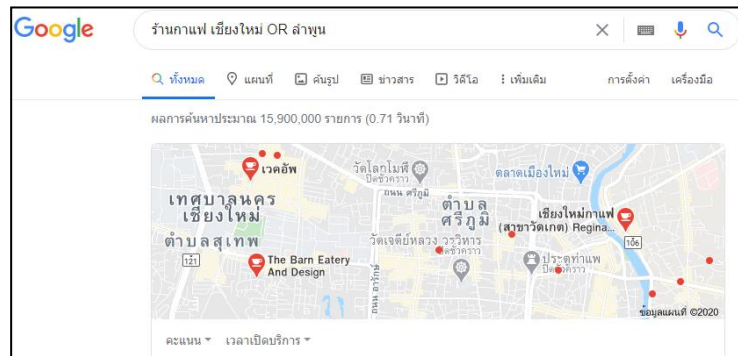
การค้นหาด้วยเครื่องหมายคำพูด ("...") เหมาะสำหรับการค้นหาคำ Keyword ที่มีลักษณะเป็น ประโยควลีหรือกลุ่มคำ ที่ผู้ใช้ต้องการให้แสดงผลทุกคำในประโยค โดยไม่แยกคำ เช่น ถ้าผู้ใช้ต้องการหาเว็บไซต์เกี่ยวกับเพลงที่มีชื่อว่า Let Her Go ให้พิมพ์ว่า "Let Her Go" ทาง Google จะทำการค้นหาประโยค "Let Her Go" ทั้งประโยคโดยไม่แยกคำค้นหา



แผนภาพที่ 2.3 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข ("...")

การค้นหาข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ด้วยการใส่คำว่า OR

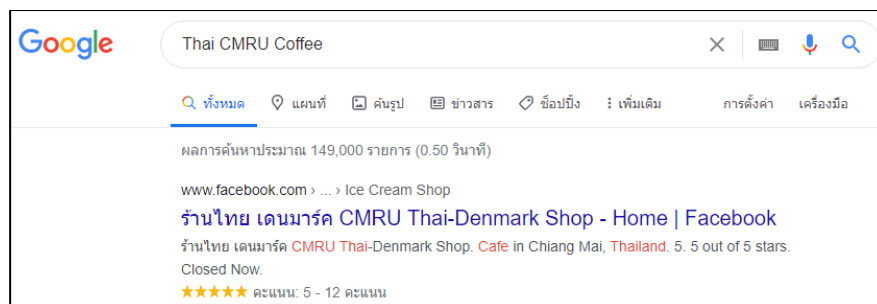
การค้นหาด้วยคำว่า OR เป็นการสั่งให้ Google ค้นหาข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เช่น ถ้าผู้ใช้ต้องการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับร้านกาแฟในจังหวัดเชียงใหม่ หรือลำพูน ให้ผู้ใช้พิมพ์ Keyword ว่าร้านกาแฟ เชียงใหม่ ORลำพูน ทาง Google จะทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับร้านกาแฟในจังหวัดเชียงใหม่ หรือลำพูน มาแสดงผล



แผนภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข OR

ไม่ต้องใช้คำว่า AND ในการแยกคำค้นหา

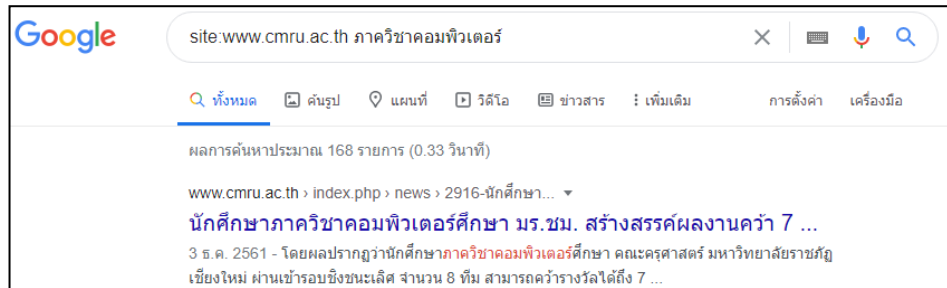
แต่เดิมการใช้ Keyword ที่มากกว่า 1 คำในการค้นหาเว็บไซต์แบบแยกคำ ผู้ใช้จำเป็นต้องใช้ AND ในการแยกคำเหล่านั้น ปัจจุบันไม่ต้องใช้ AND แล้ว เพราะ Google จะทำการแยกคำให้อัตโนมัติเมื่อผู้ใช้ทำการเว้นวรรคคำเหล่านั้น เช่น ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำว่า Thai CMRU Coffee เมื่อคลิกปุ่มค้นหา ก็จะพบว่าในรายชื่อหรือเนื้อหาของเว็บที่ปรากฏจะมีคำว่า Thai, CMRU, Coffee อยู่ในนั้นด้วย



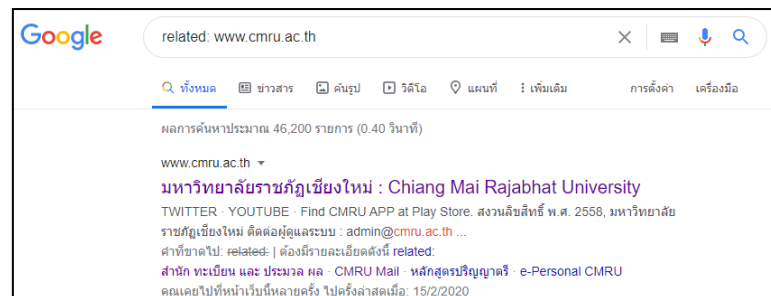
แผนภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข AND

ค้นหาภายในเว็บ (Site Search)

ใช้คำว่า “site:” เพื่อค้นหาภายในเว็บได้ เช่น site:www.cmru.ac.th ภาควิชาคอมพิวเตอร์



แผนภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการใช้คำว่า “site:”



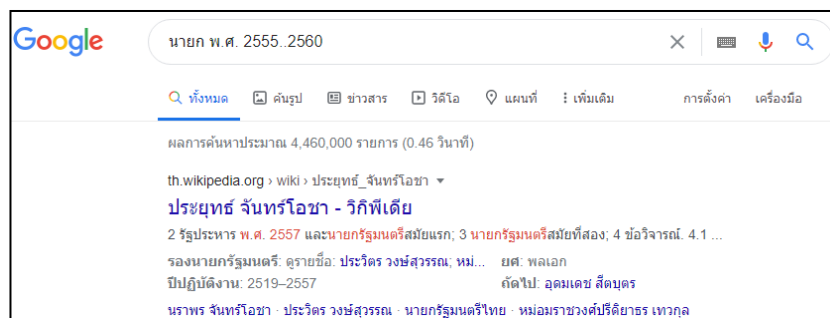
แผนภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการใช้คำว่า “related:”

หาเว็บที่มีเนื้อหาใกล้เคียง (Related)

ค้นหาเว็บที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับ URL ที่คุณรู้ เช่น related: www.cmru.ac.th

ใช้จุดสองจุด “..”

แยกตัวเลขเป็น 2 ตัว ตัวน้อยกับตัวมาก แล้วคุณจะได้ผลลัพธ์ข้อมูลตัวเลขที่อยู่ในระหว่างตัวเลขนั้น เช่น นายก พ.ศ. 2555..2560

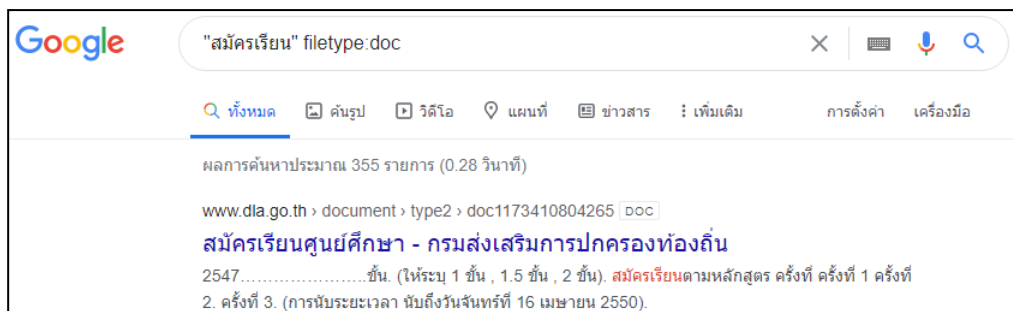


แผนภาพที่ 2.8 ตัวอย่างการใช้จุดสองจุด “..”

เทคนิคการค้นหาข้อมูลด้วย Google แบบพิเศษ

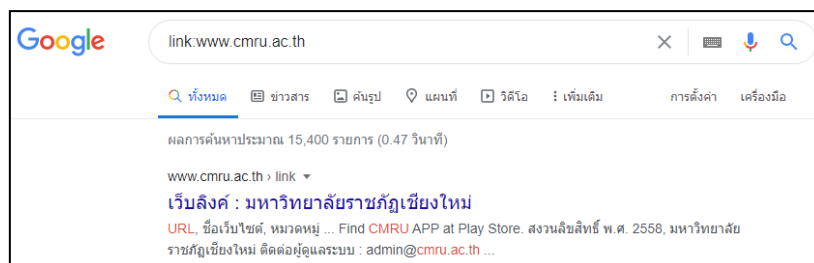
Google ค้นหาไฟล์ได้ ทาง Google สามารถค้นหาไฟล์เอกสารที่สำคัญๆ ได้ดังนี้ คือ Adobe Portable Document Format (ไฟล์นามสกุล . pdf), Adobe PostScript (ไฟล์นามสกุล . ps), Lotus 1-2-3 (ไฟล์นามสกุล . wk1, .wk2, .wk3, .wk4, .wk5, .wki, .wks และ . wku), Lotus WordPro (ไฟล์นามสกุล . lwp) MacWrite (ไฟล์นามสกุล . mw), Microsoft Excel (ไฟล์นามสกุล . xls), Microsoft PowerPoint (ไฟล์นามสกุล . ppt), Microsoft Word (ไฟล์นามสกุล . doc), Microsoft Works (ไฟล์นามสกุล . wks, .wps, .wdb), Microsoft Write (ไฟล์นามสกุล . wri), Rich Text Format (ไฟล์นามสกุล . rtf), Shockwave Flash (ไฟล์นามสกุล . swf),Text (ไฟล์นามสกุล .ans, .txt)

1. รูปแบบของการค้นหาคือ ให้ผู้ใช้พิมพ์ "ชื่อเรื่องหรือชื่อเอกสาร" filetype: นามสกุลของไฟล์ ในช่อง Google ตัวอย่างเช่น "สมัครเรียน" filetype:doc ซึ่งหมายถึงการค้นหาไฟล์เอกสารที่มีนามสกุล .doc เรื่อง สมัครเรียน นั้นเอง



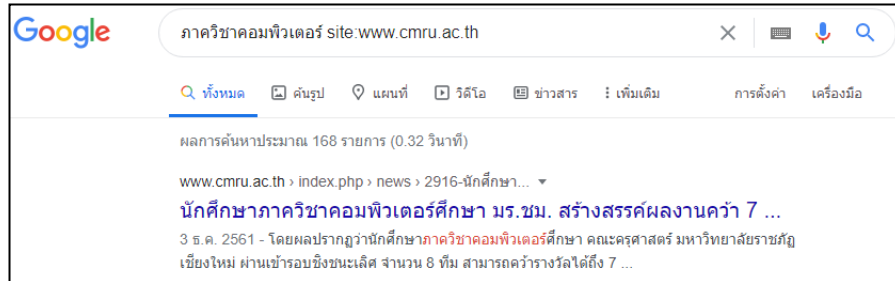
แผนภาพที่ 2.9 ตัวอย่างการใช้ filetype:

2. Google สามารถค้นหาเว็บทั้งหมดที่เชื่อมมายังเว็บนั้นได้ โดยพิมพ์ link: ชื่อ URL ของเว็บ ในช่อง Search ของ Google เช่น link:www.cmru.ac.th เป็นการค้นหาลิงค์ที่เชื่อมมายังเว็บของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นต้น



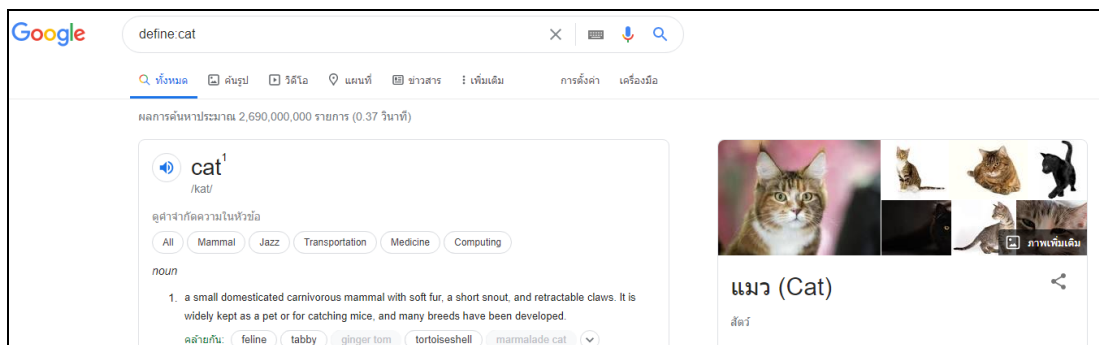
แผนภาพที่ 2.10 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข link:www.cmru.ac.th

3. Google สามารถหาคำเฉพาะเจาะจงในเว็บไซต์นั้น ๆ ได้โดยพิมพ์ คำที่ค้นหา site: ชื่อ URL ของเว็บ ในช่อง Search ของ Google เช่น ภาควิชาคอมพิวเตอร์ site:www.cmru.ac.th ซึ่งเป็นการหาหน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ ในเว็บไซต์ของ www.cmru.ac.th



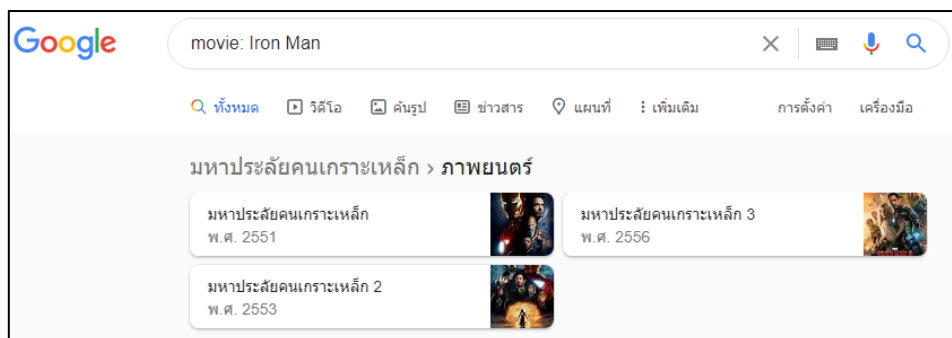
แผนภาพที่ 2.11 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข site:www.cmru.ac.th

4. ค้นหาความหมายหรือนิยามของศัพท์เฉพาะ (เป็นภาษาอังกฤษ)
Google สามารถค้นหาศัพท์เฉพาะได้ด้วยการพิมพ์ define: ศัพท์เฉพาะได้ เช่น define:cat



แผนภาพที่ 2.12 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข define

5. ค้นหาวิดีโอภาพยนตร์สนุกๆ ผู้ใช้สามารถค้นหาวิดีโอหรือตัวอย่างภาพยนตร์ ด้วย Google ได้ง่ายๆ ด้วยการพิมพ์ movie: ตามด้วยชื่อภาพยนตร์



แผนภาพที่ 2.13 ตัวอย่างการใช้เงื่อนไข movie:

การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นได้

การประเมินข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นได้นั้น เป็นขั้นตอนในการประเมินเพื่อคัดเลือกสารสนเทศที่เราได้จากการสืบค้นที่มีคุณค่า มีความน่าเชื่อถือในทางวิชาการ เป็นการพิจารณาคัดเลือกจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งจากห้องสมุด อินเทอร์เน็ต เป็นต้น สารสนเทศที่ไม่ใช่ เช่น เป็นสารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการ, เนื้อหาสารสนเทศล้าสมัย หรือ สารสนเทศนั้นไม่มีความน่าเชื่อถือในทางวิชาการ จากการประเมินสารสนเทศจะทำให้เราได้สารสนเทศที่มีคุณค่าและนำสารสนเทศไป ประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

ประเมินความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของสารสนเทศ

หลักการพิจารณาว่าเป็นสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ มีรายละเอียดที่ควรพิจารณา ได้แก่

1. ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งสารสนเทศโดยพิจารณาว่าสารสนเทศนั้นได้มาจากแหล่งสารสนเทศใด โดยส่วนใหญ่ แหล่งสารสนเทศที่น่าเชื่อถือนั้นจะเป็นแหล่งสารสนเทศสถาบัน เช่น ห้องสมุด เนื่องจากสารสนเทศที่อยู่ในห้องสมุดได้ผ่านกระบวนการกลั่นกรองเนื้อหาจากบรรณารักษ์และผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต จะมีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าหรือไม่มี ความน่าเชื่อถือเลย คือ การรับรู้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตนั้นเราต้องใช้วิจารณญาณในการกลั่นกรองเนื้อหาเองว่าเนื้อหาจากเว็บไซต์ใดที่น่าเชื่อถือ
2. ประเมินความน่าเชื่อถือของ ทรัพยากรสารสนเทศ โดย พิจารณาว่า ทรัพยากรสารสนเทศหรือสารสนเทศนั้น ๆ เป็นรูปแบบใด สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อไม่ตีพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หากเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทใด หนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง วารสาร นิตยสาร เป็นต้น
3. ประเมินความน่าเชื่อถือของ ผู้เขียน ผู้จัดทำ สำนักพิมพ์ โดยพิจารณาว่า ผู้เขียน มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ตรงหรือสอดคล้องกับเรื่องที่เขียนหรือไม่ รวมทั้ง ความน่าเชื่อถือผู้จัดทำ สำนักพิมพ์ที่มีประสบการณ์ในเนื้อหาเฉพาะด้าน มักจะมีความน่าเชื่อถือในแวดวงวิชาการนั้น ๆ หน่วยงานผู้รับผิดชอบเป็นภาครัฐบาล องค์กร สมาคม มักจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าหน่วยงานภาคเอกชนหรือบุคคล ตัวอย่าง เช่น กรณีที่เป็นบทความวิชาการ ให้พิจารณาว่า ตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อวารสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ มีชื่อเสียงในทางวิชาการ เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายหรือไม่ ผู้เขียน/ผู้จัดทำ/สำนักพิมพ์มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และต้องมีความต่อเนื่องในการเผยแพร่
4. ประเมินความทันสมัยของสารสนเทศ โดยหากเป็นสื่อสิ่งพิมพ์พิจารณาความทันสมัยจาก วัน เดือน ปี ที่พิมพ์ หากเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาจาก วัน เดือน ปีที่เผยแพร่ เป็นต้น

ประเมินระดับเนื้อหาของสารสนเทศ ซึ่งระดับเนื้อหาสารสนเทศมี 3 ระดับ ได้แก่

1. สารสนเทศปฐมภูมิ (Primary Information) มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด เนื่องจากเป็นสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าโดยตรงของผู้เขียนและตีพิมพ์ เผยแพร่เป็นครั้งแรก เช่น ต้นฉบับตัวเขียน จดหมายส่วนตัว รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ สิ่งพิมพ์รัฐบาล สารสนเทศประเภทนี้ถือว่ามีความน่าเชื่อถือควรนำมาอ้างอิงมากที่สุด เพราะเป็นข้อมูลจริงที่ได้จากผู้เขียน และยังไม่ได้ผ่านการเรียบเรียงหรือปรับแต่งใหม่จากบุคคลอื่น

2. สารสนเทศทุติยภูมิ (Secondary Information) เป็น การนำสารสนเทศปฐมภูมิ มาเขียนใหม่ อธิบาย เรียบเรียง วิเคราะห์ใหม่ให้เข้าใจง่ายเพื่อให้เหมาะกับผู้ใช้สารสนเทศ หรือเป็นเครื่องมือช่วยค้นหรือติดตามสารสนเทศปฐมภูมิ เช่น หนังสือ บทความวารสาร บทความย่องานวิจัย บทวิจารณ์หนังสือ เป็นต้น

3. สารสนเทศตติยภูมิ (Tertiary Information) เป็นการชี้แนะแหล่งสารสนเทศ 2 ระดับแรกที่ไม่ได้ให้เนื้อหาสารสนเทศโดยตรงแต่เป็นการชี้แนะแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิและ ทุติยภูมิ เช่น บรรณานุกรม วรรณกรรมสารและวารสารสาระสังเขป (นายสุเมศ ชาแทน, 2560)

การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลเบื้องต้น

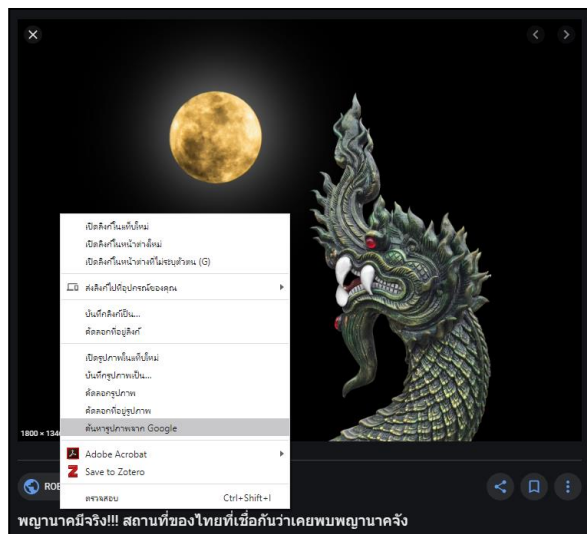
เพื่อเป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นมาได้ผู้สืบค้นสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลได้ ดังนี้

1. บอกวัตถุประสงค์ในการสร้างหรือเผยแพร่ข้อมูลไว้ในเว็บไซต์
2. การเสนอเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างหรือเผยแพร่ข้อมูลของเว็บไซต์
3. เนื้อหาเว็บไซต์ไม่ขัดต่อกฎหมาย ศีลธรรม และจริยธรรม
4. มีการระบุชื่อผู้เขียนบทความหรือผู้ให้ข้อมูลบนเว็บไซต์
5. มีการให้ที่อยู่ (E-mail address) ที่ผู้อ่านสามารถติดต่อผู้ดูแลเว็บไซต์ได้
6. มีการอ้างอิงหรือระบุแหล่งที่มาของข้อมูลของเนื้อหาที่ปรากฏบนเว็บไซต์
7. สามารถเชื่อมโยง (Link) ไปเว็บไซต์อื่นที่อ้างถึงได้
8. มีการระบุวันเวลา ในการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์
9. มีการระบุวันเวลา ในการปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด
10. มีช่องทางให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็น
11. มีข้อความเตือนผู้อ่านให้ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจใช้ข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บไซต์
12. มีการระบุว่าเป็นเว็บไซต์ส่วนตัวหรือระบุแหล่งที่ให้การสนับสนุนในการสร้างเว็บไซต์

วิธีการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลเบื้องต้น

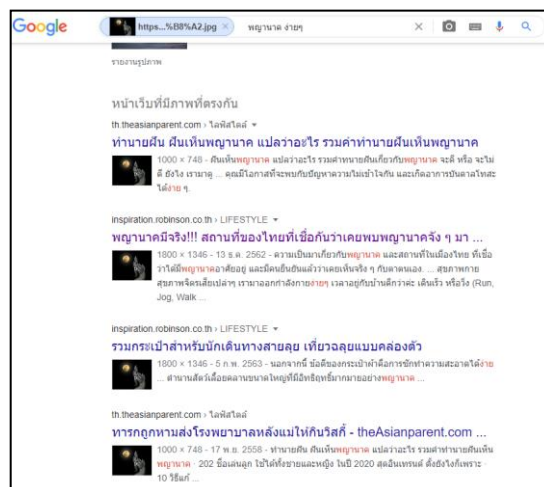
การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาจากเว็บไซต์ เราสามารถตรวจสอบเบื้องต้น โดยอาจจะ Double check หรือ Triple check จากแหล่งข่าวหลายๆ แหล่งเพื่อความแน่ใจ เช่น การตรวจสอบข้อมูลจาก Google หรือ YouTube สำหรับเรื่องที่เราคิดว่าไม่น่าจะเป็นความจริง ยกตัวอย่างเช่น การตรวจสอบที่มาของรูปภาพที่ถูกเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ เราสามารถใช้ Google ได้ โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ (สุรชาติ พุทธิมา, 2560)

1. คลิกเมาส์ขวาตรงภาพต้องการตรวจสอบแล้วเลือกค้นหารูปภาพจาก Google



แผนภาพที่ 2.14 การตรวจสอบรูปภาพจากเว็บไซต์

2. เมื่อค้นหารูปภาพจาก Google แล้วนั้น จะปรากฏ link ต่าง ๆ ที่เป็นเว็บไซต์ที่มีภาพเหมือนกับที่เราค้นหาอยู่ เท่านั้นเราสามารถตรวจสอบที่มาของภาพที่ต้องการได้ว่า เคยมีการเผยแพร่รูปภาพดังกล่าวหรือไม่อย่างไร



แผนภาพที่ 2.15 หน้าแสดงผลการค้นหาเว็บไซต์ที่มีภาพเหมือนกับที่เราตรวจสอบ

ทักษะกระบวนการในศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้

การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคม อาทิ ครอบครัว สถาบันการศึกษา องค์กร ชุมชน จำเป็นต้องปรับหลักคิดและหลักปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพบุตรหลาน ผู้เรียน บุคคลากร และประชาชนให้เป็นผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงานที่ประสบความสำเร็จและมีความสุข โดยมุ่งที่การส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to Know) เน้นองค์ความรู้ การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติจริง (Learning to Do) เน้นการพัฒนาทักษะ พัฒนาสมรรถนะ และศักยภาพตนเอง การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to Be) เป็นการพัฒนาทักษะชีวิตอย่างเป็นองค์รวม และการปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to Live Together) เน้นการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ พึ่งพากันและกัน การเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลง (Learning to Change) พัฒนาศักยภาพทางความคิด การตัดสินใจ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้เพื่อความยั่งยืน (Learning for Sustainable) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม

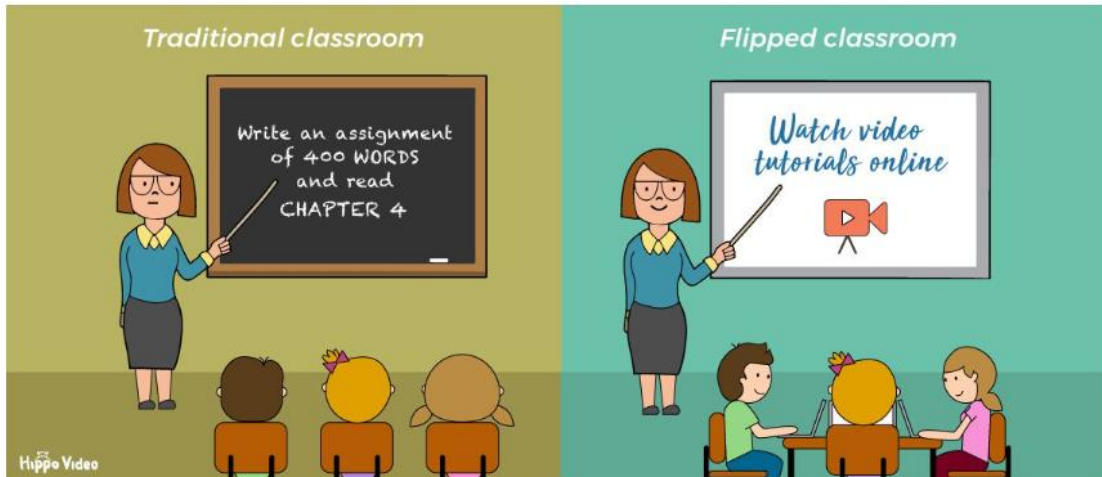
การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

เป็นแนวทางจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีแนวคิดมาจากการที่นักเรียนบางส่วนในห้องเรียนถูกดึงไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ทำให้ไม่สามารถเข้าห้องเรียนได้ครบถ้วน เช่นนักเรียนที่เป็นนักกีฬา นักเรียนที่ต้องทำงานนอกเวลาหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้เวลาในการเดินทาง แม้กระทั่งเนื้อหาวิชาที่ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจมาก ๆ จนไม่สามารถจัดได้หมดในชั่วโมงเรียน ดังนั้นจึงมีแนวคิด 2 ประการคือ

1. พิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับนักเรียน โดยที่นักเรียนสามารถนำขึ้นมาเรียนได้ขณะเดินทางหรือในเวลาว่างด้วยอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่นักเรียนมี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือแล็ปท็อป นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ

2. จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวเชื่อมเช่นอีเมลจากนักเรียนที่มีข้อสงสัยอีเมลจากครูผู้สอนตั้งคำถามไปยังนักเรียนบทความหรือเนื้อหาต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่อยู่บนเว็บไซต์ “ห้องเรียนกลับด้าน” จึงกลายเป็น นวัตกรรมและมุมมองหนึ่งที่เป็นวิธีการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่เด็กโดยให้ฝึกประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ “รู้จริง (Mastery Learning)” ด้วยแนวคิด “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่ โรงเรียน” กล่าวคือการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางนั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะความรู้ ความสามารถและสติปัญญาของเอกัตบุคคล (Individualized Competency) ตามอัตราความสามารถทางการเรียนแต่ละคนจากมวลประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อ เทคโนโลยี ICT หลากหลายนอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติซึ่งแตกต่างจากการเรียน แบบเดิมที่ครูจะเป็นผู้ป้อนความรู้ ประสบการณ์ให้ผู้เรียน ห้องเรียนแบบกลับด้านจะเป็นการเปลี่ยนแปลง บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกสอนอย่างแท้จริงไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษา ด้วยตนเองจากสื่อการ

เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้เมื่อเข้าชั้นเรียนนักเรียนและครูจะมีส่วนร่วมกันในการสร้างวิธีการเรียนอย่างมีคุณค่าในการสร้างทักษะการคิดขั้นสูงคือการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังแผนภาพที่ 2.16



แผนภาพที่ 2.16 กระบวนการห้องเรียนกลับด้าน

ที่มา : <https://www.hippovideo.io/blog/flipped-classroom/>

การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based learning: CBL)

คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยใช้โครงสร้างหลักของการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานซึ่งพัฒนามาจากโครงสร้างการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน Promble – Based Learning (PBL) และแนวทางการพัฒนาความคิด แบบความคิดขนาน (Parallel Thinking) ของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน โดย ดร.เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดเรื่อง Lateral Thinking (การคิดนอกกรอบ) และเป็นคนพัฒนาเทคนิคการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และได้พัฒนาเป็นแนวคิดที่เรียกว่า “Six Thinking Hats” ซึ่งเป็นวิธีคิดที่มีมุมมองแบบ “รอบด้าน” ความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นสำหรับทุกคนเพราะนอกจากจะช่วยสร้างสิ่งใหม่ ๆ แล้วยังช่วยในการคิดค้นกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่ง “เดอ โบโน” พบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ทุกคนมีอยู่หรือสร้างขึ้นมาได้ แต่จะต้องฝึกการสร้างความคิดดังกล่าว เพื่อช่วยจัดระเบียบการคิด ทำให้การคิดมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็นต่ออนาคต เกิดทักษะสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่

1. ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์
2. ทักษะด้านการค้นคว้าหาความรู้
3. ทักษะด้านการสื่อสาร
4. ทักษะด้านการรายงาน

รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL) ประกอบด้วย กระบวนการ (Process) และบรรยากาศ (Context) มีขั้นตอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม ตามความสนใจ

ขั้นตอนที่ 3 ค้นคว้าและคิด

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอ

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล

รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์ เป็นฐาน (CBL) มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า กระตุ้นความสนใจผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนนั้นมีความรู้ อยากเรียน สนใจค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการตั้งปัญหาและแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม การฝึกนำเสนอและวิจารณ์แบบสร้างสรรค์ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับ ความรู้เดิม โดยผู้สอนสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอความคิด และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปปรับใช้เพื่อการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

การสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมความยืดหยุ่น ความคล่องในการคิด และความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของผู้เรียน โดยมองว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาในระดับสูง ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนให้พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

1. การจำแนกชนิดของปัญหาที่จะให้ผู้เรียนแก้ความคิดสร้างสรรค์ จะเกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ซึ่งผู้สอนได้เตรียมปัญหาไว้ให้ แต่ไม่บอกวิธีการแก้ปัญหาแก่ ผู้เรียน และจากสถานการณ์ดังกล่าวจึงจะนำไปสู่สถานการณ์ที่ไม่บอกทั้งปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาแก่ผู้เรียนถ้าผู้เรียนรู้สถานการณ์ของปัญหามากน้อยเท่าไร ผู้เรียนก็จะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้มากขึ้น

2. การจัดกิจกรรมแบบระดมพลังสมอง (Brainstorming) จะทำให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องคำนึงว่าความคิดเห็นนั้น ๆ จะถูกต้องใช้ได้หรือไม่ ซึ่งการจัดกิจกรรมแบบระดมพลังสมองนี้เป็นแนวทางส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดหลายแนวทางคิดได้มากในเวลาจำกัด และเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการการทำงานเป็นกลุ่ม (Group Process)

3. การจัดกิจกรรมแบบให้ปฏิบัติจริงเป็นการปฏิบัติจริงที่ให้คิด โดยการกระทำ เช่นบอกปัญหาให้ บอกอุปสรรคให้แล้วผู้เรียนนำไปวางแผนทดลอง พิสูจน์ อภิปราย ค้นคว้าหาความรู้ เสริมเพิ่มเติม หรืออาจกำหนดข้อความให้แล้วผู้เรียนนำไปพิจารณาเลือกรูปแบบที่จะสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ

4. การจัดกิจกรรมแบบให้ประสบความสำเร็จ โดยให้ทำกิจกรรมจากง่ายไปหายาก เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ การจัดกิจกรรมที่ควรคำนึงถึงความสำเร็จนี้ ถือว่าเป็นการสร้างบรรยากาศทางจิตวิทยา ที่จะส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจภายใน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและกระตือรือร้นใคร่ที่จะค้นคว้าหาความรู้ยิ่งขึ้น

5. การจัดกิจกรรมแบบให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานเป็นรายบุคคลบ้างเพื่อเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตามศักยภาพรายบุคคล

การสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project Bases Learning)

คือ การจัดการสอนที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเอง มีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ 2 รูปแบบ คือ

1. การจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงการจากสิ่งที่น่าสนใจอยากรู้ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร

2. การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำโครงการตามที่สาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อโครงการ

ประเภทของโครงการ แบ่งตามลักษณะของกิจกรรมได้ 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจ (Survey Research Project) ผู้เรียนเพียงแต่ต้องการสำรวจและรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาจำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษาได้ชัดเจน

2. โครงการประเภททดลอง (Experimental Research Project) เป็นโครงการที่มีการออกแบบทดลองเพื่อศึกษาผลของตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่ออีกตัวแปรหนึ่งที่ต้องการศึกษา โดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจจะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาไว้

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ (Development Research Project) เป็นการประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือด้านอื่น ๆ มาประดิษฐ์ของเล่น เครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ เพื่อประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นก็ได้

4. โครงการประเภททฤษฎี (Theoretical Research Project) เป็นการนำเสนอทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบสูตรสมการ หรือคำอธิบาย โดยผู้เสนอได้ตั้งกติกาคำหรือข้อตกลงขึ้นมาเอง แล้วนำเสนอทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด หรือจินตนาการของตนเองตามกติกาหรือ

ข้อตกลงนั้น หรืออาจจะใช้กติกาหรือข้อตกลงเดิมมาอธิบายก็ได้ผลการอธิบายอาจจะใหม่ หรืออาจจะขัดแย้งกับทฤษฎีเดิม หรืออาจจะเป็นการขยายทฤษฎีหรือแนวคิดเดิมก็ได้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน การทำโครงงานเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง และมีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้าย อาจสรุปลำดับ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมความพร้อม เป็นขั้นตอนสำคัญสำหรับผู้สอนและผู้เรียน เป็นการเตรียมความพร้อมผู้สอนเพื่อให้เข้าใจบทบาทผู้สอนในการทบทวนสร้างความเข้าใจกับกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBL) ให้ประสบความสำเร็จ ส่วนการเตรียมความพร้อมผู้เรียนเป็นการสร้างความเข้าใจในบทบาทผู้เรียนให้เกิดความตระหนักถึงเป้าหมายการเรียนรู้และบทบาทผู้เรียนที่ต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รวมไปถึงการเตรียมแหล่งข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ระยะเวลา ความปลอดภัย และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำโครงงาน

2. การกำหนดและเลือกหัวข้อ เป็นการศึกษาคำถามที่เป็นไปได้ของแต่ละหัวข้อที่จะทำโครงงานรวมถึงการศึกษาคำถามของโครงงานที่จะทำของผู้เรียน การกำหนดและเลือกหัวข้อเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อที่จะทำเป็นโครงงาน ศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่าของแต่ละหัวข้อเพื่อเลือกโครงงานที่จะจัดทำ การกำหนดและเลือกหัวข้อที่เหมาะสมจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิมและสร้างองค์ความรู้ใหม่ไปพร้อมกัน ดังนั้นผู้เรียนจะต้องนำเสนอหัวข้อโครงงานต่อผู้สอน

3. การเขียนเค้าโครงของโครงงาน เป็นการสร้างผังมโนทัศน์ (Conceptual Map) หรือแผนที่ความคิด (Mind Map) ที่แสดงถึงภาพรวมทั้งหมดของโครงงานตั้งแต่ต้นจนจบ ประกอบด้วยแนวคิดหลักการ แผนงาน และขั้นตอนในการทำโครงงานตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น มีการกำหนดบทบาทและระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างรัดกุม รอบคอบ ไม่สับสน ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมองเห็นภาระงาน สามารถปฏิบัติโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อนนำเสนอต่อครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบ

4. การปฏิบัติงานโครงงาน เป็นการนำขั้นตอนวิธีการตามเค้าโครงของโครงงานสู่การปฏิบัติหลังจากที่ผู้เรียนได้รับความเห็นชอบจากครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษาแล้ว

5. การนำเสนอผลงาน เป็นการจัดทำรายงานและการนำเสนอผลการปฏิบัติโครงงาน ได้แก่ กระบวนการและผลงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนปฏิบัติงานโครงงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

6. การประเมินโครงงาน เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงงานในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ก่อนทำโครงงานจนถึงเสร็จสิ้นโครงงาน ซึ่งเป็นการประเมินอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

ทั้งความรู้ กระบวนการ พฤติกรรมของผู้เรียน ผลงาน และข้อค้นพบที่ผู้เรียนได้จากการทำโครงการ การประเมินเป็นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษา

การสอนแบบห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom)

ห้องเรียนอัจฉริยะ เป็นการจัดสภาพห้องเรียนให้มีลักษณะตามมิตินี้ (Huang et.al, 2014)

1. S : Showing มิติของความสามารถในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในการเรียน การสอนผ่านสื่อ เทคโนโลยีการสอน เป็นคุณลักษณะที่เรียกว่า “คุณลักษณะทางปัญญา (Cognitive Characteristic)

2. M : Manageable มิติด้านความสามารถในเชิงบริหารจัดการ ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้ เป็นการ บริหารจัดสื่อวัสดุอุปกรณ์การจากระบบการสอนรวมทั้งแหล่งทรัพยากรและสภาพแวดล้อมของ การใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ

3. A : Accessible มิติด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเรียนรู้จากการ ใช้ห้องเรียน อัจฉริยะผ่านสื่อที่มีอยู่หลากหลาย

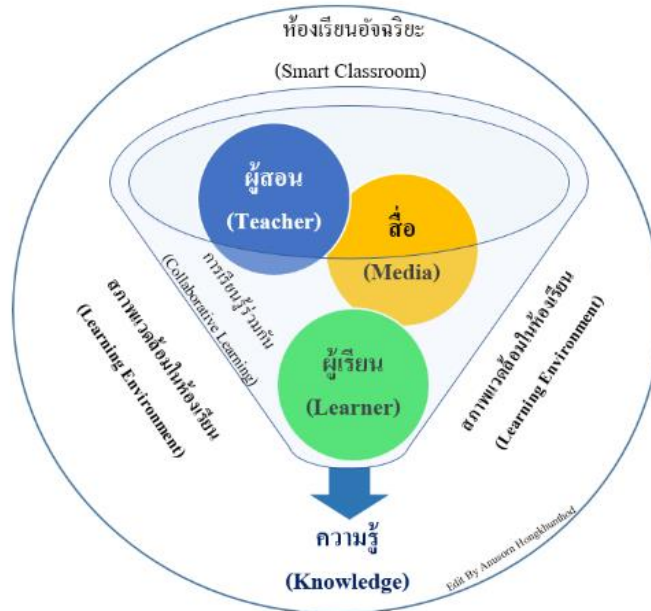
4. R : Real-time Interactive มิติในเชิงปฏิสัมพันธ์ในการสร้างประสบการณ์ทางการ เรียนการสอน โดยครูรวมทั้งการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เชิงโต้ตอบในห้องเรียนอัจฉริยะ ดังกล่าว

5. T : Testing มิติด้านการทดสอบ ซึ่งเป็นการตรวจสอบเชิงคุณภาพในการจัดกิจกรรม การเรียน หรือการตรวจสอบพฤติกรรมทางการเรียนจากการใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ พอสรุปได้ว่า ห้องเรียนอัจฉริยะ เป็นการจัดห้องเรียนให้มีสภาพที่สามารถ สนองต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีในการ จัดการเรียนการสอน โดยนักเรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน สรุปองค์ความรู้นำเสนอ ทำแบบฝึกหัดทำ แบบทดสอบ และจัดเก็บ ข้อมูลไว้ในระบบตามที่ครูผู้สอนได้ ออกแบบไว้

แนวคิดของ Smart Classroom

ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) คือ ห้องเรียนที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก ๆ 3 สิ่งด้วยกัน คือ ผู้สอน(Teacher) ผู้เรียน (Learner) และ สื่อ (Media) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) โน้ตบุค(Notebook) แท็บเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน (Smart Phone) สมาร์ทบอร์ด (Smart Board) เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (Projector) อินเทอร์เน็ต(Internet) ระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) โดยมีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้(Learning Environment) อย่างเหมาะสม ทั้งสถานที่ตั้ง ห้องเรียน โต๊ะเก้าอี้ ระบบไฟฟ้า เครื่องเสียง ระบบปรับอากาศ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ต่าง ๆ ในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group) การบรรยาย (Lecture) โครงการ (Project Work) นำเสนอหน้าชั้นเรียน (Presentation) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ (Learning Skill) และทักษะการเรียนรู้จากการสืบค้น (Research Skill) ได้ด้วยตนเอง

เพื่อตอบสนองความต้องการเรียนรู้เป็นรายบุคคลของผู้เรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียน (Collaborative Learning) ของผู้เรียน และผู้สอนได้อย่างเต็มศักยภาพ



โครงสร้างของ ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom)
โดย นายอนุสร หงษ์ขุนทด

แผนภาพที่ 2.17 โครงสร้างของห้องเรียนอัจฉริยะ

ที่มา : <https://pitcforteach.blogspot.com/2014/05/smart-classroom.html>

ความสามารถของระบบห้องเรียน Smart Classroom เหตุผลและความจำเป็นบางประการ ที่ต้องมีการนำเอารูปแบบวิธีการของห้องเรียนอัจฉริยะมาใช้ในการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ยุคปัจจุบัน ดังนี้ (O’Driscoll , 2009)

1. เป็นการใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีและการศึกษา (Technology and Education) การจัดการเรียน การสอนในยุคใหม่ได้เปลี่ยนแปลง รูปแบบและกระบวนการทัศน์ไปอย่างมากตามสภาพ บริบทแวดล้อม ซึ่งการเรียนในรูปแบบดั้งเดิมไม่อาจก้าวทำกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอิทธิพล ความก้าวหน้าแห่งโลก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาโดยรวม ดังนั้น การปรับ กลยุทธ์ทางการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ จึงมีความสำคัญและจำเป็นในการนำมา ปรับและประยุกต์ใช้ตาม สภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น

2. เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ทางการเรียน (Learning Paradigm Shift) ความสำคัญใน ประเด็นดังกล่าวนี้จะเป็นการปรับรูปแบบมุมมองของการจัดการศึกษาจากวิธีการ แบบเดิมหรือแบบบรรยาย ไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เป็นการสร้างรูปแบบ

ทางการเรียนสำหรับผู้เรียนหรือ สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการปรับเปลี่ยนเป็นห้องเรียนอัจฉริยะจะส่งผลต่อการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) การเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Instruction) และ การเรียนการสอนแบบโครงงาน (Project Based Instruction : PBI)

3. การสอนแบบ Smart Classroom เพื่อจำแนกคัดกรองการใช้สื่อดิจิทัลระหว่างครูกับนักเรียน (Digital Divide between Educators and Students) ห้องเรียนอัจฉริยะจะถูกกำหนดบทบาทของการใช้สื่อของผู้ใช้ได้ชัดเจนสนองต่อทักษะ ความสามารถของผู้ใช้สื่อประเภทดิจิทัลที่มีอยู่ ซึ่งมีความแตกต่างกันในบางครั้งความแตกต่างเชิงทักษะ ความรู้ของการใช้เทคโนโลยีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอนตาม ไปด้วยจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ห้องเรียนอัจฉริยะจะเป็นแหล่งในการฝึกฝนทักษะให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีไปด้วยในคราวเดียวกัน เพื่อให้เกิดบรรยากาศทางการเรียนรู้แบบ Edutainment ซึ่งมีลักษณะของ การเรียนแบบผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียดมากเกินไป

4. เป็นการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียนเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Classroom Technologies) การ จัดสร้างห้องเรียนอัจฉริยะเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้เป็นมิติสำคัญ ที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น โดย อิทธิพลของสื่อเทคโนโลยีซึ่งอาจประกอบไปด้วยสื่อหลักที่สำคัญ เช่น

4.1 การใช้กระดานไฟฟ้าแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Whiteboard) กระดานไฟฟ้าเชิง ปฏิสัมพันธ์หรือ Interactive Whiteboard เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการนำเสนอเนื้อหาสาระ เหมือนกับการ ใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป ซึ่งหน้าจอของกระดานไฟฟ้างกล่าวนี้จะเป็นระบบหน้าจอที่ไวต่อการสัมผัส (Touch Sensitive)

4.2 ระบบตอบสนองเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Response Systems) หรือเรียก ระบบนี้ว่า Voting Systems ซึ่งสนองตอบการลงมติรับรองผลของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ มักใช้ร่วมกับ โทรศัพท์แบบพกพา (Mobile Phones) รวมทั้งการส่งผ่านรหัสข้อความบนมือถือที่เรียกว่า SMS เหล่านี้เป็นต้น สภาพการณ์ ดังกล่าวจะเป็นลักษณะของการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งผู้เรียนจะร่วมกัน เรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่กำหนด

4.3 ระบบการจัดเก็บข้อมูลนำเสนอ (Captures Systems) เป็นห้องเรียนเทคโนโลยี ที่สร้าง หรือจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการนำเสนอในการจัดการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของสื่อ ภาพและเสียงเหล่านี้เป็นต้น

4.4 เป็นห้องเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Classroom Technologies) เป็นห้องเรียนที่นำเสนอสื่อสำหรับช่วยเสริมหรือสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน เช่น การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หรือการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

รูปการสอนแบบ Smart Classroom

1. Single Classroom Architectures เป็นการออกแบบที่มีลักษณะทางกายภาพที่จะเอื้อต่อการสร้าง ประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ช่วยยกระดับคุณภาพทางการเรียน รวมทั้งช่วยสร้าง บรรยากาศทางการเรียนการสอนให้เกิดความสนุกสนานทั้งผู้เรียนกับผู้สอนเทคโนโลยีที่ใช้จะเป็นประเภทสื่อมัลติมีเดียระบบเรียนรู้ด้วยตนเองเครื่องฉายและจอวีดิโอคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ รวมทั้งคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนและการสอนหรือบรรยายของครูผู้สอน ซึ่งปัจจุบัน ส่วนใหญ่มักจะสร้างห้องเรียนอัจฉริยะใน ลักษณะที่กล่าวถึงนี้

2. Scattered Classroom Architectures เป็นรูปแบบการกระจายความรู้ที่ยึดตามสภาพทางพื้นที่ ภูมิศาสตร์หรือที่อยู่อาศัยของผู้เรียนรายบุคคลที่แตกต่างกันเป็นประการสำคัญผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นักเรียนมีอยู่ครูและนักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนด้วยระบบภาพและเสียงการเรียนรูปแบบนี้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ทุกแห่งโดยการเชื่อมโยงอุปกรณ์ในชั้นเรียนอัจฉริยะด้วยระบบบังคับ สัญญาณทางไกล (Remote Distance) เพื่อที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการโดยไม่ต้องจำเป็นต้องเรียนในชั้นเรียน เป็น การเรียนแบบ Cyber University

3. Point – to – Point, Two – classes Architectures เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อการเชื่อมโยงการเรียนระหว่างห้องเรียนหลัก (Local Classroom) ที่ครูและนักเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะร่วมกันและในขณะเดียวกันนี้ก็ส่งผ่านหรือถ่ายทอดประสบการณ์ทางการเรียนผ่านไปยังห้องเรียนทางไกลอีกแห่งหนึ่ง (Remote Classroom) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์เดียวกันและเรียนร่วมกัน เป็นรูปแบบห้องเรียนทางไกลที่นิยมกันในปัจจุบัน

4. Multiple Classroom Architecture เป็นรูปแบบห้องเรียนอัจฉริยะที่สร้างขึ้นเพื่อสนองต่อการ แสวงหาแหล่งข้อมูลทางการเรียนที่มีอยู่มากมายในยุคปัจจุบันเป็นลักษณะของห้องเรียนที่ผสมผสานการ นำเสนอจากห้องเรียนหลักไปสู่แหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลายแห่งจากระบบเครือข่ายความเร็วสูงทางเว็บไซต์ หรืออินเทอร์เน็ต กล่าวได้ว่าเป็นห้องเรียนขนาดใหญ่ที่เปิดกว้างในองค์ความรู้แพร่กระจายไปสู่ทั่วทุกมุมโลก

เครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และ Application อื่น ๆ ที่น่าสนใจสำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom)

Google Apps for Education

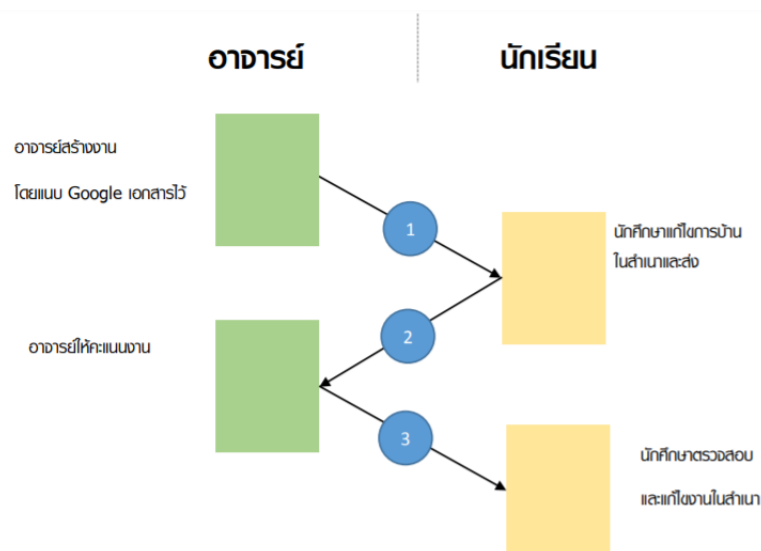
เป็นชุดเครื่องมือจัดการเรียนการสอนที่ Google เปิดให้บริการสำหรับทุกคนที่ใช้ Google Apps for Education ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ให้บริการฟรี ประกอบด้วย Gmail, เอกสาร และโดรฟ์ ส่วนเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน Google Classroom ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้อาจารย์สามารถสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ มีคุณลักษณะที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น สามารถทำสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษา แต่ละคนได้โดย

อัตโนมัติโดยระบบจะสร้างโฟลเดอร์ของไดรฟ์สำหรับแต่ละงานและนักศึกษาแต่ละคนเพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน นักศึกษาสามารถติดตามว่ามีอะไรครบกำหนดบ้างในหน้างาน และเริ่มทำงานได้ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว อาจารย์สามารถดูได้อย่างรวดเร็วว่าใครทำงานเสร็จหรือไม่เสร็จบ้าง ตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็นและให้คะแนน

กระบวนการจัดการเรียนการสอนของ Classroom ต้องการผสมรวม Gmail, เอกสาร และไดรฟ์ ไว้ด้วยกันเพื่อให้อาจารย์สามารถสร้างและรวบรวมงานโดยไม่ต้องสลับเปลี่ยนกระดาดภายใน Classroom อาจารย์สามารถสร้างงาน ใช้งานนั้นในชั้นเรียนต่าง ๆ และเลือกว่าจะให้นักศึกษาทำงานอย่างไร (เช่น นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับสำเนาของตนเอง หรือนักศึกษาทุกคนจะทำงานในสำเนาเดียวกัน) อาจารย์สามารถติดตามได้ว่านักศึกษาคนใดทำงานเสร็จแล้วบ้าง และใครยังทำงานไม่เสร็จ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนดังแผนภาพที่ 2.18 ดังนี้

1. อาจารย์เลือกตัวเลือกเพื่อสร้างสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษาแต่ละคน และส่งงานให้กับชั้นเรียน
2. หลังจากส่งงานแล้ว นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์แก้ไขเอกสาร แต่ยังคงสามารถดูเอกสารได้
3. อาจารย์แก้ไขเอกสารเพื่อให้คะแนนงาน แล้วจึงส่งงานคืนให้นักศึกษา จากนั้นนักศึกษามีสิทธิ์ในการแก้ไขอีกครั้ง

ทั้งอาจารย์และนักศึกษามาดูรายงานของชั้นเรียนที่กำลังทำอยู่และที่ทำเสร็จแล้ว โดยอาจารย์สามารถดูคะแนนทั้งหมดของงาน ส่วนนักศึกษาสามารถดูคะแนนของตนเองสำหรับงานที่ทำเสร็จแล้ว

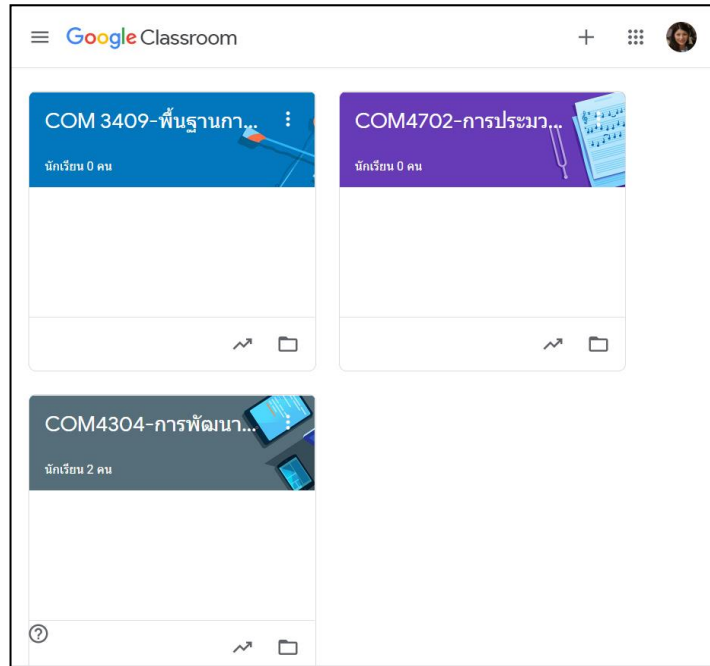


แผนภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย Google Classroom

การนำ Google Classroom มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยได้จัดเตรียม Google Account ให้กับอาจารย์และนักศึกษา ตัวอย่างการจัดการวิชาต่าง ๆ ในชั้นเรียนด้วย Google Classroom ดังแสดงในภาพที่ 2.18 ในบทบาทของอาจารย์นั้นสามารถทำการสร้างชั้นเรียนได้ดังนี้

1. สร้างชั้นเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชานั้น ๆ ได้
2. เพิ่มรายชื่อนักศึกษาจากบัญชีของ Google เข้ามาอยู่ในชั้นเรียนได้
3. สามารถกำหนดรหัสผ่านให้นักศึกษานำไปใช้เพื่อเข้าชั้นเรียนเองได้
4. สามารถตั้งโจทย์ มอบหมายการบ้านให้นักศึกษาทำ โดยสามารถแนบไฟล์และกำหนดวันที่ส่งการบ้านได้
5. นักศึกษาเข้ามาทำการบ้านใน Google Docs และส่งเข้า Google Drive ของอาจารย์ โดยจะจัดเก็บไฟล์งานให้อย่างเป็นระบบภายใต้ Folder “Classroom”
6. สามารถเข้ามาดูจำนวนนักศึกษาที่ส่งการบ้านภายในกำหนดและยังไม่ได้ส่งได้
7. ตรวจการบ้านของนักศึกษาแต่ละคน พร้อมทั้งให้คะแนนและคำแนะนำได้
8. สามารถเชิญอาจารย์ท่านอื่นเข้าร่วมในชั้นเรียนเพื่อร่วมกันจัดการเรียนการสอนได้
9. ปรับแต่งรูปแบบของชั้นเรียนตามธีมหรือจากภาพส่วนตัวได้
10. สามารถใช้งานบนมือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ได้

ซึ่งจะเห็นได้ว่าอาจารย์สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บริการของ Google Classroom ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยเริ่มต้นจากการทำกิจกรรมง่ายๆ ที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไป เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากรู้เช่น ตอบคำถามหรือแบบฝึกหัด แล้วจึงพัฒนาเป็นลำดับต่อ ๆ ไป โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนในห้องเรียน รวมทั้งอาจารย์สามารถติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนจากการสังเกต การเข้าร่วมเรียนและการส่งงานของผู้เรียนผ่าน Google Classroom

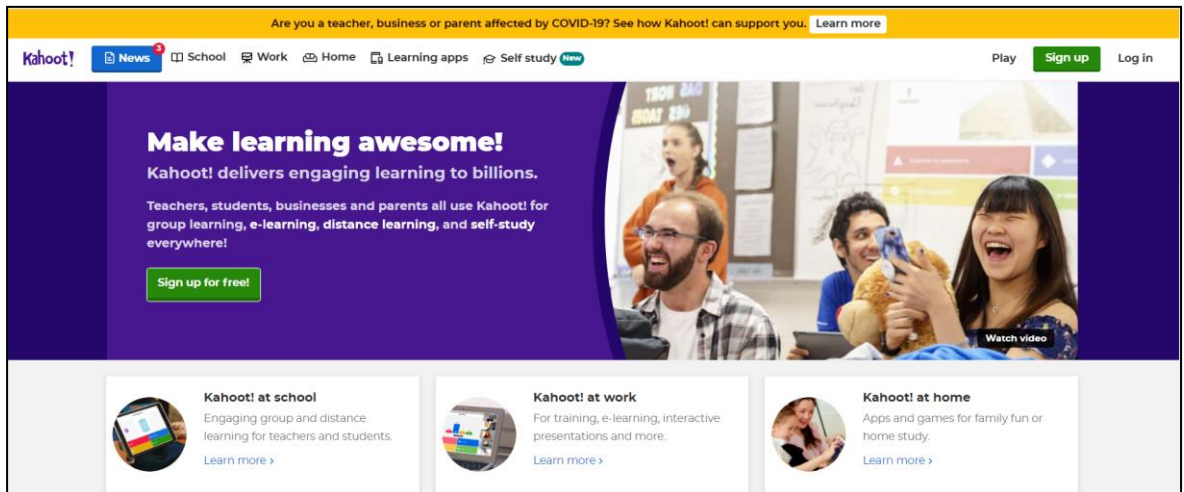


แผนภาพที่ 2.19 ตัวอย่างชั้นเรียนใน Google Classroom

การใช้โปรแกรม Kahoot สำหรับช่วยในเรื่องการเรียนการสอน

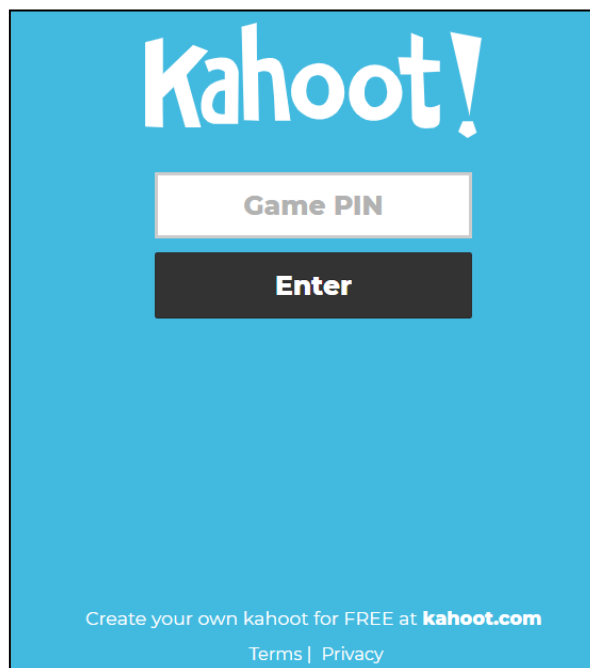
โปรแกรม Kahoot คือ เกมที่ตอบสนองต่อการเรียนการสอน ช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียนโดยเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผลผ่านการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจความคิดเห็น Kahoot เป็นเกมการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยคำถามปรนัย เช่น การตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจ คำถามจะแสดงที่จอหน้าชั้นเรียนและให้นักเรียนตอบคำถามบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของตนเอง เช่น คอมพิวเตอร์มือถือ หรือไอแพด

การใช้งานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การใช้งานของผู้สร้างคำถามและการใช้งานของผู้ตอบ การสร้างคำถาม สามารถเข้าใช้งานผ่านทาง <https://getkahoot.com> เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วต้องทำการสมัครเพื่อใช้งานโดยกดที่ปุ่ม Sign Up ดังแผนภาพที่ 2.20



แผนภาพที่ 2.20 ตัวอย่างเว็บไซต์ Kahoot ของผู้สร้างคำถาม

เมื่อสร้างชุดคำถามเรียบร้อยแล้วสามารถกดเริ่มการใช้งานได้โดยเข้าที่หน้า My Kahoots จากนั้นกดที่ปุ่ม PLAY เพื่อเริ่มการใช้งาน โดยจะปรากฏหน้าต่างเริ่มเกม โดยแบ่งเป็นแบบ 1 เครื่องต่อ 1 ผู้ตอบและ 1 เครื่องหลายผู้ตอบ และมีตัวเลือกเสริมสำหรับรูปแบบคำถามอีกด้วย ผู้ใช้งานที่ต้องการตอบคำถามสามารถเข้าใช้งานผ่านทาง <https://kahoot.it> หรือ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนซึ่งจะมีช่องที่ใช้สำหรับกรอกรหัสผ่าน และชื่อของผู้ตอบ ดังแผนภาพที่ 2.21



แผนภาพที่ 2.21 ตัวอย่างเว็บไซต์ Kahoot ของผู้ตอบคำถาม

การใช้เครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้แบบออฟไลน์ (Off line) และออนไลน์ (Online)

ความหมายของการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer : KT)

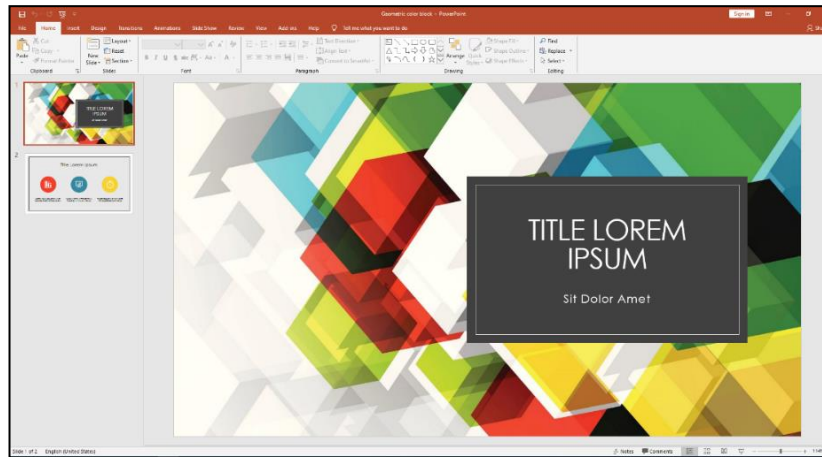
การถ่ายทอดองค์ความรู้ คือขั้นตอนหนึ่งของ knowledge management เป็นการเรียกกระบวนการแบ่งปันความรู้ที่ถูกถ่ายทอดจากคนหนึ่ง ไปยังอีกคน กลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่ม หรือจะเป็นจากองค์กรหนึ่งไปยังอีกองค์กรหนึ่ง กล่าวคือเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้รู้ไปยังผู้ที่ต้องการความรู้ หรือการได้มาซึ่งความรู้ของผู้ที่ต้องการความรู้ (องค์การถ่ายทอดความรู้และมีส่วนร่วมกับงานวิจัย โปรตอนจากทวีปยุโรป, 2017)

การถ่ายทอดองค์ความรู้ในปัจจุบันที่เป็นยุคดิจิทัลนั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องมือสำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่สามารถใช้งานได้ทั้งแบบออฟไลน์ (Off line) และออนไลน์ (Online) เพื่อให้ผู้ที่ต้องการความรู้สามารถเข้าใจถึงองค์ความรู้จากผู้รู้ได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น โดยมีเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังนี้

เครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้แบบออฟไลน์ (Off line)

Microsoft PowerPoint

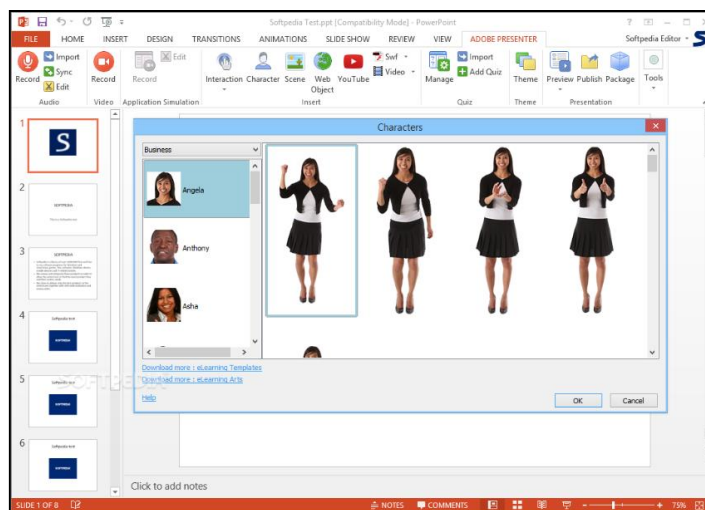
PowerPoint เป็นโปรแกรมในการนำเสนอได้ในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นนำเสนอ แบบเป็นอักษร ภาพ หรือเสียง โดยตัวโปรแกรมนั้นสามารถนำสื่อเหล่านี้มาผสมผสานได้ อย่างลงตัว และมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยลักษณะการของโปรแกรม Power Point เป็นการทำงานในรูปของภาพนิ่ง (Slide) คือแผ่นเอกสารเดี่ยว ๆ ที่แสดงสิ่งต่าง ๆ ตัวอักษร กราฟตาราง รูปภาพ หรืออื่น ๆ และสามารถแสดงไลต์ ลงบนแผ่นกระดาษหรือเครื่องฉายข้ามศีรษะ หรือหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยเราสามารถใช้อำนาจของ PowerPoint สร้างแผ่นสไลด์ที่มีรูปภาพและข้อความบรรยายเรื่องราวที่ต้องการจะนำเสนอได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งกำหนดลักษณะแสงเงา และลวดลายสีพื้นให้สไลด์แต่ละแผ่นมีความสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้เรายังสามารถกำหนดรูปแบบการฉายสไลด์แต่ละแผ่น อย่างต่อเนื่อง และใช้เทคนิคพิเศษในการแสดงข้อความแต่ละบรรทัด เพื่อให้ผู้ชมการฉายสไลด์ค่อย ๆ เห็นข้อความบรรยายและภาพเหล่านี้ทีละขั้น ๆ อย่างต่อเนื่องกันเป็นเรื่องราวตามระยะเวลาที่เรากำหนดไว้



แผนภาพที่ 2.22 ลักษณะหน้าจอโปรแกรม Microsoft PowerPoint

Adobe Presenter

Adobe Presenter เป็นเครื่องมือที่ใช้มาช่วยในการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบมัลติมีเดีย ซึ่ง Presenter จะใช้ไฟล์ที่สร้างจาก Microsoft PowerPoint ที่มีการสร้างภาพเคลื่อนไหวไว้เรียบร้อยแล้ว นำมาทำการเพิ่มเติมไฟล์เสียงหรือไฟล์ภาพเคลื่อนไหวให้กับสื่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังสามารถทำการเพิ่มคำถาม แบบสำรวจ หรือแบบทดสอบท้ายบทได้ด้วย โดยสื่อการเรียนการสอนที่ได้จาก Presenter จะอยู่ในรูปของไฟล์ Flash (SWF), SCORM และ AICC ซึ่งพร้อมที่จะนำไปใช้งานได้ทันที หลังจากทำการติดตั้ง Presenter เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งาน Presenter โดยผ่านเมนูใน Microsoft PowerPoint ได้ทันที



แผนภาพที่ 2.23 ลักษณะหน้าจอโปรแกรม Adobe Presenter

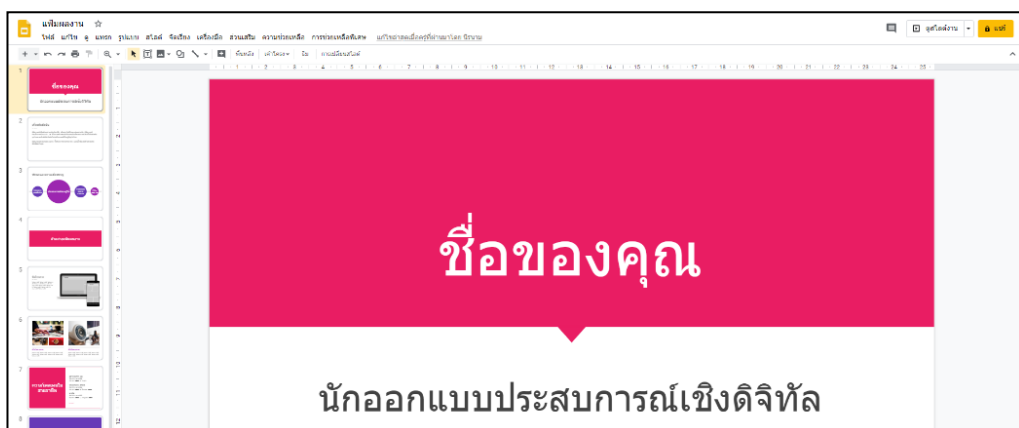
ที่มา : https://www.softpedia.com/get/Authoring-tools/Authoring-Related/Adobe-Presenter.shtml#sgal_6

เครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้แบบออนไลน์ (Online)

Google Slide

Google Slides เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างงานนำเสนอ (Presentation) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่นเดียวกับ Microsoft PowerPoint ซึ่งมีความหลากหลายมากกว่า มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยผู้ใช้สามารถใส่ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว แอปพลิเคชันดนตรีหรือ Template เพื่อเพิ่มความสวยงามและดึงดูดความน่าสนใจให้ผู้แก้ไขงานนำเสนอ Google Slides สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม และยังสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นไปพร้อม ๆ กันได้ รองรับการทำงานบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน(ต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน) สามารถทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา ระบบจะมีการบันทึกแบบอัตโนมัติตลอดเวลาการทำงาน จึงไม่ต้องกังวลเรื่องไฟล์ข้อมูลจะสูญหาย (mindphp, 2561)โดยมีจุดเด่น ได้แก่

1. สร้างงานนำเสนอใหม่หรือแก้ไขงานนำเสนอที่สร้างไว้บนเว็บไซต์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ
2. แชร้งานนำเสนอและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในงานนำเสนอเดียวกันไปพร้อม ๆ กัน
3. ทำงานให้เสร็จในเวลาที่ต้องการ แม้ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
4. เพิ่มและจัดเรียงสไลด์ใหม่ จัดรูปแบบข้อความและรูปร่าง และอื่น ๆ
5. นำเสนอจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ PC แท็บเล็ตและโน้ตบุ๊กได้
6. ระบบจะบันทึกทุกอย่าง ที่กำลังพิมพ์โดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้ใช้งานไม่ต้องกังวลเรื่องงานหาย
7. Google Slides ทำให้ไอเดียของคุณโดดเด่นด้วยธีมนำเสนอหลากหลายแบบ สามารถแทรกอักษร แทรกวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว



แผนภาพที่ 2.24 ลักษณะหน้าจอโปรแกรม Google Slides

Office 365

Office 365 คือ โปรแกรม Microsoft Office ที่สามารถใช้งานแบบเวอร์ชันออนไลน์ ซึ่งโปรแกรมออฟฟิศตัวเดิม ๆ ที่เราคำนึงถึงนั้นจะต้องทำการซื้อไลเซนส์ (License) และทำการติดตั้งที่คอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่ง โดยสามารถทำงานได้โดยที่คอมพิวเตอร์เครื่องนั้นไม่ต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แต่ Office 365 นั้น ไม่ต้องทำการติดตั้งโปรแกรมออฟฟิศลงในคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น ๆ แค่เพียงเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ก็สามารถจัดการงานเอกสารนั้น ๆ ได้ รูปแบบจะคล้ายกับ Google Document โดยบริการต่าง ๆ บน Office 365 มีดังนี้ (Waris vilailuck, 2019)

1. Exchange Online เป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานได้ในทุกสถานที่ทุกเวลา กับบริการอีเมลสำหรับองค์กรหรือส่วนตัว พร้อมซิงค์ปฏิทินนัดหมายร่วมกันได้และได้รับเนื้อที่จัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์สูงถึง 50 GB ซึ่งปัจจุบันอีเมลขององค์กรจะได้รับสิทธิ์เพียงคนละ 2 GB เท่านั้น

2. One Drive เป็นบริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเอกสารภายในองค์กรหรือส่วนตัว สามารถแชร์ทรัพยากรต่าง ๆ ใช้งานร่วมกันได้บนระบบ Cloud พร้อมระบบค้นหาและระบบบริหารจัดการสิทธิ์การเข้าถึงไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีความปลอดภัยสูง และเนื้อที่ในการจัดเก็บไฟล์นั้นสูงถึง 25 GB

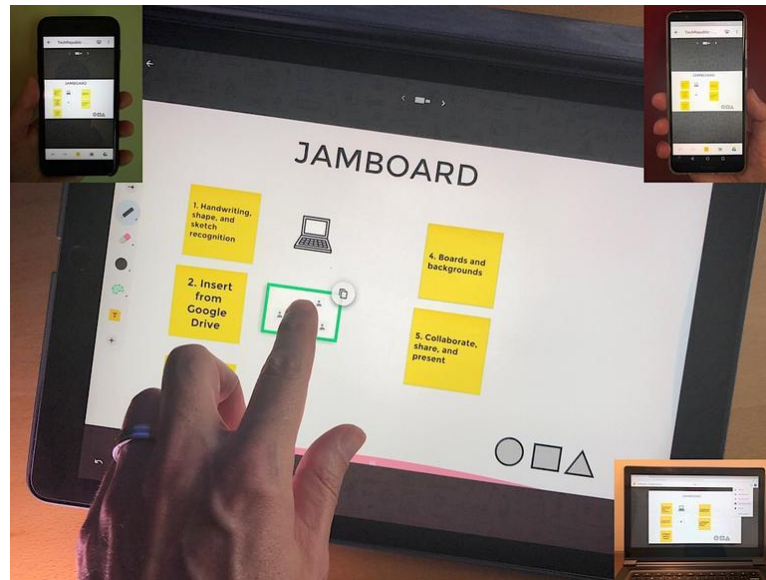
3. Office 365 เป็นชุดออฟฟิศครบสมบูรณ์ ที่ประกอบด้วย Word®, Excel®, PowerPoint®, OneNote®, Excel Survey ซึ่งสามารถใช้งานได้โดยไม่แตกต่างจากการใช้งานชุด Office บนเครื่อง PC หรือ Notebook และสามารถใช้งานได้ ถึงแม้เครื่องดังกล่าวจะไม่ได้ลงโปรแกรมชุด Office ใด ๆ ไว้ในเครื่องนั้น ๆ เพราะเป็นการใช้งาน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากองค์กรหรือจากที่บ้าน

4. Lync Online สามารถติดต่อสถานะบุคคลได้ว่า ขณะนั้นว่างหรือไม่ได้อยู่ที่โต๊ะทำงานหรือเข้าร่วมในการประชุมสามารถส่งข้อความโต้ตอบแบบทันทีที่ตั้งค่าการประชุม Lync แชนแนลที่ออฟหรือโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งให้ผู้ที่อยู่ในกลุ่มสามารถมองเห็นได้ เช่น Presentation, ไฟล์รายงานการประชุม สามารถติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กรหรือภายนอกองค์กรได้ทั้งภาพ และเสียง

Google Jamboard

Jamboard คืออะไร Jamboard หรือ กระดานไวท์บอร์ดสำหรับการทำงานบนคลาวด์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ Google ชื่อ เต็มคือ Google Jamboard โดยเจ้าของ Jamboard ถูกพัฒนาให้เป็น อุปกรณ์ไวท์บอร์ด ที่อยู่ในรูปแบบการแสดงผล บนหน้าจอทีวี โดยความสามารถของมัน ไม่ได้มีแค่การเขียน และลบเท่านั้น ตัวของ Jamboard นี้ยังสามารถ ใช้งานรวมกันกับ คนอื่นได้ แบบเรียลไทม์ เพราะตัวของ Jamboard จะเก็บข้อมูลไว้บนระบบ Cloud ทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลไม่สูญหายไปไหนแน่นอน และ Jamboard นั้นก็ยังเป็น G suite ซึ่งเชื่อมผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของกูเกิลไว้

มากมาย เช่น Google Search , Google Drive , Google Sheets, Google Slide และอื่น ๆ ซึ่งทำให้การทำงานนั้นสามารถทำงานร่วมกันกับ G suite ตัวอื่น ๆ ได้ โดยเราจะมาแนะนำการแชร์ลิงค์เพื่อที่จะใช้ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นหรือ แชร์งานของเราให้กับผู้อื่นดูได้



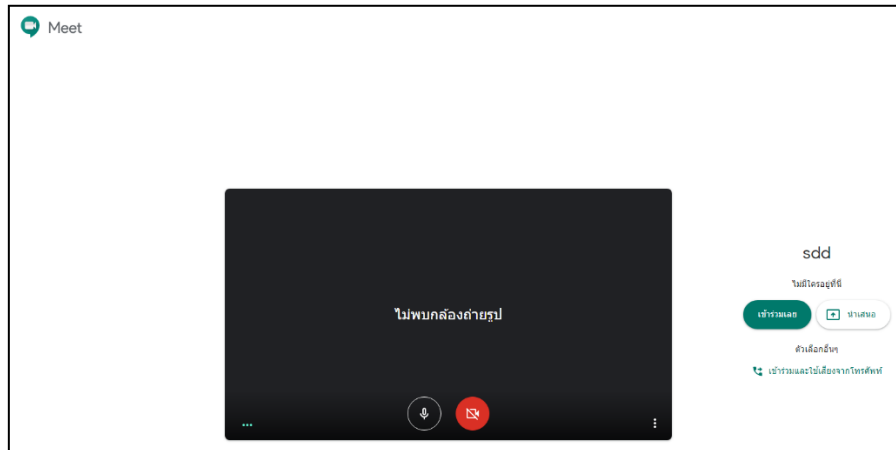
แผนภาพที่ 2.25 ลักษณะหน้าจอโปรแกรม Google Jamboard

ที่มา : <https://www.techrepublic.com/article/5-clever-ways-to-use-google-jamboard-tablet-apps-even-without-a-jamboard/>

Google Meet

Google Meet หรือชื่อเต็มๆ คือ Google Hangouts Meet เป็นบริการจัดการประชุมทางวิดีโอ (Video Conference) ด้วยระบบออนไลน์ ตัวอย่างเช่น การประชุมบุคลากรภายในองค์กร แบบทางไกล การสัมภาษณ์ทางไกล จัดการสัมมนาผ่านเว็บ การประชุมทางวิดีโอกับทีมต่างประเทศ การใช้ในการจัดการเรียนการสอน และอื่น ๆ (TANA, 2563) โดยคุณสมบัติของ Google Meet มีดังต่อไปนี้

1. จัดการประชุมแบบวิดีโอพร้อมกันได้สูงสุด 250 คน
2. รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ Windows (PC/Notebook) และอุปกรณ์พกพาในระบบ Android และ iOS (iPhone/iPad)
3. สามารถแชร์หน้าจอของผู้เข้าร่วมประชุม กรณีใช้ในการนำเสนอข้อมูล หรือใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ขึ้นอยู่กับการประยุกต์การใช้งาน
4. ไม่จำกัดเวลาที่ใช้ในการจัดประชุม
5. สามารถบันทึกวิดีโอการประชุม/การสอนเก็บไว้ดูภายหลังได้



แผนภาพที่ 2.26 ลักษณะหน้าจอโปรแกรม Google Meet

ZOOM Meeting

Zoom คือ Application ที่พัฒนามาเพื่อให้สามารถจัดประชุม สัมมนา ได้ทางออนไลน์โดยใช้คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต สามารถใช้ประชุมได้ทั้งแบบมีภาพและวิดีโอ (Video Conference) หรือประชุมผ่านโทรศัพท์ที่มีแต่เสียงเท่านั้น (Conference call) ซึ่งแอปพลิเคชัน Zoom ถือเป็นผู้ให้บริการคลาวด์ด้าน Video Conference ที่มีผู้ใช้งานทั่วโลก โดยปกติแล้ว Zoom จะสามารถใช้งานได้ทั้งแบบฟรีและแบบเสียค่าบริการ ถ้าเป็นแบบฟรีจะสามารถสร้าง Group Meeting ที่มีผู้เข้าร่วมได้ตั้งแต่ 3 คน แต่ไม่เกิน 100 คน ภายในระยะเวลา 40 นาที แต่เสนออย่างหนึ่งของ Zoom ก็คือถึงแม้ว่าจะใช้งานแบบฟรี ก็สามารถเข้าถึงฟังก์ชันที่เสนอจะสะดวกของ Zoom ได้แบบแทบจะครบทุกอย่าง เช่นการสามารถแชร์หน้าจอคอมพิวเตอร์ในระหว่างการประชุมได้ สามารถเชิญสมาชิกเข้าร่วมประชุมได้มากถึง 100 คน หรือสามารถบันทึกการประชุมเอาไว้เป็นวิดีโอได้ด้วย ซึ่งการใช้งานแอปพลิเคชัน Zoom นี้ ออกแบบมาเพื่อให้ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่โดยเฉพาะ ซึ่งมาพร้อมคุณสมบัติดังนี้ (Teachme Biz, 2020)

1. รองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้มากถึง 1,000 คนพร้อม ๆ กัน โดยคุณภาพของวิดีโอคือ HD สามารถเห็นได้มากถึง 49 คนบนหน้าจอ
2. แชร์หน้าจอพร้อมกันหลายคน มีส่วนร่วมในการเขียนบนหน้าจอได้
3. มีความปลอดภัยสูงเพราะก่อนเข้าประชุมจะต้องใส่รหัส
4. สามารถบันทึกการประชุมได้ทั้งบนเครื่องตัวเองและระบบ Cloud
5. สามารถแปลงเสียงการประชุมเป็น Text ได้ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา
6. รองรับการนัดหมายประชุมและเริ่มการประชุมผ่าน Outlook และ Gmail
7. มีระบบ Chat สำหรับ TEAM รองรับการประชุมแบบกลุ่ม
8. สามารถเก็บข้อมูลไว้ได้นานถึง 10 ปี

9. ประชุมได้จากหลากหลายอุปกรณ์ในเวลาเดียวกัน ไม่ว่าจะจาก PC Desktop, โทรศัพท์มือถือ, Web Browser
10. สร้างส่วนร่วมในการประชุมไม่ว่าจะเป็นการ Vote หรือ monitor ดูว่ามีคนไม่ตั้งใจประชุมหรือเปล่า



แผนภาพที่ 2.27 ลักษณะหน้าจอ ZOOM Meeting Application

ที่มา : https://howtozoom.weebly.com/uploads/1/0/1/5/101595732/open-trip-busiiness-jpeg-200_orig.jpeg

การติดต่อ VDO ผ่าน Smartphone ด้วย Quik Application

App Quik มันคือ แอปพลิเคชันติดต่อวิดีโอบนมือถือที่ใช้งานง่าย มีฟรีเซตให้เลือกมากมาย และช่วยให้คนที่ไม่เก่งด้านการติดต่อ สามารถสร้างวิดีโอคอนเทนต์สวย ๆ ดูน่าสนใจ ได้ในเวลาไม่กี่นาที อีกทั้งยังเลือกปรับแต่งใส่ฟิลเตอร์ เอฟเฟค เสียงประกอบ ในแต่ละช่วงของวิดีโอได้อย่างอิสระ โดยแอปพลิเคชัน Quik มีให้ใช้งานฟรี ๆ กันทั้งบนระบบ Android และ iOS โดยมาจากผู้พัฒนา GoPro สามารถรองรับการดึงไฟล์จากกล้อง GoPro ผ่านโทรศัพท์มือถือ สำหรับหน้าตาสรุปลักษณะ (User Interface) ของ App Quik ถูกออกแบบมาให้เป็นมิตรต่อผู้ใช้งานสุด ๆ ด้วยการจัดเรียงส่วนต่าง ๆ อย่างเรียบง่าย และปุ่มฟีเจอร์ก็ใหญ่ มองเห็นได้ชัด มีหน้าจอพรีวิววิดีโอ (Preview Video) แบบเรียลไทม์ (Real-time) ให้เราเห็นว่าวิดีโอที่เราใส่เอฟเฟค หรือฟิลเตอร์ลงไป มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

บ้าง หากไม่ถูกใจก็จะได้ปรับเปลี่ยนทันที จากนั้นก็เรนเดอร์ (Render) วิดีโอออกมาได้เลย ใช้เวลาน้อย
 สุดๆ ส่วนวิดีโอที่ได้จะติดลายน้ำช่วง 1-2 วินาทีสุดท้ายเท่านั้น (Thaiware, 2563)



แผนภาพที่ 2.28 ลักษณะหน้าจอ Quik Application

ที่มา : https://dyw7ncnq1en5l.cloudfront.net/optim/news/63/63707/gopro-quickstories-2__w800.webp

เอกสารอ้างอิง

- นิรมิษเพียร ประเสริฐ. (2017). *SMART CLASSROOM: ห้องเรียนในยุค 4.0 ตอนที่ 2*. สืบค้นจาก <http://oho.ipst.ac.th/smart-classroom-4-0-part2/>
- ศักดิ์สิทธิ์ โกสิงห์. (2560). *การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/magunchao420555/home/rup-baeb-laea-withi-kar-subkhn-khxmml-sarsnthes>
- สุเมศ ชาแทน. (2560). *วิธีการค้นหาและสืบค้นข้อมูล*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/teacherreybanis1/ngan-xdirek-laea-khwam-samarth-phises/bth-thi-6-withi-kar-khnha-laea-kar-subkhn-khxmml-google-advance-search>
- สุเมศ ชาแทน. (2560). *การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/teacherreybanis1/ngan-xdirek-laea-khwam-samarth-phises/bth-thi-7-kar-trwc-sxb-khwam-na-cheux-thux-khxng-khxmml>
- สุรชาติ พุทธิมา. (2560). *เอกสารประกอบการสอนวิชา PA 2208 สารสนเทศเพื่อการค้นคว้า (Information for Study Skills)*. เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สุนิภา ชินวุฒิ. (2018). *การสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์*. สืบค้นจาก <http://164.115.41.60/knowledge/?p=610>
- หน่วยศึกษานิเทศก์. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน*. สืบค้นจาก <https://www.krupatom.com/wp-content/uploads/2019/07/PJBL.pdf>
- องค์การถ่ายทอดความรู้และเป็นส่วนร่วมกับงานวิจัยโปรตอนจากทวีปยุโรป. (2017). *การถ่ายทอดองค์ความรู้*. สืบค้นจาก <http://www.protoneurope.org/ความหมายของการถ่ายทอด/>
- อนุสร หงษ์ขุนทด. (2014). *ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom)*. สืบค้นจาก <https://pitcforteach.blogspot.com/2014/05/smart-classroom.html>
- Mindphp. (2561). *รู้จัก Google Slide*. สืบค้นจาก <https://mindphp.com/บทความ/google-for-work/224-google-slides/6541-รู้จัก-google-slide.html>
- Waris vilailuck. (2019). *ทำความรู้จักกับ Office 365*. สืบค้นจาก <https://www.microsystems.co.th/ทำความรู้จักกับ-office-365/>

- TANA. (2563). วิธีใช้ Google Meet สร้างห้องประชุมออนไลน์. สืบค้นจาก <https://www.9tana.com/node/google-meet/>
- Teachme Biz. (2020). วิธีใช้ Zoom เครื่องมือที่ใช้ประโยชน์ได้ดีกับทั้ง Work From Home และหน้างานจริง. สืบค้นจาก <https://teachme-biz.com/blog/zoom-manual/>
- Thaiware. (2563). App Quik สุดยอดแอปตัดต่อวิดีโอบนมือถือ สุดง่าย ใช้ฟรี มีฟีเจอร์เพียบ. สืบค้นจาก <https://software.thaiware.com/14047-Quik-Download.html>
- EDUCATION TECHNOLOGY. (2014). ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom). สืบค้นจาก <http://eml1techno.blogspot.com/2017/06/smart-classroom.html>
- Huang, R., Hu, Y., Yang, J. & Xiao, G. (2014). *The Functions of Smart Classroom in Smart Learning Age*. Retrieved from <http://www.lsl.nic.edu.sg/icce2012/wpcontent/uploads/2012/12/C4-3-162.pdf>. O'Driscoll, C. (2009). Ibid. pp. : 28 – 32.

บทที่ 3

ศิลปะในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

แรงจูงใจ

แรงจูงใจ (Motive) หมายถึง แรงผลักดันเพื่อให้คนเกิดพฤติกรรมขึ้น สามารถกำหนดรูปแบบการดำเนินชีวิต เป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ๆ แรงจูงใจทำให้เกิดความพยายามเพื่อที่จะทำอะไรบางอย่างเพื่อให้สำเร็จดังเป้าหมาย ถ้าขาดแรงจูงใจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายง่าย ไร้จุดหมายในการทำงาน ดำเนินชีวิต ล้มเลิกงานได้ง่าย

แรงจูงใจ มีความหมายตามภาษาละตินว่า *Movere* ซึ่งก็หมายถึง *Move* ตามภาษาอังกฤษที่แปลว่าเคลื่อนไหว Walters (1987) ได้กล่าวถึงความหมายว่าแรงจูงใจนั้นคือบางสิ่งที่อยู่ภายในตัวของบุคคลคนหนึ่ง ทำให้เกิดการกระทำ หรือมีการแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างมีเป้าหมาย” ส่วน Loundon and Bitta (1988) กล่าวว่าแรงจูงใจนั้นหมายถึงสภาวะที่มีพลังของคน ๆ หนึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่มีเป้าหมายตามที่ตกลงใจไว้แล้วตามสภาวะสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง Michel Domjan (1996) ได้กล่าวว่าแรงจูงใจเป็นสภาวะการเพิ่มหรือกระตุ้นพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้เกิดการกระทำให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ นั้นอาจกล่าวโดยสรุปว่าแรงบันดาลใจนั้นเป็นแรงผลักดันหรือกลไกที่กระตุ้นให้เกิดการกระทำบางอย่างอย่างมีจุดหมายที่ตั้งไว้นั้นเอง

แรงจูงใจนั้นจะมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การทำงาน หรือการผลิตงาน ทำให้มีผลลัพธ์ที่ดี การมีแรงจูงใจที่ดีในการทำงานจะส่งผลดีต่อกระบวนการทำงาน และปริมาณงานที่ได้ ผู้ถ่ายทอดความรู้หรือสารจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ฟังหรือผู้รับสาร มีความเข้าใจว่าต้องมีการสร้างแรงจูงใจอย่างเหมาะสม ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความคล้อยตาม อยากจะเรียนรู้ หรือทำกิจกรรมที่ได้วางรูปแบบไว้ ซึ่งจำเป็นต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบของแรงจูง 4 แบบคือ

1. แรงขับ หรือพลังในการขับเคลื่อน คือสิ่งที่ทำให้ผู้ฟังเกิดการ ทำงาน ความฮึกเหิม กระตือรือร้น มุ่งมั่นให้สำเร็จลุล่วง ไม่ใช่การทำให้พ้น ๆ ไปวัน ๆ

2. ความพยายามที่จะทำให้สำเร็จ คือความมานะอดทน บากบั่น คิดหาวิธีการนำความรู้ ความสามารถและประสบการณ์มาใช้เป็นประโยชน์มากที่สุด นอกจากนี้ยังรวมถึงการพิจารณาผลสำเร็จของงานเพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อ ๆ ไป

3. การปรับตัว หมายความว่าในระหว่างทำงาน หากพบวิธีการ หรือค้นพบรูปแบบการทำงานใหม่ๆที่สามารถทำให้เกิดผลที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า มีผลสำเร็จที่ดีขึ้น ก็สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานของตนเองไปได้ในทันที หรือความพยายามที่จะค้นหาข้อผิดพลาด เพื่อทำให้กระบวนการหรือผลลัพธ์ที่ดีขึ้นที่อาจแตกต่างจากวิธีเดิม ๆ

4. เจตคติส่วนบุคคล เช่นการมีจรรยาบรรณในการทำงาน มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนเองได้กระทำลงไป มีวินัย ขยันขันแข็ง สามารถบริหารจัดการเวลาได้ดี

นอกจากนี้แล้วหากพิจารณาที่รูปแบบการสร้างแรงจูงใจในมนุษย์ สามารถจำแนกการสร้างแรงจูงใจได้จากการพิจารณาปัจจัยสองรูปแบบคือ

1. การสร้างแรงจูงใจจากภายใน (Intrinsic Motives)

เป็นการกระตุ้นสร้างโดยอาศัยสิ่งผลักดันภายในบุคคล ที่อาจมาจากเจตคติ ความสนใจ การพึงพอใจ หรือความต้องการ มองเห็นคุณค่าของสถานะภาพของตัวเอง ซึ่งมักจะเป็นลักษณะของแรงจูงใจแบบถาวรหรือระยะเวลานาน เพราะมักจะเล็งเห็นผลที่มีต่อความมั่นคง ความเจริญก้าวหน้า เช่นพนักงานที่มีความรักและเห็นคุณค่าของงานที่ตนทำอยู่ อันเนื่องมาจากการมองว่าองค์กรคือสิ่งที่ให้ทั้งชีวิตและสร้างความมั่นคงแก่ครอบครัว ก่อให้เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กร จึงมีความมุ่งมั่นเพื่อจะให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้า หากบุคคลากรต่างก็มีความรู้สึกเช่นนี้ หากเกิดปัญหาขึ้นในองค์กรในแง่ต่าง ๆ เช่นการขาดแคลนทุน สภาพเศรษฐกิจไม่ดี ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อเจตคติที่มีต่อองค์กร ดังจะเห็นได้จากข่าวสารที่พบว่าผู้บริหาร กับพนักงานต่างร่วมมือร่วมใจกันฝ่าฟันวิกฤติขององค์กรให้ผ่านไปได้ ด้วยความรู้สึกรักและรับผิดชอบในฐานะสมาชิกคนหนึ่งขององค์กร ไม่ใช่จากการที่เกรงจะถูกให้ออกหรือไม่มีที่ไป เหล่านี้คือตัวอย่างของพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน

ดังนั้นผู้ถ่ายทอดความรู้ที่เก่ง จะต้องมองให้ชัดเจนถึงพื้นฐานของผู้ฟัง เพื่อเข้าถึงเจตคติของผู้ฟังผ่านการเรียนรู้ สืบถามประวัติ พื้นเพ เพื่อหาประเด็นที่จะนำมาใช้เป็นตัวกลางในการทำให้ผู้ฟังเกิดแรงจูงใจไปในทิศทางเดียวกัน ตัวอย่างง่ายๆ เช่นมีอาจารย์คนหนึ่งได้รับเชิญให้ไปกวดวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐานให้กับนักเรียนสายศิลป์ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ก่อนวันที่จะเข้าสอนอาจารย์ท่านนั้นได้สอบถามไปยังโรงเรียนพบว่านักเรียนห้องที่จะต้องสอนเป็นนักเรียนสายศิลป์-จีน ซึ่งไม่ชอบรายวิชาวิทยาศาสตร์เลย ดังนั้นเมื่ออาจารย์ท่านนั้นเข้าสอนวันแรกก็ทักทายและพูดคุยกับนักเรียนด้วยภาษาจีน ทำให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย และการสอนที่สอดแทรกภาษาจีนลงไปด้วยทำให้นักเรียนรู้สึกเครียดกับการเรียนวิทยาศาสตร์ลดลง ผลการเรียนจึงดีขึ้น ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจในการถ่ายทอดความรู้ นั้น ควรที่จะเป็นการทำให้ผู้รับสารหรือผู้ฟังเกิดความรู้สึกไม่แปลกแยกจากผู้ถ่ายทอด อีกตัวอย่างหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจ เมื่อนักวิชาการท่านหนึ่งได้เดินทางไปนำเสนองานที่มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจัดขึ้น ซึ่งได้มีผู้ทรงคุณวุฒิที่เก่งมาร่ำลือกันว่าท่านมักตั้งคำถามที่ตอบได้ยาก ก่อนนำเสนอ ทางผู้จัดงานได้จัดให้มีการเลี้ยงของว่าง ระหว่างนั้นผู้ทรงคุณวุฒิท่านนั้นได้เดินเข้ามาหา กลุ่มของนักวิชาการที่จะนำเสนอ และพูดจาโอภาปราศรัยแก่กัน จากการพูดคุยทำให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน แถมยังพบว่าเป็นคนบ้านเดียวกันอีก ดังนั้นเมื่อขึ้นนำเสนอ นักวิชาการท่านนั้นจึงลดความเครียดเกรงลง สามารถนำเสนองานของตนได้อย่างคล่องแคล่ว ชี้จุดเด่นของงานได้อย่างชัดเจน และผู้ทรงคุณวุฒิท่านนั้นก็ให้ความเห็นและคำแนะนำอย่างดีอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าการสร้างแรงจูงใจภายในที่ดีจุดมุ่งหมายหลักคือการทำให้ผู้ฟังและผู้พูดรู้สึกถึงจุดร่วมของการทำงาน แม้บางครั้งภารกิจอาจต่างกันหรือมักจะมีข้อขัดแย้งต่อกัน แต่การเห็นความสำคัญของภารกิจ และมิตรภาพนั้นสามารถทำให้การแลกเปลี่ยนความรู้เกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างแรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic motives)

แรงจูงใจภายนอก หมายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นหรือปัจจัยจากภายนอกที่ส่งผลถึงพฤติกรรมหรือวิธีการทำงานและดำเนินชีวิต เป็นแรงผลักดันที่ก่อให้เกิดการทำการบางอย่าง เช่นการได้รับรางวัล ค่าตอบแทนการทำงานที่สูงมากกว่าปกติ การมีชื่อเสียง เกียรติยศ การได้รับการยอมรับ ยกย่อง และอื่น ๆ ซึ่งมักเป็นแรงจูงใจที่ไม่ก่อให้เกิดสภาพถาวร เมื่อผ่านจุดนั้น ๆ มาแล้ว แรงจูงใจอาจลดลงหรืออาจหายไปเลย เพราะหมดแรงกระตุ้นแล้วนั่นเอง ตัวอย่างของการสร้างแรงจูงใจภายนอกเช่น การที่ลูกอยากได้รถจักรยานยนต์ใหม่ จึงได้ตกลงกับคุณพ่อไว้ว่าหากสอบได้ที่ 1 คุณพ่อจะซื้อรถจักรยานยนต์ใหม่ให้ ด้วยข้อตกลงนี้ทำให้ลูกพยายามอ่านหนังสือ และตั้งใจเรียนมากขึ้น จนกระทั่งสอบได้ที่ 1 จริงและได้รับของตามที่ตกลงไว้แล้ว ภายหลังจากที่ได้รับรถแล้วอาจไม่มีความมุ่งมั่นในการเรียนอย่างจริงจังอีกต่อไปเป็นต้น

ในการถ่ายทอดความรู้เช่นการเป็นวิทยากรในโอกาสต่าง ๆ ผู้ถ่ายทอดความรู้จำเป็นต้องมีการสร้างแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้จากภายนอก เช่นการให้รางวัล การชมเชยในกรณีที่ทำกิจกรรมสำเร็จ หรือมีการให้แข่งขันกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้รับเกิดความสนุกสนานและไม่เบื่อหน่ายในการทำกิจกรรมหรือประชุมเพื่อรับสาร

ในการจัดการถ่ายทอดความรู้สิ่งสำคัญคือการทำให้ผู้รับสารเกิดแรงจูงใจ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าการสร้างแรงจูงใจที่ดีนั้นควรเป็นการสร้างจากภายใน แต่ในความเป็นจริงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ผู้ถ่ายทอดความรู้จึงมักจะใช้แรงจูงใจจากปัจจัยภายนอกช่วยเช่น

1. การให้รางวัล จะเป็นตัวช่วยสร้างแรงกระตุ้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างที่มีการถ่ายทอดความรู้ ของรางวัลอาจไม่จำเป็นต้องมีมูลค่ามากมาย อาจเป็นคำชม หรือสิทธิพิเศษก็ได้

2. ความสำเร็จภายหลังจากการได้รับความรู้ หรือความภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้เป็นแรงจูงใจจากการที่ได้รู้มากขึ้นกว่าเดิม ผู้ถ่ายทอดควรต้องพิจารณาถึงพื้นฐานของผู้รับสาร และให้ความรู้ในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเป็นประโยชน์

3. การยกย่องชมเชย เป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดีเมื่อผู้รับสารแสดงออกถึงพฤติกรรมเชิงบวก แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องไม่ใช่การยกย่องชมเชยบ่อย ต้องพิจารณากิจกรรมที่ให้ทำ หากมีความยากมากก็ควรต้องชมเชยให้มากขึ้น สำหรับกิจกรรมที่มีความยากไม่มากก็ไม่จำเป็นต้องใช้การชมเชยบ่อยครั้งนัก และควรคำนึงถึงศักยภาพของผู้รับสารด้วย

4. การตำหนิ ต้องพึงระวังอย่างยิ่ง เพราะการตำหนิอาจให้ผลเชิงลบกับผู้รับสาร ยิ่งผู้รับสารที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ เช่นอาจเป็นชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งอาจไม่มีพื้นฐานความรู้ในหลาย ๆ เรื่องหากผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ทำกิจกรรมใด ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ที่ลึก แล้วผู้รับสารไม่อาจทำได้หรือ

ตอบได้ ก็ไม่ควรตำหนิ แต่ควรให้กำลังใจ และอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมกันว่าได้รับความเอาใจใส่จากผู้ถ่ายทอดความรู้

5. การจัดแข่งขัน เป็นการสร้างแรงผลักดันที่ดีในการจัดกิจกรรมระหว่างการถ่ายทอดความรู้ การแข่งขันนั้นอาจเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการถ่ายทอดความรู้ นั้น ๆ ก็ได้แต่ต้องคำนึงถึงการที่จะทำให้ผู้รับสารเกิดความรู้สึกสนุก ตื่นเต้น

6. ความช่วยเหลือ เป็นแรงจูงใจที่ดีระหว่างการทำกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ปกติคนทั่วไปย่อมต้องการฐานะทางสังคมและความรักเอาใจใส่อยู่แล้ว ระหว่างทำกิจกรรมหากได้รับการสอบถามเช่น “ถ้ามีข้อสงสัยก็สามารถสอบถามผมได้ นะครับ” หรือ “ทำได้ไหมครับ ตรงนี้ลองทำแบบนี้ นะครับ” จะทำให้ผู้รับสารรู้สึกสบายใจจากการได้รับความใส่ใจจากผู้ถ่ายทอดความรู้ นั้นเอง

7. การรู้ความก้าวหน้าของตน ผู้ถ่ายทอดความรู้ควรให้มีการประเมินตนเอง โดยการกระตุ้นจากคำถาม หรือกิจกรรมต่าง ๆ แล้วทำการประเมินโดยผู้รับสารเอง ประกอบกับการใช้คำชมยกย่อง จะช่วยให้ผู้รับสารทราบถึงความก้าวหน้าในความรู้ของตน เช่นการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหัตถกรรม อาจเป็นการเอาผลงานของผู้เข้ารับการอบรมมาแสดงพร้อมให้ข้อเสนอแนะ และกล่าวชื่นชมผลงานที่ประสบความสำเร็จของผู้รับสาร จะทำให้ผู้รับสารเกิดความรู้สึกดีใจว่าตนเองได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถมากขึ้น

8. การรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ นั้น ๆ ซึ่งการที่ผู้รับสารเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เขาจะได้รับ และประโยชน์จากการนำเอาความรู้ นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จะทำให้ผู้รับสารเห็นภาพปลายทางชัดเจน เป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดี ผู้ถ่ายทอดความรู้จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องชี้แจงถึงผลดีของการนำเอาความรู้ นั้นไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ

ตัวอย่างของผู้สร้างแรงจูงใจที่ดี

ผู้ที่สามารถสร้างแรงจูงใจที่ดี จะมีบุคลิกหรือลักษณะดังต่อไปนี้

1. รู้จักศักยภาพของตนเอง

เป็นผู้ที่มีศิลปะของการพูด ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นคล้อยตามตนเองได้ดี รู้ว่าจะต้องพูดอย่างไรสร้างและเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม รู้จักเทคนิคและวิธีในการถ่ายทอดความรู้ อย่างเหมาะสม ลักษณะนี้จะคล้ายกับครูผู้สอนที่ได้ชื่อว่าสอนเก่ง คือรู้จักกรรมวิธีการสอนที่หลากหลาย สร้างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีความเหมาะสมกับผู้เรียน มีอารมณ์ดี มองโลกในแง่บวก เชื่อว่าคนเราทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้

2. รู้จักผู้รับสาร

เข้าใจและเข้าถึงผู้รับสาร สามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พื้นฐานของผู้รับสาร ทั้งสภาพร่างกายและสังคมที่อยู่ เพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลในการปรับกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ให้เกิดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่ดีที่สุดจากกระบวนการที่ตนเองสร้างขึ้น

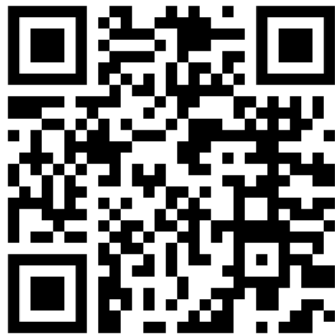
3. เข้าใจเนื้อหาที่จะถ่ายทอด

ปัญหาสำคัญของการถ่ายทอดความรู้คือผู้ถ่ายทอดในบางครั้งอาจไม่ได้เข้าใจในเนื้อหาที่ตนจะถ่ายทอดอย่างแท้จริงถ่องแท้ ความไม่เข้าใจนี้จะทำให้ขาดมุมมอง หรือจุดสำคัญที่ต้องการถ่ายทอดไป หรืออาจทำให้ผู้รับสารเกิดความจำและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ดังนั้นผู้ถ่ายทอดความรู้ที่ดีจะต้องมีการศึกษาหาความรู้และทบทวนเกี่ยวกับที่จะถ่ายทอดอย่างสม่ำเสมอ ตัวอย่างของผู้ถ่ายทอดความรู้ที่ดี

3.1 อาจารย์วิริยะ ฤาชัยพานิชย์ นักวิชาการอิสระนักพูดนักเขียนเป็นผู้นำเสนอแนวคิดด้านการเรียนรู้และผู้วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อวงการการศึกษาของประเทศมากกว่า 15 ปี ผลงานที่โดดเด่นได้แก่เรื่องความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ได้รับเชิญไปพูดและฝึกอบรมหลักสูตรปฏิบัติการ Creative Plus ให้องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ เช่นศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ Thailand and Creative Design Center (TCDC), Roche Thailand, Abbott Thailand, Rightman Ltd., มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ฯลฯ เป็นผู้ร่วมทางานวิจัย Creativity-Based Learning (CBL) ซึ่งเป็นแนวทางการสอนเพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาระบบห้องเรียนแห่งอนาคตได้อบรมปฏิบัติการการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานให้คณะอาจารย์และผู้บริหารสถานศึกษาทั่วประเทศ



จุดเด่นของอาจารย์วัริยะ คือมีความชำนาญในการจัดการเรียนการสอนแบบ Creative Base Learning และการมีมุมมองต่อระบบการศึกษาไทยในเชิงที่ต้องปรับปรุงกระบวนการที่เปลี่ยนจากผู้สอนเป็น Coach และผู้เรียนจะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา และสร้างสรรค์ผลงานโดยตัวผู้เรียนเองผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนเตรียมไว้ ตัวอย่างของการพูดนำเสนอของอาจารย์วัริยะแสดงดังคลิปต่อไปนี้



3.2 วินัย ฉัยรักษ์พงษ์ นักออกแบบเจ้าของผลงานอีเวนต์และนิทรรศการระดับ “Talk of the Town” คือผู้ที่นิยมใช้ “การสังเกตพฤติกรรมมนุษย์” เข้ามาทดลองกับงานออกแบบทุกแขนง ฉะนั้นงานของเขาจึงเตะตากระต๊อบใจผู้คน สามารถตอบทั้งโจทย์ของลูกค้าและโจทย์ของตัวเองในฐานะนักออกแบบ TCDCCONNECT คุยออกรสกับเขาถึงเรื่องเล่นสนุกๆ ในชีวิต

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการสัมภาษณ์ที่ทาง TCDC (Thailand Creative & Design Center) ได้สัมภาษณ์คุณวินัยไว้

ในชีวิตที่ผ่านมา มีของเล่นอะไรที่สร้างแรงบันดาลใจให้คุณจนถึงทุกวันนี้

ผมไม่มีของเล่นนะ แต่สิ่งหนึ่งที่ผม "เล่น" มาตลอด คือการที่ผมเป็นคนชอบสังเกต ไม่ว่าจะชีวิตคนหรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัว นี่คือสิ่งที่ผมคิดว่าเป็นความสนุก ตอนเด็ก ๆ ผมจะไม่ใช้คนที่ติดของเล่น แต่ผมเป็นเด็กเอาท์ดอร์ สิ่งต่าง ๆ ที่ผมได้เห็นได้ทำผมก็จะสามารถนึกถึงและนำมาใช้งานได้ นี่อาจเป็นการสร้างพื้นฐานให้กับความคิดของผมในทุกวันนี้

ช่วยยกตัวอย่างการ "เล่นเป็นเรื่อง" ของคุณในแบบที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีเยี่ยม และแบบที่นำไปสู่ผลลัพธ์ย่ำแย่

โปรเจกต์ต่าง ๆ ที่ผมทำมักจะเกิดจากความสนใจในจุดเล็ก ๆ แล้วเกิดการพัฒนาต่อยกตัวอย่างที่ทำให้นิทรรศการ "อจีรัง คือโอกาส" ผมคิดว่าหากเราจะสื่อสารเรื่องความตาย ภาษาของความตายน่าจะสวยงามได้ จากจุดนั้นก็เลยต่อยอดไปสู่งานดีไซน์ที่ดี อันนี้เป็นตัวอย่างหนึ่งของการเล่นเป็นเรื่องที่ให้ผลลัพธ์ที่ดี ส่วนแบบที่นำไปสู่ผลลัพธ์แย่ๆ ผมนึกเป็นตัวอย่างไม่ออก แต่บางครั้งที่เราทำงานอะไรแล้วตามใจความคิดของตัวเองมาก ๆ จนหลุดจากกรอบของโจทย์ไป พองานเสร็จลงแล้วเรามองย้อนกลับไปในแง่ของการตอบโจทย์ เราก็รู้สึกว้าว ...มันไม่ใช่

ถ้าโลกแตกขึ้นมาจริง ๆ นอกจากปัจจัยสี่แล้ว คุณจะเลือกสิ่งใดติดตัวไปด้วย เพราะอะไร

ถ้าโลกแตกผมคงไม่เอาอะไรแล้วมั้งครับ (หัวเราะ) แต่ส่วนตัวผมเป็นคนติด i-phone เพราะชอบถ่ายรูป เวลาไปไหนเห็นอะไรผมก็จะถ่ายรูปแล้วเก็บเอาไว้เรื่อย ๆ ใน i-phone เวลาผมต้องการ re-call ผมก็จะหยิบขึ้นมาดูได้ทั้งหมด ถ้าโลกแตกผมคงจะติด i-phone ไป เพราะเมื่อน้ำลดแล้ว โลกอาจไม่เหลืออารยธรรมเดิม ๆ ไว้เลย i-phone ผมอาจเป็นสิ่งเดียวที่บันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นในโลกใบเก่า ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์เลยนะ



การสังเกตพฤติกรรมมนุษย์ถูกสะท้อนออกมาในงานออกแบบประเภทใดของคุณมากที่สุด ช่วยยกตัวอย่าง

จริง ๆ ผมนำมาใช้ในเกือบทุกงานอยู่แล้ว แต่ถ้าให้ยกตัวอย่างชัดๆ งานหนึ่ง คือการทดลองให้คนแต่งตัวเป็น Icon เช่น ปารีส ฮิลตัน มันเกิดจากการที่ผมมีความเชื่อว่า Icon ในยุคก่อนอย่างบรูซ ลี หรือเอลวิส ที่เขาจากโลกนี้ไปนานแล้ว แต่รูปหรือผลงานของเขาที่ถูกเผยแพร่ในยุคหลังกลับมีมากกว่าในสมัยที่เขายังมีชีวิตอยู่เสียอีก ก็เลยมีความคิดว่าคนเหล่านี้เขาเป็นมนุษย์จริงหรือ? หรือเขาเกิดมามีค่าเท่ากับซูเปอร์แมน ผมก็เลยลองนำเสนอแนวคิดนี้มาเจอกัน คือนำคนดังที่ยังมีชีวิตอยู่มาสร้างเป็นปรากฏการณ์ใหม่ ให้คนแต่งตัวเป็นปารีส ฮิลตัน มาเดินสยามสแควร์พร้อมบอดีการ์ดสองคน ทำให้มีคนเป็นร้อย ๆ วิ่งมาดู แล้วคนเหล่านี้ก็ไปตั้งกระทู้กันในพันทิป ว่าทำไมปารีส ฮิลตันมาเมืองไทย แล้วเริ่มสร้างเรื่องราวขึ้นมาว่า อ้อ ก็เขาจะไปภูเก็ตต่อไง แล้วก็เกิดเป็นเรื่องราวต่าง ๆ ขึ้นมามากมาย ซึ่งคนเหล่านี้จริง ๆ ก็ไม่มีใครเคยเห็นปารีส ฮิลตัน นี่คือนงานที่ผมได้ออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เข้ามารวมกัน แล้วเกิดความหมายอย่างหนึ่งซึ่งเล่นกับพฤติกรรมของคนโดยตรง โปรเจกต์นี้ผมทำให้กับโนเกีย เขามิงบประชาสัมพันธ์น้อย แต่ข้อความเหล่านี้ก็ถูกเผยแพร่ออกไปอย่างกว้างขวาง โดยที่ผมไม่ได้ใช้สื่ออะไรเลย

คุณสร้างสภาพแวดล้อมในการทดลองงานออกแบบอย่างไร

ผมสามารถทำงานได้ในทุก ๆ ที่ โดยไม่ต้องสร้างสภาพแวดล้อมครับ ผมเป็นคนทำงานตลอดเวลา กระบวนการความคิดมันไม่ได้จบลงในเฉพาะเวลางาน เหมือนกับว่าเวลาที่เรานินอยู่กับอะไร สิ่งที่เราเห็นก็จะถูกเชื่อมโยงกับงานที่เราจดจ่ออยู่ ทุกที่สำหรับผมจึงเป็นที่ทำงาน

คุณมีอาวุธอะไรในการออกแบบ

โจทย์ลูกค้าครับ ผมไม่สามารถทำงานโดยไม่มีโจทย์ได้ ดีไซน์ที่ผมทำคือการสร้างคำตอบ ผมคงไม่สามารถสร้างคำตอบที่ดีได้ถ้าหากผมไม่มีคำถาม ฉะนั้นผมจึงไม่กลัวเลยเวลาเจอโจทย์ไม่ว่าจะยากหรือง่าย เล็กหรือใหญ่ ผมรับได้หมด

มีงานออกแบบใดที่คุณยังไม่ได้ทำ และอยากทำมาก

สิ่งที่ผมอยากทำ คือ การทำหนัง แต่ไม่ได้หมายความว่าไปเป็นผู้กำกับนะครับ แคคิดว่าจากการที่ผมได้เฝ้ามองผู้คน มันมีอะไรหลายๆ อย่างที่เชื่อมโยงกันอยู่ มีไค้ดอะไรบางอย่างซ่อนอยู่ซึ่งยังไม่มีใครเห็น หนังของผมอาจไม่มีสคริปต์เลยก็ได้ ถ้าว่างเมื่อไหร่ผมอาจทำหนังออกมาจะเป็นงานที่ไม่ใช่งานคอมพิวเตอร์ซีเรียล ส่วนงานดีไซน์ ผมอยากลองออกแบบโปรดักท์สำหรับคนบ้า เพราะผมรู้สึกว่าจะจลลริยะกับความบ้าแบ่งกันด้วยเส้นบาง ๆ เท่านั้น ผมเคยเห็นคนบ้าแต่งตัวด้วยถุงพลาสติก ผมคิดว่ากระบวนการออกแบบของเขาน่าสนใจมาก คือเขาสะสมถุงพลาสติกไว้แล้วนำมาประกอบกันเป็นชุด ผมว่าโจทย์ที่ไม่แมคเซนส์เลยมันก็น่าสนุกดีนะ โจทย์ของคนมีปัญหาทางสมองอาจทำให้เกิดงานดีไซน์ที่เจ๋งมากๆ ก็ได้ ถ้าเราสามารถสื่อสารแล้วหยิบโจทย์มาจากเขาได้ก็คงจะดี ผมเคยคุยกับเพื่อนว่างานเราก็ต้องใช้ความคิดแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา หากเรารับสมัครคนบ้าเข้ามาทำงานก็คงไม่เลว

เพราะเขาน่าจะมีไอเดียที่สดใหม่ ไม่ยึดติดกับอะไรทั้งนั้น และกระบวนการคิดของเขาก็อาจไม่ได้ไล่จาก 0 – 10 เราน่าจะได้วัตถุดิบใหม่ๆ ในการออกแบบจากคนบ้านะ

ตัวอย่างการพูดนำเสนอของคุณวินนี่มีดังนี้



3.3 ครูนกเล็ก (ครูจิรภัทร์ สุกางโฮง) ครูประจำการโรงเรียนบางมด ต้นเปาวิทยาการ คุณครูนกเล็ก ดั้งในโซเซียลเป็นพลุแตก ยอดไลค์เพจมากกว่าสองแสนคน ผู้เข้าชมคลิปมากกว่าล้านวิว โดยทีมข่าว MThai ได้ทำการสัมภาษณ์ครูนกเล็ก ทำให้ทราบถึงแนวคิดของการทำคลิปเพื่อสอนนักเรียน และเด็ก ๆ ทั่วไปดังนี้

“ครูนกเล็ก” จบการศึกษาคณะครุศาสตร์ เอกดนตรีศึกษา ดนตรีไทย จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เริ่มบรรจุเป็นข้าราชการครู เมื่อปี 2552 ขณะนี้สอนอยู่ที่ โรงเรียนบางมด ต้นเปาวิทยาการ มา 4 ปี แล้ว ที่มาที่ไปของเพจชื่อดัง และคลิปสุดน่ารัก ได้ใจชาวเน็ต จนกลายเป็นกระแสแซ่บบอกต่ออย่างกว้างขวาง

ตอนแรกไม่ได้คิดถึงขนาดนั้น ยูทูปที่เราเปิดไว้ก็เพื่อลงภาพของครอบครัวอยู่แล้ว ที่บ้านก็จะชอบทำคลิปครอบครัวอยู่เป็นประจำ เริ่มแรกเลยตอนที่ตัวเองตั้งครรภ์ แฟนอยากจะทำ วิวัฒนาการลูกไว้ดู ทั้งตอนอุ้มท้องตอนคลอดอะไรประมาณนี้ พอดีที่โรงเรียนให้ทำสื่อการสอนส่งช่วงปิด เทอม เลยขอให้สามีช่วยทำ เขายินดี สนับสนุนงานที่เราทำ แฟนชอบเล่นกล้องถ่ายรูปถ่ายวิดีโออยู่แล้ว ก็สบายเลย การเตรียมเรื่องเป็นครู ไหน ๆ ก็ทำแล้วก็เลยเอามาโพสต์บนโซเซียลด้วย แล้วก็ทำต่อมาจนมี เด็ก ๆ มาติดตาม มีความรู้สึกว่าเราไม่ได้เป็นครูอยู่แค่ในห้องเรียน แต่เป็นครูอยู่ในโซเซียลด้วย (ที่มา news.mthai.com)

ตัวอย่างคลิปของครูนกเล็ก กับเพลงภูมิ่อสูโควิด



3.4 เงิน้ำ ญัฐนัน ต้นศึกษา แม่ค้าออนไลน์ชื่อดัง เป็นตัวอย่างของการค้าแบบใหม่บนโลกโซเชียล จุดเด่นคือความไม่ซ้ำใคร ปกติเวลาขายของ พนักงานจะพูดจาอ่อนโยนสุภาพ เพื่อเอาใจลูกค้า แต่เงิน้ำกลับสร้างจุดเด่นของตัวเองด้วยคำพูดที่ตรง ๆ ขวานผ่าซาก แน่นนอนว่าบางครั้งคำพูดอาจดูรุนแรง แต่กลับเป็นจุดขายที่ทำให้เธอสามารถขายของได้ ความสำเร็จนี้ทำให้เธอได้รับเชิญไปออกรายการโทรทัศน์หลายรายการ อันที่จริงแล้วเริ่มมีแม่ค้าหลายคนที่อาศัยโลกโซเชียลในการค้าขายสินค้า เพราะจะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดีกว่า แต่สิ่งสำคัญคือความสามารถในการชักจูงให้ลูกค้าเกิดความอยากซื้อ การใช้คำพูดที่อาจดูรุนแรง แต่กลับถูกใจลูกค้าวัยรุ่น ซึ่งหลายครั้งพบว่าแม่ค้าในการค้าอาจดูแรงแต่ในโลกภายนอก ชีวิตจริงกลับพบว่าเป็นคนรู้จักกาลเทศะดีมาก

ตัวอย่างคลิปการขายของเงิน้ำดังนี้



3.5 ออดอล์ฟ ฮิตเลอร์ ผู้นำประเทศเยอรมนี สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ถือเป็นบุคคลที่มีวาทศิลป์ในการพูดมาก เป็นนักการเมืองเยอรมันเชื้อชาติออสเตรีย หัวหน้าพรรคนาซี ฮิตเลอร์ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีเยอรมนี ระหว่าง ค.ศ. 1933–1945 และเป็นฟือเรอร์ของเยอรมนี ตั้งแต่ ค.ศ. 1934–1945 ฮิตเลอร์เป็นผู้นำสูงสุดของไรช์เยอรมัน ผู้จุดชนวนสงครามโลกครั้งที่สองในทวีปยุโรป และเป็นผู้เห็นชอบการฮอโลคอสต์ ฮิตเลอร์เป็นทหารผ่านศึกสงครามโลกครั้งที่หนึ่งผู้ได้รับเหรียญกางเขนเหล็ก ต่อมา ฮิตเลอร์ได้เข้าร่วมพรรคนาซี

เยอรมันใน ค.ศ. 1919 ซึ่งเป็นพรรคการเมืองก่อนหน้าพรรคนาซี ก่อนจะได้เป็นหัวหน้าพรรคนาซีใน ค.ศ. 1921 เขาพยายามก่อรัฐประหารซึ่งเป็นที่รู้จักกันในชื่อ กบฏโรงเปียร์ ในเมืองมิวนิก เมื่อวันที่ 8–9 พฤศจิกายน ค.ศ. 1923 แต่ล้มเหลว ฮิตเลอร์ถูกจำคุกเป็นเวลาหนึ่งปี ซึ่งในระหว่างนั้นเองที่เขาเขียนบันทึกความทรงจำ ไมน์คัมพ์ฟ ("การต่อสู้ของข้าพเจ้า") หลังได้รับการปล่อยตัวเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม ค.ศ. 1924 เขาได้รับการสนับสนุนจากประชาชนโดยการโจมตีสนธิสัญญาแวร์ซาย และการเสนออุดมการณ์รวมกลุ่มเยอรมัน การต่อต้านยิว และการต่อต้านคอมมิวนิสต์ ด้วยวาทศิลป์อันมีเสน่ห์ดึงดูดและการโฆษณาชวนเชื่อนาซี หลังได้รับแต่งตั้งเป็นนายกรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 มกราคม ค.ศ. 1933 เขาเปลี่ยนสาธารณรัฐไวมาร์เป็นไรช์ที่สาม รัฐเผด็จการพรรคการเมืองเดียวภายใต้อุดมการณ์นาซีอันมีลักษณะเป็นเผด็จการเบ็ดเสร็จและอัตตาธิปไตย เป้าหมายของเขาคือระเบียบโลกใหม่ ที่ให้นาซีเยอรมนีครอบงำยุโรปภาคพื้นทวีปอย่างสมบูรณ์

สุนทรพจน์โรงเปียร์ที่เผด็จการของฮิตเลอร์เริ่มดึงดูดผู้ฟังชาประจํา เขาเริ่มฆ่าของในการใช้แก่นประชาชนมต่อผู้ฟังของเขา รวมทั้งการใช้แพะรับบาปผู้ซึ่งสามารถใช้กล่าวโทษแก่ความยากลำบากทางเศรษฐกิจของผู้ฟังเขา นักประวัติศาสตร์ได้สังเกตปรากฏการณ์สะกดจิตของวาทศิลป์ที่เขาใช้ต่อผู้ฟังกลุ่มใหญ่ และของตาเขาในกลุ่มเล็ก เคสเซลเขียนว่า “อย่างล้นหลาม ... ชาวเยอรมันเอยกับการร่ายมนต์ของความดึงดูดใจ 'สะกดจิต' ของฮิตเลอร์ คำนี้ปรากฏขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า ฮิตเลอร์กล่าวกันว่าได้สะกดจิตประเทศชาติ ยึดพวกเขาอยู่ในภวังค์ที่ถอนตัวไม่ขึ้น” นักประวัติศาสตร์ ฮิวจ์ เทรเวอร์-โรเปอร์ อธิบาย “ความมีเสน่ห์ของดวงตาคู่นั้น ซึ่งสะกดชายที่ดูสุขุมมานักต่อนัก” เขาใช้อำนาจดึงดูดส่วนตัวของเขาและความเข้าใจในจิตวิทยาฝูงชนเป็นประโยชน์แก่เขา ระหว่างพูดในที่สาธารณะ อัลฟอนส์ เฮค อดีตสมาชิกยุวชนฮิตเลอร์ อธิบายปฏิกิริยาที่มีต่อสุนทรพจน์ของฮิตเลอร์ว่า “เราปะทะเข้าสู่ความบ้าคลั่งของความภูมิใจชาตินิยมที่อยู่ติดกับฮิสทีเรีย เป็นเวลาหลายนาทีติดกัน เราตะโกนสุดปอดของเรา ด้วยน้ำตาที่ไหลลงมาตามใบหน้าของเรา ชิก ไฮล์, ชิก ไฮล์, ชิก ไฮล์! นับแต่ช่วงขณะนั้น ผมเป็นของอดอล์ฟ ฮิตเลอร์ทั้งร่างกายและวิญญาณ” แม้ทักษะวาทศิลป์และคุณสมบัติส่วนตัวของเขาโดยทั่วไป จะได้รับการตอบรับดีจากฝูงชนขนาดใหญ่และในงานทางการ แต่บางคนที่พบฮิตเลอร์เป็นการส่วนตัวสังเกตว่า ลักษณะภายนอกและบุคลิกของเขาไม่อาจให้ความประทับใจสุดท้ายแก่พวกเขาได้ (ที่มา https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B8%AD%E0%B8%A5%E0%B9%8C%E0%B8%9F_%E0%B8%AE%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C)

ตัวอย่างของการกล่าวสุนทรพจน์ของฮิตเลอร์



สรุปท้ายบท

แรงจูงใจ เป็นสิ่งสำคัญที่จะผลักดันทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ ผู้ถ่ายทอดความรู้ จำเป็นต้องรู้จักการสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจให้ผู้รับข้อมูลเกิดความสนใจในเนื้อหาของความรู้ผ่านการกระตุ้นแบบต่าง ๆ การสร้างแรงจูงใจที่ดีจะทำให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เห็นความสำคัญของข้อมูลความรู้ที่ได้ ตัวอย่างของผู้ที่สร้างแรงจูงใจที่ดีมักจะมีลักษณะเด่นคือเข้าใจในเนื้อหาที่จะสื่อเข้าถึงผู้รับสาร และมีเทคนิคที่ดี มีสิ่งกระตุ้นที่เหมาะสม ตัวอย่างของผู้สร้างแรงจูงใจที่ดี เช่น นักวิชาการศึกษา นักพูดสร้างแรงบันดาลใจ ครู และนักการเมือง เป็นต้น

คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายของแรงจูงใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงอธิบายถึงองค์ประกอบของแรงจูงใจมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. การเป็นผู้มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ดี ควรจะมีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมท้ายบท

ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับบุคคลที่มีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ บุคคลนั้นอาจเป็นนักพูด ผู้ค้าออนไลน์ หรือยูทูบเบอร์ อย่างน้อย 3 คน นำมาสรุปจุดเด่นของแต่ละคน ในประเด็นของความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ เช่นการใช้กิริยาท่าทาง เทคนิคนำเสนอที่แปลกใหม่ การใช้อุปกรณ์สื่อ หรือการคิดเรื่องราว โดยควรต้องพิจารณาว่าผู้พูดนั้นมีมุมมองแนวคิด และวางเนื้อหา ที่กลุ่มผู้รับสารแบบใด จากนั้นให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอสิ่งที่ตนเองได้จากการศึกษาต่อเพื่อน และอาจารย์ในชั้นเรียนตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

1. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกวิธีนำเสนอตามความเหมาะสม
2. ให้นำเสนอโดยใช้เวลากลุ่มละ 10 นาที และให้มีการวิพากษ์แลกเปลี่ยน 5 นาที

เอกสารอ้างอิง

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2544). ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอ
ชาวบ้าน.

ศักดิ์ชัย ภูเจริญ. (2560). ความเป็นครู หลักการและปรัชญาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์ครูอินเตอร์.

อัชรา เอิบสุขสิริ. (2562). จิตวิทยาสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

บทที่ 4

การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

ความหมายของสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพและไม่ใช้กายภาพในสถานศึกษา และในห้องเรียน ซึ่งหมายรวมถึง เงื่อนไข สถานการณ์ หรือสภาพการณ์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการสนับสนุน การเรียนรู้ และการนำวิทยาการไปใช้ในการเรียนการสอน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร (ปาจรีรักษ์ ฅนอมทรัพย์, 2556)

สภาพแวดล้อม หมายถึง สภาพสภาวะหรือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ หรืออาจเป็นสิ่งที่ถูกจัดทำสร้างขึ้น อาจเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต เป็นรูปธรรมที่มองเห็นได้ หรือเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถมองเห็นได้ อยู่ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมของผู้เรียนได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดี ที่เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน จะเป็นสิ่งที่พึงพอใจในการเรียนทำให้เกิดสมาธิและปัญญา (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์, 2545)

กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนที่ได้รับการยอมรับ รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา การสร้างสรรค์และการเรียนอย่างลึกซึ้ง การสร้างนิสัยในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ โดยผ่านกระบวนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้น (ปาจรีรักษ์ ฅนอมทรัพย์, 2556)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) มีความหมายว่า สิ่งต่าง ๆ สภาวะแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้เรียนทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบ และมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่ถูกสุขลักษณะ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพเหมาะสมและสนับสนุนการเรียนรู้ มีบรรยากาศในการเรียนที่ดี ก็จะส่งผลทางบวกต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขมีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียน

ความสำคัญของสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียนจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากเรียน และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้สถานศึกษาได้ดำเนินไปสู่จุดหมายที่ตั้งใจได้ความสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีหลายประการ ได้แก่

1. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ห้องเรียนมีความสะอาดสบาย มีอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนครบถ้วน

ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ผู้สอนก็มีความสุขในการสอน สิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความราบรื่น สะดวก รวดเร็ว ตามแผนที่วางไว้

2. สนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน เช่น ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่ดี มีความพึงพอใจในการเรียน ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปัจจัยสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนก็คือความรู้สึที่เกิดขึ้นจากตัวผู้เรียน ความรู้สึกพึงพอใจ สนใจ อยากเรียน อยากรู้ ซึ่งจะเป็นตัวการนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในที่สุด

3. ช่วยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน ประสบการณ์การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ตามปกติแล้วการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้ปะทะสัมพันธ์กับสิ่งภายนอกที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสของผู้เรียน การปะทะสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ เป็นการสร้างประสบการณ์ ดังนั้นถ้าเราต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีก็ต้องจัดให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีก่อน แล้วสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ของผู้เรียนภายหลัง

4. ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยปรับหรือโน้มน้าวพฤติกรรมของผู้เรียนโดยเฉพาะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร มีความเป็นประชาธิปไตย ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตัดสินปัญหาด้วยเหตุผลต่าง ๆ เหล่านี้จะค่อยๆ แทรกซึมเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน สะสมทีละน้อยจนในที่สุดก็จะแสดงออกในลักษณะของบุคลิกภาพรูปแบบในการรับรู้ ตลอดจนค่านิยมต่าง ๆ ของผู้เรียน

5. มีส่วนช่วยในการควบคุมชั้นเรียนให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นตัวกำหนดอาณาเขตของการเรียนทำให้มีบรรยากาศที่แตกต่างไปจากกิจกรรมอื่น ผู้เรียนเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่จัดไว้อย่างเหมาะสม ก็จะมีจิตสำรวมอยู่ในระเบียบวินัยมากขึ้น เช่น การจัดโต๊ะ เก้าอี้ของนักเรียนในห้องสอบจะช่วยให้การควบคุมชั้นเรียนมีระบบระเบียบและง่ายสำหรับผู้สอนมากขึ้น

6. เป็นแหล่งทรัพยากรทางการเรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นไปอย่างกว้างขวางทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางได้อย่างดี นอกจากนี้แหล่งทรัพยากรการเรียนจะช่วยพัฒนาความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตลอดจนเป็นการสร้างนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ ไม่ยึดติดอยู่เฉพาะความรู้ที่ได้จากผู้สอน

7. เสริมสร้างบรรยากาศในการเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีจะทำให้บรรยากาศในการเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีความสะดวกสบาย สงบ ปราศจากสิ่งรบกวนจะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้หรือทำกิจกรรมการเรียน

ต่าง ๆ อย่างตั้งใจและมีสมาธิ ยิ่งถ้าผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นซึ่งจัดว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านจิตภาพมีบุคลิกลักษณะที่อบอุ่น เป็นมิตร ก็จะทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์มากยิ่งขึ้น

8. ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน การจัดสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการเคลื่อนไหวโยกย้าย ทำให้ผู้สอนไปถึงตัวผู้เรียนได้สะดวก ผู้สอนอาจนั่งอยู่ท่ามกลางผู้เรียนเพื่อให้คำปรึกษา ช่วยให้ผู้สอนมีความใกล้ชิดกับผู้เรียนมากขึ้น ส่วนผู้เรียนจะกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

9. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยลดความเมื่อยล้า หรือความอ่อนเพลียทางด้านสรีระของผู้เรียน เช่น การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ที่มีขนาดพอเหมาะกับร่างกายของผู้เรียนช่วยให้การนั่งสบายสามารถนั่งได้นาน ๆ โดยไม่ปวดหลัง การให้แสงสว่างในห้องเรียนที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนคลายความเมื่อยล้าของสายตา

ดังนั้นสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นกับผู้เรียน เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ดีในสถานศึกษาจะช่วยเสริมสร้างความเจริญงอกงามทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคมของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้ (ประวีณา โภควณิช, 2559)

องค์ประกอบของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้

การจัดสภาพแวดล้อม หมายถึง การดำเนินงานจัดหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนของผู้เรียน (ประวีณา โภควณิช, 2559)

การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ซึ่ง วิชา ร่วมโพธิ์รี (2553), สายทิพย์ ณ เวียงจันทร์ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้แบ่งออกเป็นองค์ประกอบสำคัญใหญ่ๆ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ เป็นสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ อาคาร สถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ สื่อ อุปกรณ์การสอนต่างๆ รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ ต้นไม้ พืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบ่งออกเป็นสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน

1.1. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ประกอบด้วย

1.1.1 ห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียน ได้แก่ ห้องพื้นห้องผนังประตูหน้าต่าง และพื้นที่ว่างภายในห้องเรียนโต๊ะเก้าอี้กระดานดำ และอุปกรณ์ตกแต่งห้องเรียน เช่น แจกันดอกไม้ ภาพวาด เป็นต้น

1.1.2 แสงสว่าง ได้แก่ แสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ และแสงประดิษฐ์จากหลอดไฟ

1.1.3 เสียง ได้แก่ เสียงบรรยายของผู้สอน เสียงการสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน เสียงจากเครื่องขยายเสียง ซึ่งจะต้องมีระดับความดังที่พอเหมาะ

1.1.4 อุณหภูมิ ได้แก่ ระดับความชื้นของอากาศ การถ่ายเทของอากาศ การระบายอากาศโดยธรรมชาติ และการระบายจากอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม เครื่องปรับอากาศ

1.2 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ได้แก่ แหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น แหล่งวิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง โรงฝึกงาน ห้องสมุด ศูนย์วัฒนธรรมต่าง ๆ

2. สภาพแวดล้อมทางด้านจิตภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความรู้สึกจิตใจ เจตคติของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนการสอน มี 2 องค์ประกอบ คือ

2.1 องค์ประกอบด้านนักเรียน

2.1.2 บุคลิกภาพและพฤติกรรมของนักเรียน จะมีความสัมพันธ์และอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบุคลิกภาพและพฤติกรรมของนักเรียนที่สำคัญ ได้แก่ การร่วมกิจกรรมการ เป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ การสมาคมภายในกลุ่ม ความมีระเบียบในการทำงานความเป็นประชาธิปไตย เป็นต้น

2.1.2 ระดับสติปัญญาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรเลือกเนื้อหาและ กิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาของนักเรียน

2.2.3 สถานภาพทางครอบครัว จากงานวิจัยพบว่าพื้นฐานทางครอบครัว อาชีพ และรายได้ของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งการเอาใจใส่ ของผู้ปกครองจะส่งผลทางตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการจัดการศึกษาก็ควรคำนึงถึงในส่วนนี้ ด้วย หากพบว่านักเรียนมาจากสภาพครอบครัวอย่างไรแล้วก็จะได้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้มีความเหมาะสม

2.2 องค์ประกอบด้านผู้สอน

2.2.1 บุคลิกภาพและพฤติกรรมของครูผู้สอน จะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน จากงานวิจัยพบว่าบุคลิกภาพและพฤติกรรมของครูที่นักเรียนต้องการนั้น ได้แก่ อารมณ์ดี ร่าเริง ยิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาไพเราะ

2.2.2 ความรู้และประสบการณ์ ครูที่มีวุฒิสูงกว่าย่อมจะผ่านกระบวนการและ เทคนิควิธีการสอนและวิชาการมากกว่าครูที่มีวุฒิต่ำ และยังถ้าหากว่าได้สอนตรงหรือสอดคล้องกับสาขา ที่ได้เรียนมาด้วยแล้วจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2.3 เทคนิคการสอน การวางแผนการสอนเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากครูผู้สอนมีการวางแผนการสอนที่ดีจะทำให้การสอนดำเนินไปอย่างมี ประสิทธิภาพและทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

3. สภาพแวดล้อมทางด้านสังคม ได้แก่สภาพแวดล้อมที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์ประกอบของ สภาพแวดล้อม ทางกรเรียนด้านสังคม ดังนี้

3.1 การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน จากงานวิจัยพบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 การสร้างแรงจูงใจ หากนักเรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น ผู้สอนสามารถกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ต้องการได้

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ความสำเร็จด้านวิชาการและพฤติกรรมของนักเรียนมีผลมาจากความสัมพันธ์ที่มีระหว่างครูและนักเรียน ดังนั้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรมด้านการเรียน

สภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในให้อยากเรียน หรือเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนได้ ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนทำกิจกรรมใช้ชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขอีกด้วย โดยแบ่งเป็น 6 ด้านคือ

1. ด้านภูมิทัศน์ ควรมียุทธศาสตร์และความประทับใจที่ดีต่อผู้พบเห็น ได้แก่ บริเวณสถานศึกษา บริเวณที่ตั้งอาคารเรียน บริเวณที่พักผ่อน สวนหย่อม สนามกีฬา สนามเด็กเล่น พื้นที่นอกอาคารที่มีการปรับแต่งพื้นที่ให้มีประโยชน์ใช้สอยที่มีประสิทธิภาพ มีความร่มรื่นสวยงามและมีเอกลักษณ์ (ประวีณา โภควณิช, 2559)

2. ด้านความปลอดภัย ควรมีมาตรการในการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับความปลอดภัย มีการให้ความรู้ในการรักษาความปลอดภัย การจัดมาตรการการรักษาความปลอดภัย เช่น ให้ความรู้ในการใช้ถังดับเพลิง การใช้บันไดหนีไฟ จัดให้มีสัญญาณไฟ สัญญาณกริ่ง ป้ายข้อความสัญลักษณ์เพื่อเตือนสิ่งที่เป็นอันตราย (ประวีณา โภควณิช และต้องลักษณ์ บุญธรรม, 2560)

3. ด้านอาคารสถานที่ ควรจัดตกแต่งอาคารสถานที่สิ่งปลูกสร้างมีความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัย มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสะอาด อาคารเรียน ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ โรงอาหารที่ถูกต้องสุขลักษณะ ห้องน้ำ ห้องส้วมที่มีการดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ อุปกรณ์ในห้องเรียน สนามกีฬา อุปกรณ์กีฬาที่มีเพียงพอเหมาะสมและปลอดภัย (วรปภา โพธิ์สุ, 2556)

4. ด้านการบริหารจัดการ ควรจัดสิ่งต่างๆ ภายในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ วางแผนพัฒนา งานที่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของบุคลากร การบังคับบัญชาที่มีความเป็นกันเอง มีความเป็นประชาธิปไตยบุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหารและตัดสินใจ ภาวะผู้นำของผู้บริหารโดยใช้หลักการบริหารแบบการมีส่วนร่วมทั้งบุคลากรในโรงเรียน นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนมีการทำงานเป็นทีม (ประวีณา โภควณิช และต้องลักษณ์ บุญธรรม, 2560)

5. ด้านการเรียนการสอน ห้องเรียนที่ดีควรส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจและสังคมของนักเรียนอำนวยความสะดวกหรือสนับสนุนให้วัตถุประสงค์การเรียนการสอนบรรลุผลและวัตถุประสงค์นั้นต้องเหมาะสมกับระดับการพัฒนาของผู้เรียนด้วย ควรส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการของผู้เรียนอย่างมีขอบเขตและส่งเสริมผู้เรียนพัฒนาทักษะในการเรียนด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

รับผิดชอบการจัดห้องเรียน ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันในบรรยากาศที่อบอุ่นและเน้นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและเน้นให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อห้องเรียนของตน (สิริวรรณ ศรีพหล, 2553)

6. ด้านการปฏิสัมพันธ์ของบุคคล การที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะส่งผลต่อผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคมอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของผู้เรียนในทุกๆ ด้าน ปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจและเกิดบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ผู้สอนที่ยิ้มแย้มแจ่มใส จะทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนไม่เครียด ผู้เรียนเรียนด้วยความสบายใจ รู้สึกเป็นมิตรและเป็นกันเอง ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน รักและให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเท่าเทียมกัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าตนมีความสำคัญและเรียนด้วยความสบายใจ (วิภา ร่วมโพธิ์รี, 2553)

การวิเคราะห์กลุ่มผู้รับสาร

องค์ประกอบการสื่อสาร

1. ผู้ส่งสาร หรือผู้เข้ารหัส (sender / encoder) เป็นแหล่งกำเนิดข่าวสาร หรือเป็นต้นทางของการสื่อสารข้อมูล มีหน้าที่เตรียม/สร้างข้อมูลข่าวสาร อาจเป็นบุคคล หรือเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดข่าวสาร/ส่งข้อมูล เช่น พนักงานที่พิมพ์ข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรม ผู้พูด โทรศัพท์ โทรทัศน์ กล้องวิดีโอ เป็นต้น

2. ผู้รับสาร หรือ ผู้ถอดรหัส (receiver / decoder) เป็นปลายทางการสื่อสาร หรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรับข่าวสาร มีหน้าที่รับข้อมูลที่ส่งมาให้ เช่น ผู้ฟัง เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

3. สาร (message) เป็นข้อมูลหรือสารสนเทศต่างๆ ที่อาจเป็นได้ทั้งข้อความ ตัวเลข รูปภาพ เสียง และวิดีโอ โดยข่าวสารที่ส่งไปจะได้รับการเข้ารหัส (Encoding) เพื่อส่งผ่านสื่อกลาง เมื่อปลายทางได้รับข้อมูลจะทำการถอดรหัส (Decoding) ให้กลับมาเป็นข้อมูลดั้งเดิมเหมือนต้นฉบับ อย่างไรก็ตามระหว่างการเดินทางข่าวสารผ่านสื่อกลาง อาจมีสัญญาณรบกวนปะปนมากับข่าวสารก็เป็นได้

รูปแบบของข่าวสารที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลมี 4 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. เสียง (Voice) อาจจะเป็นเสียงที่เกิดจากมนุษย์หรือเสียงที่สร้างขึ้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะกระจัดกระจายคาดการณ์ล่วงหน้าไม่ได้ การส่งข้อมูลจะส่งด้วยความเร็วต่ำ

2. ข้อมูล (Data) ข้อมูลถูกสร้างขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์มีรูปแบบแน่นอนเป็นรหัสบิต การส่งข้อมูลจะส่งด้วยความเร็วสูง

3. ข้อความ (Text) ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของอักขระหรือเอกสาร การส่งข่าวสารที่เป็นข้อความจะส่งด้วยความเร็วปานกลาง

4. ภาพ (Image) อยู่ในรูปของกราฟิกแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ ภาพวิดีโอ ใช้ปริมาณหรือหน่วยความจำมาก การส่งข้อมูลจะส่งด้วยความเร็วสูง

4. ช่องทางการสื่อสาร (channel) คือ ตัวกลางที่ช่วยในการนำส่งสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ช่องทางเปรียบเหมือนทางหรือพาหะระหว่างผู้ร่วมสื่อสาร โดยแบ่งช่องทางการสื่อสารออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

4.1 ช่องทางที่เป็นตัวกลางนำสารจากผู้ส่งสารไปให้ผู้รับสาร ซึ่งได้แก่ คลื่นแสง คลื่นเสียง วิทยุ โทรเลข โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ช่องทางเหล่านี้เน้นหนักในเรื่องสื่อทางเทคโนโลยี

4.2 ช่องทางที่เป็นพาหะของสิ่งที่นำสาร เช่น อากาศ ซึ่งเป็นตัวนำคลื่นเสียงไปสู่ประสาทรับความรู้สึกต่าง ๆ หรือประสาททั้งห้า (ได้แก่ การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การสัมผัส และการลิ้นรส) ช่องทางประเภทนี้พบในกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคล

4.3 วิธีในการเข้ารหัสและถอดรหัสสาร (mode of encoding and decoding) เช่น การใช้วิธีพูด การใช้วิธีเขียน เป็นต้น

การจำแนกประเภทผู้รับสาร

สามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. ประเภทของผู้รับสารจำแนกตามลักษณะของการสื่อสาร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ ผู้รับสารในการสื่อสารระหว่างบุคคล ผู้รับสารในการสื่อสารกลุ่มเล็ก ผู้รับสารในการสื่อสารสาธารณะ และผู้รับสารในการสื่อสารมวลชน

2. ประเภทผู้รับสารจำแนกตามผลกระทบของการสื่อสารในข้อนี้สามารถจำแนกผู้รับสารออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 ผู้รับสารที่เป็นผู้ถูกกระทำ (Passive receiver) หมายถึง ผู้รับสารที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรม เนื่องจากการสื่อสารซึ่งอาจเกิดผล การเปลี่ยนแปลงโดยตรงทันทีหรือโดยทางอ้อมและใช้เวลาก็ได้

2.2 ผู้รับสารเป็นผู้กระทำ (Active receiver) หมายถึง ผู้รับสารที่มีอิทธิพล ในการกำหนดการสื่อสารได้ เช่น กำหนดผู้ส่งสาร กำหนดข่าวสาร และกำหนดสื่อ เป็นต้น

3. ประเภทของผู้รับสารจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายของการสื่อสาร สามารถจำแนกผู้รับสารออกเป็น 2 ประเภท

3.1 ผู้รับสารที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย (Target audience) เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะเด่นคือ มีจำนวนที่คาดคะเนได้ (Predictable size) มีลักษณะที่เหมือนกัน (homogeneous) มีความเห็นที่เป็นที่ยอมรับ (accepted expression)

3.2 ผู้รับสารทั่วไป (General audience) กลุ่มเป้าหมายมีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มแรก คือ มีจำนวนที่คาดคะเนไม่ได้ (Unpredictable size) มีลักษณะที่แตกต่างกัน (Heterogeneous) และมีข้อจำกัดในการแสดงความคิดเห็น (Limited expression)

แบบการวิเคราะห์ผู้รับสาร

สามารถแบ่งการวิเคราะห์ผู้รับสารดังนี้ (ปิ่นฉพร ไพบูลย์วัฒนกิจ, 2553)

1. การวิเคราะห์ผู้รับสารตามคุณลักษณะของประชากร การวิจัยทางการสื่อสาร ตัวแปรด้านประชากรที่นิยมนำมาใช้มีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ได้แก่ อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ และลักษณะครอบครัว (ลักษณะครอบครัวเดี่ยวหรือครอบครัวขยาย) โดยตัวแปรที่กล่าวมาจะมีลักษณะเป็นตัวแปรต้น (antecedent variable) ในกรอบการวิจัยเพื่อนำมาหาความสัมพันธ์กับการสื่อสาร ในปัจจุบันตัวแปร เพศ (gender) ได้เริ่มมีการบุกเบิกทำความเข้าใจมากกว่าตัวแปรอื่น ๆ

2. การวิเคราะห์ผู้รับสารตามคุณลักษณะด้านจิตวิทยา ตัวแปรด้านจิตวิทยาของผู้รับสารนั้นจะเกี่ยวข้องกับสภาวะทางจิตของผู้รับสาร เช่น เรื่องบุคลิกภาพ แบบแผนวิธีคิด ลักษณะทางอารมณ์ ฯลฯ สำหรับปัจจุบันตัวแปรด้านจิตวิทยาที่นิยมนำมาใช้มากที่สุดคือ เรื่องวิถีชีวิต (lifestyle) หมายถึง รสนิยม ความชื่นชอบในการใช้ชีวิตของบุคคล

3. การวิเคราะห์การแสวงหาข่าวสารของผู้รับสาร จากวิธีการวิเคราะห์ผู้รับสารที่เกิดมาจากกรอบทฤษฎีเรื่องผลกระทบของสื่อที่เน้นว่า “สื่อจะทำอะไรกับผู้รับสารนั้น” ในระยะเวลาต่อมา นักทฤษฎีนิเทศศาสตร์หลายท่านได้เริ่มเปลี่ยนแนวทฤษฎีใหม่มาเป็นการตั้งคำถามว่า “ผู้รับสารได้ทำอะไรกับสื่อบ้าง” อันเป็นหัวใจสำคัญของแนวคิดเรื่อง การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้รับสาร (Uses and Gratifications Approach) ซึ่งสมมติฐานเบื้องต้นของแนวคิดนี้ก็คือ ผู้รับสารนั้นมีได้ใช้สื่อตามที่ผู้ส่งสารได้กำหนดมาให้ หากแต่จะมีการเลือกใช้สื่อตามความต้องการของตนเอง ตามสภาพความจริงและตามความสามารถของตนเอง ขั้นตอนของการเลือกใช้สื่อและใช้สารจะมีการคัดเลือกในทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกเข้าถึง เลือกเปิดรับ เลือกรับรู้ เลือกตีความ เลือกจดจำ และเลือกนำไปใช้หลังจากรับสารแล้ว

การวิเคราะห์ขอบเขตของสิ่งที่จะนำเสนอถ่ายทอดให้แก่ผู้รับสาร

แนวคิดในการวิเคราะห์ผู้รับสาร

การจัดการถ่ายทอดความรู้ให้ประสบความสำเร็จ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผู้เรียนควรมีความพร้อมที่ดีในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นก่อนจะเริ่มดำเนินการเสนอความรู้ใด ๆ ควรมีการศึกษา วิเคราะห์ผู้รับสารเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล เกี่ยวกับความพร้อมด้านความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านร่างกาย ความพร้อมด้าน สังคม โดยก่อนจะเริ่มดำเนินการจัดการถ่ายทอดความรู้ใดๆ ผู้ถ่ายทอดควรรู้จักศึกษาวิเคราะห์ผู้รับสารให้รู้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในแต่ละด้าน หากพบผู้รับสารคนใดมีข้อบกพร่องด้านใดควรปรับปรุงแก้ไขให้มีความพร้อมที่ดีขึ้นก่อน

นอกจากนี้การเตรียมความพร้อม หรือการแก้ไขข้อบกพร่อง สำหรับผู้รับสารที่ยังขาดความพร้อมในด้านใด ๆ ควรใช้กิจกรรมหลาย ๆ แบบ หรือใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสม จนผู้รับสารมีความพร้อมดีขึ้

ขอบเขตของการวิเคราะห์ผู้รับสาร

การวิเคราะห์ผู้รับสารเพื่อแยกแยะหาความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. **ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์** ได้แก่ ความรู้พื้นฐานของเนื้อหาของผู้รับสาร ตลอดจนความสามารถในการแก้ปัญหา สิ่งสำคัญคือความสนใจและสมาธิในการเรียนรู้ เพื่อรับสารที่ต้องการถ่ายทอด
2. **ความพร้อมด้านสติปัญญา** ได้แก่ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ความมีเหตุผล รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้ / การลำดับความ
3. **ความพร้อมด้านพฤติกรรม** ได้แก่ การแสดงออก การควบคุมอารมณ์ ความมุ่งมั่น ขยันหมั่นเพียร อดทน และความรับผิดชอบ
4. **ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ** ได้แก่ ด้านสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ การเจริญเติบโตสมวัย ความสมบูรณ์ด้านสุขภาพจิต
5. **ความพร้อมด้านสังคม** ได้แก่ การปรับตัวเข้ากับคนอื่น การช่วยเหลือ เสียสละ แบ่งปัน การเคารพต่อผู้อื่น การยอมรับกติกา และความมีระเบียบวินัย

กล่าวโดยสรุปคือผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องวิเคราะห์ผู้รับสารให้รอบด้านทั้งความรู้พื้นฐานเดิม ลักษณะของกลุ่ม และสภาพสังคม ขนบธรรมเนียมของผู้รับสาร และอาจต้องวิเคราะห์ให้ลึกถึงอุปนิสัย ทักษะด้านต่างๆด้วย ตัวอย่างที่วิทยากรที่เชี่ยวชาญท่านหนึ่งเวลาจะไม่พูดนำเสนอที่ได้ก็มักจะไปก่อนเวลา ระหว่างนั้นก็พยายามสอบถามถึงพื้นหลังของกลุ่มผู้ฟัง เพื่อเก็บข้อมูล และปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอของตนเองเท่าที่จะเป็นไปได้

การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะถ่ายทอด

หลังจากที่ทำการวิเคราะห์ผู้รับสารแล้ว ผู้ถ่ายทอดความรู้จะต้องมีความเข้าใจเนื้อหาของสิ่งที่ จะถ่ายทอดอย่างลึกซึ้ง แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นั้นเป็นเทคนิควิธีการ วิจัยที่ใช้ในสาขาต่างๆ มานาน โดยเฉพาะในสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เช่น สื่อสารมวลชนประวัติศาสตร์จิตวิทยาและการศึกษาจากหลักฐานพบว่าวิธีการวิเคราะห์เนื้อหามี พัฒนาการมาตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อนักสังคมศาสตร์ชาวอเมริกันใช้การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นเทคนิควิจัย เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาของสื่อโฆษณาที่ใช้ในการสื่อสารมวลชน (Lawrence W. Neuman, 2000 อ้างถึงใน อภิรดี เกียรติมนี, 2551) โดยเฉพาะโฆษณาชวนเชื่อซึ่งชาวอเมริกัน ให้ความสนใจและได้รับการวิเคราะห์อย่างมีแบบแผนภายใต้หัวข้อ “ใครพูดว่าอะไรกับใครและผลเป็น อย่างไร” งานวิเคราะห์เนื้อหาด้านสื่อสารมวลชนจึงถือเป็นจุดกำเนิดของการวิเคราะห์เนื้อหาโดยเนื้อหา ที่นำมาวิเคราะห์เป็นเรื่องราวต่างๆที่ปรากฏตามเอกสารสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์ วารสารหรือ

เนื้อหาที่มีการถ่ายทอดทางอากาศ ต่อมาเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาได้ขยายขอบข่ายไปยังสื่องานเขียน ในรูปบทความ เรียงความ จดหมายเหตุ รวมทั้งเป็นเทคนิควิจัยที่มีการนำไปใช้ในสาขาวิชาอื่น ๆ รวมทั้ง การวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

ความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหา นักวิชาการให้นิยามการวิเคราะห์เนื้อหาไว้หลากหลาย ดังนี้

ลอว์เรนซ์ดับเบิลยูนิวแมน (Lawrence W. Neuman, 2000 อ้างถึงใน อภิรดี เกียรติมณี, 2551) ให้ความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหาว่าเป็นวิธีการตรวจสอบข้อมูลหรือเนื้อหาในรูปแบบ การเขียนหรือสัญลักษณ์ในวัสดุเช่นรูปภาพภาพยนตร์เนื้อเพลง ฯลฯ

คลอสคลิปเพินดอร์ฟ (Klaus Krippendorff, 2004 อ้างถึงใน อภิรดี เกียรติมณี, 2551) ให้ความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหาว่าเป็นเทคนิควิธีการวิจัยที่สร้างเนื้อหาหรือข้อมูลให้มีความ น่าเชื่อถือและมีข้อสรุปที่มีความเที่ยงตรงจากเนื้อหาไปสู่บริบทของเนื้อหาที่นำมาวิเคราะห์

พจนานุกรมบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ (Reitz, 2004) ให้ความหมาย ของการวิเคราะห์เนื้อหาว่าเป็นวิธีการวิเคราะห์สารที่มีความชัดเจนและแน่นอนทั้งกระบวนการดำเนินงาน และตัวเนื้อหาสาระในการสื่อสารตลอดจนการจัดประเภทกลุ่มและการประเมินคุณค่าความสำคัญ ของแนวคิดสัญลักษณ์และแก่นของเรื่องด้วยการตรวจสอบจากวัตถุประสงค์และรายละเอียด จากหลักฐานที่มีอยู่

ประภาวดี สืบสนธ์ (2530) กล่าวว่า การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการวิจัยเอกสารแบบหนึ่งที่มี ลักษณะเป็นการสำรวจเชิงวิเคราะห์ เป็นเทคนิคในการศึกษาวิเคราะห์บันทึกเอกสารข่าวสารอย่างมี ระบบและมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงปริมาณการเน้นหรือความถี่ในการสื่อความหมาย เช่นการโน้มน้ำหนัก ลีลาการเขียนการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาความน่าเชื่อถือของเนื้อหาโดยผู้วิจัยจะแยกเนื้อหาออกเป็นกลุ่ม และประเมินเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

ชลทิชา สุทธิรัตนกุล (2545)สรุปความหมายของการวิเคราะห์เนื้อหาทางสารสนเทศศาสตร์ ว่าเป็นเทคนิคการวิจัยสารวจวิเคราะห์ควาลิหรือแนวคิดบรรยายสาระจัดหมวดหมู่สื่อสัญลักษณ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดและหาข้อสรุปจากเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้บันทึกอย่างละเอียด เป็นระบบและเที่ยงตรงโดยใช้การพิจารณาตัดสินของผู้วิจัยแต่เพียงอย่างเดียว

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเทคนิควิธีวิจัยที่ใช้วิเคราะห์เนื้อหาของสารปรากฏครั้งแรก ในงานสื่อสารมวลชนเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสื่อโฆษณาต่อมามีการนำเทคนิคการวิเคราะห์มาใช้กับสื่อ ประเภทอื่นและการวิเคราะห์เนื้อหาสาขาอื่นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงปริมาณการเน้นหรือความถี่ ในการสื่อความหมาย การโน้มน้ำหนักขอบเขตเนื้อหาการวิเคราะห์เนื้อหาผู้วิจัยต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ วิเคราะห์เนื้อหาแยกแยะเนื้อหาวัสดุหรือสื่อออกเป็นกลุ่มหมวดหมู่จากนั้นสร้างหรือกำหนดเกณฑ์ เพื่อวิเคราะห์บันทึกรายละเอียดข้อมูลส่วนต่างๆเพื่อวิเคราะห์ควาลิหรือแนวคิดบรรยายสาระตามเกณฑ์ ที่สร้างขึ้นเพื่อหาข้อสรุปของเนื้อหาจากวัสดุหรือสื่อที่นำมาวิเคราะห์

เทคนิคในการ Simplify การแปลงข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้รับสาร

Simplify แปลตรงตัวหมายถึงการทำให้ง่าย สำหรับการถ่ายทอดความรู้ การ simplify จะหมายถึง 2 ประเด็นคือการแปลงตัวข้อมูลหรือการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลให้อยู่ในรูปที่ง่ายต่อความเข้าใจของผู้รับสาร และการปรับเปลี่ยนวิธีพูดหรือการแสดงตัวอย่างให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจเนื้อหาที่จะถ่ายทอดได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น การแปลงข้อมูลจะต้องมีความเรียบง่าย คำนึงถึงส่วนสำคัญของเนื้อหาต้องครบถ้วน เหมาะสมกับผู้รับสาร

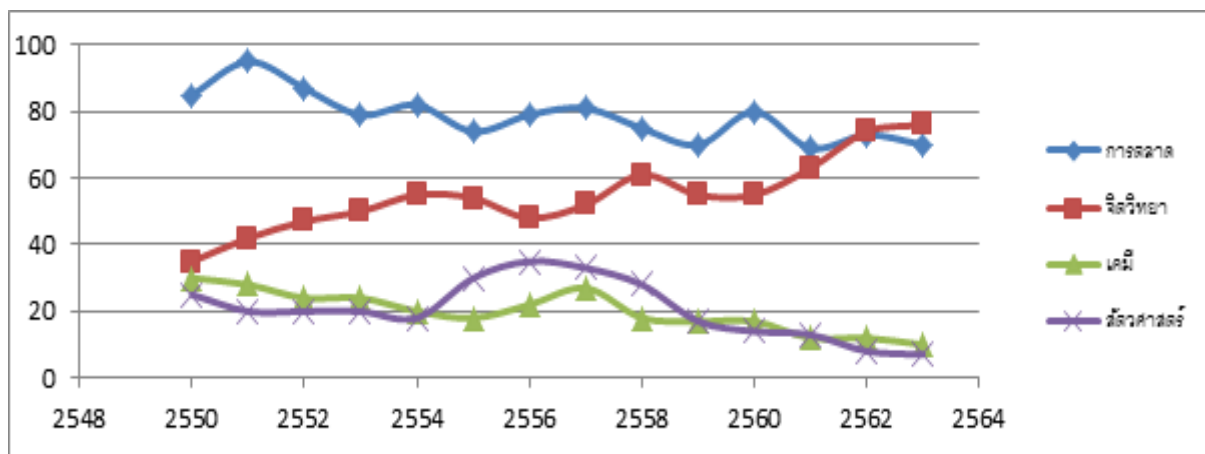
ปัญหาของการถ่ายทอดความรู้บ่อยครั้งคือระดับของผู้ถ่ายทอดกับผู้รับสารมีความแตกต่างกัน ทั้งในส่วนของสภาพสังคม ระดับการศึกษา ความคิด ตลอดจนถึงการมีอคติ วัฒนธรรมและวิถีทัศน์ที่ต่างกัน อาจเหมือนกับคนที่พูดกันคนละภาษา เช่นนักวิชาการหรืออาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มักจะมี ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยตรง ทราบถึงทฤษฎี หลักการต่างๆในแง่ของวิชาการอย่างลึกซึ้ง หากแต่ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับชาวบ้าน หรือการเป็นวิทยากรในองค์กรต่างๆ ที่ผู้รับสารไม่ได้มีความลึกซึ้งในเชิงวิชาการมากนัก ผู้ถ่ายทอดจึงจำเป็นต้องปรับบริบทของการนำเสนอ ทั้งสื่อ เนื้อหา และวิธีการบรรยายไป เพื่อให้สอดคล้องกับผู้รับสารมากที่สุด

ในทางวิทยาศาสตร์เชิงทักษะ จะมีทักษะชนิดหนึ่งที่มีมักจะถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนเสมอ คือทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยจะเป็นการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปที่ เข้าใจง่ายขึ้น จึงขอยกตัวอย่างทักษะนี้มาพอสังเขปดังนี้

การจัดกระทำ และการสื่อความหมายข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลดิบที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง หรือจากตำแหน่งอื่น ๆ มาจัดกระทำเสียใหม่ โดยอาศัยวิธีการต่าง ๆ เช่น การหาความถี่ การเรียนลำดับ การจัดแยกประเภท การคำนวณหาค่าใหม่ เป็นต้นการสื่อความหมาย ข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่จัดกระทำนั้นมาเสนอหรือแสดงให้บุคคลอื่นเข้าใจความหมายของข้อมูล ชุดนั้นดีขึ้น อาจนำเสนอในรูปขอตาราง แผนภูมิ แผนภาพ ไตอะแกรม วงจร กราฟ สมการ เขียนบรรยาย หรือย่อความพอสังเขป เป็นต้น ผู้ที่มีทักษะการจัดกระทำ และการสื่อความหมายข้อมูล ต้องมีความสามารถที่แสดงให้เห็นว่าเกิดทักษะนี้ประกอบด้วย

1. เลือกรูปแบบและบอกเหตุในการเลือกรูปแบบที่จะใช้การเสนอข้อมูลได้เหมาะสม ผู้ถ่ายทอดย่อมเป็นผู้ที่มีข้อมูลที่จะถ่ายทอดอยู่แล้ว จำเป็นต้องพิจารณาถึงผู้รับสาร และคำนึงว่าผู้รับสารจะรับสารเราอย่างไร จึงจะมีประโยชน์มากที่สุด การเลือกรูปแบบการนำเสนอจึงเป็นสิ่งสำคัญ บางครั้งการพูดในเชิงพรรณนาที่ยาวเยิ่นเย้อ อาจทำให้ผู้รับสารไม่สามารถจับประเด็นที่ต้องการ จะถ่ายทอดได้ ในบางครั้งจึงจำเป็นต้องมีสื่อเช่นตาราง หรือกราฟ หรือรูปภาพประกอบเพื่อทำให้ง่ายต่อการเสนอข้อมูล การเลือกสื่อเป็นสำคัญมาก ผู้ถ่ายทอดความรู้จำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงสื่อแบบ ต่างๆที่จะเลือกใช้ เช่น ในกรณีที่ข้อมูลอยู่ในรูปแบบข้อความหรือตัวเลขทั่ว ๆ ไป เช่น ชนิดของอาหาร ที่รับประทานในแต่ละวัน จำนวนนักศึกษาในแต่ละภาควิชา ข้อมูลเหล่านี้หากไม่ต้องการนำไป เปรียบเทียบรูปแบบอื่น ๆ ก็สามารถจัดกระทำแบบตารางก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นข้อมูล

ความเปลี่ยนแปลงเช่นแนวโน้มจำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในแต่ละหลักสูตรช่วง 10 ปีที่ผ่านมา กรณีนี้อาจต้องใช้กราฟแบบเส้นเพื่อให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลดังตัวอย่าง



แผนภาพที่ 4.1 แสดงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร ระหว่าง ปี 2550 – 2563

2. ออกแบบการเสนอข้อมูลตามรูปแบบที่เลือกไว้ได้ หลังจากเลือกรูปแบบของการนำเสนอได้แล้ว ผู้ถ่ายทอดจะต้องดำเนินการแปลงข้อมูลให้เป็นไปตามสื่อที่ได้วางรูปแบบไว้ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการนำเสนอได้ตามความเหมาะสม

3. เปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใหม่ที่เข้าใจดีขึ้น หลักของการถ่ายทอดความรู้คือจะต้องทำให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นตามสภาพพื้นฐานของผู้รับสาร ในหัวข้อนี้จะมีความสำคัญสองรูปแบบคือการปรับรูปแบบของข้อมูลดังที่กล่าวมาแล้ว อีกประการหนึ่งคือการปรับเปลี่ยนคำพูดที่เข้าถึงผู้ฟังได้ง่ายขึ้นเช่น

3.1 ใช้คำพื้นฐาน เช่นหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เฉพาะทาง (Technical term) เช่น “ในการทำ drying ใบชา จำเป็นต้องมีการควบคุมอุณหภูมิความร้อนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ความชื้นลดลง และแห้งอย่าง Consistent” ควรใช้ว่า “ในการทำแห้งใบชา จำเป็นต้องมีการควบคุมให้ความร้อนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ความชื้นลดลง และแห้งอย่างสม่ำเสมอ” เป็นต้น

3.2 การพูดซ้ำด้วยความหมายเดิม ในบางครั้งผู้ฟังอาจจำเป็นต้องได้รับสารซ้ำ แต่เปลี่ยนคำพูดไปบ้าง เพื่อย้ำให้ผู้รับสารได้เข้าใจให้ชัดเจนขึ้น

3.3 การใช้ภาษาพื้นเมือง เช่นใช้สำเนียงพื้นเมือง ทำให้ผู้ฟังเกิดความผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังทำให้ผู้รับสารจำเป็นต้องศึกษาการใช้คำหรือศัพท์พื้นเมืองที่จะถ่ายทอดให้กับผู้รับได้ดีขึ้น

4. บรรยายลักษณะสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยข้อความที่เหมาะสม กะทัดรัด สื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สิ่งแรกที่คุณถ่ายทอดความรู้ควรทำเป็นอย่างยิ่งคือการให้นิยามของสิ่งต่าง ๆ ที่จะกล่าวถึงต่อไป

เพราะถ้าผู้ถ่ายทอดพยายามหลีกเลี่ยงการนิยามหรือคำจำกัดความของสิ่งที่จะพูด แต่ใช้วิธีกล่าวเชิงพรรณนาไปเรื่อยๆ บางครั้งผู้รับสารก็ไม่สามารถที่จะเข้าใจได้

นอกจากนี้ยังมีการใช้รูปแบบของการอธิบายเชิงเปรียบเทียบ หรืออุปมาอุปมัยเพื่อให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่นการอธิบายถึงทฤษฎีความสามารถในการดึงอิเล็กตรอนเข้าหาอะตอมของธาตุแต่ละชนิด (Electronegativity) หากกล่าวตามทฤษฎีจะบอกว่า “ในการสร้างพันธะเคมี ธาตุที่มีอิเล็กโตรเนกาติวิตีสูง จะมีความสามารถในการดึงเอาอิเล็กตรอนเข้าหาตัวได้ดีกว่าธาตุที่มีค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีต่ำ” ในกรณีนี้อาจ simplify ข้อความให้ง่ายขึ้นเช่น ถ้าเปรียบเทียบค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีหมายถึงความหล่อของอะตอม และอิเล็กตรอนคือผู้หญิง ธาตุที่มีความหล่อนมาก ก็ย่อมเหนี่ยวนำอิเล็กตรอนได้ดีกว่า ตัวอย่างนี้เรียกว่าการ simplify ข้อความ เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป การ simplify ข้อมูล คือการปรับข้อมูล หรือวิธีพูดนำเสนอ ให้มีความง่ายในการเห็น การฟังและเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยจะต้องพิจารณาข้อมูล รูปแบบการนำเสนอ และผู้รับสารให้สอดคล้องกัน เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการจะสื่อให้ดีที่สุด

การสร้างแบบวัดผลเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้รับสาร

การจัดการเรียนการสอนหรือการอบรมให้ความรู้กับผู้รับสารหรือผู้เรียน สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ โดยผลลัพธ์จะบอกได้ว่าผู้เรียนเรียนรู้อะไรหรือสัมฤทธิ์ผลใด โดยสิ่งเหล่านี้จะแสดงออกให้ผู้ส่งสารหรือผู้สอนได้เห็นในตอนสุดท้าย ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ได้จำแนกออกเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านแรกเป็นเนื้อหาวิชาเฉพาะด้าน (Subject Specific Outcomes) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในเนื้อหาสาระวิชานั้น ๆ โดยเฉพาะ ด้านที่สองเป็นทักษะส่วนบุคคล (personal Transfer Skill) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถที่นำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ และด้านที่สามเป็นด้านวิชาการ (Generic Academic Outcomes) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการจัดการกระทำกับสารสนเทศในลักษณะของการคิด

การวางแผนและการตัดสินใจ ผลลัพธ์ของการเรียนทั้ง 3 ด้านในแต่ละวิชาก่อให้เกิดพฤติกรรมของผู้เรียนเฉพาะอย่างขึ้นมา โดยพฤติกรรมนั้นเป็นการตอบสนองของผู้เรียนในด้านความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกหรือทักษะทางกายที่วัดได้ สังเกตเห็นได้และจะแสดงออกมาให้เห็นหากผู้เรียนบรรลุถึงผลลัพธ์ของการเรียนนั้น (มนชิตา เรืองรัมย์, 2556) การวัดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะออกมาในรูปของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นการวัดความรู้ความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้จะอยู่ในรูปแบบของแบบทดสอบ (Test) โดยแบบทดสอบคือ ชุดของข้อคำถามในรูปแบบต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ สมรรถนะ ทักษะต่าง ๆ ทางอ้อมของผู้เรียน เนื่องจากความรู้ของผู้เรียนไม่สามารถวัดได้โดยตรง จึงต้องใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบทดสอบหรือข้อสอบเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปแบบของการตอบคำถามในข้อสอบ ซึ่งจะได้คะแนนสอบเพื่อสื่อไปถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายของข้อสอบ (สันติ งามเสริฐ, 2560)

ประเภทของแบบทดสอบที่ใช้ในสถาบันการศึกษาสามารถจำแนกได้หลายประเภทแตกต่างกันไป ถ้าแบ่งตามลักษณะการเขียนตอบซึ่ง เพชรราวดี จงประดับเกียรติ (2552) ได้แบ่งเป็นหลายประเภทดังนี้

แบบทดสอบแบบถูก-ผิด (True-false test)

เป็นแบบทดสอบที่กำหนดข้อความให้นักเรียนพิจารณาว่า ถูก หรือ ผิด จริง หรือ เท็จ ใช่ หรือ ไม่ใช่ อาจให้เขียนเครื่องหมาย / หรือ X หรืออาจให้ตอบ โดยใช้อักษรย่อ ถ - ผ หรือ T - F ก็ได้ มีข้อดี คือ สร้างง่ายและรวดเร็ว เขียนคำถามได้ครอบคลุมเนื้อหา ใช้วัดความจำได้ดี ตรวจง่ายและรวดเร็ว มีความเป็นปรนัยในการตรวจ แต่มีข้อเสีย คือ วัดพฤติกรรมพุทธิพิสัยขั้นสูงไม่ได้ เต็มถูกได้มากกว่าข้อสอบแบบอื่นๆ ไม่สามารถใช้วินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนได้

แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching test)

เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วย 2 คอลัมน์ ในแต่ละคอลัมน์จะประกอบด้วย คำ ข้อความ ประโยค หรือวลีที่มีความสัมพันธ์กัน วิธีการตอบจะให้ผู้สอบจับคู่ระหว่าง 2 คอลัมน์ให้สัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง มีข้อดี คือ ใช้วัดความจำเกี่ยวกับข้อเท็จจริงระหว่างสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันได้ดี สร้างง่าย ตรวจง่ายและรวดเร็ว เต็มคำตอบได้น้อยกว่าข้อสอบแบบถูกผิด การให้คะแนนเป็นปรนัย ส่วนข้อเสีย คือ วัดพฤติกรรมสูงกว่าความจำได้ยาก นักเรียนอาจเดาข้อหลังได้เนื่องจากเหลือตัวเลือกให้เลือกน้อยลง ถ้าคำชี้แจงไม่ชัดเจนอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจวิธีการตอบ

แบบทดสอบแบบ เติมคำ (Completion test)

เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นโจทย์ข้อความที่ถามให้นักเรียนเขียนคำตอบตอบโดยใช้คำ หรือประโยคสั้น ๆ เติมลงในช่องว่าง มีข้อดี คือ สร้างง่ายและรวดเร็ว เขียนคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาได้ ใช้วัดความจำได้ดี เต็มคำตอบได้ถูกยากกว่าข้อสอบปรนัยอื่นๆ แต่มีข้อเสีย คือ วัดพฤติกรรมสูงกว่าความจำไม่ได้ตรวจยาก

แบบสอบแบบปรนัยเลือกตอบ (Multiple Choices test)

เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนคำถามและ ส่วนของตัวเลือก ซึ่งประกอบด้วย ตัวเลือกถูก กับตัวลวง ปกติจะมีประมาณ 3 – 5 ตัวเลือก มีข้อดี คือ วัดพฤติกรรมพุทธิพิสัยได้ครบทั้ง 6 ชั้น ตรวจง่าย เขียนข้อสอบได้คลุมเนื้อหา แต่มีข้อเสีย คือ สร้างยากโดยเฉพาะคำถามที่วัดพฤติกรรมขั้นสูง ใช้เวลาในการเขียนข้อสอบนาน วัดการแสดงวิธีทำ ทักษะการเขียน การวิพากษ์วิจารณ์ การอธิบายแสดงความคิดเห็นไม่ได้

แบบทดสอบแบบเขียนตอบ (Essay Test)

เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนเขียนบรรยายคำตอบลงในกระดาษคำตอบ มีข้อดี คือ เต็มไม่ได้ วัดการแสดงวิธีทำ ทักษะการเขียน การวิพากษ์วิจารณ์ การอธิบายแสดงความคิดเห็น การแสดงเหตุผล การวิพากษ์วิจารณ์ ได้ดี แต่ข้อเสีย คือ ตรวจยากมาก ใช้เวลาในการตรวจนาน ไม่สามารถออกข้อสอบหลายข้อได้

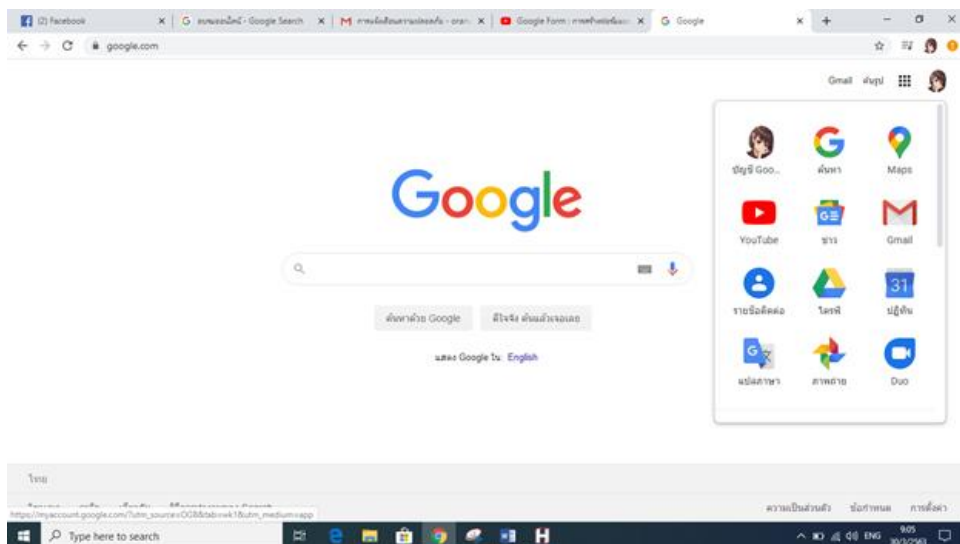
การพัฒนาแบบวัดผลออนไลน์โดยใช้เครื่องมือในปัจจุบัน

เครื่องมือในการวัดผลของผู้เรียนในยุคดิจิทัลมีให้เลือกใช้จำนวนมาก ซึ่งเป็นเครื่องมือที่แต่ละชนิดสร้างความท้าทายให้กับผู้เรียนและผู้สอน เป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการวัดผลและประเมินผลให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับผู้เรียนในยุคดิจิทัล ในหัวข้อนี้จะนำเสนอตัวอย่างของเครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบัน

Google Form

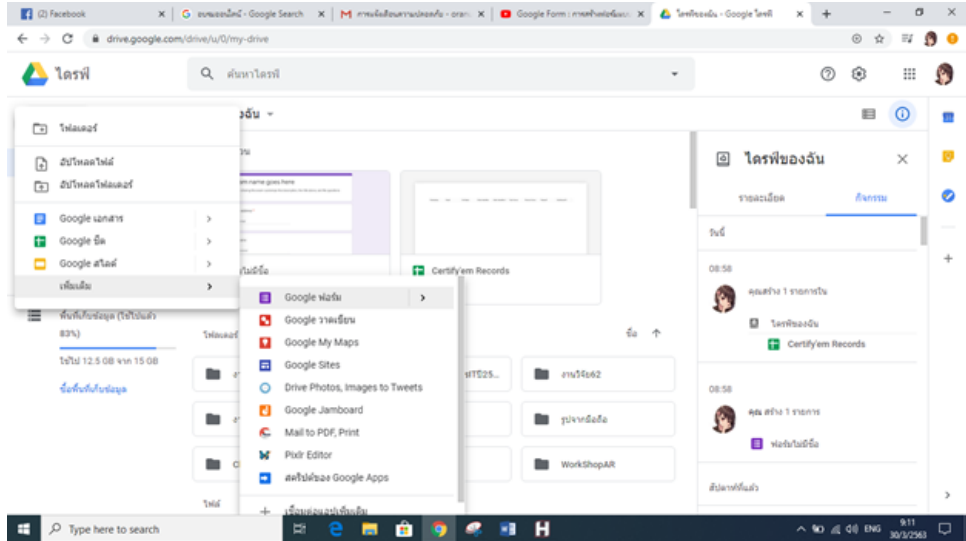
Google Form เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ช่วยในการสร้างแบบสอบถามหรือแบบทดสอบออนไลน์ได้ฟรี ซึ่งมีการประยุกต์เอา Google Form มาใช้งานในหลายรูปแบบ อาทิเช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน การทำแบบทดสอบ เป็นต้น สำหรับผู้ใช้งานที่สนใจใช้ Google Form จะต้องมีบัญชีของ Gmail หรือ Account ของ Google ก่อน จากนั้นสามารถเข้าไปใช้งานสร้างแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ได้เลย โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น

1. ให้ผู้สอนมาที่เว็บ www.google.com โดยผู้ที่จะทำฟอร์มนี้ได้จะต้องมีอีเมลของ gmail ก่อนจากนั้นลงชื่อเข้าสู่ระบบให้เรียบร้อย คลิกที่กริด เลือกที่ไอคอน ไดรฟ์ เมื่อเข้ามาที่เว็บจะปรากฏดังนี้



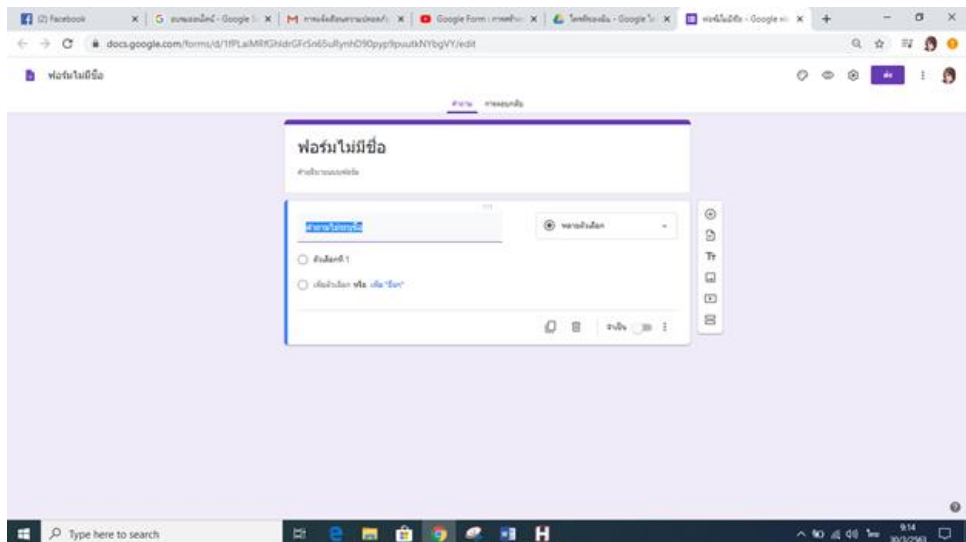
แผนภาพที่ 4.2 เว็บไซต์ google

2. เมื่อเข้ามายัง google drive แล้วให้ไปคลิกที่ ใหม่ เลือกเพิ่มเติม และเลือก google ฟอรม์ ดังภาพ



แผนภาพที่ 4.3 การเลือก google ฟอรม์

3. หลังจากนั้นจะพบหน้าจอที่เป็นฟอรม์ ดังภาพด้านล่าง สามารถเริ่มทำแบบสอบถามหรือแบบทดสอบได้



แผนภาพที่ 4.4 เริ่มต้นสร้างฟอรม์

แถบเครื่องมือด้านข้าง



เพิ่มคำถาม



เพิ่มชื่อและรายละเอียด – ใช้ในการแบ่งส่วนของแบบฟอร์ม

เช่น ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัว / ส่วนที่ 2: การประเมิน



เพิ่มรูปภาพ



เพิ่มคลิปวิดีโอ



เพิ่ม section – ในกรณีที่มีข้อมูลมาก ๆ มีหลายหัวข้อ

แถบเครื่องมือด้านบน



ปรับแต่งสีและธีม – เลือกจากที่มีอยู่แล้ว หรืออัปโหลดรูปในเครื่องขึ้นไป

เป็น header ก็ได้



ดูตัวอย่างแบบฟอร์ม

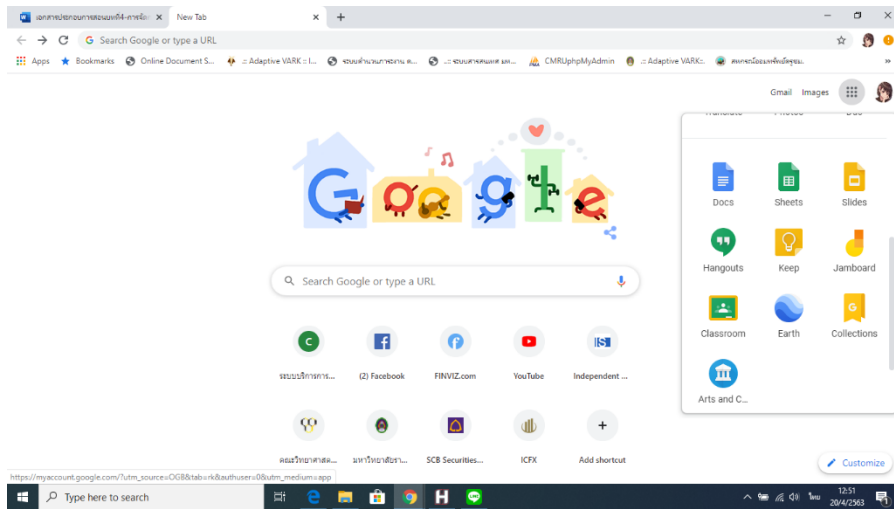


ตั้งค่า

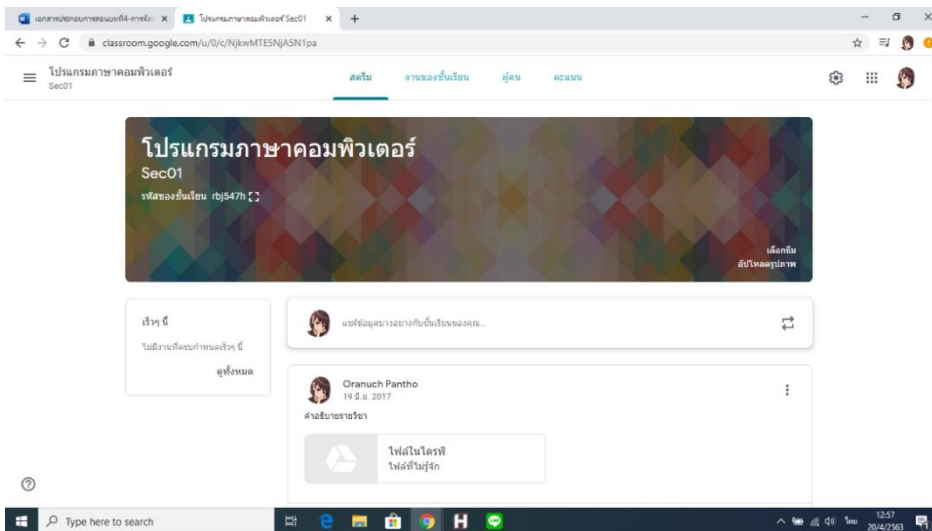
Google classroom

Google classroom เป็นชุดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพอีกอันหนึ่งของ Google Apps ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษใช้งานง่ายช่วยให้ผู้เรียนส่งงานได้ทันทีผ่านทางออนไลน์ และส่วนของผู้สอนสามารถตรวจการบ้านพร้อมให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ได้ โดยผู้สอนจะสร้างห้องเรียนขึ้นมาและเพิ่มผู้เรียนของตนเองเข้าไป หรือจะใช้วิธีการแชร์โค้ดให้กลุ่มผู้เรียนเพิ่ม (Add) ตัวเองเข้ามาได้

1. การใช้งาน Google Classroom สำหรับอาจารย์ สามารถเข้ามาสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อมอบหมายงาน ติดตาม รวมถึงการทำแบบทดสอบ และให้คะแนนผู้เรียน

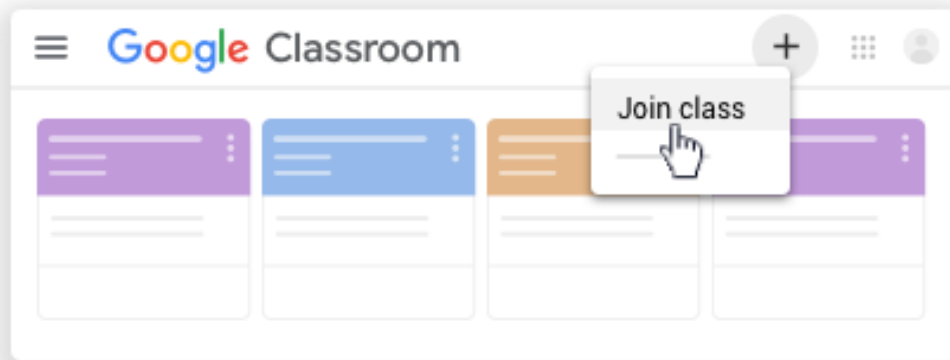


แผนภาพที่ 4.5 การใช้งาน google classroom



แผนภาพที่ 4.6 ห้องเรียนใน google classroom

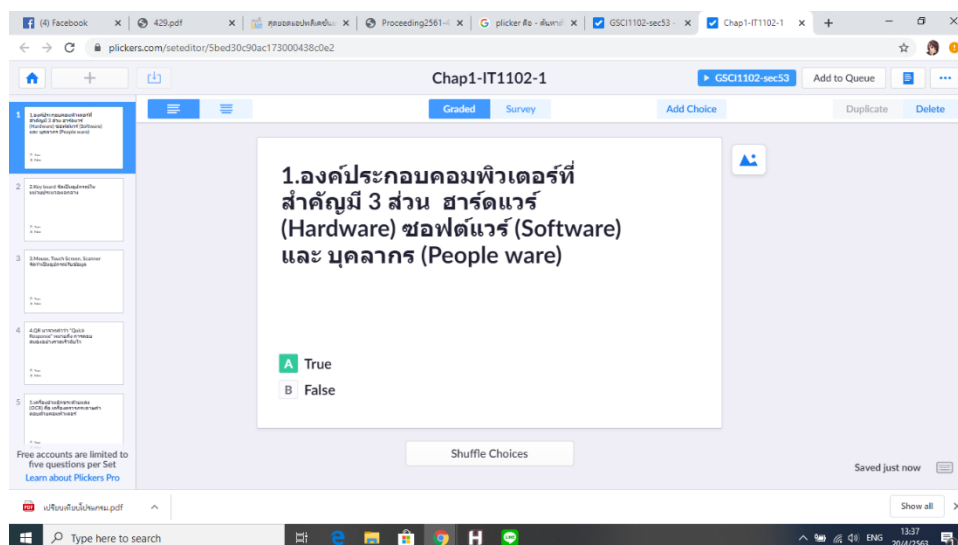
2. การใช้งาน Google Classroom สำหรับผู้เรียน โดยผู้เรียนไปที่ classroom.google.com แล้วคลิกที่เพิ่ม + เลือกเข้าร่วมชั้นเรียนที่อยู่ด้านบน ซึ่งวิธีการเข้าร่วมชั้นเรียนมี 2 วิธีคือ เข้าร่วมชั้นเรียนด้วยรหัสชั้นเรียน หรือด้วยวิธีการยอมรับคำเชิญจากผู้สอน

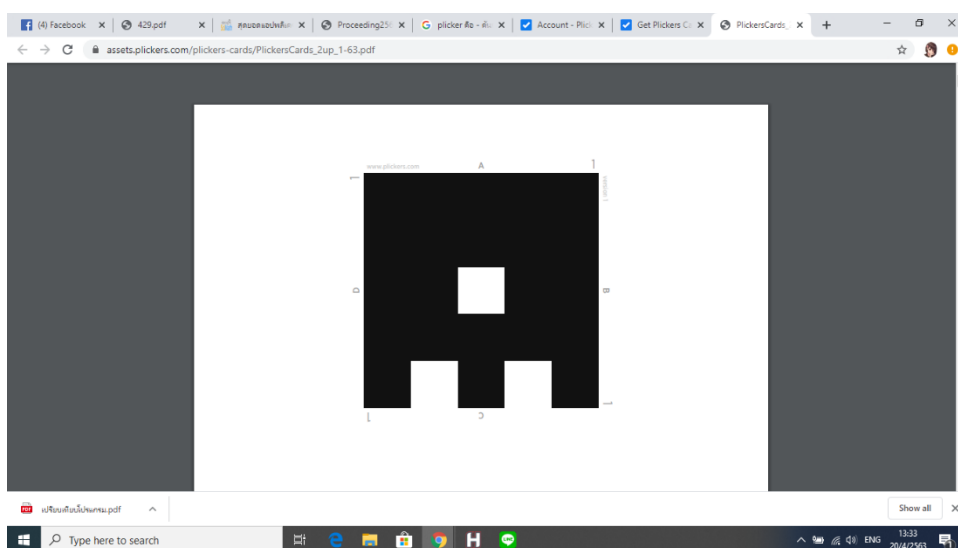


แผนภาพที่ 4.7 การเข้าใช้งานของผู้เรียน

Plickers (Paper + Clicker)

Plickers (Paper + Clicker) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวัดผลออนไลน์อีกตัวหนึ่ง ผู้สอนนำมาใช้เก็บข้อมูลของผู้เรียน โดยจะมีกระดาษเป็นโค้ดให้ผู้เรียนถือ ซึ่งกระดาษดังกล่าวมีทั้งหมด 4 ด้านและมีตัวเลขเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนสามารถโหลดได้จากเว็บ www.plickers.com ลักษณะหน้าตาเหมือนกับ QR Code สามารถพลิกได้ 4 ด้าน แต่ละด้านคือ คำตอบ A-B-C-D เป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาเรียบง่าย ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีมือถือ คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างการสร้างแบบทดสอบและโค้ดของผู้เรียน ดังนี้

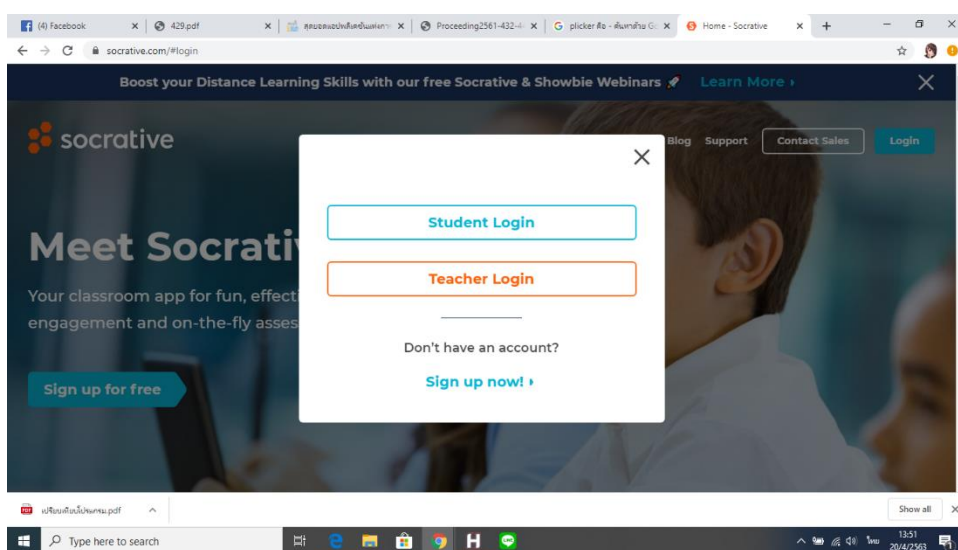




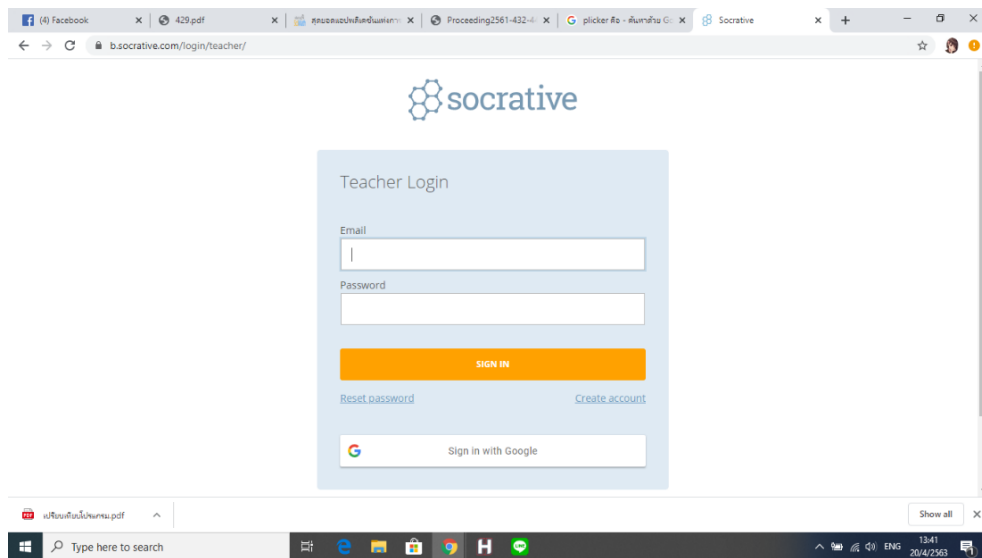
แผนภาพที่ 4.8 โปรแกรม Plicker และ QR code

Socrative

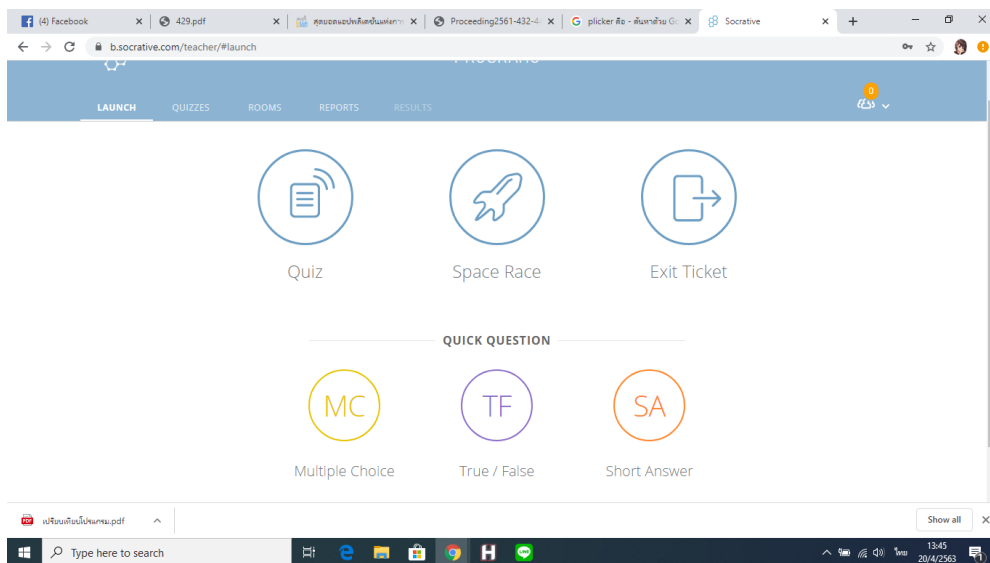
Socrative เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยสร้างแบบทดสอบเพื่อประเมินผลนักเรียนแบบออนไลน์ สามารถแสดงผลการสอบได้ทันที รองรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถใส่ภาพประกอบ คำอธิบายต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบ จุดเด่นที่สำคัญคือ ผู้เรียนสามารถทำข้อสอบผ่านอุปกรณ์หลากหลายแพลตฟอร์ม (Platform) ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตได้ เช่น มือถือสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้สอนสามารถสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ โดยจะต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน <https://socrative.com/> จากนั้นทำการ Login เข้าไปจัดการข้อสอบแบบ Multiple choice True/False และ short answer



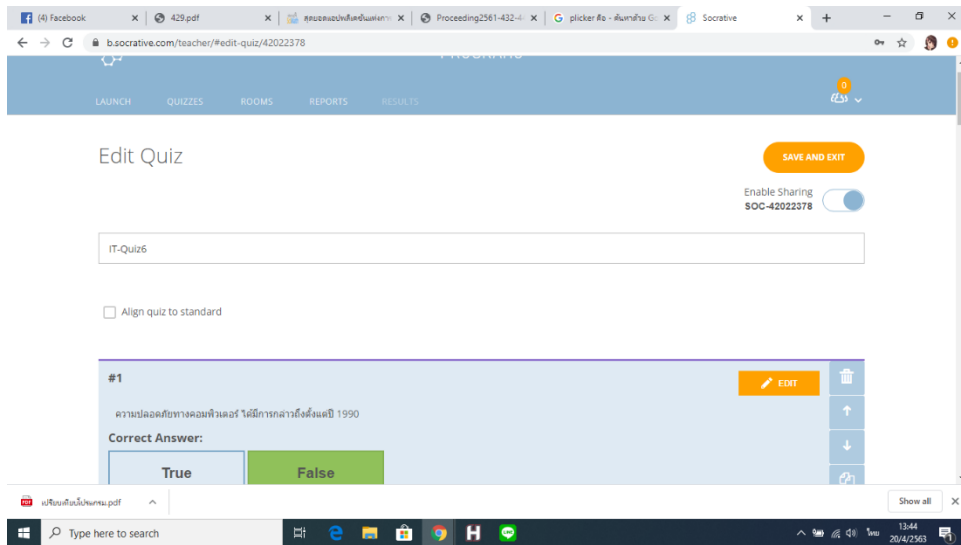
แผนภาพที่ 4.9 เว็บไซต์ Socrative



แผนภาพที่ 4.10 หน้าต่าง Login



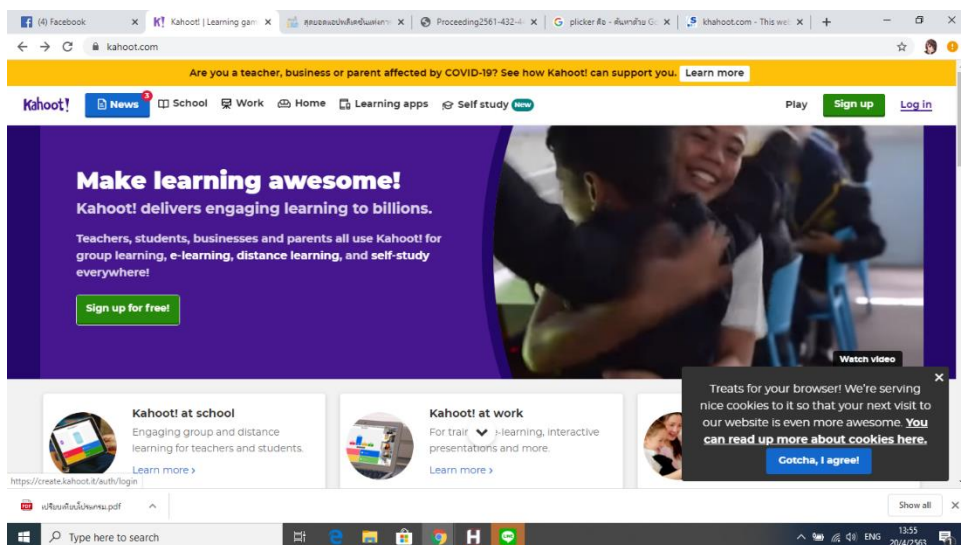
แผนภาพที่ 4.11 หน้าต่าง Socrative



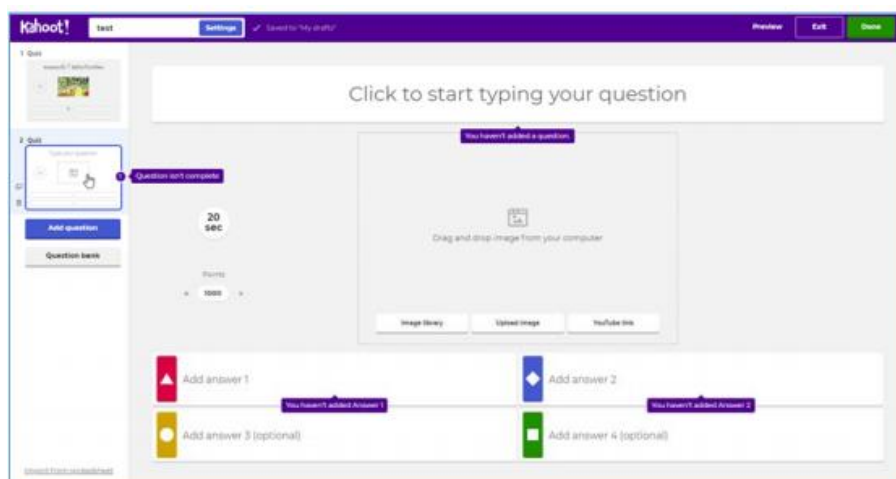
ภาพที่ 4.12 หน้าสร้างแบบทดสอบ

Kahoot

Kahoot เป็นโปรแกรมที่ใช้ตอบคำถาม คำตอบทางออนไลน์ พร้อมสรุปผลคะแนนคนที่ได้คะแนนมากที่สุด เรียงลำดับ และรายบุคคล ด้วยการเล่นผ่านระบบออนไลน์ที่ผู้เรียนจะต้องเล่นผ่านคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ เพื่อระบุชื่อคนเล่น เก็บคะแนนหรือแข่งขันกัน ซึ่งผู้สอนสามารถตั้งคำถามและเฉลยคำตอบเพื่อให้ผู้เรียนเล่นเกมแข่งขันกันได้ เว็บของ kahoot คือ <https://kahoot.com/> โดยผู้สอนจะต้องลงทะเบียนกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน และเข้าไปเพิ่มคำถาม รูปแบบคำถามเป็นได้หลายรูปแบบได้แก่ Quiz True or false Open-ended Puzzie Poll Word cloud และ Slide



แผนภาพที่ 4.13 เว็บไซต์ Kahoot



แผนภาพที่ 4.14 หน้าต่างสร้างแบบทดสอบ

นอกจากเครื่องมือต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีเครื่องมืออื่น ๆ ที่สามารถสร้างแบบวัดผลออนไลน์ได้อีกเช่น Zipgrade Testmoz และ Quizizz ซึ่งล้วนเป็นเครื่องมือออนไลน์ที่ช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผู้ใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

สรุปท้ายบท

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) มีความหมายว่า สิ่งต่าง ๆ สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียนทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบและมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่ถูกสุขลักษณะมีแสงสว่างพอเพียงสะอาดสงบอากาศถ่ายเทมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพ เหมาะสมและสนับสนุนการเรียนรู้มีบรรยากาศในการเรียนที่ดีก็จะส่งผลทางบวกต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสุข มีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งในบทนี้ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้และองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ นอกจากนั้นได้กล่าวถึงกระบวนการสื่อสารนั้นจะมีองค์ประกอบคือ ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร สาร และช่องทางการสื่อสาร การที่ผู้สอนจะส่งสารต่างๆ ไปยังผู้รับสารจะต้องมีการวิเคราะห์ผู้รับสารก่อน เพื่อให้การส่งสารไปตรงกับความต้องการของผู้รับสารมากที่สุด จากนั้นมีการสร้างแบบวัดผลเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้รับสารโดยใช้แบบทดสอบซึ่งมีหลายประเภทได้แก่ แบบทดสอบแบบถูก-ผิด (True-false test) แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching test) แบบทดสอบแบบเติมคำ (Completion test) แบบสอบแบบปรนัยเลือกตอบ (Multiple Choices test) และแบบทดสอบแบบเขียนตอบ (Essay Test) และสำหรับในยุคดิจิทัลมีเครื่องมือสำหรับวัดผลออนไลน์จำนวนมากที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนและผู้เรียนได้แก่ Google Form Google Classroom Plickers Socrative และ Kahoot ซึ่งแต่ละเครื่องมือก็มีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้สอนเห็นถึงความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในชั้นเรียน

คำถามท้ายบท

1. สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้คืออะไร
2. สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างไรบ้าง
3. องค์ประกอบของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้มีอะไรบ้าง
4. ผู้รับสารคือใคร
5. แบบทดสอบแบ่งเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
6. ให้อธิบายข้อดีข้อเสียของเครื่องมือวัดผลออนไลน์แต่ละประเภท

เอกสารอ้างอิง

- ประวีณา โภควณิช . (2559). **แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา เรียนรวมระดับประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.
- ประวีณา โภควณิช และต้องลักษณะ บุญธรรม. (2560). ความต้องการจำเป็นของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาเรียนรวมระดับประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี. **วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.** 10(2), หน้า 316-328.
- ปิ่นนพร ไพบุลย์วัฒนกิจ. (2553). **การวิเคราะห์ผู้รับสาร (Audience Analysis)**. คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ค้นเมื่อ 13 เมษายน 2563 จาก https://issuu.com/solla_tdo/docs/
- ปาจริย์รักษ์ ถนอมทรัพย์. (2556). **ความหมายของ Learning Environments**. ค้นเมื่อ 9 เมษายน 2563 จาก immyberry.blogspot.com/2013/11/learning-environments.html.
- เพชรราวดี จงประดับเกียรติ. (2552). **การวัดผลประเมินผลการศึกษา**. ค้นเมื่อ 13 เมษายน 2563 จาก petcharawadee1.blogspot.com/search/label/13.%20แบบทดสอบมีกี่ประเภท%20%3F.
- มนชิตา เรืองรัมย์. (2556). **การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรปภา โพธิ์สุ. (2556). **การจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบางกระดี่ สังกัดเทศบาลตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). วิทยาลัยทองสุข, กรุงเทพมหานคร.
- วิภา ร่วมโพธิ์สี. (2553). **ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในโรงเรียนกับ มาตรฐานคุณภาพสถานศึกษาด้านผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, กรุงเทพมหานคร.
- สันติ งามเสริฐ. (2560). **การสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**. **วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์**. 4(1), 48-66.

- สายทิพย์ ณ เวียงจันทร์ และคณะ. (ม.ป.ป.). การจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้. (ม.ป.ท.) : มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2553). การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา
ลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนสำหรับครูสังกัดมศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมธิราช.
- สุปรีชา หิรัญโร. (2554). สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2545). การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2559). เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม).
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

บทที่ 5

การออกแบบและสร้างสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการถ่ายทอดความรู้

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

ความหมายของสื่อและนวัตกรรม

1. ความหมายของสื่อ

สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน, เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชักนำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ; (ศิลปะ) วัสดุต่างๆ ที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิดซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้นเช่นสื่อผสม (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

2. ความหมายของสื่อการเรียนรู้

ความหมายของสื่อการเรียนรู้ ได้มีนักวิชาการ และนักเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายของ “ การเรียนรู้ ” ไว้หลายท่าน พอสรุปได้ ดังนี้

สื่อการเรียนรู้หมายถึงสิ่งต่างๆที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูกับผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี (พิมพ์พรรณ เทพสุมาธานนท์ ,2531)

สื่อการเรียนรู้ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผู้เรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เน้นสื่อที่ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทั้งผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ในการเรียนรู้(หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมวิชาการ,2544)

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนรู้ หมายถึงวัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีการ ชนิดต่าง ๆ ที่บรรจุเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำไปเป็นเครื่องมือใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ ,2553)

4. ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่แนวคิด รูปแบบวิธีการ กระบวนการ สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา (สุคนธ์ สินธพานนท์ ,2553)

นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง กระบวนการ แนวคิด หรือวิธีการใหม่ ๆ ทางการศึกษา ซึ่งอยู่ในระหว่างการ ทดลองที่จะจัดขึ้นมาอย่างมีระบบและ กว้างขวางพอสมควร เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยอมรับนำไปใช้ในระบบการศึกษา อย่างกว้างขวางต่อไป (ทิศนา แคมมณี ,2547)

สรุปได้ว่า นวัตกรรมการศึกษาคือการปรับปรุงและคิดค้นวิธีสอนแบบใหม่ ๆ โดยใช้วิธีการความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่พัฒนาขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านกระบวนการที่เชื่อถือได้ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษามากหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มีรายละเอียดดังนี้ (ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์,2559)

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษามากหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านศึกษาบางอย่างที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับ นวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทางการศึกษาในบางเรื่อง เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน จำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อ ตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง การใช้นวัตกรรมมาประยุกต์ใน ระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาที่มีส่วนช่วยให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง'

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรมการศึกษาเกิดขึ้นตามสาเหตุใหม่ ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มปริมาณของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องหานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อให้สามารถสอนนักเรียนได้มากขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนจึงต้องตอบสนองการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วและเรียนรู้ได้มากในเวลาจำกัด นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องค้นหานวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อวัตถุประสงค์นี้

3. การเรียนรู้ของผู้เรียนมีแนวโน้มในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ตามแนวปรัชญาสมัยใหม่ ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นวัตกรรมการศึกษาสามารถช่วยตอบสนองการเรียนรู้ตามอัตภาพตาม ความสามารถของแต่ละคน เช่นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer Assisted instruction) การเรียนแบบศูนย์การเรียน

4. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีโทรคมนาคม ที่ส่วนผลักดันให้มีการใช้นวัตกรรมการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้คอมพิวเตอร์ มีขนาดเล็กลง แต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาก เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการ สื่อสารไร้พรมแดน นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการประยุกต์ใช้ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเรียนรู้ ที่เรียกว่า “Web-based Learning” ทำให้สามารถ เรียนรู้ในทุกที่ ทุกเวลาสำหรับทุกคน (Sny where, Any time for Everyone) ถ้าหากผู้เรียน สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ได้ การใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเป็นไปอย่างกว้างขวาง ในวงการศึกษาคอมพิวเตอร์มิใช่เพียงแต่สิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงานเท่านั้น แต่ยังใช้เป็นสื่อหรือเป็นเครื่องมือสร้างสื่อได้อย่างสวยงามเหมือนจริง และรวดเร็วมากกว่าก่อน นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงศึกษาวิจัยบทนวัตกรรมทางด้านการผลิตและการใช้สื่อใหม่ ๆ ตามศักยภาพของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น คอมพิวเตอร์กราฟิก ระบบมัลติมีเดีย วิดีโอออนดีมานด์การประชุมทางไกล เป็นต้น

ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

สื่อการสอนมีหลายประเภท และมีการจำแนกประเภทโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกัน จำแนกประเภทของสื่อได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ ,2546)

1. สื่อสิ่งพิมพ์ มีทั้งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองการเรียนรู้ตามหลักสูตรโดยตรง เช่น หนังสือเรียน คู่มือครู แผนการเรียนรู้นักเรียน หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบฝึกกิจกรรม ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ และสิ่งพิมพ์ทั่วไปที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เช่น วารสาร นิตยสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว โปสเตอร์ แผ่นพับ แผ่นภาพ เป็นต้น

2. สื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิด และวิธีปฏิบัติตนไปสู่บุคคลอื่น นับเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการโน้มน้าวจิตใจของนักเรียน สื่อบุคคลอาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในสถานศึกษา เช่น ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา คนทำอาหาร หรือตัวนักเรียนเอง หรืออาจเป็นบุคลากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ

3. สื่อวัสดุ เป็นสื่อที่เก็บสาระความรู้ไว้ในตัวเอง จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 วัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง เป็นต้น

3.2 วัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้โดยตนเองจำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น फिल्मภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง ซีดีรอม แผ่นดิสก์ เป็นต้น

4. สื่ออุปกรณ์ หมายถึงสิ่งที่เป็นตัวกลางหรือตัวผ่าน ทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่บันทึกในวัสดุสามารถถ่ายทอดมาให้เห็นหรือได้ยิน เช่น เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

5. สื่อบริบท เป็นสื่อที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ สภาพแวดล้อม และสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งวิทยาการหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ห้องสมุด หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในรูปของสิ่งมีชีวิต เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่าง ๆ หรืออยู่ในรูปของปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นรอบตัว ตลอดจนข่าวสารด้านต่าง ๆ เป็นต้น

6. สื่อกิจกรรม เป็นกิจกรรมหรือกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ได้แก่ การแสดงละคร บทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษาออกสถานที่ การทำโครงการ

สื่อการเรียนรู้แบ่งตามทรัพยากรการเรียนรู้แหล่งการเรียนรู้ (Learning resource) หมายถึงทรัพยากรที่สามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ (ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ, 2552)

1. บุคคล (People) ทรัพยากรบุคคล เช่น ครูหรือผู้บริหารการศึกษาซึ่งได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี ถือเป็นสื่อสำคัญในการขยายหรือสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ บุคคลที่มีความรู้และทักษะในอาชีพตนเองก็สามารถที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่จะถ่ายทอดความรู้และทักษะเฉพาะให้กับผู้เรียนได้เช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น วิศวกร ประชาชนชาวบ้าน พนักงานธุรกิจ ผู้นำทางศาสนา เป็นต้น ถึงแม้ว่าบุคคลเหล่านี้จะไม่ได้รับการอบรมโดยตรงให้เป็นนักการศึกษา แต่ด้วยความรู้และทักษะอันเป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะก็สามารถที่จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้

2. วัสดุ (material) วัสดุทางการศึกษาที่บรรจุเนื้อหาการเรียนการสอน ได้แก่ วิดีทัศน์ เทปเสียง ซึ่งในปัจจุบันเก็บในรูปแบบของแผ่นซีดีรอมหรือแผ่นดีวีดี รวมถึงเกมคอมพิวเตอร์ ภาพยนตร์ สารคดีต่าง ๆ

3. สถานที่ (setting) สถานที่ในที่นี้หมายถึงสภาพแวดล้อมที่มีส่วนสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนการรู้ของผู้เรียน เช่น ห้องสมุด สนามเด็กเล่น หอประชุม เป็นต้น ส่วนสถานที่และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ในชุมชน ได้แก่ อาคารสถานที่ที่เป็นประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น โรงงาน วัด ถนน พิพิธภัณฑ์ชุมชน สวนสาธารณะ อุทยานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

4. เครื่องมือและอุปกรณ์ (tools and equipment) เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในการผลิตหรือเป็นเครื่องช่วยนำเสนอร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ มักเป็นเครื่องมือทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์ซึ่ง

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมใช้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครื่องมือ เช่น กระจาด ขี้ควง กาว กรรไกร

5. กิจกรรม (activities) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้มีการดำเนินงานร่วมกับแหล่งทรัพยากรอื่นๆ การสอนแบบโปรแกรม สถานการณ์จำลองและเกม ทัศนศึกษา กระบวนการกลุ่ม

ประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ

สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน เช่น

1.1 ปัญหาเรื่องวิธีการสอน ปัญหาที่มักพบอยู่เสมอ คือ ผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงยึดรูปแบบการสอนแบบบรรยายโดยมีครูเป็นศูนย์กลางมากกว่าการสอนในรูปแบบอื่นการสอนด้วยวิธีการแบบนี้เป็นการสอนที่ขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในชั้นปลายเพราะนอกจากจะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายขาดความสนใจแล้วยังเป็นการปิดกั้นความคิดและสติปัญญาของผู้เรียนให้อยู่ในขอบเขตจำกัดอีกด้วย

1.2 ปัญหาด้านเนื้อหาวิชาบางวิชาเนื้อหาหนักและบางวิชามีเนื้อหาเป็นนามธรรมยากแก่การเข้าใจ จึงจำเป็นต้องนำเทคนิคการสอนและสื่อมาช่วย

1.3 ปัญหาด้านการวัดและประเมินผล เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำครูผู้สอนนำไปใช้ในการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหรือใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนได้

1.4 ปัญหาเรื่องอุปกรณ์การสอน บางเนื้อหาที่มีสื่อการสอนเป็นจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาคิดค้นหาเทคนิควิธีการสอน และผลิตสื่อการสอนใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายได้

2. เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาโดยการนำสิ่งประดิษฐ์หรือแนวความคิดใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนนั้นเผยแพร่ไปสู่ครูอาจารย์ท่านอื่นๆ หรือเพื่อเป็นตัวอย่างอีกรูปแบบหนึ่งให้กับครูอาจารย์ที่สอนในวิชาเดียวกันได้นำแนวความคิดไปปรับปรุงใช้หรือผลิตสื่อการสอนใหม่ๆเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

3. การนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานทางวิชาการ นวัตกรรมการเรียนรู้นอกจากจะเป็นประโยชน์ในด้านการปรับปรุงและพัฒนางานหรือการจัดการเรียนการสอนแล้วยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพอีกด้วยโดยผู้สร้างนวัตกรรมสามารถนำผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานวิชาการเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะ หรือปรับตำแหน่งให้สูงขึ้นได้

สื่อ และนวัตกรรม ในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน

หลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน

สื่อและนวัตกรรม ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนในปัจจุบันมีมากมาย และมีการพัฒนาให้หลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น การเลือกใช้สื่อ หรือนวัตกรรม ที่เหมาะสมกับการถ่ายทอดความรู้จึงมีความสำคัญ เพราะไม่มีสื่อ หรือนวัตกรรมใดที่เหมาะสมกับทุกการเรียนการสอน มีผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน และนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอหลักการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ดังรายละเอียดดังนี้ (จันทร์จิรา จุมพลหล้า, 2560)

1. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ของเนื้อหาที่ต้องการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
2. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน ได้แก่
 - 2.1 ด้านทั่ว ๆ ไป เช่น เพศ วัย หรืออายุ
 - 2.2 ด้านพื้นฐานการศึกษา เช่น การใช้ภาษา การเขียน ประสบการณ์เดิม
 - 2.3 ด้านสังคม เช่น วัฒนธรรม อาชีพ พื้นฐานทางครอบครัว
 - 2.4 ด้านจิตใจ เช่น ความสนใจ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคิด
3. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากศักยภาพของสื่อ นั้น ๆ เช่น รูปภาพ สี เสียง รวมไปถึงองค์ประกอบของสื่อที่เกี่ยวกับการใช้งาน การนำเสนอ สามารถทบทวนได้หลายครั้ง
4. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยยึดหลักความเหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมหรือพิจารณาจากความเหมาะสมบางอย่างของสื่อ เช่น หาได้ง่าย ไม่มีอันตราย มีขั้นตอนการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน
5. เลือกสื่อการเรียนรู้จากความถูกต้องเที่ยงตรงของสื่อทั้งด้านเนื้อหา สามารถให้สาระกับผู้เรียนได้อย่างตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อนเกินไป มีความทันสมัย เป็นตัวแบบการเรียนรู้ที่ถูกต้องและดีพอ
6. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากคุณภาพของสื่อ สามารถให้ความรู้และมีคุณภาพที่ดี มีเทคนิคและระบบจัดการสื่อที่ดี
7. เลือกสื่อการเรียนรู้โดยพิจารณาจากความคุ้มค่าด้านความพยายามและค่าใช้จ่าย สื่อที่ดีควรเป็นสื่อที่สามารถจัดหา ได้ไม่ยากนัก ไม่มีค่าใช้จ่ายที่มากจนเกินไป มีเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต และมีบุคลากรที่มีความชำนาญเพียงพอ
8. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการใช้สื่อประสม ควรเลือกสื่อที่ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกันในเวลาเดียวกัน ต้องเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่กันและกัน เอื้อต่อการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรมบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน

9. เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับหน้าที่ใช้งาน ช่วยสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนหรือเป็นตัวเร้าความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ข้อเท็จจริง เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเดิมสู่สิ่งใหม่ เป็นต้น

กระบวนการสร้างสื่อ และนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

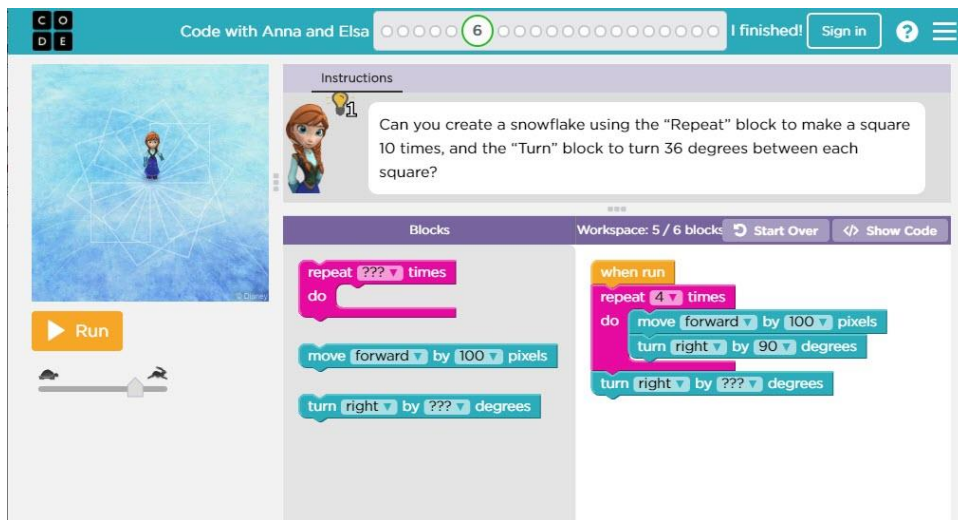
สื่อ และนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ มีส่วนช่วยในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทั้งยังช่วยถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น กระบวนการสร้างสื่อ หรือนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ มีกระบวนการสร้างพื้นฐาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนศึกษาเอกสารแนวคิดหลักการ เป็นการรวบรวม แนวคิด หลักการ ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ
2. ขั้นตอนการวางแผนสร้างสื่อ หรือนวัตกรรม เป็นการออกแบบ วางแผนการพัฒนา เลือกใช้วิธีการใด กำหนด หรือเลือกประเภทของสื่อหรือนวัตกรรมที่เหมาะสม
3. ขั้นตอนการพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรม เป็นการพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรมตามที่ได้ ออกแบบไว้
4. ขั้นตอนการประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรม เป็นการประเมิน ประสิทธิภาพหรือนวัตกรรมของสื่อที่พัฒนา เมื่อนำไปใช้งานผลการใช้สื่อหรือนวัตกรรมเป็นไปตามที่ ต้องการ สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่พัฒนาหรือไม่
5. ขั้นตอนการปรับปรุงสื่อหรือนวัตกรรม เมื่อประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรมที่สร้างแล้ว นำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงสื่อหรือนวัตกรรมให้มีคุณภาพเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในห้องเรียนต่อไป

ตัวอย่างสื่อ และนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบัน

สื่อและนวัตกรรมในปัจจุบันมีให้เลือกใช้มากมาย หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาขึ้นมาใหม่ หรือเลือกใช้ที่มีอยู่แล้ว ในส่วนนี้เป็นตัวอย่างของสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น

1. ตัวอย่างการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเรื่อง Coding ใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียน การสอนเรื่องวิทยาการคำนวณสำหรับเด็กได้



แผนภาพที่ 5.1 ตัวอย่างการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเรื่อง Coding
ที่มา: <https://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/6>

2. ตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืช



แผนภาพที่ 5.2 ตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืช
ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=HoSjJoTT67s>

3. ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับการบวกเลข



แผนภาพที่ 5.3 ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับการบวกเลข

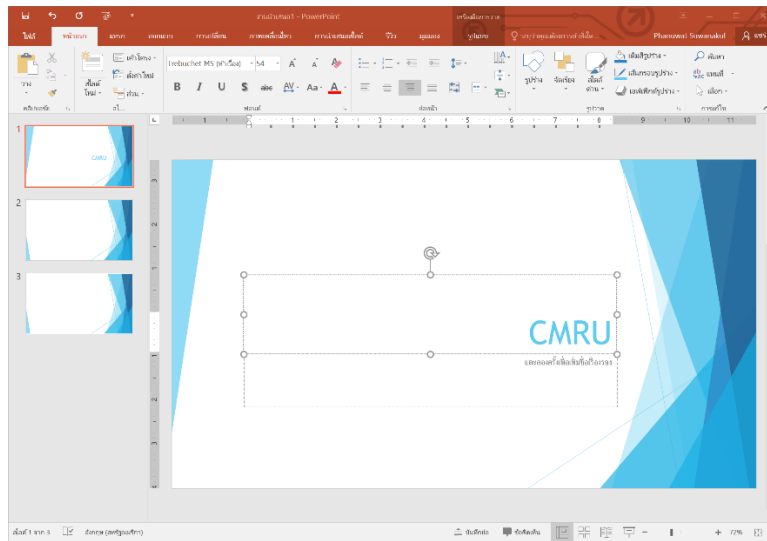
ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=pkM6uBfNkRk>

ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

การถ่ายทอดสาระความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนนิยมใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะและประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย จำเป็นต้องใช้สื่อหลาย รูปแบบประกอบกัน แต่จะเลือกใช้สื่อแบบใดบ้างขึ้นอยู่กับสถานการณ์ สาระความรู้ที่ต้องการถ่ายทอดและรูปแบบวิธีการการถ่ายทอดความรู้ ผู้สอนต้องรู้จักเลือกซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้สร้างสื่อให้เหมาะสมกับถ่ายทอดสาระความรู้ไปยังผู้เรียนให้มากที่สุด ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้แบ่งเป็น กลุ่มได้ดังนี้

1. โปรแกรมประเภทนำเสนอ เป็นแกรมกราฟิกสำหรับช่วยในการนำเสนองาน ในลักษณะเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย มีการสร้างภาพ กราฟิกที่ดูแล้วเข้าใจง่ายขึ้น เช่น กราฟชนิดต่าง ๆ หรือการสร้างแผนผังการจ้ดองค์กรโปรแกรมประเภทนี้ ส่วนมากใช้ในงานธุรกิจ

- Microsoft Power Point
- Google Slide
- Keynote
- Visme



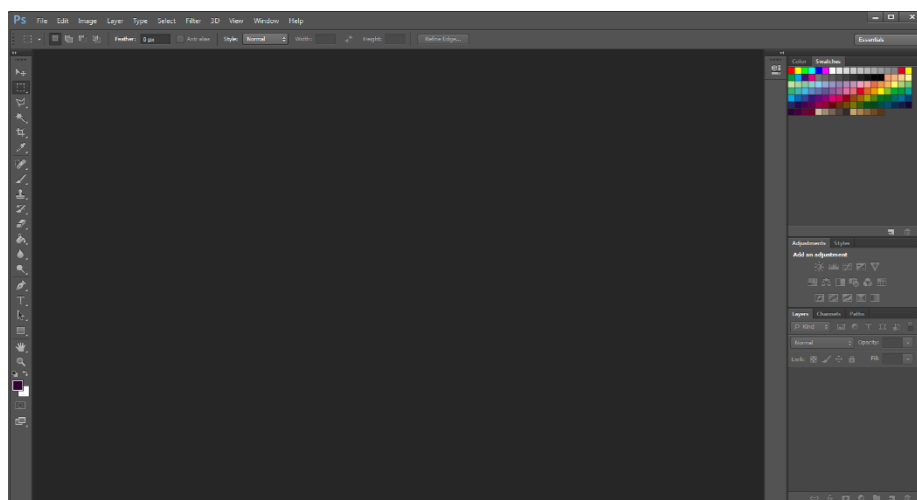
แผนภาพที่ 5.4 Microsoft Power Point



แผนภาพที่ 5.5 Keynote

2. ซอฟต์แวร์ตกแต่งรูปภาพ เหมาะสำหรับการแก้ไข ตกแต่งภาพถ่ายหรือรูปภาพที่มีอยู่ แล้วมาดัดแปลง เช่น การจัดองค์ประกอบ สี แสงของภาพ นำข้อความมาใส่เพิ่มในรูป เป็นต้น รวมถึงนำภาพตั้งแต่ 2 ภาพมาตัดต่อเป็นรูปเดียวกัน เพื่อมีลักษณะของภาพตามที่ต้องการ ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้

- Adobe Photoshop
- Adobe Lightroom
- GIMP
- Pixlr
- Paint.net



แผนภาพที่ 5.6 Adobe Photoshop



แผนภาพที่ 5.7 GIMP

3. ซอฟต์แวร์สร้างภาพ ซอฟต์แวร์นี้มีลักษณะการวาดเส้น สร้างรูปทรงเรขาคณิต สร้างภาพลายเส้นขึ้นมาใหม่ เหมาะสำหรับทำงานออกแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บไซต์ และภาพเคลื่อนไหวตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่นๆ เช่น การ์ตูน ภาพประกอบหนังสือ เป็นต้น มักจะมีฟังก์ชันทางด้านระบายสีภาพหรือการสร้างภาพแบบเวกเตอร์ ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้

- Adobe Illustrator
- Inkscape
- Microsoft Paint
- OpenOffice Draw



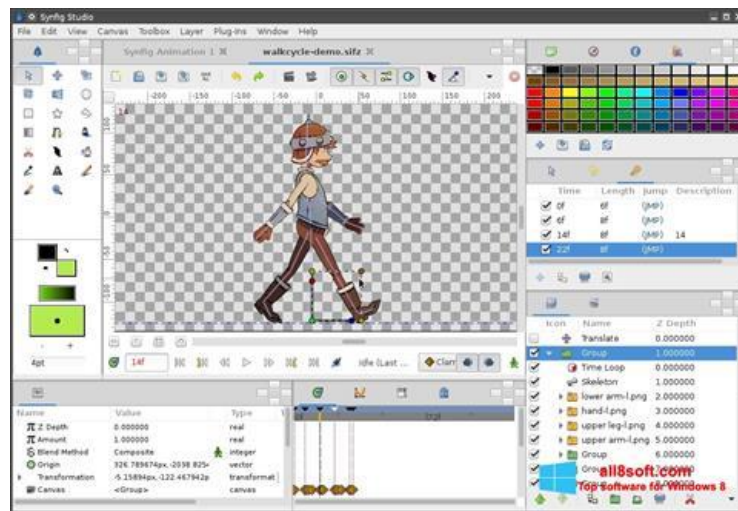
แผนภาพที่ 5.8 Adobe Illustrator



แผนภาพที่ 5.9 Inkscape

4. โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ เป็นโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหวตามลำดับ โปรแกรมจะ แสดงภาพเป็นลำดับให้แลดูเหมือนภาพเคลื่อนไหว โดยอาจมีเทคนิคต่างๆ ประกอบ การแสดงภาพเช่น การซ้อนภาพ เลื่อนภาพ การเลื่อนภาพให้หายไปได้ และ การแปลงภาพ รวมถึงมีลักษณะการโต้ตอบกับผู้ใช้ด้วย ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้

- Synfig Studio
- Pencil2D Animation
- Maefloresta
- Toon Boom Harmony
- Moho (Anime Studio) Pro
- Adobe Animate



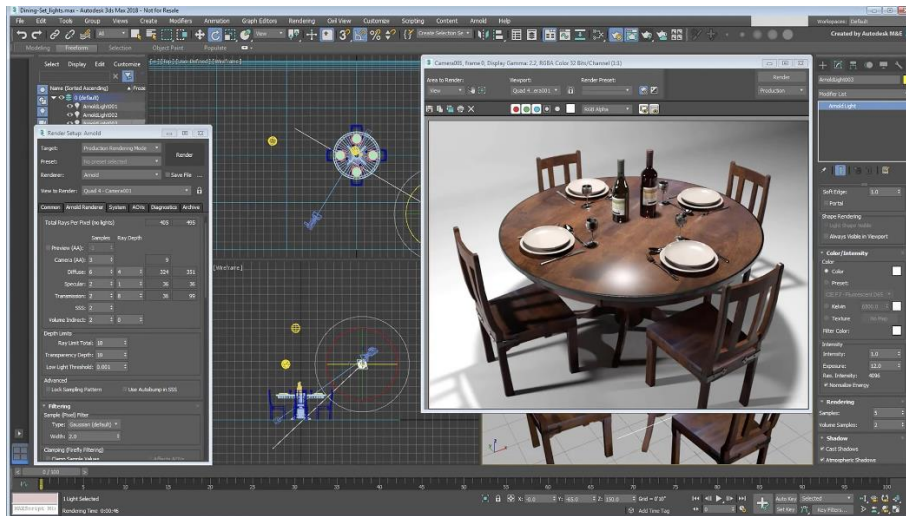
แผนภาพที่ 5.10 Synfig Studio



แผนภาพที่ 5.11 Pencil2D Animation

5. โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพ 3 มิติ เป็นการสร้างภาพจากจุดและขอบ ทำให้มองดูว่าวัตถุที่สร้างขึ้นมามีมวล ปริมาตรและมีคุณสมบัติของพื้นผิว สามารถกำหนดแสงและเงาให้กับวัตถุในภาพจนดูเหมือนจริง เหมาะสำหรับการออกแบบและสถาปัตยกรรม เช่น การผลิตทรอยนต์และภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้

- 3D Studio Max
- Maya
- Blender 3d



แผนภาพที่ 5.12 Maya



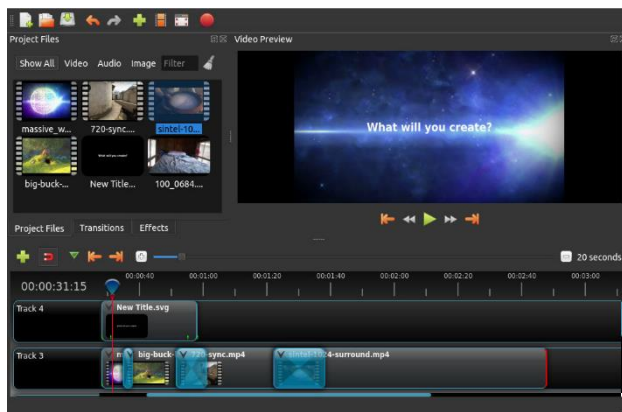
แผนภาพที่ 5.13 Blender 3d

6. โปรแกรมบันทึกและตัดต่อวิดีโอเป็นโปรแกรมในการตัดต่อไฟล์วิดีโอ (Video) รวมถึงไฟล์ภาพ (Image) และไฟล์เสียง (Audio) เพื่อนำมาประกอบกันเป็นภาพยนตร์ ซอฟต์แวร์เหล่านี้ฟังก์ชันการทำงานที่ด้านการปรับแต่ง การตัดต่อ ใส่เอฟเฟกต์ ให้กับภาพวิดีโอ ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้

- Adobe premiere pro
- Final Cut Pro X
- Sony Vegas Pro 16
- OpenShot Video Editor



แผนภาพที่ 5.14 Sony Vegas Pro 16



แผนภาพที่ 5.15 OpenShot Video Editor

สรุปท้ายบท

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

ความหมายของสื่อและนวัตกรรม

สื่อ (กริยา) หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน เช่น สื่อความหมาย, ชักนำให้รู้จักกัน สื่อ (นาม) หมายถึง ผู้หรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เช่น เขาใช้จดหมายเป็นสื่อติดต่อกัน, เรียกผู้ที่ทำหน้าที่ชักนำให้ชายหญิงได้แต่งงานกันว่า พ่อสื่อ หรือ แม่สื่อ; (ศิลปะ) วัสดุต่างๆ ที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปกรรม ให้มีความหมายตามแนวคิดซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้นเช่นสื่อผสม(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน , 2542)

สื่อการเรียนรู้ หมายถึง วัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีการ ชนิดต่างๆ ที่บรรจุเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถนำเป็นเครื่องมือใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ ,2553)

นวัตกรรมการศึกษา คือการปรับปรุงและคิดค้นวิธีสอนแบบใหม่ๆ โดยใช้วิธีการ ความคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านกระบวนการที่เชื่อถือได้ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุคโลกาภิวัตน์โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้

สื่อการสอนมีหลายประเภท และมีการจำแนกประเภทโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกัน จำแนกประเภทของสื่อได้เป็น 6 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์
2. สื่อบุคคล
3. สื่อวัสดุ
4. สื่ออุปกรณ์
5. สื่อบริบท
6. สื่อกิจกรรม

สื่อการเรียนรู้แบ่งตามทรัพยากรการเรียนรู้แหล่งการเรียนรู้ (Learning resource) หมายถึง ทรัพยากรที่สามารถช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. บุคคล
2. วัสดุ (material)
3. สถานที่ (setting)
4. เครื่องมือและอุปกรณ์
5. กิจกรรม (activities)

ประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ

สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน
2. เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน
3. การนำนวัตกรรมไปใช้เป็นผลงานทางวิชาการ

หลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ ประกอบด้วย เลือกที่ตรงกับวัตถุประสงค์ เลือกที่เหมาะสมกับผู้เรียน เลือกโดยพิจารณาจากศักยภาพของสื่อ เลือกโดยยึดหลักความเหมาะสม เลือกจากความถูกต้องเที่ยงตรงของสื่อ เลือกโดยพิจารณาจากคุณภาพของสื่อ เลือกโดยพิจารณาจากความคุ้มค่าด้านความพยายามและค่าใช้จ่าย เลือกที่สอดคล้องกับหลักการใช้สื่อประสม เลือกที่สอดคล้องและเหมาะสมกับหน้าที่ใช้งาน

กระบวนการสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ มี 5 ขั้นตอน

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดหลักการ
2. วางแผนสร้างสื่อหรือนวัตกรรม
3. พัฒนาสื่อหรือนวัตกรรม
4. ประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรม
5. ปรับปรุงสื่อหรือนวัตกรรม

ปัจจุบันมีสื่อหลายประเภทโดยเฉพาะสื่อดิจิทัลที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ผู้สอนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลเองได้โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมมาสร้างสื่อประกอบการให้ความรู้กับผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีไปยังผู้เรียนมีความถูกต้อง มีความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ นั้น ๆ

คำถามท้ายบท

1. จงบอกความหมายของสื่อและนวัตกรรมมาให้เข้าใจ พอสังเขป
2. นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษายังไงบ้าง
3. ประเภทของสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ มีกี่ประเภทอะไรบ้าง
4. จงบอกประโยชน์ของการนำสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ
5. จงบอกหลักการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ 5 ข้อ
6. จงอธิบายขั้นตอนของกระบวนการสร้างสื่อและนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้
7. จงยกตัวอย่างสื่อหรือนวัตกรรมในการถ่ายทอดความรู้ที่นักศึกษาเคยพบ 3 ตัวอย่าง
8. นักศึกษาต้องเป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง โลกของเรา นักศึกษาคาดว่าจะต้องใช้ซอฟต์แวร์

ใดบ้างมาใช้ในการสร้างสื่อเพื่อประกอบการบรรยาย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**.
กรุงเทพฯ: องค์กรรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- จันทร์จิรา จุมพลหล้า. (2560). **เอกสารประกอบการสอน รายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้**.
อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2559). **นวัตกรรมการบริการ: กลยุทธ์ที่สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน
ขององค์การธุรกิจบริการ, วารสารการจัดการสมัยใหม่, ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-
ธันวาคม 2559.**
- ทิสนา แคมมณี. (2547). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2552). **การวิเคราะห์และประเมินระบบสนับสนุนผู้เรียนในการจัดการ
เรียนการสอนทางไกล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ทุนพัฒนาอาจารย์ใหม่/นักวิจัยใหม่
กองทุนรัชดาภิเษก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์. (2531). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทรุ่ง
ศิลป์การพิมพ์.
- สกาวิรัตน์ ไกรมาก. (2563). **คู่มือการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)**. สืบค้นจาก [ita.phayao2.go.th/web/wp-
content/uploads/2020/02/พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้.pdf](http://ita.phayao2.go.th/web/wp-content/uploads/2020/02/พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้.pdf)
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). **การจัดการความรู้กับนวัตกรรม** กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์. (2546) **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ**. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). **นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**. กรุงเทพฯ:
9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- อนันท์ งามสะอาด. (2563). **การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา**. สืบค้นจาก
[http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000116/4-techno/article/1-
academic/44.pdf](http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000116/4-techno/article/1-academic/44.pdf)

บทที่ 6

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

ข้อมูลดิบ คือ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง และอื่นๆ โดยตรง ซึ่งบันทึกไว้อย่างไม่เป็นระบบ และยังไม่ได้เปลี่ยนแปลงให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้ดีขึ้น จัดเป็นข้อมูลดิบ ตัวอย่างเช่น

ข้อมูลความสูงของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 33 คน										
160	167	169	162	160	170	168	161	162	163	170
162	164	163	168	169	167	162	161	160	167	168
165	161	160	166	168	169	170	164	166	163	161

แผนภาพที่ 6.1 ตัวอย่างของข้อมูลดิบ

ข้อมูลที่จัดกระทำ คือ ข้อมูลที่ผ่านการจัดรูปแบบ โดยเปลี่ยนแปลงหรือจัดทำให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้ดีขึ้น ซึ่งสามารถใช้วิธีการ เช่น การแจกแจงความถี่ การใช้กราฟ รูปภาพแทนความหมาย เป็นต้น

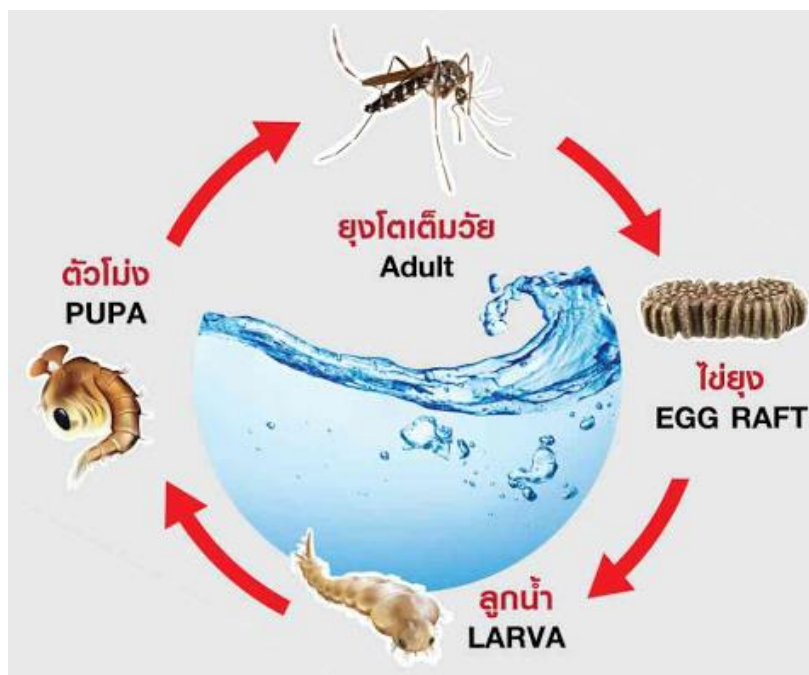
ส่วนสูงของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 33 คนเป็นดังนี้	
ความสูง(เซนติเมตร)	จำนวน(คน)
160	4
161	4
162	4
163	3
164	2
165	1
166	2
167	3
168	4
169	3
170	3
รวม	33

แผนภาพที่ 6.2 ตัวอย่างของข้อมูลที่จัดกระทำ

นอกเหนือจากความสามารถในการจัดกระทำกับข้อมูลดิบเพื่อให้เข้าใจและสื่อความหมายได้ง่ายขึ้นแล้ว ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลยังครอบคลุมถึงความสามารถในการอธิบายสิ่งต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งลักษณะวัตถุ การเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ หรือความคิด ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนด้วย เช่น การบรรยายลักษณะของสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้ทักษะการสังเกต สังเกตสิ่งที่จะบรรยาย แล้วรวบรวมคำพูดให้กะทัดรัด และครอบคลุมสิ่งที่จะบรรยาย เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจและมองเห็นภาพลักษณะในสิ่งที่บรรยายได้ชัดเจน จึงจัดเป็นทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

วงจรชีวิตของยุง จะมี 4 ระยะ คือ ระยะไข่ (egg stage) ระยะตัวอ่อน (larva stage) ระยะเป็นตัวเต็มวัย (pupa stage) และระยะตัวเต็มวัย (adult stage) ซึ่งยุงจะมีวงจรชีวิต 9-14 วัน ตัวเมียอายุประมาณ 1-3 เดือน ตัวผู้อายุประมาณ 6-7 วัน ยุงแต่ละตัววางไข่ได้ 3-4 ครั้ง จำนวน 50-300 ฟองต่อครั้ง ยุงตัวเมียเมื่ออายุได้ 2-3 วันจึงเริ่มออกหากินเลือดคนหรือสัตว์ เพื่อนำเอาโปรตีนและแร่ธาตุไปใช้สำหรับการเจริญเติบโตของรังไข่ ส่วนยุงตัวผู้จะดูดน้ำหวานเพื่อดำรงชีวิต หลังจากดูดเลือดเมื่อไข่สุกเต็มที่ ยุงตัวเมียจะหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมในการวางไข่ หลังจากวางไข่แล้วยุงตัวเมีย

จากข้อมูลวงจรชีวิตของยุง สามารถนำเสนอข้อมูลได้ดังนี้



แผนภาพที่ 6.3 แสดงข้อมูลวงจรชีวิตของยุง

การเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism)

Thorndike, Edward L. (1966 : 28-29) นักการศึกษาและจิตวิทยาชาวอเมริกันที่มีชื่อเสียง ได้เป็นผู้ให้กำเนิดทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งมีชื่อว่า ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory) จากการที่ธอร์นไดค์ ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ของสัตว์ และต่อมาได้กลายมาเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทั่วไปโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นที่รู้จักกันดีในนามทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยง ในเรื่องนี้ นอกจากธอร์นไดค์จะได้ย้ำในเรื่องการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำแล้ว เขายังให้ความสำคัญของการให้รางวัลหรือการลงโทษ ความสำเร็จหรือความผิดหวังและความพอใจหรือความไม่พอใจแก่ผู้เรียนอย่างตัดเทียมกันด้วย ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ ได้เน้นที่ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่าง สิ่งเร้า (Stimulus) กับการตอบสนอง (Response) เขาเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอาปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้องนั้นมาเชื่อมต่อ (Connect) เข้ากับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสม หรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็โดยการสร้างสิ่งเชื่อมโยง (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้เกิดขึ้น ดังนั้นเราจึงเรียกทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ว่า ทฤษฎีเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับตอบสนอง (S-R Bond Theory) หรือทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory) จากการทดลองและแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ดังกล่าวข้างต้น เขาได้เสนอกฎการเรียนรู้ที่สำคัญขึ้นมา 3 กฎ ซึ่งถือว่าเป็นหลักการเบื้องต้นที่นำไปสู่เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอน กฎทั้ง 3 ข้อ ได้แก่

1. กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ (The Law of Exercise or Repetition) ซึ่งเขาได้ชี้ให้เห็นว่า การกระทำซ้ำหรือการฝึกหัดนี้ หากได้ทำบ่อย ๆ และซ้ำเดิมจะทำให้การกระทำนั้น ๆ ถูกต้องสมบูรณ์และมั่นคง

2. กฎแห่งผล (The Law of Effect) เป็นกฎที่มีชื่อเสียงและได้รับความสนใจมากที่สุด ใจความสำคัญของกฎนี้ก็คือรางวัลหรือความสมหวัง จะช่วยส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น แต่การตำหนิหรือความผิดหวังจะลดอาการแสดงพฤติกรรมนั้นลง

3. กฎแห่งความพร้อม (The Law of Readiness) กฎนี้หมายถึงความพร้อมของร่างกาย ในอันที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ (2555 : 9) ได้อธิบายว่า Connectivism เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอันเกิดจากความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ต ซึ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ช่วยตอบสนองและเสริมทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในช่วงที่การเรียนรู้นั้นยังไม่เกิดผลกระทบจากเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้มีการเลื่อนไหลไม่หยุดนิ่ง ความรู้ต่าง ๆ เกิดขึ้นทุกเวลานาทีนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็วที่ล้วนกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของคนเรา อีกทั้งยังเปลี่ยนแปลงทิศทางการเรียนรู้ด้วย เช่น เปลี่ยนจากการเรียนรู้ว่าอย่างไร และรู้อะไร เป็นการเรียนรู้ว่าจะหาความรู้ได้ที่ใด ฯลฯ การเรียนรู้นอกระบบมีความสำคัญต่อประสบการณ์การเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดขึ้นจากวิธีการหลากหลาย เช่น จากชุมชน จากเครือข่ายบุคคล และจากการทำงานให้สำเร็จ

การเรียนรู้ยังเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต อีกทั้งการเรียนรู้และการทำงานเป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์กัน แยกจากกันไม่ได้ และกล่าวถึงนิเวศวิทยาการเรียนรู้ (กลุ่มคนที่สนใจเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นแกน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กับกลุ่มอื่นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนสนใจเป็นแกน) ว่าประกอบด้วยเนื้อที่สำหรับผู้รู้มากกว่าและผู้ที่จะเริ่มต้นให้มาเชื่อมโยงถึงกัน เนื้อที่สำหรับผู้แสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเอง เนื้อที่สำหรับการโต้แย้งและแสดงความคิดเห็น เนื้อที่สำหรับการสืบค้นจากคลังความรู้ เนื้อที่เพื่อเรียนรู้ตามโครงสร้างของเนื้อหา เนื้อที่เพื่อการติดต่อสื่อสารและรับทราบข่าวสารความเคลื่อนไหวของความรู้ในสาขานั้น ๆ

Siemens, George (2005 : 4) ได้อธิบายว่า Connectivism เป็นทฤษฎีที่รองรับความรู้ที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกวัน ทำให้ความรู้ที่มีอยู่นั้นมีอายุการใช้งานที่สั้นลง ความรู้ที่ทันสมัยในปัจจุบันกลายเป็นความรู้ที่ล้าสมัยในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากเทคโนโลยีมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงทำให้คนเรามีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต องค์ความรู้ที่มีวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลข่าวสารที่มีจำนวนมากมหาศาลทำให้ไม่สามารถจะเรียนรู้เฉพาะในห้องเรียนได้ตลอดไป มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวในการดำรงชีวิตให้มีความสอดคล้องกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และมีความรู้ที่ทันกับกาลเวลาและยุคสมัย

Boitshwarelo, Bopelo (2011: 162) กล่าวถึงหลักการและคุณลักษณะที่สำคัญของทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ ดังนี้

1. จุดศูนย์กลางของทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้เป็นการเรียนในรูปแบบการเชื่อมต่อการเรียนรู้ ชุมชนและผลประโยชน์จากการค้นคว้าข้อมูล การเรียนรู้ชุมชน คือการศึกษากลุ่มประชาชนร่วมกัน ผ่านการหารือแลกเปลี่ยนความรู้ที่น่าสนใจ
2. ชุมชนได้รับความสำคัญว่าเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายที่กว้างขึ้น เครือข่ายซึ่งมีความหลากหลาย แต่สามารถเชื่อมต่อการสนับสนุนบนพื้นฐานความหลากหลายและการพัฒนาความรู้ในเชิงสร้างสรรค์
3. ความรู้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่บุคคลใด บุคคลหนึ่ง แต่สามารถกระจายเผยแพร่ความรู้ข้อมูล เครือข่าย หรือบุคคลทั่วไป ดังนั้น การเรียนรู้และการสร้างความรู้จะต้องขึ้นอยู่กับความหลากหลายของมุมมองและความคิดเห็นและความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่าง
4. ข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลงและมีความจำเป็นต้องถูกประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้องค์ความรู้และข้อมูลอย่างแท้จริง
5. มีการเชื่อมต่อระหว่างทางวินัยในกระบวนการสร้างองค์ความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างระบบโดยเฉพาะอย่างยิ่ง internet- environment กับการกระจายข้อมูลผ่านระบบ

ยีน ภู่วรรณ (2556: 38-40) กล่าวถึงหลักการของทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ ดังนี้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากความรู้ที่มีอยู่บนโลกมากกว่าความรู้ที่มีอยู่ในตัวของแต่ละคน

2. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้และองค์ความรู้มาจากความคิดที่หลากหลาย
3. การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศ
4. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากเครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่ใช่มนุษย์
5. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้มีอะไรมากกว่าการเรียนรู้
6. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการทำให้มีการเชื่อมโยงทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
7. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการรับรู้เกี่ยวกับการเชื่อมโยงการหาข้อมูล ความคิด และแนวคิดสำคัญ คือแก่นของทักษะการเรียนรู้
8. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมหลักการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบการเชื่อมโยงความรู้

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2557: 15) กล่าวถึงปัญหาการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน และการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ว่า ควรมีการลดจำนวนชั่วโมงการเรียนในห้องเรียน และเพิ่มการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงการและการแก้ปัญหา รวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีนำเสนอเนื้อหาอย่างทันสมัย มีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม และใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism)

Connectivism เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเครือข่ายเป็นฐาน (Network Based Pedagogy) ที่พัฒนาขึ้นโดย Siemens, George (2005) ซึ่งถูกออกแบบมาสำหรับการเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในยุคดิจิทัลโดยเฉพาะ แนวคิด Connectivism ได้สร้างมาจากข้อจำกัดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบดั้งเดิมทั้ง 3 แบบ คือ พฤติกรรมนิยม (Behaviorism) พุทธิปัญญา (Cognitivism) และการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยสาระสำคัญของทฤษฎี Connectivism ได้มองว่า “ความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไปบนเครือข่าย ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่ได้ด้วยการเชื่อมต่อไปยังแหล่งความรู้ที่ต้องการ และหาทางบริหารจัดการความสัมพันธ์ในการเชื่อมต่อความรู้เหล่านั้นไว้” โดยแนวคิดของ George Siemens นั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิชาการหลายคน ได้แก่ Latour, Bruno (2005) และ Law, John (1992) ที่กล่าวถึงทฤษฎี Actor Network ว่าด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้ากับแนวคิดเพื่อสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบของระบบเครือข่าย ที่นิยมใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงทฤษฎี Situated Learning ของ Lave, Jean and Wenger, Etienne (1991) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง นั้นต้องอาศัยการเชื่อมโยงของระบบเครือข่ายเพื่อสังคมออนไลน์ขึ้น สามารถใช้ได้ดี

กับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-base Learning) และเป็นแนวทางที่จะสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)

กรณีตัวอย่าง : การนำทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในการจัดการเรียนการสอนรายวิชา 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล (The Way of living in the Digital Age) ภาคเรียนที่ 1/2557 นิสิต 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 315 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 134 คน ในการจัดการเรียนการสอนมุ่งให้นิสิตมีทักษะการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในวิถีชีวิต ยุคดิจิทัลพัฒนาทักษะความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนต่อสังคมจากพฤติกรรมการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนการสอน มุ่งให้นิสิตได้คิดวิเคราะห์ เข้าใจทักษะที่จำเป็นในวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และดำเนินการจัดทำโครงการกิจกรรมดีเพื่อสังคมโดยการใช้การสื่อสารผ่านสื่อเครื่องมือดิจิทัล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. ครูสอนให้นิสิต มีความรู้พื้นฐานการเข้าใจวิถีชีวิตและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงมีทักษะการใช้เครื่องมือ ICT และเครื่องมือสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจารย์ และนิสิตเชื่อมโยงติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา โดยผ่านสื่อและกิจกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนและเชื่อมโยงความรู้ร่วมกันผ่าน ระบบ NU e-Learning, Google Classroom ประจำวิชาและ Facebook Group ประจำวิชา และ social online อื่น ๆ
2. ครูจัดกิจกรรมการเรียน เชื่อมโยงความรู้และกิจกรรมผ่านสื่อ ให้นิสิตตั้งประเด็นโครงการกิจกรรมและนำเสนอสื่อผ่านสื่อดิจิทัล
3. นิสิตนำเสนอร่างโครงการกิจกรรมดี ๆ ที่ส่งผลกระทบเพื่อสังคมโดยการใช้การสื่อสารผ่านสื่อเครื่องมือดิจิทัล
4. นิสิตดำเนินโครงการกิจกรรม และเชื่อมโยงสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล 3 อาทิตย์ และนำเสนอผ่านสื่อดิจิทัล นิสิตใช้สื่อ ทั้ง online ผ่าน Facebook Fanpage, Social network และ offline digital
5. การนำเสนอผลการดำเนินงานผ่านการจัดแสดงนิทรรศการทั้งสิ้นกว่า 45 โครงการ
6. สรุปผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอน นิสิตสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลได้ นิสิตมีทักษะการเชื่อมโยงความรู้สู่โครงการและการปฏิบัติจริงเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะมีผลกระทบต่อสังคมสร้างให้นิสิตมีจิตสาธารณะและเชื่อมโยงการเรียนรู้อายุวิถีชีวิตในยุคดิจิทัลได้

การออกแบบสื่อ/นวัตกรรมการถ่ายทอดความรู้

ความรู้ (Knowledge)

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำ และการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งที่ยาก ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ความรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่อธิบายได้ สามารถทำความเข้าใจได้จากการฟัง การอธิบาย การอ่าน และนำไปใช้ปฏิบัติ ซึ่งจะถูกจัดไว้อย่างเป็นแบบแผน มีโครงสร้าง และอธิบายกระบวนการวิธีการ ขั้นตอนชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้

2. ความรู้แฝงเร้น หรือความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่อธิบายได้ยาก หรือบางครั้งไม่สามารถอธิบายได้ว่า เกิดความรู้ขึ้นอย่างไร ไม่มีแบบแผน โครงสร้างที่ชัดเจน เกิดขึ้นในตัวบุคคล ผลของการถ่ายทอดขึ้นอยู่กับผู้ถ่ายทอด และผู้รับเป็นสำคัญ

องค์ประกอบสำคัญของวงจรความรู้

1. คน ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งความรู้ นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

2. เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือ เพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน นำความรู้ไปใช้ได้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น

3. กระบวนการความรู้ เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้ จากแหล่งความรู้ ไปให้ผู้ใช้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงและเกิดนวัตกรรม

การสื่อสารในยุคดิจิทัล

การสื่อสารในยุคดิจิทัล หมายถึง การสื่อสารระหว่างบุคคลและสังคม ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น โดยมีการสื่อสารกันผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

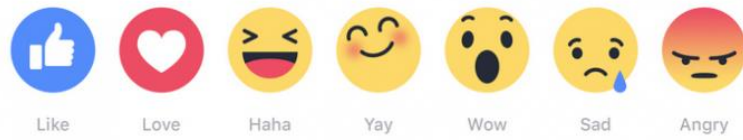
รูปแบบการสื่อสาร มีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายครอบคลุมทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว และมีการพัฒนาไปสู่สื่อรูปแบบผสมผสาน รวมทั้งสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality) ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงกันได้มากขึ้น ดังนี้

1. การสื่อสารแบบด้วยตัวอักษร (Text) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลพื้นฐานที่พบได้ทุกรูปแบบสื่อ และทุกช่องทางสื่อสาร

2. การสื่อสารแบบด้วยภาพนิ่ง (image) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้ทุกรูปแบบสื่อ และทุกช่องทางสื่อสาร

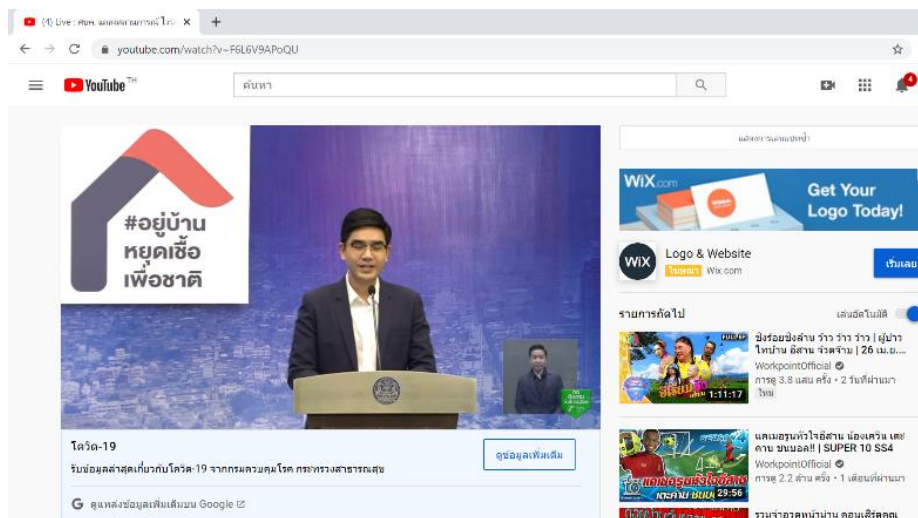
3. การสื่อสารด้วยภาพเชิงสัญลักษณ์ (Emoticon และ Sticker) เป็นรูปแบบการ สื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้บ่อยในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, Twitter, Instagram เป็นต้น

และได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการผสมผสานสื่อภาพ เสียง และสามารถเป็นตัวแทนของผู้ส่งสารเพื่อแสดงออกทางความรู้สึกได้



แผนภาพที่ 6.4 แสดงการสื่อสารด้วยภาพเชิงสัญลักษณ์

4. การสื่อสารแบบด้วยภาพเคลื่อนไหวจริง (Video) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้บ่อยในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Youtube, Facebook, Twitch เป็นต้น การสื่อสารแบบภาพเคลื่อนไหวจริงแบบทันทีทันใด (Real Time Video/Live Video) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้บ่อยในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Youtube, Facebook, Twitch เป็นต้น



แผนภาพที่ 6.5 แสดงการสื่อสารด้วยภาพเคลื่อนไหวจริง

การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อ นวัตกรรม

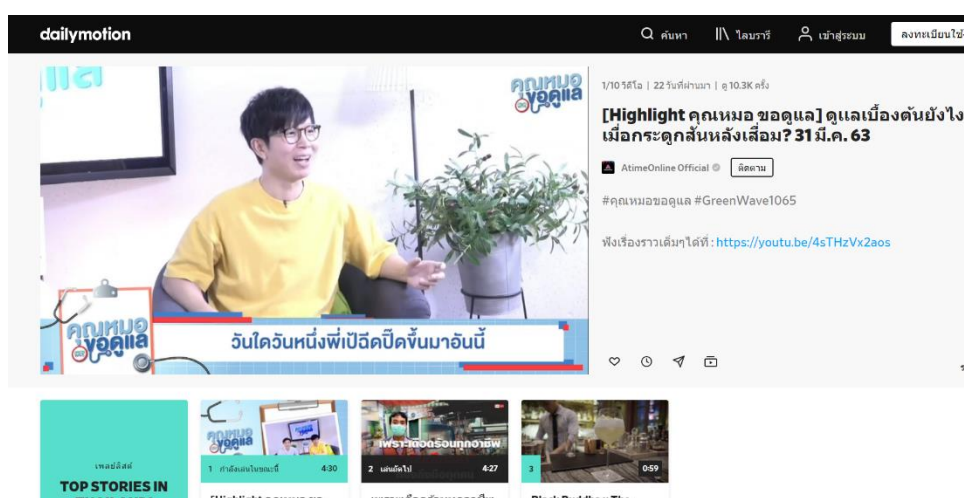
ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อดิจิทัล ในยุคปัจจุบัน สามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยจะขอ ยกตัวอย่างสื่อที่นิยมใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ดังนี้

1. เสียงดิจิทัล(Digital Audio) เป็นสื่อดิจิทัลที่เน้นในการรับฟัง สามารถนำไปใช้ได้ หลากหลายเช่นการนำไปตัดต่อร่วมกับวิดีโอ ปัจจุบันเสียงดิจิทัลสามารถสร้างจากการอัดจากเสียง ธรรมชาติ หรืออาจจะสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยจะถูกจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ โดยนามสกุล เสียงที่ได้รับความนิยม เช่น MP3, WAV เป็นต้น

2. วิดีโอดิจิทัล(Digital Video) เป็นลักษณะของภาพเคลื่อนไหว ที่มีการบันทึกลงบนสื่อ โดยสามารถนำไปเปิดทั้งออนไลน์ เช่น Youtube, Daily motion รวมไปถึงแบบออฟไลน์ เช่น การเปิด DVD โดยนามสกุลไฟล์วิดีโอที่ได้รับความนิยม เช่น MP4, AVI เป็นต้น

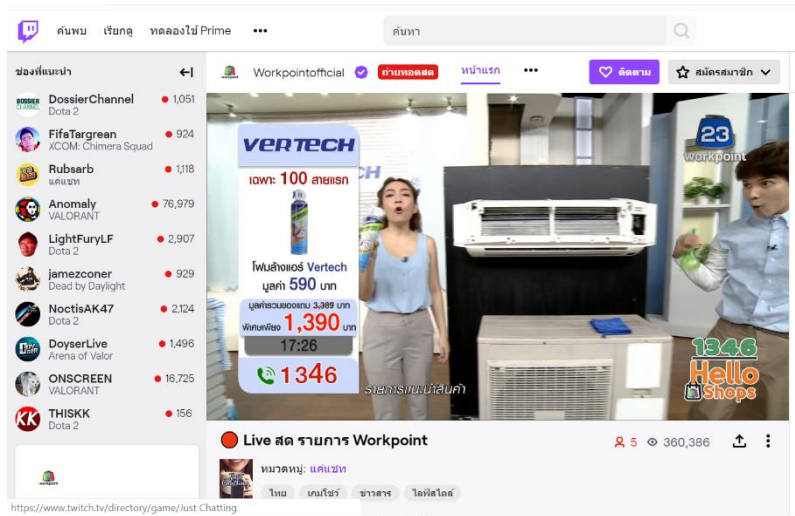
นอกจากนั้นแล้วปัจจุบัน ได้มีการนำสื่อมานำเสนอเป็นลักษณะของ ดิจิทัลสตรีมมิ่ง (Digital Streaming) โดยการแสดงผลแบบสตรีมมิ่งนั้นที่พบในปัจจุบัน ได้แก่

- บริการฝากวิดีโอ เช่น Youtube, Vimeo, Daily motion



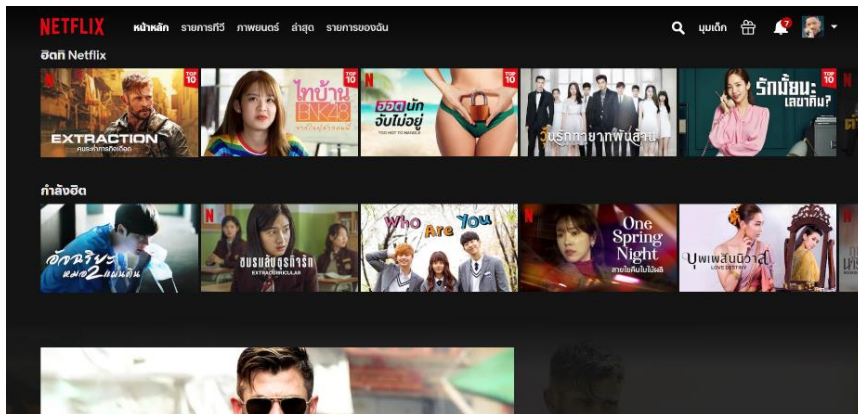
แผนภาพที่ 6.6 แสดงบริการฝากวิดีโอ

- บริการถ่ายทอดสดออนไลน์ เช่น Facebook live, Youtube, Twitch



แผนภาพที่ 6.7 แสดงบริการถ่ายทอดสดออนไลน์

- บริการภาพยนตร์ออนไลน์ เช่น Netflix



แผนภาพที่ 6.8 แสดงบริการภาพยนตร์ออนไลน์

คำถามท้ายบท

1. จงจัดกระทำข้อมูลดังต่อไปนี้ให้อยู่ในลักษณะของข้อมูลที่สามารถเข้าใจง่าย (สามารถสืบค้นข้อมูลได้ในอินเทอร์เน็ต)

- 1.1 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนของจังหวัดเชียงใหม่
- 1.2 ข้อมูลค่า PM2.5 ของจังหวัดเชียงใหม่
- 1.3 ข้อมูลปริมาณน้ำของเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล
- 1.4 ข้อมูลผู้ใช้งานโซเชียลเน็ตเวิร์คของประเทศไทย

2. จงอธิบาย ความหมายของการค้นคว้า และการเชื่อมโยงข้อมูล

3. จงอธิบาย ความหมายของ สื่อและนวัตกรรม

4. หากต้องการนำเสนอ ข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากชุมชน ที่ได้ไปศึกษา นักศึกษา จะเลือกใช้สื่อหรือนวัตกรรมใดในการนำเสนอ เพราะเหตุใด

5. จงอธิบายจุดเด่นของบริการฝากวีดีโอ ถ่ายทอดสดออนไลน์และภาพยนตร์ออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ พุ่งพวง (2558). การจัดการกรรมการเรียนรู้ ด้วยทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism) ผ่านสื่อสังคมออนไลน์. วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์, ปีที่ 10 (ฉบับที่ 19), 1-13.
- ดวงเดือน พินสุวรรณ์ (2557). เอกสารประกอบโครงการวิจัย เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุภาภรณ์ เกียรติสิน (2562). การเข้าใจดิจิทัลกับพลเมืองไทย (Digital Literacy in 21st). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยมหิดล, 230 หน้า