



ISSN: 0857-2593

ฉบับที่ ๔๒

สารานุกรมศึกษาศาสตร์

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารานุกรม ศึกษาศาสตร์

ฉบับที่ ๔๒ (ตุลาคม ๒๕๕๑)

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ISSN 0857-2593

ภาพปก จากเรื่องภาวะโลกร้อน

60.-

สารานุกรม ศึกษาศาสตร์

ฉบับที่ ๔๒ (๒๕๕๑)

คณะผู้จัดทำ

เจ้าของ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยเพิ่มพูน ขยายขอบเขต เพิ่มความรวดเร็วของการบัญญัติศัพท์ อธิบายความหมายของศัพท์ให้ทันต่อความต้องการและความจำเป็นในการใช้ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการศึกษา การค้นคว้า ตลอดจนการพูด การเขียน ที่สามารถทำให้เข้าใจตรงกันได้

คณะกรรมการฝ่ายบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญศรี	ไพรัตน์	ประธานกรรมการ
นายวิสิทธิ์	โรจน์พจนรัตน์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	ธรรมา	กรรมการ
อาจารย์จรรุวรรณ	พลอยดวงรัตน์	กรรมการ
อาจารย์พาสณา	จุลรัตน์	กรรมการ
อาจารย์โอบาส	สุขหวาน	กรรมการ
รองศาสตราจารย์วิญญา	วิศาลาภรณ์	กรรมการ
อาจารย์สุวดี	ภูประดิษฐ์	กรรมการ
อาจารย์วิรุฬห์รัตน์	ไฉนงุ่น	กรรมการ
อาจารย์สุวรรณา	คล้ายกระแสด	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ชูศรี	วงศ์รัตน์	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์วิไลลักษณ์	พงษ์โสภณ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เจ้าหน้าที่ของโครงการ

นางสาวกมลชนก	ลิ้มปิยากร	โทร. (๐๒)๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๕๐๙ หรือ (๐๒)๒๖๐-๓๖๓๘ และ (๐๒)๒๕๕-๓๙๙๗
--------------	------------	---

จัดพิมพ์โดย

บริษัทสำนักพิมพ์ พ.ศ. พัฒนา จำกัด ๑๒ หม่อมแม้ว แขวง 3 ถนนพระราม 6 ซอย 41
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร. ๐๒-๒๗๙-๖๒๒๒ (อัตโนมัติ ๑๕ คู่สาย)

พิมพ์ที่

บริษัท ธนัทธการพิมพ์ จำกัด ๔๘๐/๑ ซอยแสงสันต์ ถนนประชาอุทิศ แขวงราษฎร์บูรณะ
เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

สั่งซื้อได้ที่

โครงการสารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทร. (๐๒)๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๕๐๙ หรือ (๐๒)๒๖๐-๓๖๓๘
และ (๐๒)๒๕๕-๓๙๙๗

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์ โดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารานุกรม ศึกษาศาสตร์

ฉบับที่ ๔๒ (๒๕๕๑)



วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 42 มี 13 บทความ จาก 7 สาขาวิชา ดังนี้

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา	2 บทความ
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ	2 บทความ
สาขาวิชาจิตวิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการ	2 บทความ
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	1 บทความ
สาขาวิชาอาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์	2 บทความ
สาขาวิชาสถิติและวิจัยการศึกษา	1 บทความ
สาขาบุคคล องค์กร และสถาบันที่เกี่ยวกับการศึกษา	3 บทความ

เป้าหมายสารานุกรมศึกษาศาสตร์คือ 2,000 บทความ ขณะนี้สำเร็จไปแล้วประมาณ 800 บทความ ในช่วงเวลา 26 ปีที่ผ่านมา หรือเท่ากับ 30 บทความ/ปี เหลือที่ต้องดำเนินการต่อไปประมาณ 1,200 บทความ

คณะกรรมการฝ่ายบรรณาธิการขอเชิญชวนท่านผู้อ่าน มีส่วนร่วมในโครงการสารานุกรมฯ นี้ โดยการเสนอข้อคิดเห็น และถ้าสามารถเป็นผู้ร่วมเขียนบทความด้วย ก็จะทำให้โครงการฯ บรรลุผลเร็วขึ้น อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาของชาติต่อไป

ด้วยความขอบคุณ
คณะกรรมการบรรณาธิการ



สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา		หน้า
ทักษะพิสัย	สุนันท์ ศลโกสุม.....	7
พุทธิพิสัย	สุนันท์ ศลโกสุม.....	9
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ		
กลุ่มอาการที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง	ศรียา นิยมธรรม	14
กลุ่มอาการการกินที่ผิดปกติ	ศรียา นิยมธรรม	19
สาขาวิชาจิตวิทยา		
จิตวิทยาการรู้คิด	จรรยา สุวรรณทัต	24
จิตวิทยาการให้การปรึกษา	จรรยา สุวรรณทัต.....	32
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา		
การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนภาพ	ชม ภูมิภาค	38
สาขาวิชาอาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์		
จริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรม	ณรงค์ศักดิ์ มณีแสง	46
ภาวะโลกร้อน	ไอลาส สุขหวาน	54
สาขาวิชาสถิติ		
สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง	พิตร ทองชั้น	67
สาขามนุษยศาสตร์ และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา		
โน้ตบุ๊ก	วรวิทย์ วคินสรากร.....	70
ปัญญา	วรวิทย์ วคินสรากร.....	75
จริยธรรม	วรวิทย์ วคินสรากร	81
แนะนำผู้เขียน.....		87



สาขาวิชาการวัด
และประเมินผลการศึกษา

ทักษะพิสัย

ความหมาย

ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หมายถึง ผลลัพธ์ของบุคคลที่ได้ใช้ระบบกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายสัมพันธ์กับประสาทสัมผัสปรากฏเป็นพฤติกรรมที่มีความคล่องแคล่วในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องตามหลักวิชา

การศึกษาเรื่องทักษะพิสัย

เมื่อปี พ.ศ. 2491 นักจิตวิทยากลุ่มหนึ่งสนใจในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้ประชุมกันที่เมืองบอสตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการประชุมครั้งนั้นได้กำหนดกรอบการประเมินผลทางการศึกษา สรุปว่า มนุษย์มีพฤติกรรมทางการศึกษาที่สำคัญอยู่ 3 ประการใหญ่ คือ พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ ที่ประชุมนักจิตวิทยาได้มอบให้ ศาสตราจารย์ ดร. เบนจามิน เอส. บลูม (Bloom Benjamin S.) เป็นประธานคณะทำงาน จำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ซึ่งเกี่ยวกับความคิด คณะทำงานดังกล่าวได้จัดจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับด้านพุทธิพิสัยสำเร็จ ดีพิมพ์เผยแพร่ เมื่อปี พ.ศ. 2499 ศาสตราจารย์ เดวิด คราธวอลล์ (Krathwohl, D.R.) ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นประธานคณะทำงานจำแนกวัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย และทำได้สำเร็จ ดีพิมพ์เผยแพร่ เมื่อปี พ.ศ. 2507 ส่วนจุดประสงค์ทางการศึกษาทางด้านทักษะพิสัยไม่ปรากฏว่ามีการตีพิมพ์เผยแพร่รายละเอียดเกี่ยวกับการจำแนก

วัตถุประสงค์ทางด้านทักษะพิสัย แต่ก็มีผู้เขียนไว้พอสรุปได้ เกี่ยวกับลักษณะสำคัญของทักษะพิสัย ดังนี้

ลักษณะสำคัญของทักษะพิสัย

ทักษะพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เน้นให้เห็นความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสัมพันธ์กับประสาทสัมผัส เป็นการกระทำที่แสดงให้เห็นการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ที่สัมพันธ์กันได้ คล่องแคล่ว แม่นยำ และถูกต้องตามลักษณะของงานนั้นๆ มีการแบ่งระดับขั้นของพฤติกรรมไว้ 5 ขั้น ดังนี้

- 1.00 การเลียนแบบ (imitation)
- 2.00 การทำตามแบบ (manipulation)
- 3.00 การทำอย่างถูกต้อง (precision)
- 4.00 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (articulation)
- 5.00 การกระทำได้ตามปกติ (naturalization)

แต่ละพฤติกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1.00 การเลียนแบบ เป็นพฤติกรรมรับรู้ในสิ่งต้องปฏิบัติโดยการเลียนแบบที่ได้รับรู้ เป็นการประสานกล้ามเนื้อตามการรับรู้จากสายตา ตามที่มีผู้แสดงให้ดู

2.00 การทำตามแบบ เป็นขั้นของพฤติกรรมที่ทำตามแบบที่กำหนดไว้เช่น การคัดลอกอักษร หรือ การเคลื่อนไหวตามแบบที่กำหนดให้ เป็นการฝึกทักษะเบื้องต้น โดยมีผู้แนะนำให้ดูตามลักษณะที่ถูกต้อง

3.00 การทำอย่างถูกต้อง เป็นขั้นของการฝึกทักษะในการได้ทำตามแบบเพื่อให้เกิดความคล่องแคล่ว และทำได้ถูกต้องตามขั้นตอน เป็นการฝึก

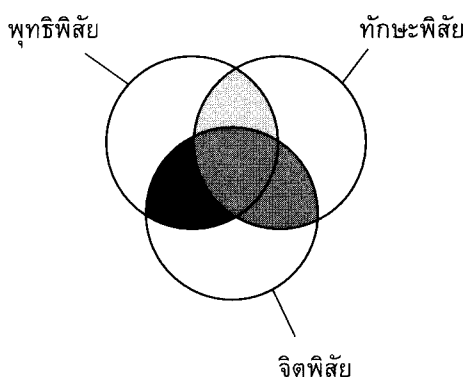
ทักษะในการทำแต่ละขั้นตอนของงานขั้นนั้นๆ ได้รวดเร็ว ถูกต้องตามแนวคิดและทฤษฎี เช่น การฝึกขับรถยนต์ในแต่ละขั้นตอน

4.00 การกระทำอย่างต่อเนื่อง เป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ได้ฝึกทักษะจนสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นผลของการฝึกทักษะในแต่ละขั้นตอนให้ถูกต้องมาก่อน และมีผลทำให้การกระทำได้อย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน

5.00 การกระทำได้ตามปกติ เป็นการแสดงออกให้เห็นว่า บุคคลสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องและทำได้ทันที ทำได้อย่างปรกติ เช่น การขับรถได้ตามปรกติ

การวัดทักษะพิสัย

การวัดทักษะพิสัยเป็นส่วนหนึ่งของการวัดการปฏิบัติ เพราะ การทำถูกต้อง ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ความสามารถเชิงหลักการและทฤษฎีจึงจะทำได้ถูกต้อง ดังนั้น การวัดทักษะพิสัย มีความสัมพันธ์กับพุทธิพิสัยและจิตพิสัย ดังภาพ



ในส่วนที่แรเงาไว้เป็นการวัดทักษะพิสัยในแต่ละส่วนที่สัมพันธ์กับพุทธิพิสัยและจิตพิสัย

การวัดด้านทักษะพิสัย ที่เป็นการทดสอบภาคปฏิบัติ มีระดับการวัดเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การเลียนแบบ (identification) เป็นการทดสอบให้ผู้สอบได้แสดงพฤติกรรมว่า ทำได้ถูกต้อง

ตามแบบที่กำหนดให้หรือเป็นการวัดการกระทำอย่างต่อเนื่องตามแบบที่กำหนด เช่น การคัดไทยการจับอุปกรณ์ต่างๆ เป็นการวัดทักษะในการปฏิบัติงานซึ่งผู้ดำเนินการสอบต้องใช้การสังเกต และมีแบบบันทึกการกระทำของการกระทำโดยละเอียดทุกทักษะว่าทำได้หรือไม่

2. การสร้างสถานการณ์ (simulated situation) เป็นการทดสอบทักษะพิสัยในการทำอย่างต่อเนื่องโดยการกำหนดสถานการณ์ให้เหมือนกับสภาพเป็นจริงให้มากที่สุดหรือเป็นของจริง เพื่อให้ได้ผลงานตามที่กำหนด เช่น การฝึกหัดขับรถยนต์ การเล่นเกมกีฬาให้ผู้ถูกต้องตามหลักวิธีการเล่นทั้งการเคลื่อนไหวและกติกา เป็นการวัดทักษะการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนและสถานการณ์ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว ในการวัดต้องมีแบบบันทึกการของผู้สอบโดยแต่ละรายการ จะมีมาตราวัด เป็นมาตราวัด ลิเคอร์ท เป็น 3 ระดับ หรือ 5 ระดับก็ได้

3. การกำหนดงาน (work samples) เป็นการกำหนดงานให้ทำเป็นชิ้นใดชิ้นหนึ่ง ซึ่งมีหลายขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน เป็นการวัดทั้งกระบวนการดำเนินงานและผลผลิตที่เกิดขึ้น เช่น การขับรถยนต์ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกขับรถยนต์ จนเกิดความคล่องแคล่ว ถูกต้อง ในเวลาที่จำกัด ในการสอบต้องทำการสังเกต โดยมีแบบสังเกต และแบบวิเคราะห์ผลงาน

บทบาทของการวัดด้านทักษะพิสัย

1. ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดไว้ในหมวด 4 แนวการจัดการปฏิบัติ มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ “ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์

และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ทักษะพิสัยเป็นจุดหมายที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน

2. กลุ่มสาระวิชาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดให้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกทักษะกระบวนการและมีการสอบวัดทักษะ กระบวนการในทุกกลุ่มสาระวิชาการเรียนรู้

3. ทักษะพิสัยเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในทุกประสบการณ์ ไม่ว่า จะเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ ความคิดในการเรียน ของทุกระดับชั้นของการศึกษา เช่น การคัดลายมือ ทักษะการสนทนา

4. การจัดการเรียนการสอน มีการตรวจสอบทักษะพิสัย เพื่อการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถพื้นฐานในการปฏิบัติงานได้

ดังนั้น การวัดด้านทักษะพิสัยเป็นการวัดเพื่อพัฒนาการของผู้เรียน ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

สุนันท์ ศลโกสม

บรรณานุกรม

- ชวาล แพร่ตกุล. (2506). **เทคนิคการวัดผล**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร.
- _____. (2520) . **เทคนิคการเขียนข้อสอบ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร.
- สุนันท์ ศลโกสม. (2525). **การวัดผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และคณะ. **การวัดผลและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาศึกษา.
- Bloom, B.S., et.al. (1968). **Taxonomy of Education Objectives Handbook I : Cognitive Domain**. New York : Mckey.

พุทธิพิสัย

ความหมาย

พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดที่เป็นการระลึกได้หรือนึกได้เกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ รวมถึงความสามารถในการนำสิ่งที่ เป็นความรู้ความจำไปขยายให้เกิดความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการ ประเมินค่า ความสามารถเหล่านี้เป็นจุดมุ่งหมาย ของการศึกษาด้านความคิด

การศึกษาเรื่องพุทธิพิสัย

เมื่อปี พ.ศ. 2491 นักจิตวิทยากลุ่มหนึ่งที่ สนใจการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ได้ ประชุมกันในวันสัมมนาทางวิชาการของสมาคม จิตวิทยาอเมริกัน ซึ่งได้จัดขึ้นที่เมืองบอสตัน ประเทศ สหรัฐอเมริกา การประชุมครั้งนี้กลุ่มนักจิตวิทยาได้ อภิปรายถึงปัญหาการประเมินผลทางการศึกษาที่ ไม่มีกรอบการประเมินที่แน่นอน นักจิตวิทยา กลุ่มนี้จึงสร้างกรอบการประเมินผลการศึกษาขึ้นโดย พิจารณาสาขาวิชาเป็นกรอบการประเมิน เช่น สาขา วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ เป็นต้น แต่ก็พบความไม่แน่นอนในการจะนำมาเป็นกรอบ การประเมินผลการศึกษา จึงได้พิจารณาว่า พฤติกรรมของมนุษย์น่าจะมีความเหมาะสมใช้เป็น กรอบการกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา และ พิจารณาว่าจุดมุ่งหมายหลักของการจัดการศึกษามุ่ง ที่จะพัฒนาพฤติกรรมของมนุษย์เป็นสำคัญ จึงลง สรุปว่า มนุษย์มีพฤติกรรมทางการศึกษาที่สำคัญอยู่ 3 ประการใหญ่ ๆ คือ พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ ที่ประชุมนักจิตวิทยา

กลุ่มนี้ได้มอบหมายให้ศาสตราจารย์ ดร.เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) เป็นประธาน คณะทำงาน จำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้าน พุทธิพิสัย คณะทำงานดังกล่าวได้จัดประเภทจุดมุ่ง หมายของการศึกษาที่เกี่ยวกับสติปัญญาได้สำเร็จ และตีพิมพ์เผยแพร่เมื่อปี พ.ศ. 2499

เมื่อปี พ.ศ. 2506 ศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล ได้นำการจำแนกจุดมุ่งหมายของการ ศึกษา ของศาสตราจารย์ ดร.เบนจามิน เอส.บลูม มาเผยแพร่ในตำราชื่อ *เทคนิคการวัดผล* พร้อมทั้ง เผยแพร่การวัดด้านพุทธิพิสัยให้นิสิต นักศึกษาและครู อาจารย์ได้ใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบวัด พฤติกรรมด้านความคิดในรูปข้อสอบปรนัยและอัตนัย ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 ได้เขียนตำราการวัด พฤติกรรมด้านความคิดทั้ง 6 ชั้นอย่างละเอียดชื่อ *เทคนิคการเขียนข้อสอบ*

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม 2545 ได้นำพุทธิพิสัยมาเป็นจุดมุ่ง หมายหนึ่ง ของการจัดการศึกษาไทย

ลักษณะสำคัญของพุทธิพิสัย

การจำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้าน พุทธิพิสัย จำแนกเป็นพฤติกรรมย่อยตามระดับ ได้ 6 ชั้น โดยการใช้สัญลักษณ์ตัวเลขแสดงชั้นทั้ง 6 ดังนี้

- 1.00 พฤติกรรมความรู้ความจำ (knowledge)
- 2.00 พฤติกรรมความเข้าใจ (comprehension)
- 3.00 พฤติกรรมการนำไปใช้ (application)
- 4.00 พฤติกรรมการวิเคราะห์ (analysis)
- 5.00 พฤติกรรมการสังเคราะห์ (synthesis)
- 6.00 พฤติกรรมการประเมินค่า (evaluation)

พฤติกรรมความรู้ความจำ เรียกว่าระดับสติจัด เป็นพฤติกรรมพื้นฐานของด้านความคิด พฤติกรรมระดับสูงขึ้นไปตั้งแต่ระดับ 2.00-6.00 เรียกว่า ระดับปัญญา

ระดับของพฤติกรรมทั้ง 6 ชั้น มีลักษณะดังนี้

1.00 พฤติกรรมความรู้ความจำ เป็นความสามารถในการที่ทรงไว้ รักษาไว้ และสามารถระลึกได้ เกี่ยวกับความรู้และมวลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับ จำแนกเป็น 3 แบบย่อย

1.10 พฤติกรรมความรู้ด้านเนื้อหา เป็นการระลึกได้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เนื้อหา เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ

1.11 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์และนิยาม

1.12 ความรู้เกี่ยวกับกฎความจริงความสำคัญ

1.20 พฤติกรรมความรู้ด้านวิธีการดำเนินการ เป็นการระลึกได้เกี่ยวกับขั้นตอน แนวทาง กระบวนการ หรือวิธีการดำเนินการในการทำกิจกรรม การงาน เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ

1.21 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน

1.22 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม

1.23 ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท

1.24 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์

1.25 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ

1.30 พฤติกรรมความรู้รวบยอด เป็นความรู้เกี่ยวกับการหาคติ หรือหลักการของเรื่องต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการนำเอาหลักวิชาหรือคติหลักการที่ได้นั้นไปบรรยาย อธิบายถึงการเกิดของเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่ไม่ใช่เรื่องเดิมแต่คล้ายคลึงกัน

1.31 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา

1.32 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2.00 พฤติกรรมความเข้าใจ เป็นความสามารถในการอธิบาย ขยายความเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีสมเหตุสมผล จำแนกเป็น 3 แบบย่อย

2.10 ด้านการแปลความ เป็นความสามารถในการบอกความหมายจากสิ่งที่ยากให้เป็นง่าย หรือแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง หรือแปลความหมายของคำและข้อความตามบริบท หรือการเปรียบเทียบสิ่งหนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่ง

2.20 ด้านการตีความ เป็นความสามารถในการสรุปผลของการแปลความหลาย ๆ ประเด็นที่มาสัมพันธ์กัน แล้วให้ความหมายใหม่ที่มีลักษณะแปลกไปจากผลการแปลแต่ละส่วนย่อย ๆ นั้น การตีความนี้อาจตีความจากภาพ ข้อความ เรื่องราว หรือการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์

2.30 ด้านการขยายความ เป็นความสามารถในการมองเห็น เรื่องราวต่าง ๆ ให้ไกลไปข้างหน้า หรือย้อนหลังจากเรื่องเดิมหรือข้อมูลเดิมอย่างสมเหตุสมผล

3.00 พฤติกรรมการนำไปใช้ เป็นความสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ที่เป็นผลมาจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ของเรื่องนั้นได้โดยหาคำตอบหรือผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่ถูกต้องตามหลักวิชา

4.00 พฤติกรรมการวิเคราะห์ เป็นความสามารถแยกวัตถุ สิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว หรือบรรดาเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อหาคุณลักษณะที่แฝงอยู่ในเรื่องนั้น ๆ จำแนกเป็น 3 แบบย่อย

4.10 วิเคราะห์ความสำคัญ เป็นความสามารถค้นหาลักษณะที่เด่นชัด หรือสำคัญหรือเลขนัยที่แฝงอยู่ในเรื่องนั้น

4.20 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถค้นหาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลที่แฝงอยู่ในเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ตั้งแต่สองเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกันขึ้นไป

4.30 วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าการรวมกันเป็นสิ่งนั้น หรือการดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ ด้วยหลักการใด

5.00 พฤติกรรมการสังเคราะห์ เป็นความสามารถรวมส่วนย่อยตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดเป็นรูปใหม่ที่มีโครงสร้าง ลักษณะที่แปลกไปจากส่วนประกอบย่อยเดิม จำแนกเป็น 3 แบบย่อย

5.10 สังเคราะห์ข้อความ เป็นความสามารถนำเสนอเรื่องราวเป็นข้อความโดยการพูดการเขียน การแสดง หรือภาพจากการใช้ข้อความใหม่ของผู้นำเสนอ

5.20 สังเคราะห์แผนงาน เป็นความสามารถนำเสนอแผนงาน ที่กำหนดแนวทางและขั้นตอนของการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานนั้นให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้

5.30 สังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถผสมผสานหลักการ และความสำคัญของหลายเรื่องตามหลักวิชาเพื่อให้ได้หลักการใหม่ สมมติฐานใหม่ สูตรใหม่ โครงสร้างใหม่ หรือรูปแบบใหม่

6.00 พฤติกรรมการประเมินค่า เป็นความสามารถตีราคาสິงต่าง หรือวินิจฉัยคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ จำแนกเป็น 2 แบบย่อย

6.10 ประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน เป็นการพิจารณาคุณค่าของเรื่องราวตามข้อเท็จจริงที่อยู่ภายในเป็นเกณฑ์

6.20 ประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก เป็นการพิจารณาคุณค่าของเรื่องราวตามเกณฑ์ที่สังคมกำหนด หรือเกณฑ์หลักวิชานั้น ๆ

การวัดด้านพุทธิพิสัย

การวัดด้านพุทธิพิสัยเป็นการวัดด้านความคิด ใช้เครื่องมือวัดที่เป็นทั้งการเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ

การวัดด้วยการเขียน ใช้ข้อสอบซึ่งเป็นทั้งข้อสอบอัตนัยและปรนัย หรือให้เขียนรายงาน โดยการตั้งเกณฑ์ในการตรวจตามระดับพฤติกรรมนั้น

การวัดจากการสัมภาษณ์ ให้ผู้สอบแสดงความรู้ ความคิด ส่วนการวัดจากการปฏิบัติ ให้ผู้สอบปฏิบัติงาน โดยการทำโครงการ การเขียนแผนงานต่าง ๆ

บทบาทของพุทธิพิสัยในการจัดการศึกษา

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย มีบทบาทในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. การจัดสร้างหลักสูตร การเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา จะกำหนดจุดมุ่งหมายด้านพุทธิพิสัยระดับต่าง ๆ ไว้ทุกหลักสูตร

2. การจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมและต้องตรงกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. การสร้างเครื่องมือวัดผล การจำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัยเป็นพฤติกรรมแฝง ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นพฤติกรรมตรงตามความหมายของระดับพฤติกรรมนั้น ให้เป็นพฤติกรรมที่สังเกตหรือแสดงออกได้ และนำมาสร้างเครื่องมือวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์

4. การวัดเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวัดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนตามระดับขั้นของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย จะทำให้ได้มีข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบกพร่องในพฤติกรรมด้านใดเพื่อการพัฒนาการเรียนของผู้เรียนได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการสอน และพัฒนาการสอนของครูเพื่อจัดการเรียนรู้ให้ครูผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

5. การประเมินผลการเรียน การนำพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมาเป็นกรอบการวัดผลการเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนแล้ว จะทำให้การวัดมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและเนื้อหา

สุนันท์ ศลโกศล

บรรณานุกรม

- ชวาล แพรัตกุล. (2506). **เทคนิคการวัดผล**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร.
- _____. (2520) . **เทคนิคการเขียนข้อสอบ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร.
- สุนันท์ ศลโกสุม. (2525). **การวัดผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. “การจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษา,” **สารานุกรมศึกษาศาสตร์**. ฉบับที่ 11 (2535).
- Bloom, B.S., et.al. (1968). **Taxonomy of Education Objectives Handbook I : Cognitive Domain**. New York : Mckey.

สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ

กลุ่มอาการที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง

ความหมาย

กลุ่มอาการที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง (Underachievement Syndrome) หมายถึง ลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างที่ต่ำกว่าผลการเรียนที่โรงเรียนจากความสามารถในการทำแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา หรือ คะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

ความเป็นมา

ภาวะที่ทำให้พ่อแม่ ครู รู้สึกเครียดและกังวล ก็คือ การที่ลูกหรือลูกศิษย์มีผลการเรียนไม่ดี ทั้งๆ ที่เด็กไม่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บางคนเคยเป็นเด็กเรียนเก่งแต่แล้วผลการเรียนก็ลดต่ำลง บางคนเป็นเด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงแต่สอบคณิตศาสตร์ตกหรืออ่านหนังสือไม่เก่ง เด็กฉลาดหลายคนเป็นเด็กเรียนไม่เก่ง จนมีฉายาว่าเด็กแววดิที่เรียนอ่อน หรือเด็กฉลาดแต่ไม่เก่ง

นักจิตวิทยา นักการศึกษา ตลอดจนนักให้คำปรึกษาครอบครัวย ต่างเผชิญปัญหาเหล่านี้และได้พยายามศึกษาวิจัยกันเรื่อยมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 เช่น งานวิจัยของ ราฟ, โกลด์เบิร์ก และพาสโซว์ (Raph, Goldburg and Passow, 1966) และจากงานวิจัยของ ซิลเวีย ริมม์ (Sylvia Rimm) นักให้คำปรึกษาครอบครัวย ต่างรายงานถึงลักษณะของเด็กกลุ่มนี้ ว่าพฤติกรรมแรกสุดของการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าที่ควรนั้น เห็นได้จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทั้งกรณีของเด็กปัญญาเลิศที่ไม่ประสบความสำเร็จจากการเรียน เด็กเหล่านี้อาจแสดงความสามารถพิเศษในด้านอื่นๆ

ในการศึกษาระยะยาวของเทอร์แมน และโอเดน (Terman and Oden, 1947 ใน Montgomery, D.2003) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาเลิศ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จำนวน 150 คน เปรียบเทียบกับเด็กปัญญาเลิศที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องกับความสามารถ 150 คน โดยให้คนเหล่านี้ประเมินผลตนเอง และให้อาจารย์และผู้ปกครองประเมินในลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ต่อไปนี้คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ด้านความสามารถในการวางแผนเป้าหมาย และด้านการแสดงความรู้สึกด้วย เมื่อดูประวัติย้อนหลังที่ครูบันทึกไว้ พบว่า การประเมินของครูแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างคนสองกลุ่มนี้ ตั้งแต่ก่อนวัยรุ่น รวมถึงบุคลิกภาพด้วย

นักจิตวิทยาในระยะต่อมาสังเกตเห็นถึงสิ่งที่ทำให้เด็กฉลาดประสบความสำเร็จต่างกันคือ ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) และความสามารถในการเผชิญปัญหา การศึกษาถึงกลุ่มอาการที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง จึงขยายวงกว้างออกไป

ลักษณะของเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง

จากการศึกษา การสังเกต และการวิจัยของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาในรอบหลายปีที่ผ่านมา สามารถสรุปถึงลักษณะสำคัญของเด็กกลุ่มนี้ได้ดังนี้

1. ขาดแรงจูงใจในการเรียน มีพฤติกรรมเหมือนเด็กเกียจคร้าน ไม่ร่วมมือ ไม่ยอมแก้ปัญหาใดๆ ไม่มีความพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนหรือเรื่องราวที่คิดว่ายาก

2. ขาดความตั้งใจในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย

3. ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง บางครั้งเนื่องมาจากด้อยความสามารถในบางเรื่อง หรือมาจากวัฒนธรรม ภูมิหลังที่แตกต่างจากกลุ่มเพื่อน จึงมีปมด้อยในตนเอง

เด็กกลุ่มนี้มักไม่ชอบโรงเรียน แสดงท่าทีเบื่อหน่ายไม่สนใจ แต่ก็ไม่อยู่นิ่ง มีโลกของตนเอง บางคนพูดเก่งแต่เขียนไม่เก่ง ทนเพื่อนที่เรียนซ้ำไม่ได้ ชอบคุยหรือทำงานกับเด็กที่โตกว่า หรือกับผู้ใหญ่ สังคมไม่ติดนักกับเพื่อนรุ่นเดียวกัน มีอารมณ์ไม่คงที่ และขาดความตั้งใจในการทำงาน ตามเป้าหมายที่วางไว้ แต่เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เรียนรู้ได้รวดเร็ว คิดสิ่งที่เป็นนามธรรม แก้ปัญหาต่างๆ ได้ และมีคำถามชวนคิด

สาเหตุของการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง

การมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง นอกจากจะขึ้นอยู่กับผู้มองหรือผู้สังเกตและยังขึ้นอยู่กับพัฒนาความคิดเกี่ยวกับตนเองของเด็กๆ อีกด้วย ดังนั้น การจะตอบคำถามว่า ทำไม เด็กที่ฉลาดจึงไม่เก่งเท่าที่ควร จึงควรดูจากสาเหตุต่างๆ ซึ่งพอจะประมวลได้ดังนี้

1. การคาดหวังที่ไม่เป็นจริง

สังคมมักคาดหวังว่าเด็กเรียนเก่งต้องได้เกรดสูง เรียนจบปริญญาสูงๆ คือ คนฉลาดและเก่ง ทั้งคาดหวังว่าคนเหล่านี้ จะมีความสามารถสูงโดดเด่นในทุกๆ เรื่อง แต่ความเป็นจริงก็คือคนเรามีความสามารถหลากหลาย บางคนอาจมีความสามารถสูงหรือโดดเด่นเพียงบางเรื่อง แต่ถูกคาดหวังจากคนรอบข้างในเรื่องที่เขาไม่ได้โดดเด่นด้วย ภาพที่ปรากฏจึงเข้าทำนองที่ว่าฉลาดแต่ไม่เก่ง หรือ ทำดีทีเหลว บ้างก็ให้สมญาว่า เป็นเด็กแววดิที่เรียนอ่อนก็มี

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการวัดความฉลาดจากคะแนน สติปัญญา เป็นสำคัญ

ความฉลาดของบุคคลมิได้มีเฉพาะด้านสติปัญญา หากยังมีความฉลาดในเรื่องอื่นๆ อีก ที่จะนำมาให้บุคคลประสบความสำเร็จในชีวิต เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดด้านความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการเผชิญปัญหา ความฉลาดในการตัดสินใจ และหาทางเลือกโดยอาศัยพื้นฐานทางศีลธรรม (moral quotient) และความฉลาดทางสังคม ที่ทำให้บุคคลสามารถเข้ากับคนอื่นได้ดี เหมาะสมทั้งในภาวะของการเป็นผู้นำ หรือผู้ตาม (social quotient) ดังนั้น การตั้งความคาดหวังในตัวบุคคล จึงไม่ควรเน้นเฉพาะเรื่องของสติปัญญาเพียงอย่างเดียว

2. ข้อจำกัดบางประการของตัวเด็ก

เด็กสติปัญญาดี หลายคนอาจมีลักษณะของเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้านอื่น ควบคู่ไปด้วยเช่น การมีสมาธิสั้น การมีปัญหาด้านการเรียนรู้เฉพาะด้าน การมีปัญหาด้านอารมณ์ และพฤติกรรม หรือมีปัญหาด้านสุขภาพ ข้อจำกัดเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถของเด็กได้ไม่เต็มศักยภาพที่มีอยู่ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมทันท่วงที

3. การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว

มีงานวิจัยหลายเรื่อง ที่บ่งชี้ว่าบรรยากาศในบ้าน กฎของบ้าน วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ การเห็นคุณค่าในตนเอง การมีวินัย ความเป็นผู้นำ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความต้องการที่จะเป็นคนสมบูรณ์แบบตลอดจนค่านิยม เจตคติต่อการเรียน และการดำรงชีวิต หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว จะมีผลต่อลักษณะความฉลาดทางอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ จริยธรรม และความสามารถในการเผชิญปัญหา (Rimm 1988, Armstrong 2003)

4. บริบททางสังคม

สังคมที่ให้โอกาสและเห็นความสำคัญหรือคุณค่าของทรัพยากรมนุษย์ ย่อมส่งผลต่อการจัดสิ่งแวดล้อมต่อการเรียนรู้หรือมีแหล่งบริการเรียนรู้ต่างๆ ในสังคมเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาความสามารถที่หลากหลาย สังคมใดไม่เปิดโอกาสเช่นนี้ก็ย่อมปิดกั้นและทำลาย “ความฉลาด” ของเด็กและเยาวชนไปอย่างน่าเสียดาย การจัดการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนก็เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญอย่างยิ่งของเด็ก (ศรียา นิยมธรรม 2550)

ในสังคมไทยปัจจุบัน ทั้งภาครัฐและเอกชนก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาเด็ก ให้เก่งรอบด้านมิใช่เฉพาะเรียนหนังสือเก่งเท่านั้น จึงได้จัดแหล่งการเรียนรู้ตามสถานที่ต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์เด็ก ศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ เป็นต้น

การพัฒนาเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง

จากปรัชญาการศึกษาพิเศษที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กโดยเริ่มต้นจากการช่วยเหลือหรือแก้ไข เปลี่ยนแปลงลักษณะของการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง จะดำเนินการในทำนองเดียวกับการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กคือการค้นหาคัดกรองว่าเด็กคนใดที่มีลักษณะเช่นนี้ หรือ มีเด็กคนใดที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาดังกล่าว จากนั้นจึงวินิจฉัยลักษณะของปัญหาเพื่อวางแผนแก้ไขต่อไป

การคัดกรอง หรือคัดแยกเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง มีนักจิตวิทยา คือ ซิลเวีย ริมม์ (Sylvia Rimm, 1986) ได้สร้างแบบสำรวจ AIM (Achievement Identification Measure) ซึ่งเป็นแบบสำรวจที่ใช้วัดลักษณะพฤติกรรมและประวัติที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในโรงเรียน และยังบอกถึงลักษณะของเด็กในด้านต่าง ๆ

ที่ส่งผลต่อการเรียนของเด็ก เช่น ด้านการแข่งขัน ความรับผิดชอบ การบังคับตัวเอง การยอมรับนับถือ ฯลฯ เป็นต้น แบบประเมินนี้ใช้ง่ายโดยให้พ่อแม่ตอบแบบสำรวจ พ่อแม่ที่ตอบคำถามจะใช้เวลาตอบโดยไม่จำกัดเวลา แต่ปกติจะใช้เวลาประมาณ 20 นาที และให้พ่อแม่ปรึกษาหารือกันได้ แต่ถ้าเป็นไปไม่ได้ก็ให้พ่อหรือแม่ที่รู้จักลูกมากที่สุดเป็นผู้ตอบคำถามคำตอบที่ได้จะบ่งชี้ให้ทราบว่าเด็กอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง หรือไม่ โดยมี เกณฑ์เปรียบเทียบของเด็กอเมริกัน

ในปี พ.ศ.2532 ซิลเวีย ริมม์ ได้ทำวิจัยร่วมกับ ศรียา นิยมธรรม เพื่อพัฒนา AIM ของเด็กไทย และมีเกณฑ์ปกติของเด็กไทย พ.ศ. 2542 และต่อมา รัศมิ์ โพนเมืองหล้า ได้ปรับปรุง AIM ให้นักเรียนเป็นผู้ตอบแบบทดสอบแทนที่จะเป็นพ่อแม่ และหาเกณฑ์ปกติของเด็กไทย และนำมาใช้สำรวจเด็กกลุ่มนี้เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง เขาพบว่า การช่วยเหลือแต่เนิ่น ๆ สามารถแก้ปัญหการเห็นคุณค่าในตนเองได้เป็นอย่างดี

บทบาทของโรงเรียน

ทอเรนซ์ (Torrance, 1965 อ้างใน Rimm 1986) ได้ศึกษานักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง และสรุปว่า สาเหตุหลักๆ ก็คือ การไม่มีโอกาสที่จะสื่อสารถึงสิ่งที่เขาได้เรียนรู้มา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสิ่งที่เขาสนใจและเรียนรู้ ไม่มีในหลักสูตรที่เขาเรียน ในบางกรณี เด็กรู้สึกว่สิ่งที่เขาเรียนอยู่นั้นมันยากไปหรือไม่ก็ง่ายจนน่าเบื่อ เด็กไม่มีโอกาสที่จะเรียนตามลีลาการเรียนรู้ที่เขาถนัด บ้างก็รู้สึกว่สิ่งที่เขาต้องเรียนนั้นไม่มีความหมาย ไม่น่าสนใจ

ดังนั้น หากครูสามารถค้นหาสาเหตุหรือ วินิจฉัยได้ว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับเรื่องใด ก็จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบรรยากาศทางการเรียนให้

เอื้อกับความสนใจ ความสามารถของเด็ก ดังที่ วิธมอร์ (Whitmore, 1980) ได้อธิบายถึง ยุทธวิธี 3 ประการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริง คือ

1. การสนับสนุน เทคนิคและรูปแบบในชั้นเรียน ที่ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชั้นเรียน หรือโรงเรียน รวมถึงวิธีที่จะประชุมในชั้นเรียน เพื่ออภิปรายถึงเรื่องที่น่าสนใจ

2. การพัฒนาความคิด และการรับรู้เกี่ยวกับตนเองให้มีเจตคติที่ดีที่กระตุ้นให้เด็กพบความสำเร็จ ทำให้นักเรียนรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเอง และการเรียนซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนมีความพยายาม โดยไม่เพียงแต่มุ่งให้พบกับความสำเร็จเท่านั้น หากแต่จะให้เห็นคุณค่าของการใช้ความพยายามซึ่งเป็นการสร้างวินัย ความรับผิดชอบ ทั้งให้เด็กประเมินผลงานของตนเองก่อนจะได้ผลประเมินจากครู

3. วิธีซ่อมเสริม ครูจะต้องตระหนักว่าไม่มีเด็กคนใดที่มีความสมบูรณ์แบบ เด็กแต่ละคนจะมีจุดเก่ง จุดอ่อนต่าง ๆ กันไป รวมทั้งความต้องการทางสังคม อารมณ์ สติปัญญา และวิธีการเรียนรู้ก็แตกต่างกันไป เมื่อใช้เทคนิค การสอนซ่อมเสริมมาช่วย นักเรียนก็มีโอกาสทำได้ดีเยี่ยมในเรื่องที่เขาเก่ง และมีความเข้าใจ ขณะเดียวกันก็มีโอกาสแก้ไขข้อบกพร่องในจุดอ่อนของเขา การสอนซ่อมเสริมควรทำในสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตร กล่าวคือ การทำผิดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ สำหรับทุกคนรวมถึงครูด้วย

พ่อแม่ผู้ปกครองควรหลีกเลี่ยงการทำให้เด็กเสียกำลังใจหรือเกิดความท้อถอยด้วยการข่มขู่คุกคาม ไม่รับรู้ ไม่นำพา มินชา ไม่ไว้วางใจเด็ก การใช้ถ้อยคำวิพากษ์วิจารณ์ เช่น “ถ้าเธอฉลาดจริง ทำไมถึงสอบได้เกรด C ในวิชา...” หรือ “ทำไมถึงได้...” คำพูดเหล่านี้ ไม่เคยให้ผลดี การแข่งขันที่ทำอยู่เป็นประจำมักนำไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าที่ควรได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเด็กมีความรู้สึกอยู่ตลอดเวลาว่า

จะเป็นผู้ชนะหรือผู้แพ้ ควรหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบกับเด็กคนอื่น ๆ แต่จงแสดงให้เห็นว่า เขาจะเอาชนะในการแข่งขันได้อย่างไร และจะแก้ไขอย่างไรให้ดีขึ้น

การฝึกทักษะการเรียนรู้ การจัดเวลาเรียน หรือการติวเป็นพิเศษ อาจใช้ไม่ได้ ถ้าเด็กมีลักษณะของการมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าที่ควรเป็นเวลานานแล้ว วิธีนี้จะใช้ได้กับเด็กที่มีความตั้งใจ และอยากรู้ อยากเห็น อยากให้ครูเข้าใจลึกซึ้งดูแลอย่างรอบคอบ การสอนพิเศษให้กับเด็กปัญญาเลิศจะได้ผลดีที่สุด หากผู้สอนได้เลือกสิ่งที่สอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ของเด็ก ในวิชาที่ฝึกทักษะการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง การได้ผู้สอนที่ไม่เข้าใจเด็ก จะเกิดผลเสียมากกว่าผลดี

การให้คำปรึกษา

เด็กเก่งที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถจริงนั้น มักทำให้ครูผู้ปกครองรู้สึกหนักใจ เพราะความไม่เข้าใจ ปัญหาเหล่านี้ ไม่ได้เกิดขึ้นในทันทีทันใด หากจะค่อยเป็นค่อยไป ผลการเรียนรู้ของเด็กจะต่ำลงเรื่อย ๆ หรือสูง ๆ ต่ำ ๆ หากการวินิจฉัยปัญหาพบสาเหตุมาจากข้อจำกัดของตัวเด็ก การบำบัดรักษา ก็อาจต้องได้รับความร่วมมือจากทางแพทย์ นักจิตวิทยา นักการศึกษาพิเศษ แต่หากปัญหามาจากทางครอบครัว การทำงานร่วมกับผู้ปกครอง ในเรื่องครอบครัวบำบัด ย่อมเป็นสิ่งจำเป็น การแก้ปัญหาต้องใช้เวลาน้อยกว่าเวลาที่ใช้ในการก่อตัวของปัญหา

ในประเทศไทยการไปหาจิตแพทย์เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาของเด็ก แม้จะมีการยอมรับกันมากขึ้นแต่ยังไม่แพร่หลาย นอกจากในกรณีที่มีปัญหารุนแรงแล้ว การแก้ไขจะยากกว่าการป้องกัน ดังนั้น เมื่อบุตรหลานตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหา ก็ควรรับการให้คำปรึกษา จากทางโรงเรียน นักจิตวิทยา หรือแพทย์ เสียแต่เนิ่น ๆ

บรรณานุกรม

- รัศมี โพนเมืองหล้า. (2542). **การศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กปัญญาเลิศที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง**. ปรินซ์นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศรียา นิยมธรรม. (2532). **การสร้างแบบคัดแยกเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง**. กรุงเทพฯ.
- _____. (2550). **ฉลาดแต่ไม่เก่ง**. ฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ : P.A. Art & Printing Co.,Ltd.
- อารี สันหนวี. (2547). **พหุปัญญาประยุกต์**. กรุงเทพฯ : สมาคมเพื่อการศึกษาเด็ก.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ (2543) **พาลูกค้นหาความนับถือตนเอง**. กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์วิจัยและพัฒนาครอบครัวจำกัด.
- _____. (2544). **สร้าง EQ ให้ลูกคุณ**. กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์วิจัยและพัฒนาครอบครัวจำกัด.
- Adderholdr, Mirinam. (1999). **Perfectionism**. Minneapolis : Free Spirit Publishing Inc.
- Armstrong, Thomas. (2003). **You're Smarter than You Think**. Minneapolis. Free Spirit Publishing Inc.
- Bainbridge, Carlo. (2008). **Understanding Underachievement Gifted Children**. <http://giftedkid.about.com/>
- Coil, Canlyn. (1994). **Motivating Underachievement**. Minneapolis. Free Spirit Publishing Inc.
- Delisle, J.R. and Sandra L.B. Erger. (1990). **Understanding Gifted Students**. ERIC EC Digest#478.
- Heacox, Diane. (1991). **Up from Underachievement**. Minneapolis. Free Spirit Publishing Inc.
- Montgomery, Diane. (2003). **Gifted Children with Special Needs, Double Exceptionality**. Middlesex University, England.
- Raph. J.B. Goldburg, M.L. and Passow, A.H.(1966). **Bright Underachievers**. New York : Teacher College Press.
- Rimm, Sylvia. (1986). **Underachievement Syndrome**. Wisconsin, Good Apple.
- _____. (1988) **The Underachievement Syndrome : Cause and Cure**. Watertown WI. Apple Publishing Company.
- Selisle, I.R. and other. (1990). **Underachievement Gifted Students**. Eric ecdiyst E478.
- Whitmore. J.F. (1980). **Giftedner, Conflict and Underachievement**. Boston : Allyn and Bacon.
- Torrance, E.P. (1977). **Encouraging Creativity in the Classroom**. Dubuque IA. William C. Brown.

กลุ่มอาการการกินที่ผิดปกติ

ความหมาย

กลุ่มอาการการกินที่ผิดปกติ (Eating Disorder Syndrome) หมายถึง ความผิดปกติเกี่ยวกับพฤติกรรมของการกินอาหาร ซึ่งมีรูปแบบที่เด่น ๆ อยู่ 3 รูปแบบ คือ การเบื่ออาหารอย่างรุนแรง การกินอาหารพร่ำเพรื่อ ไม่หยุดหย่อน รวมถึงการกินสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร

ลักษณะของการกินที่ผิดปกติ

กลุ่มอาการการกินที่ผิดปกติ มีหลายรูปแบบ ซึ่งล้วนแต่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งสิ้น

รูปแบบแรก เป็น อาการเบื่ออาหารอย่างรุนแรง มี 2 ลักษณะ ได้แก่

ก. อโนเร็กเซีย (anorexia nervosa) เป็นความผิดปกติในการกิน ซึ่งมีอาการกินน้อยมากหรือบางครั้งไม่ยอมกินเลย ทำให้น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว เกิดอาการอ่อนเพลียเหนื่อยล้าร่างกายผอมบาง จนเป็นอันตรายถึงชีวิต ผู้ที่เป็นโรคอโนเร็กเซียจะมีความรับรู้เรื่องน้ำหนักของตนเองตลอดเวลา มีผลทำให้เกิดการปฏิเสธในการรับประทานอาหาร ทำให้เข้มงวดเรื่องการกิน หรือความเบื่ออาหารอย่างรุนแรงนี้ไม่ว่าจะมีน้ำหนักเท่าไรก็ตาม ก็ยังคงคิดว่าตัวเองอ้วน และมีน้ำหนักมากเกินไปอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งจะเข้มงวดเรื่องการกินมาก บางรายพยายามลดน้ำหนักโดยออกกำลังกายอย่างหนัก ทั้งหักโหม และหมกมุ่น

ข. บุลิเมีย (bulimia nervosa) เป็นการกินอาหารครั้งละมากๆ แล้วเกิดความรู้สึกผิด และพยายามปิดบังความรู้สึกของตน จึงพยายามขจัดอาหารที่กินเข้าไปด้วยการล้วงคอ เพื่อทำให้อาเจียน

หรือ ใช้ยาระบายจำนวนมาก เพื่อให้น้ำหนักตัวลดลง หรือใช้ยาลดความอ้วน และยาช่วยขจัดไขมัน

ทั้งโรคอโนเร็กเซีย และบุลิเมีย มีสาเหตุจากความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและยาวนาน ทั้งมีอาการบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน ผู้ที่เป็นโรคอโนเร็กเซียจะอดอาหารเป็นประจำและผอมมาก ส่วนผู้ที่เป็นโรคบุลิเมียจะกินอาหารที่ให้พลังงานสูงแล้วพยายามทำให้อาเจียนออกมา คนที่เป็นโรคบุลิเมีย อาจจะมีผอมหรือน้ำหนักปกติ หรืออ้วนก็ได้

ภาวะการกินอาหารผิดปกติ ทั้งอโนเร็กเซีย และบุลิเมีย มักพบในหญิงสาวช่วงอายุ 15-30 ปี และร้อยละ 45 ของการเบื่ออาหารจะมีอาการบุลิเมียร่วมด้วย

รูปแบบที่สอง คือ การกินไม่หยุด (compulsive eating) ผู้ที่มีอาการแบบนี้จะกินไม่หยุด แม้จะรู้สึกหิวที่มีน้ำหนักเกินและมีข้ออ้างมากมายที่จะกิน แม้จะรู้สึกหิวก็ตาม การกินครั้งละมากๆ เป็นรูปแบบหนึ่งของอาการกินไม่หยุด เพราะ ควบคุมตัวเองไม่ได้ขณะกิน และกินเร็วมาก โดยไม่รู้สึกลำบาก นอกจากนั้น ยังหมกมุ่นอยู่กับแผนการกินอาหารแต่ละมื้อ บางรายอาจรู้สึกผิดที่กินมากกว่าคนอื่นแต่ก็จะมีเหตุผลเข้าข้างตนเองและจะยังคงแอบกินต่อไป การกินผิดปกติในลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ในทุกเพศทุกวัย

รูปแบบที่สาม คือ การกินสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร (pica) พิก้า เป็นความผิดปกติในการกิน คือ มีความอยากกินสิ่งที่ไม่ใช่อาหารเช่นดินปูนพลาสติกกระดาษหนังสือพิมพ์ ขี้ผึ้ง สีทาบ้าน หรือสีเทียน เป็นต้น ลักษณะการกินแบบนี้เป็นที่รู้จักกัน โดยเฉพาะเด็กยากจนที่ถูกทอดทิ้งในชุมชน ซึ่งอาจกินสารที่มีพิษเข้าไปโดยไม่รู้ตัว เช่น การกินสีอาจทำให้เป็นโรคพิษสารตะกั่ว หรือการกินดิน มลสัตว์ ก็จะทำให้เป็นโรคพยาธิในลำไส้ เป็นต้น

ภาวะพิกามักพบในเด็กปฐมวัย ซึ่งมีอายุระหว่าง 1-6 ปี ทั้งหญิงและชาย ถึงแม้ว่าภาวะนี้ส่วนใหญ่จะหายไปเอง เมื่ออายุมากขึ้น แต่บางกรณีอาจทำให้เป็นอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เด็กอายุระหว่าง 1-3 ปี ต้องแยกแยะให้ดีระหว่างภาวะพิกา และภาวะปกติที่ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และชอบเอาของใส่ปาก พ่อแม่ต้องระวังไม่ให้เอาสารอันตรายเข้าปาก

ภาวะพิกามักพบในผู้ใหญ่ ยกเว้นในกรณีของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ผู้ที่อยู่ในภาวะการขาดธาตุเหล็ก สังกะสี อย่างรุนแรง หรือผู้ที่อยู่ในภาวะของผู้ป่วยจิตเวช ออทิสซึม หรือ โรคจิตที่รุนแรง

สาเหตุที่มาของกลุ่มอาการที่กินผิดปกติ

ส่วนใหญ่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากความผิดปกติทางจิตใจ และอารมณ์

การเบื่ออาหารผิดปกติ ในสภาวะโรคอโนเร็กเซีย มักเกิดกับผู้หญิงวัยรุ่น ประมาณ 90-95% มีบางรายที่เกิดอาการนี้ตั้งแต่ก่อนวัยรุ่น เกิดความคิดวิตกว่าตนเองอ้วน มีน้ำหนักมาก ซึ่งทำให้เกิดความกดดันหรือ ความเครียด เพราะอยากสวยงามโดยเฉพาะในสังคมที่นิยมคนรูปร่างผอมบาง อาชีพบางอย่างที่จะต้องรักษาทรงตัวให้ผอมระหงคงที่ ได้แก่ การเป็นดาราภาพยนตร์ นางแบบ นักบัลเลต์ เหล่านี้เป็นต้นทำให้เกิดความหมกมุ่นและมุ่งมั่นในเรื่องนี้ จึงเกิดภาวะการกินผิดปกติขึ้นด้วยการไม่ยอมกินอาหาร หรือกินแล้วต้องหาทางขจัดออกไป

ในกรณีที่กินไม่หยุด ก็มักเกิดจากความเครียด และหาทางคลายเครียดด้วยการกินจนเป็นนิสัย ทำนองเดียวกันกับการกินสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร ก็มักจะเกิดจากความขาดแคลน ความหิว ความวุ่นวายใน

อารมณ์ จึงชดเชยด้วยการกิน แต่ไม่อาจแยกแยะว่าสิ่งใดควรกิน บางกรณีอาจเนื่องจากความขาดแคลนที่ทำให้ต้องคว้าสิ่งที่มีอยู่กินเข้าไป โดยไม่ทราบถึงอันตรายที่จะตามมา

ข้อสังเกตที่เป็นสัญญาณเตือน

เด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการกินที่ผิดปกติ มีอาการหรือพฤติกรรมหลายอย่าง ที่ผู้ใหญ่ ผู้ใกล้ชิดควรเฝ้าระวัง คือ

- กินอาหารไม่ก็ประเภท
- สนใจเรื่องน้ำหนักตัวมากเป็นพิเศษ
- อดอาหารบางมื้อเป็นประจำ
- ควบคุมการกินอาหารอย่างเข้มงวด
- กลัวอ้วน กลัวน้ำหนักเพิ่ม
- น้ำหนักตัวขึ้น ๆ ลง ๆ อย่างรวดเร็ว
- น้ำหนักลดลง หรือ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
- ไม่อยากกินอาหาร รู้สึกผิดที่จะกินอาหาร
- แอบกินอาหาร
- แอบล้วงคอให้อาเจียนเมื่อกินอาหาร
- มักใช้ยาระบายเป็นประจำ
- ออกกำลังกายอย่างหนัก
- หงุดหงิด กังวล
- แอบกินยาลดความอ้วน
- แยกตัว ซึมเศร้า
- กังวลกับรูปร่าง
- อ่อนเพลีย เป็นลม
- สนใจรายการอาหารเป็นพิเศษ

การช่วยเหลือและการรักษา

ภาวะการกินอาหารที่ผิดปกติ มักเกิดจากความเครียดเป็นสำคัญ การช่วยเหลือเบื้องต้น จึงควรมุ่งประเด็นที่การจัดการกับความเครียด ในกรณีของผู้ที่รู้ตัวตนเองมีปัญหา ก็อาจช่วยตัวเองได้ดีขึ้นโดยการสร้างอารมณ์ใหม่ ในกรณีที่ช่วยตนเองไม่ได้

อาจให้ผู้ปกครอง ครู หรือ นักจิตวิทยา ช่วยปรับพฤติกรรม โดยใช้พฤติกรรมบำบัด นอกจากนี้อาจใช้การบำบัดด้วยกลิ่นหอมของดอกไม้ เพื่อคลายเครียด คนที่กินอาหารไม่หยุด อาจใช้วิธีการปรับประเภทของอาหาร เช่น แทนที่จะกินแป้งและน้ำตาลมาก ก็เปลี่ยนเป็นอาหารที่มีเส้นใยมากขึ้น รักษาระดับน้ำตาลให้คงที่ และกินวิตามิน เกลือแร่ โดยอยู่ในความดูแลของนักโภชนาการ

การออกกำลังกาย ไม่ว่าจะเป็นการเล่นโยคะ การเดิน การว่ายน้ำ ก็ควรทำในปริมาณที่พอเหมาะ และควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์อย่างใกล้ชิด

ในกรณีการรักษาภาวะพิกะ ถ้าพบว่า ขาดธาตุเหล็ก แพทย์จะสั่งยาที่มีธาตุเหล็กแทน หรือถ้ามีพิษตะกั่วก็จะให้ยาที่มีฤทธิ์จับสารตะกั่ว และขับถ่ายออกทางปัสสาวะ ในกรณีของการกินผิดปกติ จากความเชื่อทางวัฒนธรรม เช่น เชื่อว่าสตรีมีครรภ์ต้องกินดิน เป็นต้น

หากการกินที่ผิดปกติเกิดจากภาวะทางจิต ก็อาจต้องพบจิตแพทย์ เพื่อทำการบำบัดตามความเหมาะสม

การป้องกันและช่วยเหลือทางการศึกษา

ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และสื่อสารถึงกันอย่างรวดเร็ว ทำให้เด็กเรียนรู้ทั้งโลกเลียนปรับเปลี่ยนค่านิยมต่างๆ อย่างรวดเร็วและรุนแรง โดยเฉพาะในระยะที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น

ในประเทศไทย เด็กวัยรุ่นมีความนิยมการมีรูปร่างผอมบาง โดยยี่ดารา หรือ นางแบบ เป็นรูปแบบที่จะลอกเลียน เด็กบางคนที่เกิดมามีรูปร่างสมบูรณ์แข็งแรง แต่ไม่ผอมบาง ก็พยายามลดน้ำหนักตามความนิยมของวัยรุ่น การโฆษณาสูตรการลดน้ำหนักในรูปแบบต่างๆ ให้วัยรุ่นเลือกใช้ทำให้เกิดปัญหาอย่างมาก

การป้องกันที่ดีที่สุด ก็คือ การให้ความรู้ที่ถูกต้องจากทางครอบครัว โรงเรียน สังคม ผ่านสื่อทุกรูปแบบ ก่อนที่เด็กและเยาวชนของชาติ จะตกอยู่ในภาวะของการกินที่ผิดปกติ

กรณีที่ก้าวสู่ภาวะการกินผิดปกติแล้ว ควรได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ทั้งทางครอบครัว ทางแพทย์ ด้วยการตรวจอย่างละเอียด เพื่อการบำบัดรักษาทางการแพทย์ได้ทันทั่วทั้ง

ศรียา นิยมธรรม

บรรณานุกรม

- เกตุินี สุทธาวรางกุล บก. (2543). “พิกัดหรือภาวะรับประทานสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร,” **รีดเดอร์ไโดเจสต์ ความรู้เรื่องโรค : ทางแก้ ดูแล ป้องกัน**. กรุงเทพฯ : บริษัทรีดเดอร์ไโดเจสต์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- สุณี ธนาเลิศกุล บก. (2541). “ภาวะการกินที่ผิดปกติ,” **รีดเดอร์ไโดเจสต์ ไขปัญหาสุขภาพ**. กรุงเทพฯ : บริษัทรีดเดอร์ไโดเจสต์ (ประเทศไทย) จำกัด, หน้า 205.
- อุทัยวรรณ วิสุทธากุล บก. (2546). “กินผิดปกติ,” **รีดเดอร์ไโดเจสต์ รักษาโรคด้วยวิถีธรรมชาติ**. กรุงเทพฯ : บริษัทรีดเดอร์ไโดเจสต์ (ประเทศไทย) จำกัด. หน้า 81–84.
- Brown,R. (2008). “Eating Disorders,” in **Encyclopedia of Special Education**. p.631.
- Lamb, C. Sue. (2000). “Bulimia Nervosa,” in ” **Encyclopedia of Special Education**. 2nd ed. Vol.1 N.Y. John Wiley & Sons. p.303–306.
- Webster, L.M. (2000) “Pica,” in **Encyclopidia of Special Education**. 2nd ed. Vol.1 N.Y. : John Wiley & Sons. p.1385.

สาขาวิชาจิตวิทยา

จิตวิทยาการรู้คิด

ความหมาย

จิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive Psychology) เป็นสาขาสำคัญสาขาหนึ่งของจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับวิธีการที่บุคคลได้รับข้อมูล เก็บรวบรวม เปลี่ยนแปลง ใช้และสื่อสารข้อมูล

อีกนัยหนึ่ง จิตวิทยาการรู้คิดเกี่ยวข้องกับชีวิตทางด้านสมองและจิตใจที่อยู่ภายในเมื่อเรารับรู้ ให้ความเอาใจใส่สนใจ จดจำ คิด จัดแบ่งประเภท ใช้เหตุผล ตัดสินใจ ฯลฯ ดังนั้นในกระบวนการรู้คิด (cognitive process) จึงหมายคakupทั้งเรื่อง ความตั้งใจ (attention) การรับรู้ (perception) และการจัดประเภทหรือแบบการตระหนักรู้ (pattern cognition) และการจำ (memory) กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว บางครั้งเพียงภายในสองสามนาที่หรือน้อยกว่านั้น กระบวนการรู้คิดเกือบทั้งหมดเกิดขึ้นชนิดไม่ต้องใช้ความพยายาม คล้ายสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ

ประวัติโดยสังเขปของการศึกษาเรื่องจิตวิทยาการรู้คิด

ถ้าจะกล่าวถึงประวัติที่มาของจิตวิทยาการรู้คิดสมัยใหม่กันอย่างละเอียดแล้วก็คงใช้เวลาในการศึกษาเป็นอย่างมาก แต่ที่ควรกล่าวถึง ก็คือ มีความคิดหลากหลายเกี่ยวกับความสามารถทางสมองที่สามารถย้อนกลับไปได้ตั้งแต่สมัยนักปรัชญาชาวกรีกคือ อริสโตเติล และ เพโลโต (Murray, 1980) ทั้งสองท่านกล่าวถึงเรื่องธรรมชาติของความจำ ส่วนนักประวัติศาสตร์ทางจิตวิทยาที่ได้ย้อนไปถึงนักปรัชญาตั้งแต่สมัยศตวรรษที่ 17-19 ซึ่งรวมทั้งนักปรัชญาที่ชื่อ จอห์น ล็อก (John Locke), เดวิด ฮูม

(David Hume), จอห์น สจวต มิลล์ (John Stuart Mill) และ เอ็มมานูเอล คานท์ (Emmanuel Kant) นักปรัชญาผู้ยิ่งใหญ่เหล่านี้ได้ถกเถียงเกี่ยวกับธรรมชาติของจิตใจและความรู้มาโดยตลอด

โดยสังเขป มีกลุ่มค่ายความคิดแบบประจักษ์นิยม (empiricism) ได้แสดงความคิดเห็นว่าความรู้นี้มาจากประสบการณ์ของบุคคล พวกค่ายความคิดนี้ตระหนักว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่ในพันธุกรรมและเป็นธรรมชาติของคนที่จะเปลี่ยนแปลงได้ เขาเชื่อว่า บุคคลมีวิถีความเป็นตัวของเขาเอง มีความสามารถ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ที่ผ่านมา ที่สำคัญมีกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ คือ การเชื่อมโยง (association) ของความคิดสองอย่าง นักคิดค่ายนี้เชื่อว่า สิ่งแวดล้อมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความสามารถทางสมองและความสามารถทางด้านอื่น ๆ ของคน

ส่วนค่ายความคิดทางธรรมชาตินิยม (nativism) จะแตกต่างจากค่ายประจักษ์นิยม (empiricism) ที่เน้นบทบาทของปัจจัยทางพันธุกรรมว่าเป็นตัวการกำหนดสำคัญของความสามารถที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นบทบาทที่มีอิทธิพลมากกว่าบทบาทของการเรียนรู้ในการได้มาซึ่งความสามารถต่าง ๆ ของบุคคล บทบาทของธรรมชาติ นับเป็นความคิดสำคัญในจิตวิทยาการรู้คิด นักคิดค่ายนี้เสนอแนะว่า การทำงานของการรู้คิดบางอย่างได้เข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการเกิดมาเป็นมนุษย์ ตัวอย่างเช่น ความจำระยะสั้นเป็นลักษณะที่มาจากโครงสร้างที่เกิดขึ้นเอง ในหัวใจของคน ซึ่งแสดงให้เห็นปรากฏเองอย่างน้อยตั้งแต่เกิดและไม่ได้เรียนรู้มาก่อนจากประสบการณ์

การถกเถียงระหว่างนักคิดค่ายธรรมชาตินิยม และประจักษ์นิยม ยังคงเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันอยู่แม้ในศตวรรษที่ 21 (Pinker, 2002, p.10)

รากฐานความคิดสำคัญของจิตวิทยาการเรียนรู้ในปัจจุบันยังมีอีก ได้แก่ ความคิดทางจิตวิทยา ด้านโครงสร้าง (structuralism) ที่อาจกล่าวได้ว่า เริ่มมาตั้งแต่ ค.ศ. 1879 โดย วิลเลียม วุนด์ (Wilhelm Wundt) ผู้ตั้งศูนย์ทดลองที่ค้นคว้าทางจิตวิทยาทดลอง (Fancher, 1979) โดยที่แรงกระตุ้นสำคัญของนักจิตวิทยาเหล่านี้คือ การต้องการสร้างวิทยาศาสตร์ของจิต (science of mind) เพื่อค้นหากฎและหลักการที่สามารถอธิบายประสบการณ์ที่ตระหนักรู้ในปัจจุบันของบุคคล ต้องการแสวงหาหน่วยที่สำคัญและเล็กที่สุดของจิต ที่เมื่อหาได้แล้วจะช่วยให้ นักจิตวิทยาสามารถบอกได้ว่า หน่วยเล็กเหล่านี้ เมื่อรวมกันจะทำให้เกิดปรากฏการณ์ทางจิตใจที่สมบูรณ์ได้อย่างไร ความสำเร็จในงานของวุนด์ ก็คือ ความสามารถที่แสดงให้เห็นว่าสิ่งเร้าต่าง ๆ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตใจที่แตกต่างกันได้ ดังที่ สาระสำคัญกล่าวไว้ในหนังสือที่ชื่อว่า หลักการของสรีระจิตวิทยา (Principle of Physiological Psychology) (Fancher, 1979)

ต่อมาคือฐานความคิดจาก ค่ายความคิดหน้าที่ของจิต (Functionalism) ของ วิลเลียม เจมส์ (William James) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ความคิดส่วนที่ค้านกับของ วุนด์ ก็คือ เจมส์ สนใจในประสบการณ์ที่ตระหนักรู้ แต่ต่างจากวุนด์ ตรงที่ว่า เขาไม่สนใจในหน่วยของการตระหนักรู้ หากสิ่งที่เขาสนใจคือ ความต้องการรู้ว่าทำไมจิตใจจึงทำงานในแบบที่มันทำ แนวคิดนี้เสนอโดยนักคิดค่ายโครงสร้างแห่งจิต แตกต่างกันในวิธีการ เช่นเดียวกับจุดเน้นค่ายโครงสร้างแห่งจิตที่ตระหนักว่าสถานการณ์ที่เหมาะสมสำหรับทดลองจิต คือ ห้อง

ทดลอง ซึ่งสิ่งเร้าทางการทดลองไม่เกี่ยวข้องกับ ความหมายในชีวิตจริง หากค่ายของความคิดหน้าที่ของจิต ไม่เห็นด้วยกับวิธีการนี้ จึงพยายามศึกษาปรากฏการณ์ทางจิตใจในสถานการณ์ที่เป็นชีวิตจริง ความเชื่อสำคัญก็คือ นักจิตวิทยาต้องศึกษาอินทรีย์ทั้งหมดในงานที่เป็นชีวิตจริง

ส่วนอีกค่ายความคิดสำคัญ ได้แก่ ค่ายพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ซึ่งหลายคนคิดว่าเป็นสาขาของค่ายความคิดหน้าที่ของจิต แนวการศึกษาของนักคิดค่ายนี้ก็คือ การศึกษาพฤติกรรมในเชิงวิทยาศาสตร์โดยยอมรับวิธีการซึ่งไม่อาจทดลองได้ เช่น วิธีการคิดแผนตรวจสอบพินิจภายใน (introspection) เป้าหมายสำคัญคือ การคาดคะเนพยากรณ์และการควบคุมพฤติกรรม นักจิตวิทยาคนสำคัญในด้านนี้ได้แก่ วอตสัน (Watson) ที่สนับสนุนให้นักจิตวิทยาว่าเวลาศึกษาพฤติกรรมให้พยายามคิดโดยคำนึงถึงการวัดและวิธีการวิจัยที่อยู่เหนือกว่าเรื่องของการพินิจภายในส่วนบุคคล (subjective introspection) อีกคนหนึ่งก็ได้แก่ สกินเนอร์ (Skinner) บุคคลสำคัญทางจิตวิทยาอีกท่านหนึ่ง ซึ่งจัดได้ว่าเป็นคนสำคัญมีผู้รู้จักมากที่สุด ท่านผู้นี้เห็นว่าเรื่องของ ภาพการคิด ประสบการณ์สัมผัส และความคิด เป็นเรื่องที่ควรต่อการศึกษา และไม่เห็นด้วยกับเหตุการณ์ที่ปรากฏทางสมองและกิจกรรมทางสมอง โดยควรถูกขจัดออกไปจากการศึกษาค้นคว้า ด้วยเหตุผลว่ายากต่อการศึกษา จึงพยายามแยกออก จากปรากฏการณ์ทางพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเสีย

ต่อมาได้แก่ จิตวิทยาเกสตัลท์ (Gestalt Psychology) บุคคลสำคัญในค่ายแนวคิดนี้ก็มี เช่น แมก เว็ธไมเออร์ (Max Wertheimer) เคิร์ต คอฟคา (Kurt Koffka) วูฟแกง โคห์เลอร์ (Wolfgang Kohler) (Murray, 1981) ข้อสันนิษฐานสำคัญ

ของกรอบแนวคิดนี้ก็คือ ปรากฏการณ์ทางจิต ไม่สามารถย้อนมองในลักษณะที่เป็นสสารง่าย ๆ หากจะต้องถูกวิเคราะห์และศึกษาในภาพรวมทั้งหมด นักจิตวิทยา เกสตัลท์ จึงศึกษาเรื่องสำคัญ ๆ ทาง การรับรู้และการแก้ปัญหา และเชื่อว่า ผู้สังเกตใดก็ตาม จะยังไม่ได้รับทราบภาพอย่างผสมผสาน จากการดู แต่เพียงด้านประสาทสัมผัสของประสบการณ์ หาก จำเป็นต้องรับทราบและเข้าใจโครงสร้างทั้งหมดของ ประสบการณ์หนึ่ง ๆ ในภาพรวมทั้งหมด

ดังนั้น จิตวิทยาเกสตัลท์ จึงไม่ยอมรับทั้ง แนวคิดค่ายโครงสร้างแห่งจิต แนวคิดค่ายหน้าที่ แห่งจิต และแนวคิดพฤติกรรมนิยม ว่าสามารถให้ ประสบการณ์ด้านการรู้คิดได้อย่างสมบูรณ์

สุดท้าย คือ ญาณวิทยาพันธุศาสตร์ (Epistemology) บุคคลสำคัญผู้อยู่ในกลุ่มนี้คือ จอง เปียเจท์ (Jean Piaget) ซึ่งถือว่าเป็นทั้งนักชีววิทยา นักปรัชญา นักตรรกศาสตร์ นักการศึกษา และนัก จิตวิทยาพัฒนาการ โดยที่ท่านผู้นี้พยายามที่จะ อธิบายโครงสร้างทางปัญญาว่า อยู่ภายใต้ ประสบการณ์การรู้คิด ที่จุดต่างๆ กันของ พัฒนาการโดยผ่านกระบวนการที่เขาเรียกว่า ญาณวิทยาพันธุศาสตร์...จากการสังเกตของเปียเจท์ ในตัวทารกและเด็ก ๆ ได้ทำให้เขาตระหนักว่า โครงสร้างสติปัญญาของเด็กแตกต่างจากของผู้ใหญ่ ในด้านคุณภาพเป็นประการสำคัญ

เปียเจท์ เชื่อว่า เด็ก ๆ ในชั้นต่างๆ ของ พัฒนาการรู้คิดจะให้โครงสร้างทางสมองแตกต่างกัน ในการรับรู้ จดจำ และคิดเกี่ยวกับโลก ตามข้อเท็จจริง โครงสร้างทางสมองที่มีอยู่ทุกจุดของการพัฒนาการ จะวางขอบเขตจำกัด ต่อความสามารถทางการรู้คิด ของเด็กได้ ทำให้เขารู้คิดแตกต่างไปจากเด็กที่โตกว่า หรือผู้ใหญ่ในแต่ละชั้นอย่างแตกต่างกัน

ต่อมาก็ได้แก่การศึกษาเรื่องความแตกต่าง ระหว่างบุคคล (The Study of individual differences) ในความสามารถด้านการรู้คิดของมนุษย์ ซึ่งมีงานสำคัญของเซอร์ฟรานซิส กัลตัน (Sir Francis Galton) ผู้เป็นเจ้าของผลงานสำคัญในด้านการวัด ความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล กัลตันนี้ พยายามพิสูจน์ให้เห็นบทบาทสำคัญของพันธุกรรม ที่มีต่อการถ่ายทอดความสามารถทางการรู้คิดหรือ สติปัญญา การศึกษาเรื่องนี้ได้ใช้ทั้งสถานการณ์ในห้องทดลองและประสบการณ์จริงในสกุลของบุคคล สำคัญต่างๆ ที่เขาเชื่อว่าความสามารถด้านสติ ปัญญาจะถ่ายทอดสู่บุคคลในตระกูลนั้น ๆ กัลตัน ได้ สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถามเพื่อวัดความ สามารถทางสติปัญญา ตลอดจนใช้การวิเคราะห์เชิง สถิติ ในการทดสอบข้อสมมติฐานอย่างเข้มข้น ซึ่ง การศึกษาด้วยกระบวนการที่เข้มงวดนี้ได้ เป็น ตัวอย่างให้แก่จิตวิทยารุ่นต่อๆ มาได้ปฏิบัติตาม งานของกัลตัน โดยเฉพาะเรื่องงานการคิดในสมอง (mental image) ยังมีการนำมากล่าวอ้างอยู่เสมอ โดยนักวิจัยรุ่นปัจจุบัน

สรุปโดยรวมได้ว่า แต่ละแนวคิดทางจิตวิทยา ได้มีส่วนสำคัญต่อการให้กำเนิดแกจิตวิทยาการรู้คิด คือ **แนวคิดด้านโครงสร้าง** ตั้งคำถามสำคัญว่า อะไร คือหน่วยสำคัญของจิต และกระบวนการของจิตเป็น อย่างไร **แนวคิดทางด้านหน้าที่ของจิต**ก็ให้จุดเน้น ที่วัตถุประสงค์และบริบทที่กว้างขวางกว่าของ กระบวนการรู้คิด ส่วน**แนวคิดด้านพฤติกรรม** **นิยม**ก็ท้าทายนักจิตวิทยาให้สร้างข้อสมมติฐานที่สามารถทดสอบได้ และให้หลีกเลี่ยงจากการคาบ เกี่ยวที่ไม่อาจสรุปได้ สำหรับ**แนวคิดจิตวิทยาด้าน เกสตัลท์** ก็ชี้ให้เห็นว่าความเข้าใจในหน่วยของตัว บุคคลไม่อาจนำไปสู่การเข้าใจกระบวนการทั้งหมดได้ จำเป็นที่จะต้องศึกษาให้เห็นภาพทั้งหมด ในด้าน ญาณวิทยาพันธุศาสตร์ของ เปียเจท์ ก็ได้ให้ข้อ

สังเกตแก่นักจิตวิทยาการรู้คิด ให้พิจารณาศึกษาอย่างจริงจังว่า การรู้คิดพัฒนาและวิวัฒนาการได้อย่างไร และท้ายสุด ความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคลของ กัลตัน ได้แสดงให้เห็นว่า บุคคลอาจแตกต่างกันได้ทางกระบวนการรู้คิด ในปัจจุบันยังมีพัฒนาการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ด้านประสาท ล้วนมีส่วนทำให้เห็นกระบวนการซึ่งมีข้อมูลต่างๆ สามารถนำมาเป็นตัวแทน เก็บไว้ และเปลี่ยนแปลง การพัฒนาความรู้ต่างๆ เหล่านี้ อาจทำให้เห็นกระบวนการเปรียบเทียบและการเชื่อมโยงของนักจิตวิทยาการรู้คิดในการสร้างรูปแบบการทดสอบของการรู้คิดได้อย่างลึกซึ้งและสมบูรณ์ขึ้น

โดยสาระสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ จะเห็นได้ว่าจิตวิทยาการรู้คิดมีส่วนในการแลกเปลี่ยนความคิดกับสาขาวิชาการอื่นๆ เช่นเดียวกับสาขาวิชาอื่นๆ ก็มีส่วนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับด้านจิตวิทยาการรู้คิด การแลกเปลี่ยนความรู้ในด้าน วิธีการวิจัย ศัพท์ที่ใช้ และการวิเคราะห์ ล้วนทำให้นักวิจัยหลายท่านรู้สึกว่าคุณค่าที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันที่จะพยายามเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ โดยเฉพาะด้านพฤติกรรม การคิดและกระบวนการคิด อีกทั้งนักจิตวิทยาในด้านจิตวิทยาการรู้คิดยังจำเป็นที่จะต้องติดตามอย่างสม่ำเสมอในเรื่องการพัฒนาใหม่ๆ ทางสาขาวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้คิด

วิธีการวิจัยในจิตวิทยาการรู้คิด (Research methods in Cognitive Psychology)

วิธีการศึกษาของนักจิตวิทยาการรู้คิดมีอยู่หลายวิธีและก็มีอยู่หลายวิธีสำคัญที่นักจิตวิทยาการรู้คิดร่วมกับนักจิตวิทยาแขนงวิชาอื่นๆ ในฐานะที่เป็นนักจิตวิทยาที่ให้ความสำคัญต่อกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่

การสังเกตในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ

(naturalistic observation) กล่าวคือ นักวิจัยสังเกตผู้คนในบริบทที่มีการดำเนินชีวิตตามปกติทุกวันในด้านการคิด เช่น อาจสังเกตคนที่กำลังคิดว่าจะใช้เครื่อง ATM (automatic teller machine) ในการกดเพื่อเอาเงินออกมาอย่างไร ผู้สังเกตอาจอยู่ใกล้ๆ เพื่อสังเกตได้ชัดเจนเมื่อคนนั้นแสดงความรู้คิดหรือพูดอะไรออกมาเมื่อการกดไม่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น การสังเกตจากผู้สังเกตโดยไม่รบกวนหรือทำให้คนที่ถูกสังเกตรู้ตัว อาจกระทำได้ไม่ง่ายนักอย่างที่เราคิด ผู้สังเกตต้องแน่ใจว่าบุคคลผู้ถูกสังเกตไม่ได้มีความรู้สึกถูกกีดกันว่าตนกำลังถูกสังเกต ขณะเดียวกันที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ผู้สังเกตจะต้องหลีกเลี่ยงจากการทำให้ผู้ถูกสังเกต กระทำในสิ่งที่คุณสังเกตอยากให้ทำ ไม่ว่าในกรณีใดก็ตามผู้สังเกตที่เป็นผู้วิจัยก็ไม่สามารถประเมินผลที่เกิดจากตนเองได้อย่างสมบูรณ์

การศึกษาด้วยการสังเกตมีประโยชน์ที่ว่าสิ่งที่ศึกษานั้นเกิดขึ้นจริงในโลกและไม่ใช่นในห้องทดลอง นักจิตวิทยาเรียกคุณสมบัตินี้ว่า ความเที่ยงเชิงนิเวศ (ecological validity) ยิ่งกว่านั้น ผู้สังเกตยังมีโอกาสที่จะเห็นว่ากระบวนการคิดเกิดขึ้นในสถานการณ์ธรรมชาติอย่างไร การคิดของเขาถูกกระทบอย่างไรหรือไม่จากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม ไม่ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงนั้นจะเป็นพฤติกรรมง่าย ๆ หรือซับซ้อนแค่ไหน ขณะเดียวกันวิธีการสังเกตตามธรรมชาตินี้ก็มีข้อเสีย คือ การขาดการควบคุมเชิงทดลอง (experimental control) เพราะเขาไม่สามารถแยกสาเหตุของพฤติกรรมหรือปฏิริยาออกจากกันได้ และยังอาจเกิดอคติจากวิธีการหรือสิ่งที่ผู้สังเกตจดบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตด้วย

การศึกษาแบบย้อนกลับ (introspection)

ในวิธีการนี้ ผู้สังเกต ใช้การสังเกตกระบวนการคิดของตนเอง เช่น ในการขบปัญหา

อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการย้อนกลับ ซึ่งมีทั้งข้อดี และข้อเสีย ข้อดีก็เช่น การสังเกตปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมของตนเองอาจช่วยให้เกิดการหยั่งเห็น (insight) ในประสบการณ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้เกิดภาพที่ลึกซึ้งสมบูรณ์มากกว่าที่จะให้คนภายนอกมาเป็นผู้สังเกต แต่การทำเช่นนี้ก็เหมือนดาบสองคม เพราะผู้สังเกตความคิดของตนเองก็อาจมีอคติในกระบวนการคิดได้ ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการบิดเบือนในผลที่ศึกษาได้ เช่น อาจทำให้กระบวนการคิดของตนแสดงถึงการจัดภาพ สมเหตุสมผล และชัดเจน เป็นต้น จนกระทั่งอาจไม่ยอมรับกระบวนการคิดที่ดีจะไม่ดี ทำให้มีส่วนเหลือที่จะสังเกตและจดบันทึกน้อยลง

การสังเกตที่ควบคุมและการสัมภาษณ์เชิงคลินิก
(controlled observations and clinical interviews)

วิธีการสังเกตที่มีการควบคุมจะไม่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยมีอิทธิพลต่อสถานการณ์ที่สังเกต แต่พยายามที่จะทำให้สถานการณ์ที่จะมีการสังเกตมีมาตรฐานให้มากที่สุด

ส่วนในการสัมภาษณ์เชิงคลินิก คือ การเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้คิดเกี่ยวกับคำถามที่ใช้ ซึ่งเปิดกว้าง อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้ตอบจะสามารถตอบได้อย่างเป็นอิสระในกระบวนการคิดของตน แต่นักวิจัยผู้สัมภาษณ์ก็ต้องเตรียมคำถามอื่นๆ เพื่อลงลึกในประเด็นสำคัญเฉพาะที่ต้องการ

การทดลองและการศึกษากึ่งทดลอง
(Experiment and Quasi - Experiments)

สิ่งสำคัญที่แยกให้เห็นระหว่างการทดลองและวิธีการสังเกตก็คือ ระดับของการควบคุมเชิงทดลองของผู้วิจัย การมีการควบคุมเชิงทดลอง หมายถึงว่าผู้ทดลองสามารถกำหนดให้ผู้มีส่วนร่วมในการทดลองอยู่ในสถานการณ์ทดลองต่างๆ ด้วย ทั้งนี้

เพื่อจะได้ลดความแตกต่างก่อนการเริ่มต้นลงให้น้อยที่สุด โดยอุดมคติผู้ทดลองควรที่จะควบคุมตัวแปรทั้งหมดที่จะส่งผลกระทบต่องานหรือการกระทำของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม มากกว่าตัวแปรที่กำลังศึกษาอยู่ ดังนั้น การทดลองจึงเป็นวิธีการที่ผู้ทดลองสามารถจัดกระทำกับตัวแปรอิสระ (สภาพการทดลอง) และสังเกตด้วยเครื่องมือวัดที่ลึก (ตัวแปรตาม) ได้น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลที่เกิดจากการจัดกระทำนั้นๆ

ในแบบการวิจัยทดลองระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (between - subjects design) ผู้วิจัยเข้าร่วมทดลอง...ถูกกำหนดให้อยู่ภายใต้สถานการณ์ทดลองต่างๆ กัน และผู้วิจัยจะมองหาความแตกต่างในผลระหว่าง 2 กลุ่ม ส่วนในอีกแบบการทดลองคือ แบบภายในกลุ่มตัวอย่าง (within - subjects design) ผู้เข้าร่วมทดลองถูกกำหนดให้อยู่ภายใต้เกินหนึ่งสถานการณ์ ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบผลของผู้ถูกทดลองในสถานการณ์ หรือกับผลของผู้ทดลองคนเดียวกันแต่ในอีกสถานการณ์หนึ่ง

ตัวแปรอิสระบางตัวจะไม่นำมากำหนดแบบสุ่ม เช่น นักวิจัยไม่สามารถกำหนดให้ผู้เข้าร่วมทดลองตามเพศ ชาติพันธุ์ หรือภูมิหลังทางการศึกษา ที่แตกต่างกันได้อีก การศึกษาที่ใช้ปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวแปรอิสระ หนึ่งอย่างหรือมากกว่าจะไม่เป็นการวิจัยทดลองเต็มที่ และมักเรียกว่าเป็นการศึกษาที่กึ่งทดลอง (quasi - experiment) (Campbell and Stanley, 1963)

ในบรรดาการวิจัยทั้งหลาย นักวิทยาศาสตร์ให้คุณค่างานการทดลองและกึ่งการทดลองเป็นอย่างมาก เพราะการทดลองช่วยให้นักวิจัยสามารถแยกปัจจัยสาเหตุและอรรถผลได้อย่างน่าเชื่อถือและสามารถสนับสนุนเกี่ยวกับสาเหตุได้มากกว่าการใช้วิธีการสังเกตอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม หลายการทดลองไม่สามารถตอบปัญหาจริงในปรากฏการณ์

จริงทางโลกได้ การทดลองในห้องทดลองที่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อศึกษาปรากฏการณ์บางอย่างยังไม่อาจนำไปใช้ได้กับสถานการณ์จริงในโลกภายนอกห้องทดลอง และมีข้อสังเกตว่างานทดลองในการศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ มีความสัมพันธ์น้อยมากกับประสบการณ์ของบุคคลในโลกที่เกิดขึ้นจริง

การทดลองที่เข้มข้นทางประสาท

มีงานมากมายหลายชิ้นทางด้านจิตประสาทการรู้คิด (cognitive neuropsychology) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบของบุคคล ก่อนครั้งหลังของศตวรรษนี้ การตรวจสอบจะสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อภายหลังคนไข้เสียชีวิตแล้ว คือ ระหว่างรอชันสูตรศพ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1970 เกิดเทคนิควิธีหลากหลายของการดูภาพสมอง (brain imaging) คือ การสร้างภาพของกายภาพและภาพหน้าที่ (anatomy and functioning) ของสมองที่สามารถจับต้องได้ (intact brain) และพัฒนามาโดยลำดับ

วิธีที่ทำให้เราได้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะกายภาพทางประสาท (neuron anatomy) หรือโครงสร้างของสมอง ก็ได้แก่ X-ray completed tomography (X-ray CT) computerized axial tomography หรือ CAT Scans กล่าวง่าย ๆ ก็คือเป็นเทคนิคที่ใช้แสง X-ray เข้าไปในร่างกายจากหลายมิติ ความหนาที่แตกต่างกันของอวัยวะ (รวมทั้งสมอง) จะหันเหแสง X-ray ไปในมิติแตกต่างกันทำให้เกิดภาพอวัยวะ (ของสมอง) ได้

แนวทางการศึกษาปรากฏการณ์การรู้คิดในปัจจุบัน (cognitive phenomenon)

สุดท้ายสมควรที่จะได้ทราบแนวทางสำคัญๆ ของการศึกษาปรากฏการณ์ทางการรู้คิดในขณะนี้ว่า

มีอะไรบ้าง เริ่มต้นด้วย ระบบการประมวลข้อมูลข่าวสาร (information processing) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวสำคัญที่สุดในงานด้านจิตวิทยาการรู้คิด ในช่วงปี ค.ศ. 1960-1970 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการรู้คิดของมนุษย์กับการประมวลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีแนวคิดว่าการรู้คิดอาจปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูล (สิ่งที่เราเห็นได้ยิน อ่าน เขียน และคิดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ) ที่ผ่านเข้าไปในระบบ (ทางจิตหรือปัญญา) นักวิจัยสันนิษฐานว่าข้อมูลทั้งหลายถูกประมวลไว้ (ได้รับเก็บเอาไว้ บันทึก และถ่ายทอด) ในขั้นต่างๆ และที่เก็บรวบรวมต่างๆ เหล่านี้ว่าเป็นอะไร และทำงานอย่างไร

ต่อมาก็ได้แก่ แนวคิดการเชื่อมโยง (Connectionism) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นในช่วงต้นปี ค.ศ. 1980 - 1989 นักวิจัยจากหลายๆ สาขาวิชาเริ่มบุกเบิกหาแนวทางในการศึกษาเพื่ออธิบายการรู้คิด นอกเหนือจากวิธีการประมวลผล ซึ่งหลักการก็คือ หน่วยแต่ละหน่วยถูกเชื่อมโยงสู่หน่วยงานอื่นๆ ในข่ายใหญ่ การเชื่อมโยงหน่วยสองหน่วยมีน้ำหนัก ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งบวกและลบ ถ้าการเชื่อมโยงมีน้ำหนักทางบวกก็จะทำให้หน่วยเกิดการตื่นเต้น หรือยกระดับการทำงานของหน่วยไปยังหน่วยที่ถูกเชื่อม แต่ถ้าการเชื่อมโยงมีน้ำหนักไปในทางลบก็จะทำให้เกิดผลทางตรงกันข้าม คือไปยับยั้งและลดระดับความตื่นเต้น ระวัง ในหน่วยที่เชื่อมโยงกัน แนวคิดของการประมวลข้อมูล และแนวคิดของการเชื่อมโยงมีแตกต่างกัน ก็คือ แนวคิดกระบวนการประมวลข้อมูล จะมีการพัฒนาแบ่งเป็นระดับชั้น ขณะที่แนวคิดการเชื่อมโยง การคิดจะเกิดขึ้นขนานกันไปไม่เป็นแบบลำดับชั้น

แนวคิดแบบวิวัฒนาการ (evolutionary approach)

จะเห็นได้ว่าความสามารถทางสมองของเรามักถูกเหมารวมว่ามันเกิดขึ้นเอง ความสามารถสำคัญ

สองอย่างคือ การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่มีสามมิติอย่างถูกต้อง และการเรียนรู้ภาษา เป็นสิ่งที่นักวิจัยใคร่ศึกษาว่าทำไมมนุษย์ถึงมีความสามารถเช่นนี้และความคิดหนึ่งก็คือ มนุษย์น่าจะจะต้องมีความสามารถเฉพาะบางอย่างที่ได้รับสืบทอดมาจากวิวัฒนาการทางพันธุกรรม (evolutionary heritage)

โดยทั่วไป นักจิตวิทยาวิวัฒนาการเชื่อว่าเราจะเข้าใจระบบได้ดีที่สุด ถ้าเราเข้าใจแรงกดดันทางวิวัฒนาการที่บรรพบุรุษของเราได้รับ ซึ่งจะช่วยให้การอธิบายระบบของการให้เหตุผลว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร นักจิตวิทยาค่ายแนวเชิงวิวัฒนาการนี้เชื่อว่าเป็นเรื่องที่ยากขึ้นถ้าเราเข้าใจอิทธิพลของวิวัฒนาการทางสิ่งแวดล้อมว่าได้มีส่วนทำให้ระบบต่าง ๆ เกิดขึ้น

แนวคิดเชิงนิเวศวิทยา (ecological approach) แนวคิดสุดท้ายนี้ได้เน้นวิถีทางที่สภาพแวดล้อมและตัวบริบทได้มีส่วนกำหนดแนวทางที่กระบวนการรู้คิดเกิดขึ้น แนวคิดนี้ดูจะได้รับอิทธิพลของความคิดจากทั้งของจิตวิทยาการรู้คิดและจิตวิทยาเกสตัลท์คือมีทั้งจุดประสงค์ในการอธิบายระบบ - การคิดและการให้ความสำคัญเรื่องของบริบทแวดล้อม และไม่เห็นด้วยกับการศึกษาการรู้คิดในห้องทดลองโดยปราศจากการให้ความสำคัญต่อบริบทแวดล้อมในโลกที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง

การประยุกต์ความรู้ความเข้าใจในจิตวิทยาการรู้คิดกับการศึกษา

ในด้านการศึกษา จะเห็นได้ว่า การปฏิบัติทางด้านนี้ในซีกโลกตะวันตกได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดทางจิตวิทยาการรู้คิด โดยเฉพาะแนวคิดของญาณวิทยา (epistemology) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการ

อธิบายการพัฒนาศติปัญญาของเด็ก ภายใต้บริบทของการศึกษาไทยก็เช่นกัน ได้มีการศึกษาค้นคว้ากันมากพอสมควรในเรื่องการพัฒนาศติปัญญาของเด็ก โดยใช้กรอบแนวคิดต่างๆ ในบริบทของจิตวิทยาการรู้คิด ทำให้เกิดการทบทวนด้านการเรียนการสอนและการดึงสาระความรู้และหลักการทางจิตวิทยาการรู้คิดมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรด้านการศึกษา การเรียนการสอน และการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพมากขึ้น

อนึ่ง ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า จิตวิทยาการรู้คิดมีแนวคิดที่ได้มาจากหลายค่ายความคิดผสมผสานกัน แต่ก็มีวัตถุประสงค์สำคัญร่วมด้วยที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการคิดของบุคคลเนื่องด้วยคุณภาพของการคิดเป็นตัวกำหนดสำคัญของพฤติกรรมทุกด้าน ดังนั้นในการให้การศึกษาแก่เด็กและเยาวชน ผู้เป็นครู บิดามารดา ตลอดจนนักการศึกษาที่ล้วนมีบทบาทในการพัฒนาเด็ก จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อสาระความรู้ทางจิตวิทยาการรู้คิด เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนเพื่อยกระดับคุณภาพการคิดของเขาให้สูงขึ้น กระบวนการคิดของบุคคลทุกระดับอาจอยู่ในขั้นการพัฒนาต่างๆ กัน แต่เสริมได้ด้วยการให้สิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่ดี สิ่งสำคัญที่ได้รับจากการวิจัย พบว่า ความแตกต่างระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ในด้านการคิด คือ คุณภาพของการคิด จึงควรที่จะให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างเด็กและเยาวชนของเราด้วยการสร้างกระบวนการคิดที่ถูกต้องเพื่อเขาจะได้เติบโต สามารถพัฒนาความคิดที่มีคุณภาพและสร้างสรรค์อันจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนสังคม ที่เขาเป็นสมาชิกอยู่สืบต่อไป

จรรยา สุวรรณทัต

เอกสารอ้างอิง

- Best, John B. (1999). **Cognitive Psychology**. 5th ed. Belmont, CA : Wadsworth Publishing.
- Campbell, D.T. and Stanley, J.C. (1963). **Experimental and Quasi Experimental Designs for Research**. Chicago : Rand McNally.
- Fencher, R.E. (1979). **Pioneers of Psychology**. New York : Norton.
- Galton, F. (1907). **Inquiry into Human Faculty and Its Development**. London : J.M. Dent & Son. Referred in Gallotti, Katherine M. (2004).
- Gallotti, Katherine M. (2004). **Cognitive Psychology : In and out of the Laboratory**. Belmont, CA : Wadsworth / Thomson Learning.
- Murray, D.J. (1988). **A History of Western Psychology**. 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Neisser, U. (1967). **Cognitive Psychology**. New York : Appleton & Century Crofts.
- Piaget, J. (1968). **Six Psychological Studies**. (D. Elkind and A. Tenzws, Trans D. Elkind. Ed.) New York : Vintage Books.
- Pinker, S. (2002). **The Blank Slate : the Modern Denial of Human Nature**. New York : Viking Press.
- Skinner, B.F. (1984). "Behaviorism at Fifty," in **Behavioral and Brain Science**. 7, 615-669.

จิตวิทยาการให้การปรึกษา

ความหมาย

จิตวิทยาการให้การปรึกษา (Counseling Psychology) เป็นหนึ่งในความชำนาญเฉพาะที่สำคัญซึ่งเป็นทั้งวิชาการและวิชาชีพทางจิตวิทยา มีบทบาทหลักในการกระทำกิจกรรมสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ บทบาทในด้านการแก้ไข บทบาทในการป้องกัน และบทบาทในการพัฒนา บทบาททั้งสามประการนี้ อยู่ในบริบทของความหลากหลายของมนุษย์และวัฒนธรรม

ความชำนาญเฉพาะของผู้อยู่ในสาขาจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะอยู่ที่จุดแข็งของคุณสมบัติและจิตใจของบุคคล แม้กระทั่งบุคคลที่มีความกระตือรือร้นอย่างมากทางจิตใจอารมณ์ ความสนใจของวิชาการ และวิชาชีพนี้อยู่ที่การให้ความสำคัญต่อเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม และต่อพัฒนาการทางการศึกษาและอาชีพ และสภาพแวดล้อม

ความสำคัญของสาขาวิชาจิตวิทยาการให้การปรึกษาและลักษณะที่แตกต่างจากสาขาวิชาอื่น

จากการศึกษาความเป็นมาของสาขาจิตวิทยาการให้การปรึกษา จะพบว่าสาขานี้ได้ผ่านอุปสรรคและการพัฒนาเข้าสู่ลักษณะเฉพาะในสาขาของตนจนเป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะเป็นเวลากว่าสองทศวรรษที่ผ่านมา จิตวิทยาการให้การปรึกษาได้พยายามขบปัญหาต่างๆ และเติบโตขึ้นอย่างมาก จนได้รับการสนับสนุนจากสมาคมจิตวิทยาอเมริกา (American Psychological Association) (Watkin, 1974) และมีการยอมรับในสัมฤทธิ์ผลของสาขาวิชา

นี้ทั้งในฐานะเป็นศาสตร์และการปฏิบัติ (Davis, 1996) กล่าวคือมีหลักฐานเพียงพอที่แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมต่างๆ ที่นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาได้กระทำขึ้น ช่วยให้เกิดการคลี่คลายปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล ระหว่างบุคคลกับองค์กร ซึ่งนำไปสู่การสื่อสารที่มีประสิทธิผลมากขึ้นในกลุ่มบุคคล และมีความหลากหลายในรูปแบบของกิจกรรมด้านการป้องกันในแต่ละสถานการณ์

ในหนังสือเกี่ยวกับความชำนาญเฉพาะในจิตวิทยา เฟรตซ์ (Fretz, 1985) ได้เริ่มบทนำทางจิตวิทยาการให้การปรึกษาโดยแสดงขอบข่ายที่กว้างขวางของกิจกรรมต่างๆ และหน้าที่ต่างๆ ด้านงานของนักจิตวิทยา และให้ผู้อ่านลองเดาดูว่านักจิตวิทยาประเภทใดที่ปฏิบัติงานทั้งหลายทั้งปวงเหล่านี้ที่น่าสนใจมาก คือ งานทั้งหมดที่เขากล่าวไว้ได้กระทำโดยนักจิตวิทยาการให้การปรึกษาทั้งสิ้น และได้รับการพิจารณาว่ามีความเหมาะสมอย่างสูงสำหรับนักวิชาชีพเหล่านี้

นอกเหนือจากนี้ในขอบข่ายที่กว้างขวางของการนำกิจกรรมการดูแลป้องกันไปใช้ ก็ยังมีอีกทางหนึ่งที่จิตวิทยาการให้การปรึกษาได้สะท้อนให้เห็นความสนใจทางจิตวิทยาแขนงนี้ในความหลากหลายทางวัฒนธรรม และบทบาทของวัฒนธรรม เช่น เชื้อชาติ-ชาติพันธุ์ เพศ แนวโน้มทางสังคม จิตวิทยาภายใต้การป้องกันดูแล จิตวิทยาการให้การปรึกษาเป็นประหนึ่งผู้นำทางจิตวิทยาในการร่วมงาน ทางด้านพฤติกรรมและความหลากหลายในการฝึกอบรม งานวิชาการและการปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากบทบาทสำคัญของจิตวิทยาการให้การปรึกษาด้านการแก้ไขภายใต้งานและกิจกรรมที่มี

ขอบข่ายกว้างขวางและหลากหลายนี้ ยังมีหัวข้อสำคัญที่สามารถรวมเข้าด้วยกันได้ ดังนี้ คือ

1. **หมวดหัวข้อที่เน้นบุคลิกภาพที่สามารถติดต่อได้ (intact)** ตรงข้ามกับบุคลิกภาพที่ถูกกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ถึงแม้จะพบว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษามีจำนวนมากขึ้นที่ทำงานกับคนไข้ที่มีความกระทบกระเทือนทางจิตใจมากขึ้น แต่ก็เป็นความจริงที่ว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษามักทำงานกับคนไข้ที่ใกล้เคียงกับคนปกติ ดังตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์ของเฮย์ (Hayes, 1997) ในเรื่องความรุนแรงของปัญหาของคนไข้ที่พบในศูนย์การให้การปรึกษา 31 แห่งทั่วสหรัฐอเมริกา

จริงอยู่ที่ว่าในระยะแรกของจิตวิทยาการให้การปรึกษา พบว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษาร่วมกับบุคคลปกติทั่วไป แต่เมื่อดูจำนวนของนักจิตวิทยาการให้การปรึกษาในการปฏิบัติด้านการบำบัดที่ดำเนินการส่วนตัว จะเห็นว่าคำกล่าวนี้ไม่เป็นจริงอีกต่อไป เพราะนักจิตวิทยาเหล่านี้แม้จะยังคงยึดแนวคิดของความเป็นปกติและการทำงานในสถานการณ์ที่ปกติ แต่ก็มีบางคนที่ใช้เวลาทำงานมากที่สุดกับผู้ที่มีความกระทบกระเทือนสภาพจิตใจและอารมณ์อย่างมาก และเกือบทั้งหมดของนักจิตวิทยาการให้การปรึกษาใช้เวลาส่วนหนึ่งอย่างน้อยกับบุคคลประเภทนี้

อีกประการหนึ่ง คือ เมื่อพิจารณาขอบข่ายอันกว้างขวางของลักษณะงานด้านการป้องกัน (intervention) ที่นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาได้กระทำและลองเปรียบเทียบกับนักจิตวิทยาสาขาอื่น เช่น นักจิตวิทยาคลินิก นักจิตเวช เห็นได้ชัดเจนว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษาได้อุทิศเวลาให้แก่ผู้รับบริการหรือคนไข้ที่อยู่ในขอบเขตปกติและในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสุขภาพทางจิตใจ แต่จุดเน้นก็ยังคงอยู่ที่การให้บริการต่อบุคคลที่มีบุคลิกภาพปกติ

2. **หมวดหัวข้อต่อมา คือ การเน้นที่จุดอ่อนและจุดแข็งของบุคคลและที่สุขภาพจิตเชิงบวก** ไม่ว่าจะเป็นระดับของการได้รับความถูกกระทบกระเทือนทางจิตใจมากน้อยเพียงใด นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาขณะทำงานกับบุคคลที่แม้ว่าจะมีความกระทบกระเทือนทางจิตใจอย่างมาก ก็ยังคงมองหาจุดดีของคนไข้และพัฒนาจากจุดนั้น ๆ ทำให้เกิดความหวังและการมองโลกในแง่ดี ดังเช่น นักจิตวิทยาท่านหนึ่งได้กล่าวถึงความเชื่อนี้ไว้ว่า

“...บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ สามารถมีชีวิตที่ตัวเองพอใจ สามารถนำตัวเองได้ และสามารถหาวิธีการใช้แหล่งทรัพยากรของตน แม้ว่าสิ่งเหล่านี้ อาจมีการลดรอนลงได้บ้างจากทัศนคติและความรู้สึกที่ว่าตนนั้นด้อยความสามารถ มีวุฒิภาวะที่เชื่องช้า การถูกตัดขาดจากวัฒนธรรม การขาดโอกาส การเจ็บป่วย การถูกทำร้าย และการสูงอายุ (Jordan et al, 1968 p' 2 อ้างใน Gelso and Fretz, 2001)

สาระสำคัญในหมวดหัวข้อนี้คือ เมื่อใดก็ตามที่นักจิตวิทยาการให้การปรึกษากำลังทำงานในหน้าที่หรือบทบาทของการพัฒนาและการให้การศึกษ เขาและเธอกำลังเน้นที่จุดแข็งและส่วนดีอื่นๆ ของบุคคลที่เข้ามารับบริการเสมอ

3. **หมวดหัวข้อสาม คือ จิตวิทยาการให้การปรึกษาเน้นการจัดการให้การบำบัดหรือการป้องกันระยะสั้น (brief intervention)** โดยข้อเท็จจริง ภายใน 12 สัปดาห์ของการให้การบำบัด ถือว่าเป็นระยะสั้นหรืออย่างสั้น ซึ่งจะต่างไปจากการให้จิตบำบัด (psychotherapy) ที่อาจต้องใช้เวลานานมากกว่านั้นในการดูแลปัญหาทางสถานการณ์และการขบปัญหาที่สลับซับซ้อนในตัวบุคคลผู้เข้ารับการบำบัด แต่กิจกรรมการป้องกัน จะรวมเอาองค์ประกอบอื่นๆ เช่นการให้การปรึกษาจะต้องอยู่ในบรรยากาศที่สอดคล้องกับความเร่งรีบในยุคปัจจุบัน

เกลโซ และ เฟรตซ์ (Gelso and Fretz, 2001, p.8) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า แม้จะยังไม่สามารถกำหนดตัวเลขที่แน่นอนเกี่ยวกับคำว่า “ระยะสั้น” ในการให้การบำบัด แต่โดยทั่วไปแล้ว การป้องกัน (intervention) ภายในระยะเวลา 6 เดือนไม่เกินกว่านั้นอาจพิจารณาได้ว่าเป็นการบำบัดระยะสั้น (short therapy)

4. หมวดหัวข้อสำคัญต่อมาคือ การเน้นที่ **ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล - สภาพแวดล้อม** มากกว่าการเน้นที่ตัวบุคคลหรือสภาพแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง ถึงแม้ว่าความชำนาญเฉพาะ (speciality) จะได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่า ทำให้จิตวิทยาการให้การปรึกษาไม่ได้ให้ความใส่ใจเท่าที่ควรต่อเรื่องสภาพแวดล้อมในปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม ในการปฏิบัติจริง จิตวิทยาการให้การปรึกษาดังแต่จุดเริ่มต้นงาน ได้ให้การพิจารณาอย่างระมัดระวังในเรื่องผลกระทบและบทบาทของสถานการณ์ในชีวิตของคนไข้ผู้รับบริการ (ไม่ว่าผู้รับบริการจะเป็นบุคคลกลุ่มหรือองค์กร ฯลฯ) ผลก็คือ ทฤษฎีซึ่งได้ให้จุดเน้นที่สุดชัด ในการอธิบายความเกี่ยวข้องระหว่างสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในจิตใจและพฤติกรรม ก็ยังไม่ได้ดึงดูดความสนใจของนักจิตวิทยาการให้การปรึกษามากไปกว่าความสนใจในกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องนานเป็นปีๆ เช่น การให้ข้อปรึกษา การออกไปค้นหาบุคคลที่มีปัญหา และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม (Gallesich, 1985; Howard, 1993; Ivey, 1979; Meada, Hamilton and Ka-Wai-Yuen, 1982 อ้างใน Gelso and Fretz, 2001)

5. หมวดข้อต่อไปนี้แสดงลักษณะสำคัญของจิตวิทยาการให้การปรึกษา คือ **จุดเน้นในพัฒนาการด้านการศึกษาและอาชีพของบุคคล และสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและอาชีพ** คู่

ขนานไปกับงานของนักจิตวิทยาการศึกษา นักจิตวิทยาการให้คำปรึกษาได้มีส่วนสำคัญยิ่งต่อการศึกษาลงานและปัญหาด้านวิชาการตัวอย่างเช่นงานของโรบินสัน และ ศิษย์ (Robinson and his students 1970, อ้างใน Gelso and Fretz, 2001, p.8) ในเรื่องพัฒนาการของวิธีการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและการจัดการ ส่วนในพัฒนาการด้านอาชีพ นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาได้ศึกษาทั้งทางเลือกในอาชีพและพัฒนาการ และยังให้บริการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านอาชีพและดูแลจัดการกับปัญหาด้านอาชีพ สำหรับนักจิตวิทยาการให้การปรึกษาบางคนจะให้การให้การปรึกษาด้านอาชีพเป็นเรื่องสำคัญที่สุดและใช้เป็นงานด้านสำคัญในการทำวิจัยและภาคปฏิบัติ

แม้ว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะใช้เวลาในการให้การปรึกษาด้านอาชีพน้อยกว่าทางการให้การปรึกษาด้านส่วนบุคคลหรือการบำบัด แต่การฝึกฝนอบรมระดับบัณฑิตศึกษาในการให้การปรึกษาด้านอาชีพ ยังคงมั่นคงและต่อเนื่อง โดยเฉพาะเมื่อทำงานในกรณีของการศึกษา เช่นที่ศูนย์การให้การปรึกษาด้วยแล้ว นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะต้องมั่นใจในความสามารถและการให้เวลาของตนต่อการให้การปรึกษาและการประเมินค่าด้านอาชีพ

สรุปได้ว่าความชำนาญเฉพาะภายใต้ศาสตร์และวิชาชีพของจิตวิทยา จิตวิทยาการให้การปรึกษาได้ต่อสู้เอาชนะอุปสรรคต่างๆ มาจนประสบผลสำเร็จในการสร้างและพัฒนาให้สาขาวิชานี้สามารถตั้งอยู่ได้โดยมีลักษณะความเป็นวิชาชีพที่โดดเด่น แสดงพัฒนาการ ความเข้มแข็ง ความมีพลัง และความหลากหลาย จัดเป็นด้านสำคัญของสาขาวิชานี้ซึ่งหมายรวมถึงขอบเขตหรือความกว้างของกิจกรรมต่างๆ ตำแหน่งงานต่างๆ เช่นเดียวกับการเน้นความสำคัญของความหลากหลายทางมนุษย์และวัฒนธรรม

ตลอดระยะเวลาของประวัติการสร้างสาขาวิชาจิตวิทยาการให้การปรึกษาได้แสดงบทบาทหลัก 3 อย่าง คือ การแก้ไข การป้องกัน และการพัฒนา ภายใต้การทำงานในบริบทต่าง ๆ บทบาทสำคัญสามอย่างนี้จะหลอมรวมเข้าด้วยกันในกิจกรรมต่าง ๆ เกือบทั้งหมด โดยตัวนักจิตวิทยาการให้การปรึกษาที่ผ่านการอบรมที่เข้มแข็งทางวิชาการและฝึกปฏิบัติ

หัวข้อเรื่องสำคัญในสาระเนื้อหาของจิตวิทยาการปรึกษามีอยู่ 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) การเน้นที่บุคลิกภาพซึ่งสามารถที่ติดต่อกันได้ซึ่งตรงข้ามกับบุคลิกภาพที่ถูกกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงทางจิตใจและอารมณ์ 2) ความสนใจ เอาใจใส่ต่อส่วนดีและจุดแข็งของบุคคลไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดของความรุนแรงของการกระทบกระเทือน 3) การเน้นที่การให้การบำบัดระยะสั้น 4) การให้ความใส่ใจต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล-สิ่งแวดล้อม และ 5) การเน้นในเรื่องพัฒนาการและสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาและอาชีพ

หัวข้อเรื่องทั้ง 5 หัวข้อเหล่านี้ช่วยให้อ่านต่าง ๆ ที่หลากหลายของความชำนาญเฉพาะ สามารถทำงานร่วมกัน ตลอดจนให้ความกระจ่างในเรื่องที่ว่าจิตวิทยาการให้การปรึกษานั้นแตกต่างจากความชำนาญเฉพาะอื่นๆ ทั้งภายในภายนอกจิตวิทยาสาขาอื่นๆ อย่างไร

จิตวิทยาการให้การปรึกษาและบริบทของการศึกษา

แม้ว่านักจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะทำงานในบริบทที่แตกต่างกันอย่างกว้างขวาง แต่ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่สุดคือ บริบทของอุดมศึกษา โดยเฉพาะตามภาควิชาและศูนย์การให้การปรึกษาตามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่างๆ นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะกระทำกิจกรรมทางวิชาชีพที่หลากหลายที่สำคัญยิ่งก็คือเรื่อง

ของการดูแลจัดการเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหรือการให้การบำบัด ดังนั้น นักจิตวิทยาการให้การปรึกษาจะมองตนเองทั้งในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติและนักวิชาการ

เมื่อเปรียบเทียบจิตวิทยาการให้การปรึกษากับความชำนาญเฉพาะที่มีการประยุกต์ภายใต้จิตวิทยา ตัวอย่างเช่น จิตวิทยาคลินิก จิตวิทยาชุมชน จิตวิทยาองค์กร จิตวิทยาส่วนบุคคล จิตวิทยาอุตสาหกรรม และจิตวิทยาโรงเรียน ก็จะได้เห็นว่าแต่ละสาขาต่างมีลักษณะเฉพาะของตน และเช่นเดียวกัน งานของจิตวิทยาการให้การปรึกษาอาจมีส่วนที่คล้ายคลึงกันกับงานในด้านของสังคม จิตเวช และจิตวิทยาทั่วไป โดยแต่ละงานยังคงมีลักษณะสำคัญของตนปรากฏอยู่

ในบริบทของอุดมศึกษาไทย จะพบว่าขณะนี้ปัจจุบันมีการตระหนักในความสำคัญของบทบาทของจิตวิทยาการให้การปรึกษาเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และได้มีการนำหลักการทางจิตวิทยาสาขานี้ไปใช้ทั้งในการแก้ไขและป้องกันปัญหาการเรียนการสอนและการดำรงชีวิตภายในและภายนอกสถาบัน โดยการดูแลเอาใจใส่ต่อเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสภาพแวดล้อมภายนอก รวมทั้งใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบุคลิกภาพของผู้เรียนให้เข้มแข็งมั่นคง สามารถเผชิญปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในสถานศึกษาและภายนอกสถาบันการศึกษา เพื่อเพิ่มบทบาทการพัฒนาสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย อีกทั้งในสถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกิดการตื่นตัวที่จะติดตามความก้าวหน้าในด้านงานวิจัยและการพัฒนา เกิดการค้นคว้าวิจัยที่หลากหลายมากขึ้นภายใต้สาขาจิตวิทยาการให้การปรึกษา ซึ่งผลที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าน่าจะเป็นฐานรองรับที่ดีในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานักศึกษา และผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอาชีพและงานพัฒนาได้ดีและมีประสิทธิภาพขึ้นต่อไปในอนาคต

จรรยา สุวรรณทัต

บรรณานุกรม

- Davis, K.L. (1996). "Defining questions, charting possibilities," **The Counseling Psychologist**. 24 : 144 -160.
- Fretz, B.R. (1985). "Counseling psychology," in E.M. Alterier and M.E. Meyer (Eds). **Applied Specialties in Psychology**. (pp. 45 - 74) New York : Random House.
- Gallesich, J. (1985). "Toward a Meta -Theory of Consultations." **The Counseling Psychologist**. 13, 336-354.
- Gelso, Charles, and Fretz, Bruce. (2001). **Counseling Psychology**. 2nded. Orlando, FL : Harcourt, Inc.
- Hayes, J.A. (1997). "What does the brief symptom inventory measure in college and university counseling center clients?," **Journal of Counseling Psychology**. 44 : 360-367.
- Howard, G.S. (1993). "Eco counseling psychology : An introduction and overview," **The Counseling Psychologist**. 21, 550-559.
- Ivey, A.E. (1979). "Counseling psychology -The most broadly based applied psychology speciality" **The Counseling Psychologist**, 8(3), 3-6.
- Jordan, J.F. et al. (1968). **The Counseling Psychologist**. Washington, D.C. : American Psychological Association.
- Meade, C.J. Hamilton, M.K. and Ka-Wai-Yuen, R. (1982). "Counsultation research : The time has come, the walrus said," **The Counseling Psychologist**. 10(4) : 39-52.
- Watkins, C. E. (1994). "On hope, promise, and possibility in counseling psychology of some simple but meaningful observations about our speciality," **The Counseling Psychologist**. 22 : 315-334.

สาขาวิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ

ความหมาย

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ (Visual Literacy) หมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจและใช้ภาพ (images) เพื่อวัตถุประสงค์ทางการสื่อสาร การคิด การเรียนรู้ การสร้างความหมายการ แสดงออกของความริเริ่มสร้างสรรค์ตลอดจนการ ชื่นชมด้านสุนทรียะ

เรื่องการให้ความหมายของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการนั้นได้มีผู้พยายามให้ความหมายไว้แต่ก็ไม่ค่อยตรงกัน มีบุคคลหนึ่งที่พยายามรวบรวมความหมายเรื่องนี้ คือ John Debes เขาให้ความหมายไว้ ดังนี้

“กลุ่มของสมรรถภาพทางวิสัยทัศน์ ที่มนุษย์สามารถพัฒนาขึ้นจากการเห็นและในขณะเดียวกันเขาก็บูรณาการเข้ากับประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ พัฒนาการสมรรถภาพเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ของมนุษย์ปกติ เมื่อพัฒนาแล้วเขาจะเป็นบุคคลอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการสามารถที่จะแยกแยะแปลความหมายการกระทำที่มองเห็น วัตถุหรือสัญลักษณ์ที่มีตามธรรมชาติหรือคนทำขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่เขาจะต้องพบในสิ่งแวดล้อมด้วยการใช้สมรรถภาพเหล่านี้อย่างสร้างสรรค์ เขาจะสามารถสื่อสารกับคนอื่นได้ ด้วยการใช้สมรรถภาพเหล่านี้ด้วยความซาบซึ้ง จะทำให้เขาเข้าใจและยินดีจับงานชิ้นสำคัญของการสื่อสารเชิงทัศนการ”

ความสำคัญ

เมื่อเราลืมตาตื่นขึ้นในตอนเช้าจนกระทั่งหลับตาในตอนกลางคืน ประสาทสัมผัสของเราจะ

ถูกกระทบด้วยสิ่งเร้าประสาทสัมผัสมากมายเหลือเกิน ด้วยวิธีการต่าง ๆ เราจะประมวลสิ่งเหล่านี้ก่อนทิ้งไปเสียเป็นส่วนใหญ่ และจะมุ่งความตั้งใจมาสู่สิ่งที่เราสนใจ และจะเรียนรู้จากสิ่งนั้น ด้วยเหตุนี้ครูจึงพยายามอย่างมากในความพยายามที่จะให้นักเรียนมุ่งความตั้งใจดูบทเรียนที่กำลังดำเนินการอยู่ นั่นคือการสร้างการสนใจให้เกิดขึ้นในนักเรียน เราทุกคนยอมรับความสำคัญของการสนใจในการเรียนรู้การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างดีมาก หากการสนใจนั้นเป็นการสนใจในตนเอง

ปัญหาสำคัญอันหนึ่งในโรงเรียนปัจจุบันก็คือ นักเรียนมองไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่นักเรียนได้ถูกเรียกร้องให้กระทำ กับสิ่งที่เขานอกโรงเรียน โลกปัจจุบันเป็นโลกเชิงทัศนการ ในโรงเรียนเด็กคุ้นกับสารเชิงทัศนการ (visual communications) เป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งของสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนต้องคอยสนองอย่างปกติและโดยธรรมชาติอยู่แล้ว ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วนี้ นักการศึกษาโดยเฉพาะนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงเกิดความสนใจเรื่องการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ เห็นว่าการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีความสนใจในการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการมีความสนใจในการวิจัยเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการนี้มีความสำคัญมากในโลกข่าวสารปัจจุบัน บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีมีประสิทธิภาพจะต้องมีความสามารถในการ

อ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ ซึ่งเป็นการสื่อสารทางอวจนะ มนุษย์ทุกวันนี้ต้องปะทะกับข่าวสารจากสื่อมวลชนจะต้องมีสมรรถภาพในด้านการเห็นจากสื่อต่างๆ เพื่อให้สามารถเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สื่อต่างๆ ที่เสนอนั้น ย่อมมีเทคนิคและวิธีการเสนอสารแตกต่างกันออกไป จึงต้องมีความสามารถในการอ่านสื่อต่างๆ หรือ ที่เรียกว่า media literacy ซึ่งกว้างขวางออกไปอีกมากกว่าการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ แต่การออกเขียนได้เชิงทัศนการนั้นมีความจำเป็นในสื่อทุกประเภท เป็นสมรรถภาพพื้นฐานของทุกสื่อ

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ

ในขณะนี้ได้มีโครงการฝึกอบรมการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการซึ่งมีหลักการพื้นฐานทางจิตวิทยาอยู่ 3 ประการสำคัญ คือ

1. ความคิดรวบยอดของเด็กเกิดขึ้นตามธรรมชาติจากความงอกเงยของประสบการณ์ แรกๆ จะเกิดขึ้นทางกายซึ่งจะเกิดเป็นกรอบพื้นฐานให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป

ตัวอย่าง ทารกโดยสัญชาตญาณจะไขว่คว้าหามแม่ กระบวนการนั้นประสบการณ์จะเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งสี่ เมื่อได้รับการป้อนนมก็ถือว่าได้รับการเสริมแรง เมื่อหิวก็แสดงออกและมีการค้นหา เมื่อพบก็ได้รับรางวัลและเป็นการเสริมแรง จึงเห็นว่าหลักการนี้เริ่มตั้งแต่ต้นๆ ของชีวิต กระบวนการเช่นนี้ เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกอย่าง

2. เด็กจะเริ่มพัฒนาศัพท์เชิงทัศนการซึ่งความหมายจะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับการที่เขาปฏิบัติสัมพันธ์กับสิ่งนั้นเพียงใดและมีผลเกี่ยวกับสิ่งนั้นอย่างไร

ตัวอย่าง เมื่อทารกเห็นมารดาล้างขวดนม ขนมนม ถูขวดนมไปใกล้ๆ เด็กจะรู้ว่าอาหารกำลังมา

และจะออกเสียงหรือเคลื่อนไหวเป็นการแสดงออกถึงความเข้าใจภาษาเชิงทัศนการ

3. ในกระบวนการพัฒนาการภาษาเชิงทัศนการนั้นเด็กต้องปฏิบัติมากเพื่อจัดระเบียบและลำดับสิ่งของเชิงทัศนการ ซึ่งนำไปสู่การจัดระเบียบและลำดับความคิดเชิงวจนะต่อมาภายหลัง

ในการฝึกอบรมการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการนั้นจะต้องมุ่งให้ผู้ถูกฝึกมีความสามารถต่อไปนี้

1. อ่านสิ่งที่มองเห็นด้วยทักษะ
2. เขียนสิ่งที่มองเห็นเพื่อการสื่อสารได้อย่างดี
3. รู้ไวยากรณ์และวากยสัมพันธ์ของภาษาเชิงทัศนการและสามารถประยุกต์ใช้ได้
4. สร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ และสามารถใช้เครื่องมือ
5. มีความซาบซึ้งในชิ้นงานสำคัญของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ
6. สามารถแปลงภาษาเชิงทัศนการจากที่รับรู้ด้วยการเห็นเป็นภาษาเชิงวจนะและกลับกันได้

โครงการศึกษาของ Eastmon Kodak ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ผลิตชุดคู่มือครู เพื่อช่วยครูที่จะสอนการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการรูปภาพนั้นได้ออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะเฉพาะเป็นลำดับต่อเนื่องกันและให้แยกแยะได้ เพื่อให้สามารถเรียนรู้เพื่ออ่านภาพได้อย่างชำนาญเพื่อให้เป็นพื้นฐานสำหรับสร้างสมรรถภาพและเล่าเรื่องราวของเขาเองได้ กิจกรรมและทักษะที่เป็นตัวแทนที่จะต้องพัฒนาโดยปกติมี ดังนี้

1. รับรู้ความแตกต่างและความเหมือนกันเชิงทัศนการในกลุ่มของรูปภาพ เช่น ความสว่าง ความมืด ความสดใส รูปร่าง ขนาด สี ความลึก การเคลื่อนไหวและอื่นๆ

2. รับรู้ลักษณะร่วมของกลุ่มภาพวัตถุที่ดูรวมกัน เช่น กระบวนการ กระบวนการทั่วไปเช่น

เดิน เล่น วิ่ง ต่อกู้ ยัม กระบวนการเฉพาะเช่น เดินไปโรงเรียน เล่นบอล ขี่จักรยาน นอกจากนี้มี ด้านอารมณ์เช่น ความโกรธ ความสุข ความรัก ความ เพลิดเพลิน ความตื่นเต้น เป็นต้น

3. รับรู้ความสัมพันธ์ตามมาเป็นลำดับของกลุ่มภาพ อ่านลำดับของวัตถุ หรือการแสดงออกที่ จัดเพื่อสื่อสาร ความคิดที่ตั้งใจเอาไว้ เรื่องราวหรือ ปฏิกริยาทางอารมณ์

4. จัดลำดับภาพเข้าด้วยกัน เพื่อแสดงความคิดหรืออารมณ์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจ

5. สร้างสรรค์ภาพถ่ายหรือภาพวาดและคำอธิบายที่จำเป็นเพื่อสื่อสารความคิด เรื่องราวและ อารมณ์แก่บุคคลอื่น

การวิจัย

ในอดีตมีบุคคลที่พยายามจะหาวิธีเพื่อให้เกิด ความสะดวกแก่การวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้ เชิงทัศนการ ผู้แต่งหนังสือพวกแรกที่พยายามสร้าง กรอบสำหรับการวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนการ ได้แก่ Spitzer and McNerny (1975) ทั้ง สองคนได้ย้าในเรื่องการจำกัดความเชิงปฏิบัติของ การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ นอกจากนี้ Hocking (1978) ได้ทำการศึกษาอย่างกว้างขวาง เพื่อกำหนดเป้าหมายของการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนการ และเวลาเดียวกัน Levie (1978) ก็ได้ทำ รายละเอียดของการวิจัยการสอนเกี่ยวกับการอ่าน ออกเขียนได้เชิงทัศนการ ทำให้เกิดการวิจัยเกี่ยว กับ การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการที่นึกถึงเรื่อง การเรียนรู้และการสอนอยู่ในใจ Linda Cochran และคณะ (Cochran et al., 1980) ได้ดำเนินการ ให้เกิดผลมากขึ้น คณะนี้ได้จัดสัมมนาและประชุม กับนักวิชาการด้านการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนการที่กำลังมีแรงบันดาลใจสูงจำนวนมาก ทำการตรวจสอบแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการวิจัย

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ ได้เสนอทิศทาง ของงานด้านนี้ไว้ใน Educational Communication Technology Journal สำหรับบุคคลที่สนใจในด้าน ภาษาศาสตร์ของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการ ได้เสนอให้มีการวิจัยในด้านภาษาเชิงทัศนการ

การวิจัยการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนการที่ มีปฏิบัติกันอยู่มี 8 ด้าน ด้วยกัน ได้แก่

1. ด้านศัพท์เชิงทัศนการ (visual vocabulary) เพื่อภาพสามารถจะนำอ่านได้ก็ หมายความว่าจะต้องมีภาษาเชิงทัศนการที่มีองค์ ประกอบด้านคำศัพท์ การวิจัยด้านนี้แยกเป็น

1.1 การอ่านภาพ มีการศึกษาวิจัย เช่น เด็กตีความภาพอย่างไร? การวิจัยทั้งหลายสรุปได้ว่า เด็กตีความภาพได้จากการสังเกตและอนุมาน

1.2 การเป็นตัวแทนเชิงทัศนการ (visual representation) การศึกษาในด้านนี้มีการสืบสวน สอบสวนอยู่ 5 ประเภทได้แก่

1.2.1 กระแสพฤติกรรมการสื่อสาร ของมนุษย์ (se-miotics) และสัญญาณทางโทรทัศน์ และวีดิทัศน์

1.2.2 เครื่องหมาย (signs) สัญลักษณ์ (symbols) และรูปภาพ (icons)

1.2.3 รูปภาพ (images) และภาพ วาด (illustration)

1.2.4 ภาพหลายภาพ (multi-image)

1.2.5 ตัวแทนเชิงกราฟิก (graphic representation)

1.3 สี แม้ว่าสีอาจจะจะเป็นหัวข้อย่อยของ อันหนึ่งอันใดหรือทุกอันของ 5 ประเภทของการ เป็นตัวแทนเชิงทัศนการก็ตาม แต่เป็นเรื่องที่สนใจ กันมากจึงแยกออกมาต่างหาก มีการวิจัยเรื่องการ ใช้สีในการสอนมากมายผลการวิจัยมีสรุปไว้มากมาย เช่น

1.3.1 สีมีคุณค่าในงานที่ไม่มี ความหมายในตัวเอง

1.3.2 การประยุกต์ใช้สีกับงานที่มีความหมายในตัวเองจะช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและวัสดุ

1.3.3 ถ้าสีเป็นศูนย์กลางของความคิดรวบยอดที่เสนอและถ้านักเรียนมุ่งความสนใจต่อสิ่งนั้น สีจะอำนวยความสะดวกแก่การเรียนรู้

1.3.4 ผู้เรียนอายุน้อยจะได้ประโยชน์จากสี สำหรับวัสดุที่อยู่หนึ่งสีจะสร้างการสนใจ

1.3.5 สีในวัสดุกราฟิกจะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้

2. การคะเนภาพ (visualization) การคะเนภาพนั้นเป็นสิ่งที่เราทำเพื่อคนอื่นและทำภายในจิตใจของเรา ปัญหาการศึกษาในเรื่องนี้ก็คือ เราคะเนภาพของความคิดเพื่อส่งทอดให้คนอื่นอย่างไร? โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์ จึงเกิดศาสตร์ใหม่ขึ้นมาการคะเนภาพเกี่ยวกับภาพในจิตใจ (mental imagery) และการสร้างความจำเชิงทัศนนาการ (visual mnemonics)

2.1 การสร้างภาพในจิตใจ (mental imaging) และการระลึกภาพในจิตใจ พบว่าการแนะนำการสร้างภาพในจิตใจจะช่วยให้การกระทำดีกว่า

2.2 ศิลปะการปรับปรุงความจำ (mnemonics) โดยใช้ keyword กับภาพเชิงทัศนนาการ ที่คู่กับ keyword นั้น พบว่าผลการทดสอบความจำดีกว่าการเรียนปกติ

3. การเรียนการสอนเชิงทัศนนาการ (visual learning / visual teacher) การวิจัยในด้านนี้พบว่าทักษะเชิงทัศนนาการนั้นสอนได้ ในรายวิชาต่างๆ มีการสอนเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนนาการ Dake (1982) ได้ศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนนาการ พบว่ามีเรื่องต่อไปนี้

1. พัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อทัศน
2. พัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและความแพร่กระจายอย่างกว้างขวาง

3. สาระทางเทคนิคของการถ่ายภาพ ทัศนศิลป์ และอื่น ๆ

4. จิตวิทยาและสรีรวิทยาการมองเห็น
5. การวิเคราะห์ การประเมินและการตีความของการสื่อสารเชิงทัศนนาการ
6. สุนทรียศาสตร์
7. การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนนาการ ช่วยการพัฒนาทักษะทางปัญญาทั่วไปอย่างไร
8. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงทัศนนาการ
9. พัฒนาความคิดรวบยอดต่อตนเอง ในเชิงบวก อิสระภาพและการนับถือตนเอง
10. ความตั้งใจในการเรียนรู้มุ่งประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม
11. ผลผสมผสานการเห็นกับประสาทสัมผัสอื่น ๆ
12. พัฒนาความรู้ด้วยตนเอง
13. คิดและใช้ภาษาอุปมาอุปมัย และพัฒนาความหมาย
14. กระบวนการสร้างสรรค์
15. ธรรมชาติของความมีสติ
16. ความคิดคำนึง
17. ความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนนาการกับการพัฒนาความคิดรวบยอด
18. รับรู้รูปแบบและการจัดประเภท
19. ภาษากายและภาษาวัตถุ
20. สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างทักษะและวณะ การวิจัยในด้านนี้มี 2 เรื่องใหญ่ คือ
 - 20.1 เป็นการศึกษาลำดับความเป็นจริง โดยยึดหลักของลำดับ วณะ-อวณะ ความเป็นจริงเชิงทัศนนาการ (visual realism continual)
 - 20.2 การรับรู้และทักษะการดูด้วยความไตร่ตรอง มีการวิจัยการรับรู้เกี่ยวกับรูปภาพ แผนภูมิและแผนสถิติ หลักการรับรู้ 26 หลักการ จากการวิจัย 26 เรื่อง การนำโทรทัศน์ และวิดีโอเข้า

มาใช้ในการสอน การสอนทักษะ ในการดูโทรทัศน์ อย่างไตร่ตรอง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการ ทดลองและวิจัยในเรื่องนี้มากขึ้น

4. ความคิดเชิงทัศนภาพ (visual thinking) การคิดเชิงทัศนภาพเป็นความคิดรวบยอดที่เป็น นามธรรมมากที่สุดสำหรับนักวิจัยเรื่องการอ่านออก เขียนได้เชิงทัศนภาพ

5. การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนภาพกับการอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะ (visual literacy and verbal literacy) มีการวิจัยความเกี่ยวข้องของการ อ่านออกเขียนได้ 2 ประเภทนี้ จำนวนมากโดย เฉพาะอย่างยิ่งผลของการอ่านออกเขียนได้เชิง วจนะสรุปได้ตรงกันว่า การอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนภาพส่งผลให้การอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะดี ขึ้นและ การใช้ภาพประกอบหนังสือเรียนทำให้การ อ่านได้ผลดี

6. ความสัมพันธ์ระหว่างเชิงทัศนภาพกับเชิงวจนะ Dwyer (1988) พบว่า ความสัมพันธ์ แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของการอ่านออก เขียนได้เชิงวจนะ จะช่วยอำนวยความสะดวก แก่ สัมฤทธิผลของนักเรียน สิ่งทัศน (visuals) สนับสนุน สิ่งวจนะ (verbal)

7. ภาษาที่มองเห็นเป็นรูป : หนังสือเรียน ในฐานะสิ่งทัศน สาขาการพิมพ์จะเกี่ยวข้องกับการ ออกแบบและรูปลักษณ์ของตำราที่พิมพ์ การวิจัยด้าน การพิมพ์ก็มักจะเกี่ยวกับความน่าอ่านของตัวพิมพ์ อันเกิดจากผลของการใช้ตัวอักษร การวางช่องไฟ ความยาวของบรรทัด ความกว้างของคอลัมน์ เป็นต้น ส่วนการวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนภาพ นั้นจะศึกษาผลของการให้ภาพประกอบและคำ บรรยายภาพประกอบพยายามทำให้นักหนังสือมี ลักษณะเป็นสิ่งทัศน (visuals) เสียเองมิใช่สิ่งทัศน ในหนังสือ (text-in-visual)

ในการศึกษาพบว่า หนังสือที่มีภาพประกอบ และมีคำบรรยายภาพมีผลให้เกิดการเรียนรู้ แก่ ปัญหาได้ดีกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบแต่ไม่มีคำ บรรยายภาพ

8. สิ่งทัศนอะเล็กทรอนิกส์ (electronics visual) ในเรื่องนี้มีงานวิจัยในเรื่องต่อไปนี้

8.1 การออกแบบจอภาพ มีการวิจัยเกี่ยว กับ การออกแบบจอคอมพิวเตอร์ มีการวางเนื้อหา บนส่วนต่าง ๆ ของจอคอมพิวเตอร์

8.2 คอมพิวเตอร์กราฟิก จุดเด่นของจอ คอมพิวเตอร์กราฟิกประการหนึ่ง คือ สามารถทำ เป็นภาพนิ่งก็ได้ เคลื่อนไหวก็ได้ ให้ปรากฏหรือหาย ไปได้ทันทีทันใด

8.3 แอนิเมชัน คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน การวิจัยพบว่าเด็กชอบเรียนจากแอนิเมชัน สำหรับ ผู้ใหญ่ แอนิเมชันจะช่วยลดเวลาในการจัดเรียงข่าว สารจดจำระยะยาวมาสู่การสร้างใหม่ในการจดจำ ระยะสั้น

หนังสือทางการวิชาการ และการวิจัยในสาขา การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนภาพมีมากมาย มีผู้ทำ บรรณานุกรมไว้คือ Clemente และ Bohlin (1990) มีเนื้อหา 37 หน้า กว่า 400 เรื่อง Walker (1994) ทำ บรรณานุกรมมี 500 เล่ม จากหนังสือ 11 เล่ม ใน 14 เล่มของ International Visual Literacy Association แสดงให้เห็นว่าสาขาการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนภาพมีความก้าวหน้าพอ การวิจัยต่อไปนี้ น่า จะพิจารณาในสิ่งเหล่านี้

1. ค้นหาทักษะการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนภาพที่สามารถเรียนรู้ได้

2. ค้นหาทักษะการอ่านออกเขียนได้เชิง ทัศนภาพที่จะสอนได้

3. พัฒนาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอ่าน ออกเขียนได้เชิงทัศนภาพ

4. ทดสอบการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอ่าน ออกเขียนได้เชิงทัศนภาพ

5. หาเหตุผลสนับสนุนการใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติในสังคม

6. หาเหตุผลสนับสนุนการประยุกต์ใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติในระบบการศึกษา

7. วิจัยเสริมในด้านอื่นเช่นจิตวิทยาการศึกษา การเรียนรู้ การรับรู้ทางตา การเคลื่อนไหวของตา และอื่นๆ

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติ ในเชิงการศึกษา

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติมีความสำคัญมากในโลกข่าวสารปัจจุบัน มนุษย์ต้องปะทะ

กับสื่อมวลชน เพื่อจะให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต บุคคลจะต้องมีสมรรถภาพในการเห็นจากสื่อต่างๆ

ในโลกข่าวสารปัจจุบันเทคโนโลยีโทรคมนาคมและสารสนเทศเจริญก้าวหน้ามาก นอกเหนือจากความสามารถในการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติที่จำเป็นต้องฝึกอบรมให้เกิดมีในบุคคลแล้ว บุคคลจะต้องมีความสามารถอีกประการหนึ่งคือความสามารถในการอ่านออกเขียนได้เชิงสื่อ (Media literacy) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ Computer literacy

ในด้านการเรียนการสอนครูควรจะได้สนใจเรื่องการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนคติ

ชม ภูมิภาค

บรรณานุกรม

- Beauchamp, D.C. & Baca J.C. (1990). **Perceptions of visual literacy**. Conway, AR: International Visual Literacy Association. (ERIC Document Reproduction Service, No.ED321-729.
- Clemente, R & Bohlin, R.M. (1990). **Visual Literacy : A Selected Bibliography**. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology.
- Cochran, L.M., Younghouse, P., Sorflaten, J & Molek, R. (1980). "Exploring approaches to researching visual literacy," **Educational Communication and Technology Journal**. 28(4), 243-65.
- Dake, D.M. (1982). **Curriculum in Visual Literacy**. Ames, IA : Iowa State University.
- Debes (1970). "The Loom of Visual Literacy-An Overview," in C.M. Williams, & J.L. Debes, eds. *Proceedings in the first national conference on visual literacy*. New York : Pitman.
- Dwyer (1988). "Examining the symbiotic relationship between verbal and visual literacy in terms of facilitating student achievement." in **Reading Psychology**. p. 365-80.
- Hocking F.O. (1978). "A Nationwide Survey to Determine Visual Literacy Goals, Constraints and Factors Influencing their Selection," Doctoral dissertation, University of Colorado. **Dissertation Abstracts International**. 39 : 26699A. (University Microfilms No.78-20520).
- Hortin, J.A. (1980a). "Visual Literacy-the Theoretical Foundations : an Investigation of the Research, Practices, and Theories," Doctoral dissertation, Northern Illinois University. **Dissertation Abstracts International**. 1981 (University Microfilms No.81-11564).
- Levie, W.H. (1978). "A prospectus for instructional research on visual literacy." **Educational Communications and Technology Journal**. 26(1), 25-36.
- Spitzer, D.R. & McNerny, T.O. (1975). "Operationally "defining Visual literacy" : a research challenge," **Audiovisual Instruction**. 20(7), 30-31.
- Walker (1994). "International Visual Literacy Association. Readings Bibliography : 1990-1993." in D.G. Beauchamp, R.A. Braden & J/C/ Baca, eds. **Visual literacy in the digital age**. Blacksburg, VA : International Visual Literacy Association.
- Wittich W.A., Schuller C.F. (1973). **Instructional Technology : It's Nature and Use**. Harper & Row Publishers, New York.

สาขาวิชาอาชีวศึกษา
และอุตสาหกรรมศิลป์

จริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรม

ความหมาย

ความหมายของจริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรม (Business Industrial Ethics) คือ ธรรมที่ต้องปฏิบัติในอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมการผลิตและการให้บริการหรือข้อปฏิบัติที่จะให้สำเร็จประโยชน์หรือบรรลุเป้าหมายได้ ในการดำเนินการทางธุรกิจอุตสาหกรรมทุกประเภท อย่างเป็นรูปธรรมและมีผลอย่างชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ความเป็นมา

จริยธรรมในงานธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นประเด็นที่จะต้องนำมาพิจารณาและดำเนินการในการทำธุรกิจอุตสาหกรรมโดยทั่วไป การนำประเด็นทางจริยธรรมมาสู่การปฏิบัติเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนที่สังคมจะต้องให้ความสำคัญ และจะต้องนำจริยธรรมไปใช้กับธุรกิจอุตสาหกรรม เพราะผลกระทบที่เกิดจากการขาดจริยธรรม ทำให้เกิดปัญหาขึ้นอย่างกว้างขวางและรุนแรง ในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา สภาพแวดล้อม ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งความหมายของจริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรมขอแยกให้ความหมายออกเป็น 3 คำคือ จริยธรรม ธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายคำว่าจริยธรรมและธุรกิจอุตสาหกรรมและคำที่เกี่ยวข้องไว้ว่า **จริยธรรม** เป็นธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ , ศีลธรรม , กฎศีลธรรม ส่วนคำว่า **ธุรกิจ** คือการงานประจำเกี่ยวกับอาชีพค้าขายหรือ

กิจกรรมอื่นที่สำคัญและไม่ใช่อาราชการ การประกอบกิจการในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม หัตถกรรม พาณิชยกรรม การบริหาร หรือกิจการอย่างอื่น เป็นการค้า ส่วนคำว่า**อุตสาหกรรม**เป็นกิจกรรมที่ใช้ทุนและแรงงาน เพื่อผลิตสิ่งของ หรือจัดให้มีบริการ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

จากความเป็นมาและความหมายของจริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ถ้าจะให้เกิดผลในทางปฏิบัติตามความหมายจะต้องนำหลักธรรมมาใช้ ดังที่พระธรรมโกษาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) ได้กล่าวถึงหลักอิทธิบาท 4 คือ ฉันทะ ความพอใจในสิ่งนั้น วิริยะ ความพากเพียรในสิ่งนั้น จิตตะ ความเอาใจใส่ในสิ่งนั้น และวิมังสา ความสอดส่องค้นคว้าในสิ่งนั้น จึงจะทำให้มีธรรมหรือข้อปฏิบัติ เพื่อให้เกิดจริยธรรมในธุรกิจอุตสาหกรรมได้ อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

บทบาทของจริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรม

นักธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นอาชีพที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับชาติ และระดับโลก ถ้าผู้ประกอบการอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมขาดจริยธรรม หรือไม่มีธรรมในการประกอบอาชีพก็จะเกิดผลกระทบอย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ระดับบุคคลจนถึงระดับโลก ดังที่เกิดเหตุการณ์และวิกฤติอยู่ทั่วโลกในปัจจุบันและจะรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โรคที่เกิดจากการทำงานในโรงงาน อุตสาหกรรม การปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งธรรมชาติ เช่นแหล่งน้ำ หรือในชั้นบรรยากาศทำให้เกิดผล

กระทบและความเสียหายอยู่โดยทั่วไป ซึ่งวิฑูรย์
สิทธิ (2543:11) ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณหรือ
จริยธรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังนี้

1. ต้องมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนา
อุตสาหกรรมของประเทศ
2. ต้องมีความรับผิดชอบต่อการใช้
ทรัพยากรธรรมชาติ
3. ต้องมีความรับผิดชอบต่อติดต่อ
ประสานงานกับหน่วยราชการ
4. ต้องมีความรับผิดชอบต่อการแข่งขันทาง
ธุรกิจอุตสาหกรรม
5. ต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค
6. ต้องมีความรับผิดชอบต่อการใช้แรงงาน
7. ต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม

นอกจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องมี
จรรยาบรรณดังกล่าวข้างต้นแล้วธุรกิจอุตสาหกรรม
จะต้องตระหนักในเรื่องจริยธรรมซึ่งจะต้องรับผิด
ชอบหรือมีความตระหนักในประเด็นจริยธรรมและ
ปฏิบัติอย่างน้อย 6 บทบาทหลัก คือ

1. บทบาทที่มีต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการ ซึ่ง
ในยุคปัจจุบันลูกค้าสำคัญที่สุด ซึ่งองค์การการค้าโลก
(World Trade Organization:WTO) โดยองค์การ
ว่าด้วยมาตรฐานระหว่างประเทศ (International
Organization Standard:ISO) ได้ระบุไว้เป็นลำดับ
ต้นว่าต้องให้ความสำคัญกับลูกค้า ในทางปฏิบัติ ผู้
ประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมไม่ว่าด้านการผลิต
สินค้าหรือการให้บริการจะต้องปฏิบัติต่อลูกค้าดังนี้

- 1.1 ขายสินค้าหรือให้บริการแก่ลูกค้าใน
ราคาที่ยุติธรรมไม่ค้ากำไรเกินควร มีความเหมาะสม
- 1.2 ให้ความสำคัญกับลูกค้าโดยเท่า
เทียมไม่เลือกปฏิบัติ
- 1.3 ขายหรือให้บริการแก่ลูกค้าด้วย
สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพตามที่ตกลง หรือแจ้ง
ไว้เช่น ราคา ปริมาณ น้ำหนัก เวลา เป็นต้น

1.4 ไม่กระทำการใดๆ ที่มีลักษณะ
เป็นการบิบบังคับหรือควบคุมการตัดสินใจของลูกค้า
ต้องให้ลูกค้ามีอิสระในการเลือกและตัดสินใจ

1.5 ไม่กระทำการใดๆ ที่ทำให้สินค้ามี
ราคาสูงขึ้น เช่นการกักตุน การเก็งกำไร อันเป็น
เหตุให้ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการเดือดร้อน

1.6 ไม่กระทำการใดๆ อันเนื่องมาจาก
สินค้าหรือธุรกิจอุตสาหกรรมที่อาจเป็นอันตราย
ต่อร่างกายและจิตใจของลูกค้าหรือผู้รับบริการ

2. บทบาทที่มีต่อคู่แข่ง หรือผู้ประกอบการ
ธุรกิจอุตสาหกรรมด้วยกัน ซึ่งในปัจจุบันเต็มไปด้วย
การแข่งขันอย่างรุนแรง แม้จะมีองค์การการค้าโลก
ดูแลแต่ก็ยังมีการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมเกิดขึ้นอยู่โดย
ทั่วไป ดังนั้น นักธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีจริยธรรมจะ
ต้องปฏิบัติต่อคู่แข่ง ดังนี้

2.1 ต้องไม่มีการกลั่นแกล้งให้ร้ายป้ายสี
คู่แข่งกันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม เช่นการ
ตัดราคา การทุบตลาด หรือการให้ข้อมูลอันเป็นเท็จ

2.2 ต้องร่วมมือกันในการแข่งขันอย่าง
เป็นธรรมด้วยการเสนอสินค้า หรือบริการใหม่ คือ
แข่งขันในด้านการผลิตหรือการให้บริการที่มีคุณภาพ
อันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคและสภาพแวดล้อม ช่วย
กันใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและยั่งยืน

3. บทบาทที่มีต่อพนักงาน ซึ่งผู้ประกอบการ
อาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องให้ความสำคัญกับ
คนซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญในธุรกิจอุตสาหกรรม
แม้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีจะทันสมัยและก้าวหน้า
สามารถนำเครื่องมือเครื่องจักรมาใช้แทนคนได้
มากมาย และค่าจ้างแรงงานจะมีให้ปรากฏ
อยู่บ่อยๆ เพื่อผู้ประกอบการจะได้ลดต้นทุนและ
ควบคุมง่าย แต่พนักงานก็ยังคงมีความจำเป็นและ
ผู้ประกอบการที่มีจริยธรรมจะต้องปฏิบัติกับพนักงาน
ด้วยการให้ความสำคัญ คือ

3.1 ต้องให้ค่าจ้างแรงงานและจัดสวัสดิการที่เหมาะสมและเป็นธรรม มีความมั่นคงในชีวิต และมีความปลอดภัยในการทำงาน

3.2 ให้ความสำคัญกับกรรมแก่นักงานอย่างเท่าเทียมและเหมาะสมปราศจากอคติ พิจารณาการทำงานจากผลงานและความสามารถในการทำงาน

3.3 เคารพสิทธิในความเป็นมนุษย์โดยเท่าเทียมกันให้ความเชื่อถือว่าไว้วางใจกัน

3.4 สนับสนุนให้พนักงานมีการพัฒนาตนเอง เช่นด้านความรู้ ทักษะในการทำงาน และโอกาสความก้าวหน้าและความมั่นคงในอาชีพของพนักงาน

4. บทบาทที่มีต่อสังคม นักธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีจริยธรรมจะต้องไม่ประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

4.1 ไม่ประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่สังคม หรือธุรกิจที่ส่งเสริมอบายมุข เช่น การพนัน การค้ามนุษย์ ยาเสพติด หรือสนับสนุนการกระทำผิดกฎหมาย เช่น รับซื้อของโจร การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แหล่งแร่ธรรมชาติ

4.2 ไม่ประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะและทำลายสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดให้มีการกำจัดและป้องกันที่ดี เช่น การปล่อยน้ำเสีย กลิ่น เสียง และวัตถุมีพิษออกไปทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.3 ให้ความสำคัญกับสังคมและชุมชน เช่น การส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนหรือสังคมมีการพัฒนา สนับสนุนให้คนในสังคมและชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างสร้างสรรค์และเป็นธรรม

5. บทบาทที่มีต่อหน่วยงานของรัฐ ในฐานะที่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งของรัฐ ซึ่งบทบาทของรัฐในปัจจุบันและใน

อนาคตจะลดบทบาทจากผู้ควบคุมไปเป็นผู้กำกับและสนับสนุนผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการประกอบอาชีพและสามารถแข่งขันได้ในตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นเมื่อรัฐลดบทบาทการควบคุมผู้ประกอบการจึงควรจะต้องมีจริยธรรม และให้ความสำคัญกับจริยธรรมมากขึ้นโดยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ไม่ให้หรือสนับสนุนให้มีการติดสินบนแก่เจ้าหน้าที่รัฐเพื่อประโยชน์แก่ธุรกิจของตน

5.2 ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดเช่นกฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิผลประโยชน์หรือค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายแก่รัฐ เช่น ภาษี ค่าสัมปทานหรือผลประโยชน์อื่นใดอย่างถูกต้องและเป็นธรรม

5.3 ให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานของรัฐในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองของรัฐ โดยการทำหน้าที่ในการให้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี เช่น การให้การศึกษา พัฒนาคุณภาพชีวิตของพลเมืองของรัฐ หรือการใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญของพนักงานเป็นต้น

6. บทบาทต่อนักธุรกิจอื่นที่ไม่ใช่ธุรกิจคู่แข่งในงานอุตสาหกรรม ต้องให้ความสำคัญแก่นักธุรกิจอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างมีความยุติธรรมให้การสนับสนุนส่งเสริมและให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ เพื่อการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมโดยรวม

บทบาททั้ง 6 ที่กล่าวข้างต้นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมให้ได้ เช่น การเข้าสู่ระบบคุณภาพ ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 ซึ่งระบบมาตรฐานทั้ง 3 เป็นหลักประกันให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ว่าผู้ประกอบการวิชาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องนำหลักการและบทบาททางจริยธรรมมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายดังได้กล่าวมาแล้ว

การปลูกฝังและการสร้างจิตสำนึกทางจริยธรรม

เป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกทางจริยธรรม ดังเช่นพระปณิธานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวันที่พระองค์เสด็จขึ้นครองราชย์ ได้ทรงมีพระปณิธานแน่วแน่ที่จะปกครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขของปวงชนชาวไทย จะเห็นได้ว่าพระองค์ทรงให้ความสำคัญกับธรรมหรือจริยธรรมอย่างสูงยิ่ง และทรงเคร่งครัดในการดำเนินพระราชกรณียกิจทั้งปวงตลอดระยะเวลาที่ทรงครองราชย์มายาวนานกว่า 60 ปี และโดยเฉพาะเรื่องจริยธรรมหรือจรรยาบรรณดังตัวอย่างพระบรมราโชวาทที่พระราชทานเนื่องในงานพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2540 ไว้ดังนี้

...การงานทุกอย่างทุกอาชีพ ย่อมจะมีจรรยาบรรณของตนเอง จรรยาบรรณนั้นจะบัญญัติเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ตามแต่ก็เป็นสิ่งที่ยึดถือกันว่าเป็นความดีงามที่คนในอาชีพนั้นพึงประพฤติปฏิบัติ หากผู้ใดล่วงละเมิดก็อาจก่อให้เกิด ความเสียหายทั้งแก่บุคคล หมู่คณะ และส่วนรวมได้ เหตุนี้ผู้ปฏิบัติงานในทุกสาขาอาชีพ นอกจากจะต้องมีความรู้ในสาขาของตน อย่างลึกซึ้ง ชัดเจนและศึกษาให้ก้าวหน้าอยู่เสมอแล้ว ยังจะต้องยึดมั่นในจรรยาบรรณในวิชาชีพของตน ทั้งข้อที่ควรปฏิบัติและไม่พึงปฏิบัติอย่างเคร่งครัดด้วย จึงจะสามารถประพฤติตนปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ ได้รับความเชื่อถือยกย่องในเกียรติ ในศักดิ์ศรีและในความสามารถด้วยประการทั้งปวง...

จิตสำนึกทางจริยธรรมโดยเฉพาะในธุรกิจอุตสาหกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องปลูกฝังและสร้างให้เกิดขึ้นกับทุกฝ่าย ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการทั้งหลายบุคคล

ผู้เกี่ยวข้องภาครัฐ การสร้างจิตสำนึกและปลูกฝังจริยธรรมให้เกิดขึ้นให้ได้จึงจะทำให้คน สัตว์ สิ่งแวดล้อมอยู่รอดได้ เพราะการประกอบอาชีพของธุรกิจอุตสาหกรรมเป็นเรื่องที่มีผลประโยชน์หวังผลกำไรและผลตอบแทนสูงสุด ถ้าผู้ประกอบการขาดจริยธรรมก็จะเกิดผลเสียหายร้ายแรงอย่างกว้างขวางดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันเป็นปัญหาวิกฤติสุขภาพของประชาชน วิกฤติสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผู้ประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องสร้างพลังทั้งร่างกายและจิตใจให้เกิดขึ้นก่อนจึงจะปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของจริยธรรมได้ ดังที่พระเทพโศภณ (ประยูรธมฺมจิตโต 2548:27) ได้กล่าวจะต้องยึดหลักธรรมเป็นพลัง 4 ประการคือ

1. ปัญญาพละ กำลังแห่งความรู้เรื่องตนเอง เรื่องคน เรื่องงาน
2. วิริยะพละ กำลังแห่งความขยันที่จะปลูกใจตนเองและคนอื่นตลอดเวลาและต่อเนื่อง
3. อดทนพละ กำลังแห่งความสุจริตที่ปราศจากรู้อั่วแห่งชีวิตอันเกิดจากอบายมุข
4. สังคหะพละ กำลังแห่งมนุษยสัมพันธ์ที่ประสานใจคนร่วมงานเข้าด้วยความโอบอ้อมอารี วจีไพเราะสงเคราะห์ ประชาชนและวางตนพอดี

จากพลังทั้ง 4 ถ้าผู้ประกอบการได้น้อมนำมายึดถือและปฏิบัติก็จะทำให้เป็นหลักประกันได้ว่าผู้ประกอบการนั้นใช้หลักคุณธรรมจริยธรรม หรือมีจรรยาบรรณในอาชีพของตนไม่ว่าจะเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมที่ผลิตวัตถุดิบของหรือการทำธุรกิจบริการ เนื่องจากจริยธรรมเป็นการแสดงออกที่มีผลทางจิตใจซึ่งเป็นนามธรรม ดังนั้นการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกจึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ต้องปลูกฝังกันมาตั้งแต่ครอบครัว สถานศึกษา และสถานที่ทำงาน ในสังคมบางประเทศที่ตระหนักและให้ความสำคัญแก่จริยธรรมอย่างสูง เช่น ประเทศอังกฤษ แม้แต่รัฐธรรมนูญ

ก็มีได้เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรแต่ยึดถือหลักจารีตประเพณีนิยมสืบต่อกันมาอย่างเคร่งครัด และบุคคลในสังคมของอังกฤษตระหนักและให้ความสำคัญกับจริยธรรมไม่ว่าด้านการเมือง การประกอบธุรกิจหรือวิถีชีวิตของประชาชน ซึ่งประเทศอังกฤษได้มีการสร้างจิตสำนึกและปลูกฝังจริยธรรมแก่พลเมืองดังที่ ธาณินทร์ กรัยวิเชียร (2549:10) ได้กล่าวถึงการปลูกฝังคตินิยมให้แก่คนอังกฤษตั้งแต่วัยเยาว์ไว้ 7 ประการคือ

1. สัจจะ การพูดความจริง (truth)
2. ความซื่อสัตย์ สุจริต (honesty)
3. ความระลึกในหน้าที่ (sense of duty)
4. ความอดกลั้น (patience)
5. ความเป็นธรรม (fair play)
6. เมตตาธรรม (kindness)
7. ความเอาใจเขามาใส่ใจเรา (consider for others)

ถ้าคนได้ซึมซับคตินิยมทั้ง 7 ประการข้างต้นนี้ก็เป็นหลักประกันได้ว่าไม่ว่าจะไปอยู่ที่ใด ประกอบอาชีพการงานใดก็จะต้องทำหลักจริยธรรมมาใช้กับงานและอาชีพของตนอย่างแน่นนอน **ในประเทศอินเดียซึ่งเป็นประเทศประชาธิปไตยที่มีพลเมืองมากที่สุดในโลก** คือ เกินหนึ่งพันล้านคน แต่คนอินเดียที่สามารถอยู่ได้อย่างมีความสุขพอสมควรและมีการพัฒนาที่ก้าวหน้า พัฒนาอย่างดี ซึ่งคนอินเดียเป็นคนที่มีความจริยธรรมในการประกอบอาชีพสูงโดยยึดหลักคำสอนของมหาตมะคานธีผู้ปลดปล่อยประเทศอินเดียโดยปราศจากความรุนแรง ซึ่งหลักการที่คานธีได้ให้กับคนอินเดียว่าความวิบัติที่เกิดจากการขาดจริยธรรมไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. ความมั่งคั่งโดยปราศจากการงาน (wealth without work)

2. ความสุขเพลิดเพลินโดยไม่ไร้มโนธรรม (pleasure without conscience)
3. ความรู้ที่ขาดคุณธรรม (knowledge without character)
4. การพาณิชย์ที่ไร้ศีลธรรม (commerce without morality)
5. วิทยาศาสตร์ที่ขาดมนุษยธรรม (science without humanity)
6. การนับถือบูชาโดยไม่เสียสละ (workship without sacrifice)
7. การเมืองที่ไร้หลักการ (politics without principle)

จะสังเกตได้ว่า ความวิบัติที่คานธีกล่าวไว้เป็นเรื่องคุณธรรมจริยธรรมทั้งสิ้น ดังนั้นในการประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมก็ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมอย่างสูงยิ่ง และอีกประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมอย่างสูงยิ่งเช่นประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่พ่ายแพ้สงครามอย่างยับเยินแต่ก็สามารถฟื้นฟูประเทศและเป็นประเทศชั้นนำทางอุตสาหกรรมได้โดยประเทศญี่ปุ่นได้ปลูกฝังนิสัยที่แฝงไว้ด้วยคุณธรรมและจริยธรรมในวิถีชีวิตของคนญี่ปุ่นไว้ 10 ประการและนำไปสู่ความสำเร็จได้คือ

1. ตรงต่อเวลา (on time)
2. รับผิดชอบต่องานที่ทำ (responsibility)
3. ทำงานด้วยความกระตือรือร้น (active)
4. สะอาดเป็นระเบียบ (tidy)
5. อ่อนน้อม ถ่อมตน (respect)
6. ประหยัด อดออม (saving)
7. พิถีพิถันในรายละเอียด (elaborate)
8. ซื่อสัตย์สุจริต ไม่คดโกง กตัญญู (honest)
9. แยกแยะเรื่องส่วนตัวจากส่วนรวม (professionalism)
10. เน้นการทำงานเป็นทีม (team work)

จากการปลูกฝังอุปนิสัยของคนในแต่ละชาติ เพื่อสร้างและปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมให้แก่คนในชาติ สังเกตได้ว่าจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่วัยเยาว์ เพื่อให้เกิดความตระหนักและซาบซึ้งในการปฏิบัติ โดยเริ่มตั้งแต่ในครอบครัว ในระบบโรงเรียน เพื่อให้เกิดระเบียบวินัย ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น จนเกิดเป็นนิสัยในการทำงาน ตลอดจนการอยู่ร่วมกันในสังคม หรือกล่าวโดยรวมว่าสร้างให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข

จริยธรรมกับการปฏิบัติในเชิงธุรกิจ อุตสาหกรรมของไทย

ประเทศไทยถ้าพิจารณาจากพื้นฐานการดำรงชีวิตของคนไทยที่มีผู้นับถือศาสนาพุทธมากกว่าร้อยละ 90 ของประเทศไม่สมควรจะมีปัญหาในเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับจริยธรรม ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและด้านอื่น แต่โดยเฉพาะด้านการเมือง ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ต้องทำหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลสนับสนุนด้านอื่นๆ โดยเฉพาะด้านธุรกิจ อุตสาหกรรมมีปัญหาอย่างมากจนกระทั่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยปี พ.ศ. 2550 ได้บัญญัติไว้ในหมวด 13 ว่าด้วยจริยธรรมของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐ 3 มาตรา คือ มาตรา 279 มาตรา 280 และมาตรา 304 ว่าต้องมีมาตรฐานทางจริยธรรม มีบทลงโทษผู้กระทำความผิดจริยธรรมและกำหนดให้จัดทำประมวลจริยธรรมตามมาตรา 279 ให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี นับตั้งแต่ประกาศใช้รัฐธรรมนูญ

การดำเนินการของผู้ประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรม องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยความโปร่งใส (Transparency International) ได้สำรวจวัดค่าดัชนีชี้วัดการคอร์รัปชัน (Corruption Perceptions Index:CPI) โดยรายงานข้อมูลการจัดลำดับค่าความโปร่งใสระหว่างปี 2005 - ปี 2007 โดยมีค่าตัวเลขดัชนี CPI ตั้งแต่ 0 - 10 ตัวเลข

มากแสดงว่ามีความโปร่งใสน้อย ตัวเลขน้อยแสดงว่ามีค่าความโปร่งใสน้อย แสดงว่ามีการคอร์รัปชันสูง ซึ่งในปี 2005 สำรวจจำนวน 159 ประเทศ ปี 2006 จำนวน 163 ประเทศ ปี 2007 จำนวน 180 ประเทศ ประเทศไทยได้ค่า CPI ปี 2005 3.8 อยู่ลำดับที่ 59 ปี 2006 ได้ 3.6 อยู่ลำดับที่ 63 ปี 2007 ได้ 3.3 อยู่ลำดับที่ 84 ซึ่งแสดงว่าในประเทศไทยมีปัญหาการคอร์รัปชันสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในประเทศไทยมีปัญหาในการปฏิบัติทางจริยธรรมโดยเฉพาะในด้านธุรกิจอุตสาหกรรม มีการละเมิดฝ่าฝืน หลีกเลียงกฎหมาย ขอบังคับระเบียบที่กำหนด เช่น การหลบเลี่ยงภาษี การปล่อยมลพิษลงในแหล่งน้ำการบุกรุกทำลายธรรมชาติ การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในแม่น้ำลำคลอง การติดสินบนเจ้าหน้าที่ การเอื้อประโยชน์ในทางมิชอบต่างๆ เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางเพราะคนไทยหลงใหลและมีความนิยมฟุ้งเฟ้อ ไม่รู้จักพอเพียง และในเรื่องคุณธรรมกับความพอเพียง นักธุรกิจอุตสาหกรรมต้องตระหนักและนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังและจะต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับเยาวชนของชาติตั้งแต่วัยเยาว์

ในเรื่องดังกล่าวนี้ศาสตราจารย์นายแพทย์เกษม วัฒนชัย (2551:25) ได้เสนอแนวทางไว้ว่าถ้าจะให้สังคมมีคุณธรรมจริยธรรมมากขึ้นจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ปลูกฝังการสร้างความดีให้กับเยาวชน ครูอาจารย์ สมควรหล่อหลอมเยาวชนให้เติบโตเป็นคนดี ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้น่าอยู่
2. ต้องขจัดปัญหาคอร์รัปชันหรือฉ้อราษฎร์บังหลวงอย่างจริงจัง
3. สอดแทรกคุณธรรมเข้าไปในทุกกิจกรรมของนักเรียน ส่งเสริมทักษะด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ ซึ่งจะเห็นว่าถ้าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับคุณธรรมและจริยธรรมตั้งแต่ต้นซึ่งคล้ายกับ

ประเทศอื่น ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ก็จะช่วยให้เกิดผลในทางปฏิบัติด้านจริยธรรมในทางธุรกิจ อุตสาหกรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้นในสังคมไทย ซึ่งเป็นสังคมที่มีพุทธศาสนาอยู่คู่คนไทยมาช้านาน ถ้าคนไทยรู้จักนำหลักพราวาสธรรม 4 ประการ คือ

1. สัจจะ ความจริงใจในสิ่งที่ต้องการในสิ่งที่พึงประสงค์

2. ทมะ การบังคับตนให้ทำอย่างนั้นจริงอย่างสุจริต จริงใจและคงอยู่ตลอดเวลา

3. ขันติ ความอดกลั้น อดทน

4. จาคะ การเสียสละ สิ่งที่เป็นข้าศึกแก่กิเลสทำทุกอย่างเพื่อระงับกิเลสคือโลภะ โทสะ โมหะ

ถ้าผู้ประกอบการอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรมได้ยึดหลักพราวาสธรรม 4 ประการดังกล่าวข้างต้น ก็จะสามารถลดปัญหาด้านจริยธรรมที่เกิดจากอาชีพนี้ได้อย่างกว้างขวางและมีผลในทางปฏิบัติ

สรุป

จริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ตั้งแต่ความหมายว่าเป็นธรรมที่ต้องปฏิบัติ บทบาทและความสำคัญ การปลูกฝังและพัฒนาทางจริยธรรม ตลอดจนการปฏิบัติทางจริยธรรมเป็นสิ่งที่นักธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องคำนึงและตระหนักและปฏิบัติให้ได้ไม่ใช่มุ่งแต่ผลประโยชน์เพียงอย่างเดียว ต้องมีความรับผิดชอบต่อลูกค้า ต่อบุคลากรในหน่วยงาน ต่อคู่แข่ง ต่อรัฐ ต่อสังคมโดยรวม ต่อสภาพแวดล้อม หรือต่อโลก ซึ่งผลจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามจริยธรรม หรือบางครั้งอาจเรียกว่าจรรยาบรรณในวิชาชีพก็ได้ จะส่งผลเสียหายทั้งในวงแคบและกว้างได้

ณรงค์ศักดิ์ มณีแสง

บรรณานุกรม

- เกษม วัฒนชัย. “คุณธรรม - พอเพียงสร้างความอยู่รอดให้สังคม” **มติชน**. 4 เมษายน 2551 หน้า 25.
- แทนไท ผดุงธรรม. **ทำตามพ่อ**. กรุงเทพฯ: สยามอินเตอร์บุคส์, 2549.
- ธานินทร์ กรัยวิเชียร. **คุณธรรมและจริยธรรมของผู้บริหาร**. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์, 2548.
- ปราชญา กล้าผจญ. **คุณธรรมจริยธรรมผู้นำรัฐ**. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง, 2549.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต) **ไตรลักษณ์**. กรุงเทพฯ: ธรรมสภา, 2541.
- พระเทพวิสุทธิเมธี (พุทธทาสภิกขุ). **ธรรมสำหรับครู**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2529.
- พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตโต). **หัวใจนักบริหาร**. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์, 2548.
- ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุคส์พับลิเคชั่น, 2546.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. **คุณภาพคือการปรับปรุง**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2543.

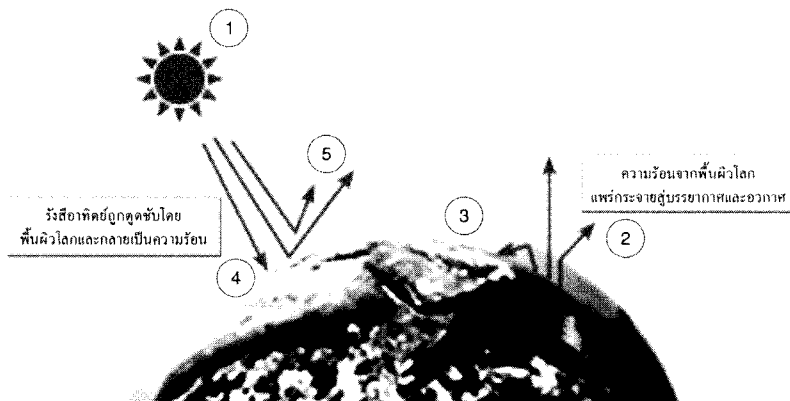
ภาวะโลกร้อน

ความหมาย

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศซึ่งมีสาเหตุทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ โดยสาเหตุจากมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้อุณหภูมิของภูมิอากาศเพิ่มสูงขึ้นและส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การละลายของน้ำแข็งบริเวณขั้วโลก การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและการผันแปรของสภาพอากาศและฤดูกาล เป็นต้น

ความเป็นมา

แหล่งพลังงานของโลกที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ พลังงานจากดวงอาทิตย์ โลกได้รับพลังงานจากแสงอาทิตย์ที่ส่องผ่านชั้นบรรยากาศมายังพื้นผิวโลก และกลายเป็นพลังงานความร้อนให้ความอบอุ่นกับพื้นผิวโลก ความร้อนที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งได้สะท้อนออกไปสู่นอกบรรยากาศโลก ทำให้อุณหภูมิที่โลกได้รับอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตในปัจจุบัน กระบวนการตามธรรมชาติที่ทำให้โลกอบอุ่นขึ้นเนื่องมาจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และก๊าซอื่น ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ ก๊าซต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้เกิดสภาวะโลกอบอุ่น ซึ่งมีกระบวนการเกิดขึ้นเช่นเดียวกับเรือนกระจก จึงได้มีชื่อเรียกกระบวนการนี้ว่า “สภาวะเรือนกระจก”



ภาพประกอบ 1 สภาวะเรือนกระจก

ที่มา <http://epa.gov/climatechange/kids/greenhouse.html>

จากภาพประกอบ 1 แสดงถึงสภาวะเรือนกระจกดังนี้

1. แสงอาทิตย์นำพลังงานเข้ามาในอากาศ และส่วนใหญ่พลังงานถูกดูดซับด้วยพื้นดินและท้องทะเล

2. ความร้อน (แสงอินฟราเรด) แผ่รังสีออกมาจากพื้นผิวโลกที่มีอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น

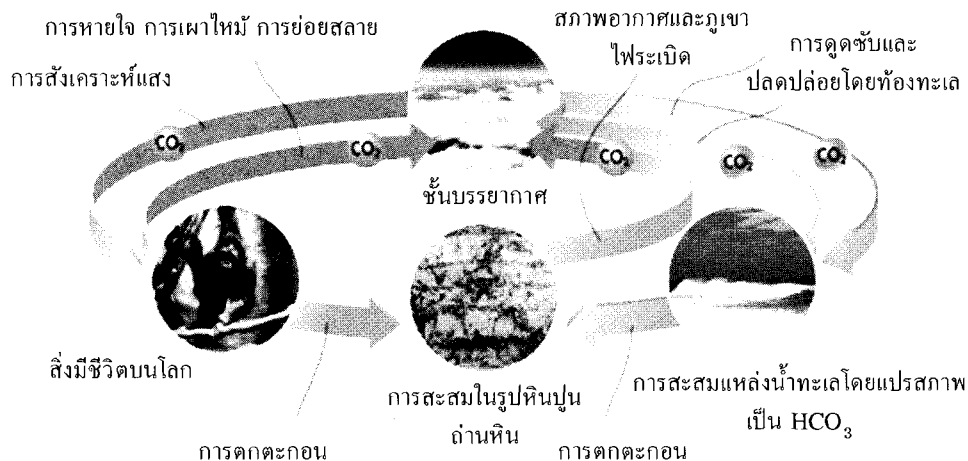
3. พลังงานความร้อนบางส่วนถูกดูดซับด้วยก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศซึ่งจะแพร่กระจายพลังงานออกมาอีกในทุกทิศทาง

4. พลังงานความร้อนบางส่วนสร้างความอบอุ่นให้แก่โลก

5. พลังงานความร้อนบางส่วนแผ่รังสีออกสู่อวกาศ

ตามธรรมชาติ โลกจะรักษาสสมดุลของคาร์บอนไว้ กล่าวคือ เมื่อก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มสูงขึ้นในชั้นบรรยากาศ ธรรมชาติจะพยายาม

ลดปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงทีละน้อย กลับคืนธรรมชาติ โดยคาร์บอนมีการแลกเปลี่ยนภายในระบบธรรมชาติระหว่างบรรยากาศ ทะเล และพื้นดิน มีการแลกเปลี่ยนทั้งวัฏจักรระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งวัฏจักรระยะสั้น คือการแลกเปลี่ยนคาร์บอนระหว่างพืชและสัตว์ในขณะที่หายใจและการสังเคราะห์แสง และการแลกเปลี่ยนของก๊าซระหว่างท้องทะเลและบรรยากาศ ในขณะที่วัฏจักรระยะยาวเกิดขึ้นเมื่อหลายล้านปีที่ผ่านมา คาร์บอนในอากาศรวมตัวกับน้ำกลายเป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งค่อยๆ กัดกร่อนหินทีละน้อย คาร์บอนเหล่านี้ถูกพัดพาไปสู่ท้องทะเล ซึ่งส่วนหนึ่งได้เปลี่ยนสภาพเป็นแนวปะการังและเปลือกหอย ตะกอนเหล่านี้ถูกเคลื่อนย้ายเข้าแผ่นดินใหญ่โดยการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกหรือการปลดปล่อยสู่บรรยากาศโดยการระเบิดของภูเขาไฟ ดังภาพประกอบ 2

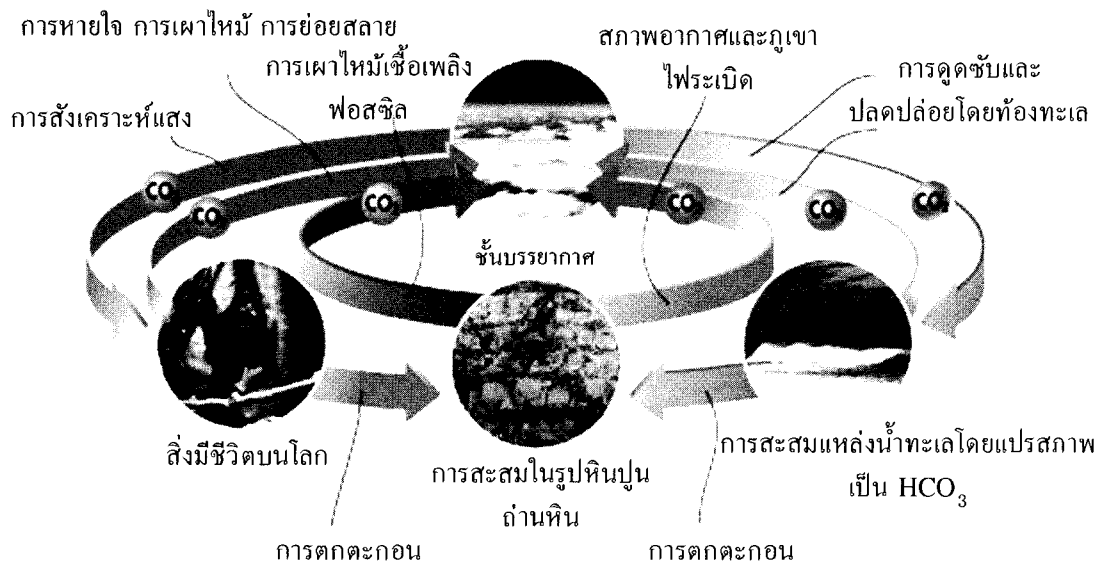


ภาพประกอบ 2 ดุลยภาพของวัฏจักรคาร์บอน

ที่มา <http://www.koshland-science-museum/exhibitgcc/index.jsp>

มนุษย์ก็เช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ๆ คือเป็นส่วนหนึ่งของวัฏจักรคาร์บอน แต่มีความแตกต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ มนุษย์เป็นผู้ที่เพิ่มปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศจากการเผาไหม้ถ่านหิน ก๊าซ หรือน้ำมันดิบ อันเกิดจากกิจกรรมในภาคอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง ตลอดจนการถลุงและเผาทำลายป่าเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่ทางการเกษตร สามารถเปลี่ยนองค์ประกอบคาร์บอนที่อยู่ในพืชไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากขึ้นและในอัตราที่รวดเร็วกว่าการเกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น การปลดปล่อยออกมาจากหินปูน ดังภาพประกอบ 3 ซึ่งอัตราการเปลี่ยนคาร์บอนไดออกไซด์

จากอากาศกลับสู่องค์ประกอบของคาร์บอนสามารถเกิดขึ้นได้โดยพืชหรือท้องทะเลแต่ก็เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่าการเกิดคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์มาก เมื่อเทียบกับอัตราการเพิ่มขึ้นของคาร์บอนไดออกไซด์ที่มนุษย์เพิ่มขึ้นในบรรยากาศด้วยการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การนำคาร์บอนไดออกไซด์กลับคืนธรรมชาติไม่สามารถลดปริมาณได้ทัน จึงทำให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการสะสมของอุณหภูมิในก๊าซเรือนกระจกได้มากขึ้น อุณหภูมิในชั้นบรรยากาศจึงเพิ่มขึ้นได้

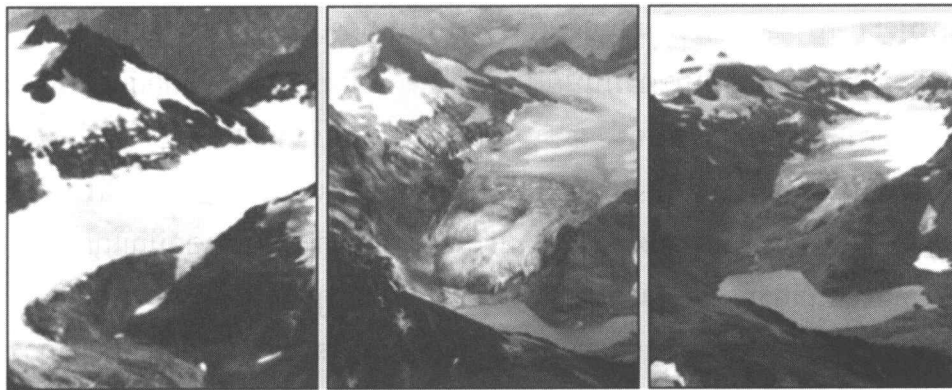


ภาพประกอบ 3 การเสียดุลยภาพของวัฏจักรคาร์บอน

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกทำให้สภาวะเรือนกระจกส่งผลรุนแรงขึ้น การเพิ่มขึ้นของ CO₂ และก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่น ๆ ทำให้ก๊าซดังกล่าวสามารถดักเก็บพลังงานความร้อนที่เกิดขึ้นในบรรยากาศโลกได้มากขึ้นกว่าปกติ พลังงานความร้อนที่เพิ่มขึ้นทำให้บรรยากาศและพื้นผิวโลกมีอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นเกิดภาวะโลกร้อน

สถานการณ์โลกร้อนที่กำลังเกิดขึ้นในขณะนี้ได้ส่งผลกระทบเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม ดังภาพประกอบ 4 แสดงการลดถอยลงของธารน้ำแข็ง South Cascade Glacier, Washington ในช่วงปีค.ศ. 1928 - 2003 นอกจากนี้ ภาวะโลกร้อนยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลที่รุนแรง มีพายุที่รุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง การลดลงของปริมาณน้ำแข็งที่บริเวณขั้วโลก



ปี ค.ศ. 1928

ปี ค.ศ. 1979

ปี ค.ศ. 2003

ภาพประกอบ 4 การลดถอยลงของธารน้ำแข็ง *South Cascade Glacier, Washington*

ที่มา http://www.emporia.edu/earthsci/student/geller1/south_cascade_glacier.htm

สาเหตุที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ

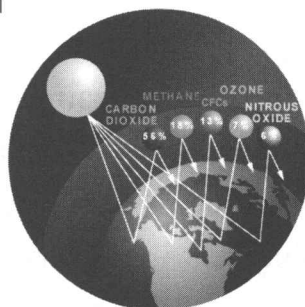
ดัชนีที่ชี้วัดว่ามนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศก็มีสาเหตุทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ สาเหตุจากมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงไม่เกิน 10-20 ปี ที่ผ่านมานี้ โดยสาเหตุที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศสามารถจำแนกออกหลายสาเหตุ เช่น

1. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจก

2. การไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร
3. การระเบิดของภูเขาไฟ
4. การเปลี่ยนแปลงการใช้ผืนดิน
5. การขยายตัวเพิ่มขึ้นของอนุภาคในอากาศ

1. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจก

ธรรมชาติและมนุษย์เป็นสาเหตุทำให้เกิดผลภาวะเรือนกระจกซึ่งส่งผลให้โลกมีบรรยากาศที่อบอุ่น ใอน้ำเป็นปัจจัยหลักของสภาวะเรือนกระจกนี้ ตามมาด้วย คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ และสาร CFCs ซึ่งมีใช้อยู่ในเครื่องปรับอากาศและการผลิตในระบบอุตสาหกรรม



ภาพประกอบ 5 ก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลต่อสภาวะโลกร้อน

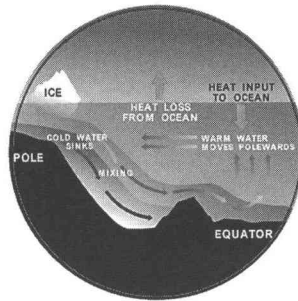
ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

จากภาพประกอบ 5 การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกโดยฝีมือการใช้พลังงานของมนุษย์เป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อสภาวะโลกร้อนอย่างชัดเจนอันดับแรกคือคาร์บอนไดออกไซด์ รองลงมาคือมีเทน สาร CFCs โอโซน และ ไนตรัสออกไซด์ ตามลำดับ

2. การไหลเวียนของกระแสลมและกระแสน้ำในมหาสมุทร การไหลเวียนของกระแสลมในบรรยากาศและการไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทรได้นำพาความร้อนจากเขตร้อนไปยังเขตขั้วโลก การไหลเวียนของกระแสลมและกระแสน้ำได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ

ที่มนุษย์ดำเนินอยู่ ส่งผลให้สภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นต่าง ๆ หรือทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงไป

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระหว่างมหาสมุทรและบรรยากาศทำให้เกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น เอลนีโญ (El Nino) ซึ่งจะเกิดปรากฏการณ์นี้ทุก ๆ 2-6 ปี ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของน้ำแข็งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทรมากกว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากวงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์



ภาพประกอบ 6 การไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

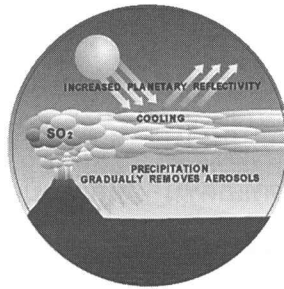
จากภาพประกอบ 6 แสดงการไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร โดยน้ำเย็นที่ขั้วโลกจะจมลงและไหลหมุนเวียนไปตามมหาสมุทรต่าง ๆ (กระแสน้ำเย็น) และค่อย ๆ มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นส่งผลให้ความหนาแน่นลดลงและลอยตัวขึ้นรวมกับน้ำที่ผิวมหาสมุทร และเกิดการไหลเวียนกลับไปยังขั้วโลก (กระแสน้ำอุ่น) และได้พาความร้อนที่ดูดซับจากพลังงานแสงอาทิตย์ไปด้วยตลอดทาง วัฏจักรดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากปราศจากวัฏจักรดังกล่าว บริเวณขั้วโลกจะมีอุณหภูมิที่เย็นมากขึ้นและบริเวณเส้นศูนย์สูตรก็จะมีอุณหภูมิร้อนเพิ่มสูงขึ้น

3. การระเบิดของภูเขาไฟ

การระเบิดของภูเขาไฟทำให้เกิดขี้เถ้าและก๊าซซัลเฟอร์กระจายเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ ก๊าซซัลเฟอร์นี้

เมื่อรวมตัวกับน้ำกลั่นตัวเป็นละอองไอของกรดซัลฟิวริก ซึ่งสามารถสะท้อนแสงอาทิตย์กลับ ออกสู่อวกาศ การระเบิดของภูเขาไฟขนาดใหญ่สามารถกระจายตัวขี้เถ้าและก๊าซซัลเฟอร์ถึงบรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียตอนกลาง (ระยะทางประมาณ 19 ไมล์ หรือ 30 กิโลเมตรจากพื้นผิวโลก) ที่ชั้นบรรยากาศระดับนี้ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการระเบิดของภูเขาไฟสามารถกระจายสู่พื้นผิวโลกทั่วได้กว้างมากขึ้น

การระเบิดขนาดใหญ่ดังกล่าวสามารถทำให้อุณหภูมิของโลกเย็นลงได้ 1 - 2 ปี เช่น ในปี ค.ศ. 1982 การระเบิดของภูเขาไฟ El Chichon และในปี ค.ศ. 1991 การระเบิดของ Pinatubo เป็นสาเหตุให้อุณหภูมิของพื้นผิวโลกลดลงเฉลี่ยที่ 1 องศาฟาเรนไฮต์ ดังภาพประกอบ 7



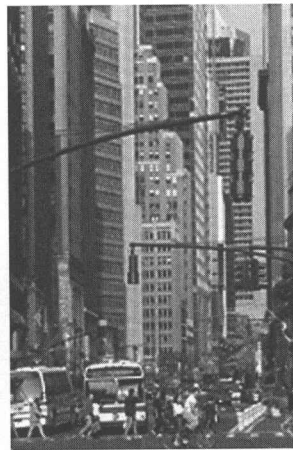
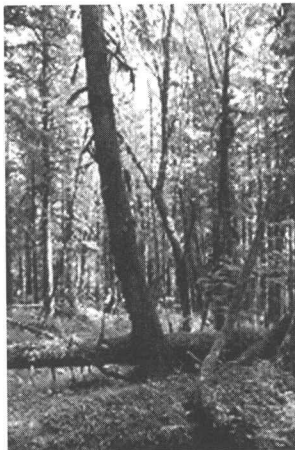
ภาพประกอบ 7 การระเบิดของภูเขาไฟส่งผลต่อการลดลงของอุณหภูมิในชั้นบรรยากาศ

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

4. การเปลี่ยนแปลงการใช้ผืนดิน

มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงพื้นดินจากพื้นที่ป่าไม้มาเป็นพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตรหรือกลายเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย ส่งผลให้สภาพอากาศในภูมิภาคเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น พื้นที่ป่าที่ถูก

ถากถางมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นที่ป่าสมบูรณ์ ในเขตชุมชนก็ได้รับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมในภาคอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่งจากแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่ป่าที่สูญเสียไปส่งผลให้การลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์โดยธรรมชาติลดลง ส่งผลต่อภาวะโลกร้อนได้



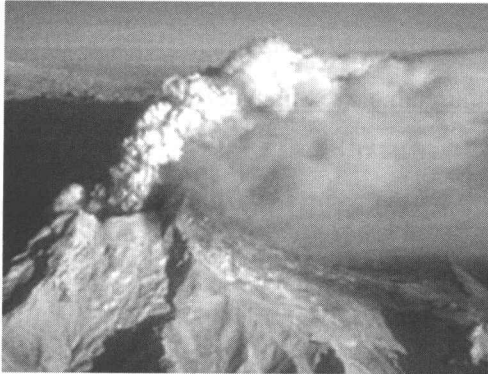
ภาพประกอบ 8 การเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าสู่พื้นที่เมือง

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

5. การขยายตัวเพิ่มขึ้นของอนุภาคในอากาศ

การเพิ่มขึ้นของอนุภาคในอากาศ เช่น ฝุ่น ละออง เมฆ หรือไอน้ำ สามารถส่งผลให้อุณหภูมิในบรรยากาศเพิ่มหรือลดลงได้ เช่น ซัลเฟตที่เกิดขึ้นจากการระเบิดของภูเขาไฟส่งผลให้เกิดการสะท้อน

ออกไปของแสงอาทิตย์ทำให้อุณหภูมิในพื้นที่ที่เกิดการระเบิดของภูเขาไฟลดลง ในขณะที่การปล่อยควันออกจากภาคอุตสาหกรรมเป็นตัวรับพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้มากขึ้น ส่งผลให้อุณหภูมิสูงขึ้น ดังภาพประกอบ 9 และ 10



ภาพประกอบ 9 การระเบิดของภูเขาไฟทำให้อุณหภูมิลดลง และการปล่อยควันออกจากปล่องควันในภาคอุตสาหกรรมทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>



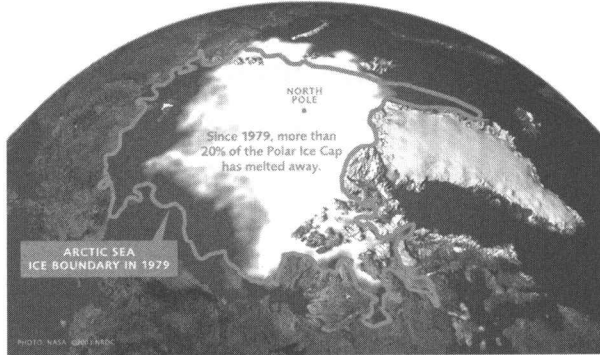
ภาพประกอบ 10 เมฆบางและอยู่ในระดับสูงแสงอาทิตย์สามารถส่องผ่านทะลุแต่ความร้อนที่เกิดขึ้นไม่สามารถผ่านออกไปได้ทำให้เกิดความร้อนขึ้นสูงขึ้นแต่เมฆที่หนาและอยู่ในระดับต่ำสามารถสะท้อนความร้อนออกไปทำให้บรรยากาศมีอุณหภูมิที่ต่ำลง

ที่มา <http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สภาวะอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน สภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบรุนแรงต่อโลก ผลกระทบที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง

ของสภาพอากาศอาจเกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ดังเช่น การละลายของน้ำแข็งและหิมะ อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกและธารน้ำแข็งบริเวณเทือกเขาสูงต่าง ๆ เริ่มละลายมากขึ้น ดังภาพประกอบ 11 และ 12



ภาพประกอบ 11 ภาพแสดงบริเวณพื้นที่น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกเหนือที่ลดลง

ที่มา : อัล กอร์, โลกร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง An Inconvenient Truth, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550



(ก) ค.ศ 1941



(ข) ค.ศ 2004

ภาพประกอบ 12 ธารน้ำแข็ง *Muir and Riggs Glaciers* เปรียบเทียบระหว่างปี ค.ศ 1941 และปี ค.ศ 2004

ที่มา : อัล กอร์, โลกร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง An Inconvenient Truth, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550

ผลกระทบของภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบต่อ วัฒนธรรมการดำรงชีวิตด้วย เช่น บริเวณขั้วโลกเหนือ เมื่อเกิดการละลายของพื้นที่น้ำแข็งซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชาวพื้นเมือง เช่น ชาวเอสกิโม หรือสัตว์ ขั้วโลก ดังเช่น หมีขาว หมีขาวนี้ใช้พื้นที่น้ำแข็งเป็น แหล่งหาแมวน้ำ ซึ่งเป็นอาหารและเลี้ยงลูก ชาวเอสกิโมก็เช่นกัน ใช้พื้นที่น้ำแข็งเป็นพื้นที่ล่าแมวน้ำ และ ตัววอลรัส เพื่อใช้เป็นอาหารยังชีพ จากการสำรวจ ในช่วงปี ค.ศ 1996-1999 พบว่าพื้นที่น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกบางลงและอยู่ในสถานการณ์ ที่น่าวิตก และพื้นที่น้ำแข็งในบางส่วนได้ละลายและลดพื้นที่ลง ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของหมีขั้วโลกและ การดำรงชีวิตของชาวเอสกิโมโดยตรง

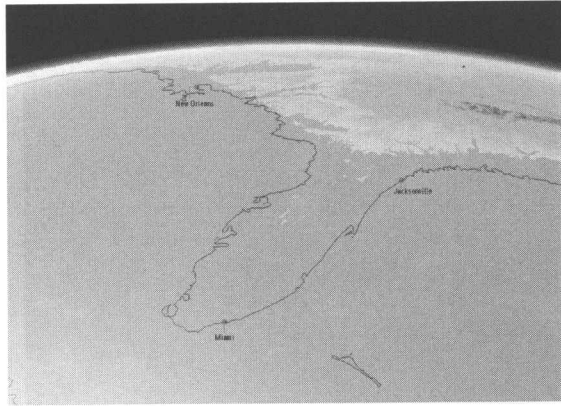
การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การละลายของน้ำแข็งส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น ส่งผล ต่อพื้นที่ชายฝั่งทะเลเกิดน้ำท่วมและการสูญเสียพื้นที่อยู่อาศัย การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล 0.5 เมตร ทำให้หลายเกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกสูญเสียพื้นที่ไปประมาณร้อยละ 80 แนวปะการังซึ่งเป็นแนวป้องกันคลื่นให้กับเกาะต่าง ๆ จะได้รับผลกระทบ จมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น ทำให้การกันคลื่น จากแนวปะการังป้องกันได้น้อยลง เมื่อเกิดระลอกคลื่น พายุที่สูงขึ้น ทำให้พื้นที่เกาะเหล่านั้นได้รับผลกระทบที่รุนแรงและทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล 1 เมตร จะทำให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลสูญหายไปประมาณร้อยละ 17.5 ประชากรราว 10 ล้านคนทั่วโลกจะสูญเสียที่อยู่อาศัย และประเทศที่พึ่งพาเกษตรกรรมเป็นหลักจะได้รับผลกระทบที่รุนแรง การที่น้ำท่วมบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง

ทำให้เป็นอันตราย ต่อสัตว์เลื้อย ปืช และแหล่งน้ำจืด เมื่อเกิดพายุระดับรุนแรง เช่น ไต้โคลน ได้ฝุ่น หรือ เฮอริเคน ส่งผลให้เกิด **คลื่นพายุซัดฝั่ง** (storm surge) ตามมาในภายหลังและส่งผลกระทบที่รุนแรง

เมืองใหญ่หลายเมืองซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ชายฝั่งจะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล เช่น เมืองอเล็กซานเดรีย ของประเทศอียิปต์ ศูนย์รวมแหล่งศึกษาทางวัฒนธรรมของโลก พื้นที่บางส่วนของแคลิฟอร์เนีย การป้องกันผลกระทบของระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นสามารถ ทำได้โดยการสร้างแนวป้องกันระดับน้ำทะเลชายฝั่ง นอกจากนี้ยังมีการป้องกันแหล่งน้ำจืด การสร้างความปลอดภัยในระบบการขนส่ง การป้องกันอันตรายจากระลอกคลื่น แต่การสร้างแนวป้องกันคลื่นก็อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศนชายฝั่งได้เช่นกัน

พื้นที่ลุ่มชายฝั่งทะเล เช่น พื้นที่ป่าชายเลน จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเมื่อระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น พื้นที่ป่าชายเลนจะร่นพื้นที่เข้าไปในบริเวณด้านในมากขึ้นในขณะที่พื้นที่เดิมระดับน้ำทะเลสูงขึ้นทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเดิมสูญหายไป ทำให้พื้นที่ชายเลนลดน้อยลง

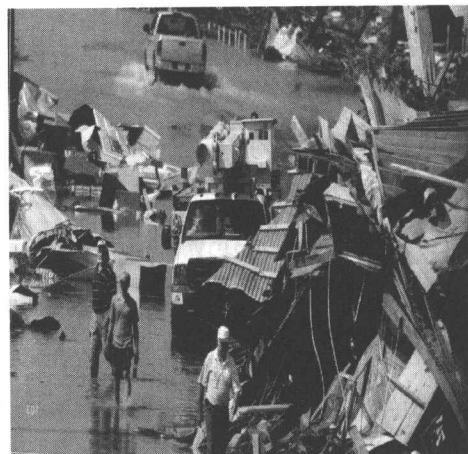
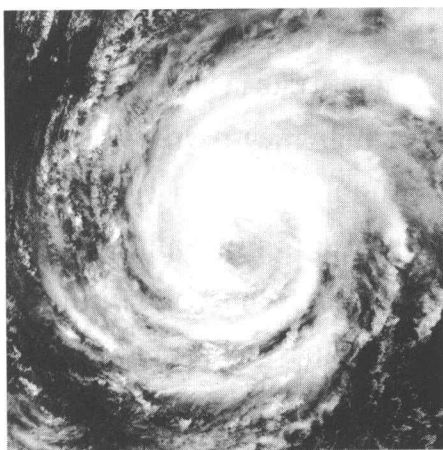
ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลต่อการฟอกขาวของปะการัง ดังเช่นในปี ค.ศ 1997-1998 เกิดการฟอกขาวของปะการังทั่วไปเนื่องจากการเกิดปรากฏการณ์ เอลนีโญ (El Nino) การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ น้ำทะเลร่วมกับการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล และมลภาวะทางทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นสามารถทำให้เกิดการฟอกขาวของปะการังได้สูงขึ้น



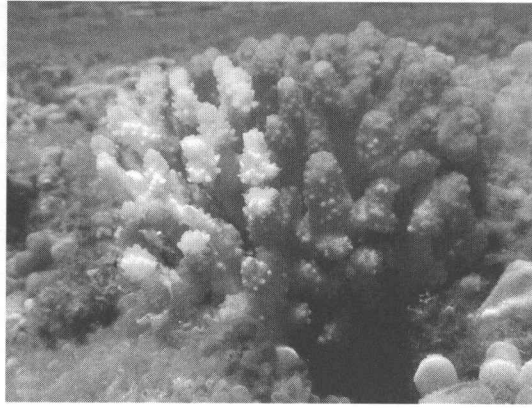
ภาพประกอบ 13 ภาพจำลองการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในพื้นที่แหลมฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา
ที่มา : อัล กอร์, โลกไร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง *An Inconvenient Truth*, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550



ภาพประกอบ 14 การสูญเสียพื้นที่ที่อยู่อาศัยเนื่องจากกระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น
ที่มา : อัล กอร์, โลกไร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง *An Inconvenient Truth*, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550



ภาพประกอบ 15 ความรุนแรงของพายุและความเสียหายที่เกิดขึ้น
ที่มา : อัล กอร์, โลกไร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง *An Inconvenient Truth*, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550



ภาพประกอบ 16 การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิทำให้เกิดการฟอกขาวของปะการัง

ที่มา : อัล กอร์, โลกร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง *An Inconvenient Truth*, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550



ภาพประกอบ 17 การเพิ่มขึ้นของสาหร่ายในทะเลส่งผลต่อการเน่าเสียของน้ำทะเล

ที่มา : อัล กอร์, โลกร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง *An Inconvenient Truth*, กรุงเทพฯ, มติชน, 2550

การลดผลกระทบภาวะโลกร้อน

จากวิกฤติภาวะโลกร้อนที่โลกกำลังเผชิญในขณะนี้ มนุษย์ทุกคนสามารถร่วมเป็นหนึ่งใน การแก้ปัญหาและลดผลกระทบที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ การสนใจต่อปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้พลังงาน ลดการใช้พลังงานที่เกินจำเป็นก็สามารถลดปัญหาดังกล่าวได้ แนวทางในการลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการหลากหลาย ดังเช่น

1. ประหยัดพลังงาน กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ทั้งในบ้านที่อยู่อาศัย หรือที่ทำงาน ระหว่างการเดินทาง หรือการพักผ่อน การใช้พลังงานดังกล่าวเป็นการ

เพิ่มปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศ การประหยัดพลังงานสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ การเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น การใช้หลอดไฟแสงสว่างหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี การปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศในระดับที่เหมาะสม การป้องกันความร้อนเพื่อช่วยลดภาระการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ลดการสูญเสียจากการเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ เป็นต้น

2. เลือกใช้อย่างฉลาด การบริโภคสินค้าหรือบริการต่างๆ อย่างเหมาะสม สามารถลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนได้ การเลือกใช้บริการขนส่ง

มวลชนแทนรถยนต์ส่วนตัว การใช้จักรยานหรือการเดินแทนการใช้รถในระยะทางที่ไม่ไกลมากนัก หลีกเลี่ยงการใช้รถในช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัดเช่นในช่วงโมงเร่งด่วน การเลือกซื้อรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงน้อยหรือเลี่ยงการเดินทางโดยการติดต่อกันทางระบบโทรคมนาคมแทน เป็นต้น

3. อนุรักษ์พลังงาน การพยายามหาจุดสูญเสียของการใช้พลังงานและลดจุดสูญเสียดังกล่าวหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานที่ส่งผลต่อการลดภาวะโลกร้อนได้ เช่น การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ การนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำ การนำกลับมาผลิตใหม่ เป็นต้น

4. ร่วมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ การร่วมผลักดันให้เกิดการพิทักษ์รักษาสภาพแวดล้อมโดยการกระตุ้นให้บุคคลใกล้เคียงเช่นเพื่อนร่วมงานเพื่อนบ้าน หรือแม้แต่คนในครอบครัว ได้ร่วมใจกันลดการใช้พลังงานและสร้างความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนให้เกิด สามารถลดปัญหาโลกร้อนได้

การศึกษาและใช้ประโยชน์จากความรู้อะไรเรื่องภาวะโลกร้อน

การใช้พลังงานส่งผลกระทบต่ออย่างชัดเจนต่อภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน แต่ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้น

จากการใช้พลังงานยังคงไม่ได้รับแรงสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมที่ร่วมกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมได้มากพอ ทั้งนี้ยังเป็นเพราะสาเหตุความไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ความคิดที่ว่า มนุษย์ไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเกิดขึ้นตามธรรมชาติและฤดูกาล หรือแม้กระทั่งยอมจำนนต่อผลกระทบเนื่องจากคิดว่ามนุษย์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ได้ ซึ่งความเข้าใจผิดดังกล่าวเป็นเหมือนประตูปิดกั้นความคิดและวิธีการในการแก้ปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์สามารถแก้ไขด้วยมนุษย์ เมื่อรู้สาเหตุของปัญหา ก็สามารถลดระดับของปัญหาไม่ให้เพิ่มขึ้นและลดน้อยลงได้ การร่วมมือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถกระทำได้และเห็นผลมาแล้ว เช่นการลดปริมาณการใช้สาร CFCs การร่วมมือเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้ลดน้อยลงอยู่ที่การกระทำของพวกเราทุกคน การเรียนรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้ในทุกที่ ทั้งจากครอบครัว ในโรงเรียน สถาบันการศึกษา ตลอดจนถึงสังคมโดยทั่วไป โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษามีบทบาทมากในการให้ความรู้กับเยาวชนผู้ซึ่งจะเติบโตเป็นผู้ใช้ประโยชน์และรับผลกระทบจากการใช้พลังงานในอนาคตต่อไป

ไอลาส สุขหวาน

บรรณานุกรม

- อัล กอร์. **โลกร้อน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง** An Inconvenient Truth. กรุงเทพฯ : มติชน, 2550.
 บัณฑิต คงอินทร์. **รุก-รับ “โลกร้อน” ก่อนโลกหายหน้า**. กรุงเทพฯ : มติชน, 2550
 Science Museum of the National Academy of Science. **Global Warming Facts & Our Future**.
 สืบค้นจาก. <http://www.koshland-museum.org/exhibitgcc/index.jsp>

สาขาวิชาสถิติ

สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง

ความหมาย

สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Coefficient of Concordance W) เป็นค่าสถิติความสอดคล้องซึ่งเป็นสถิติสหพารามетริกแบบหนึ่งที่ใช้หาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของข้อมูลซึ่งมีสเกลแบบอันดับ (ordinal scale) ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป บางตำราเรียกชื่อนี้ว่า Kendall Coefficient of Concordance W

ประวัติความเป็นมา

เมื่อปี ค.ศ. 1938 นักสถิติ 2 คน ชื่อ มอริซ จอร์จ เคนดอลล์ (Maurice George Kendall) (1907-1983) และ บาลิงโต สมิท (Balingto Smith) ได้เสนอค่าสถิติตัวนี้ เพื่อใช้ในการประเมินความสอดคล้องของการจัดอันดับ (rank) ของสิ่งของ (objects) หลายๆ อย่าง นับแต่นั้นมามีการใช้แพร่หลายในการทำวรรณกรรมทางด้านสังคมมิติ (sociometric literature)

การทดสอบความมีนัยสำคัญ

สมมุติฐานทางสถิติ

H_0 : การจัดอันดับไม่สอดคล้องกัน

H_1 : การจัดอันดับสอดคล้องกัน

สถิติทดสอบ (test statistics) แบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

1. กรณีขนาดตัวอย่าง (sample size) อย่างมากที่สุด 7 ($n \leq 7$) สถิติทดสอบคือ

$$S = \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^m r_{ij} - \frac{m(n+1)}{2} \right]^2$$

เมื่อ m แทนจำนวนผู้จัดอันดับ

n แทนจำนวนข้อมูลที่ถูกจัดอันดับ

r_{ij} ($i = 1, 2, \dots, n$ และ $j = 1, 2, \dots, m$ แทนอันดับข้อมูลที่ i ของผู้จัดอันดับที่ j)

ถ้า S ที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตของ S แล้วจะปฏิเสธสมมุติฐาน H_0

2. กรณีขนาดตัวอย่างมากกว่า 7 ($n > 7$) สถิติทดสอบคือ

$$\chi^2 = m(n-1)W \text{ ซึ่ง } W = \frac{12S}{m^2(n^3-n)}$$

เมื่อ W แทนสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง

χ^2 มีการแจกแจงไคกำลังสอง (Chi-Squares Distribution) ซึ่งมีระดับขั้นความเสรี (Degree of Freedom) เท่ากับ $m-1$ ถ้าค่า χ^2 ที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตของ χ^2 แล้วจะปฏิเสธสมมุติฐาน H_0

ตัวอย่าง

มีสินค้าโอท็อปเข้าประกวดจำนวน 5 ชิ้น โดยมีคณะกรรมการตัดสินให้อันดับอยู่ 3 คน อยากทราบว่าผลการจัดอันดับของคณะกรรมการสอดคล้องกันหรือไม่ ผลการจัดอันดับมีดังนี้

สินค้าโอท็อป	กรรมการจัดอันดับ			ผลรวมของอันดับ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ชิ้นที่ 1	2	4	5	11
ชิ้นที่ 2	4	2	4	10
ชิ้นที่ 3	1	1	1	3
ชิ้นที่ 4	3	3	2	8
ชิ้นที่ 5	5	5	3	13

วิธีทำ

1. สมมุติฐานทางสถิติคือ

H_0 : การจัดอันดับของกรรมการไม่
สอดคล้องกัน

H_1 : การจัดอันดับของกรรมการ
สอดคล้องกัน

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

3. คำนวณสถิติทดสอบได้ดังนี้

$$\begin{aligned} m &= 3 \text{ และ } n = 5 \text{ ได้สถิติทดสอบคือ} \\ S &= (11-9)^2 + (10-9)^2 + (3-9)^2 \\ &\quad + (8-9)^2 + (13-9)^2 \\ &= 4 + 1 + 36 + 1 + 16 \\ &= 58 \end{aligned}$$

และได้สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องคือ

$$\begin{aligned} W &= \frac{12S}{m^2(n^3-n)} \\ &= \frac{12(58)}{(3)^2(5^3-5)} \\ &= 0.64 \end{aligned}$$

4. การตัดสินใจ

เพราะว่า $n = 5$ ซึ่งน้อยกว่า 7 สามารถ
หาค่า S จากตารางสำเร็จซึ่งในตารางจะให้ค่า K แทน
ค่า m สำหรับตัวอย่างนี้มีกรรมการอยู่ 3 คน จึงดูที่
 $K-1$ ในตารางสำเร็จ และ $n = 5$ คือจำนวนสินค้า
โอท็อป พบว่าค่า $\alpha = 0.05$ มีค่า $S = 64.4$ ซึ่ง
เป็นค่าต่ำสุดที่จะมีนัยสำคัญ แต่ S ที่คำนวณได้ คือ
58 เป็นค่าน้อยกว่า 64.4 จึงไม่มีนัยสำคัญ นั่นคือ
การยอมรับสมมุติฐาน H_0 แสดงว่ากรรมการที่จัด
อันดับสินค้าจำนวน 5 ชิ้นนี้ไม่มีความสอดคล้องกัน
หรือการจัดอันดับของกรรมการแตกต่างกันไป

ประโยชน์

สถิตินี้เป็นประโยชน์และใช้ในการศึกษาที่ไม่
สลับซับซ้อน เป็นสมมุติฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ
การจัดอันดับสิ่งของต่างๆ จากกรรมการตั้งแต่ 2 คน
ขึ้นไป เพื่อประเมินกรรมกรนั้นว่ามีความเห็น
สอดคล้องกันหรือไม่ เป็นการตรวจสอบที่ง่ายและ
การประเมินความสอดคล้องหรืองานวิจัยที่ไม่ซับซ้อน

พิตร ทองชั้น

บรรณานุกรม

พิตร ทองชั้น. สถิติอนุमान. กรุงเทพฯ : พรานนกการพิมพ์, 2540.

Siegel, S. (1956). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*. New York : McGraw-Hill.

Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science. Wiley Brian Evestt (Editor, David Wowell:
1807 : 2007)

สาขานุคคล องค์กร
และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

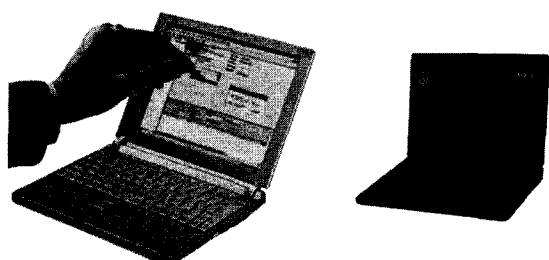
โน้ตบุ๊ก

โน้ตบุ๊ก (Notebook) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก คือ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer) ชนิดที่มีรูปร่างเล็ก น้ำหนักเบาสามารถพกพาไปไหนมาไหนได้สะดวกเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องทำงานไม่เป็นที่เป็นทาง ต้องเดินทางไปเหนือล่องใต้อยู่เป็นประจำ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบนี้ทำงานแบบไร้สายสามารถทำงานได้ทุกหนทุกแห่ง

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (มักเรียกสั้น ๆ ว่าเครื่องพีซี) มี 2 แบบ คือ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (desktop computer) ตัวเครื่องจะมีน้ำหนักมากไม่เหมาะที่จะเคลื่อนย้ายบ่อยๆ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับใช้งานตามบ้าน หรือสำนักงาน เนื่องจากมีประโยชน์มาก หาซื้อง่าย ราคาถูกลงมาก นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มกำลังเครื่อง (upgrade) ได้ง่ายตามที่ต้องการอีกด้วย ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ในสำนักงานส่วนมากเป็นเครื่อง micro computer

เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีลักษณะการทำงานเหมือนกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะเพียงแต่ย่อขนาดลงมาให้เล็กลง ทำให้มีน้ำหนักเบา สามารถพกพาไปใช้งานนอกสถานที่ได้สะดวก



เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

ถ้าพิจารณาในด้านสารประโยชน์คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กก็คือ สมุดโน้ตอิเล็กทรอนิกส์ นั่นเอง ย่อมเหมาะสำหรับกลุ่มคนที่มีฐานะการเงินค่อนข้างดี แต่ในสังคมที่บุคคลมีรายได้ต่ำ สมุดโน้ตดูจะเหมาะสมกว่า

ส่วนประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

1. ส่วนประกอบภายนอก โดยปกติคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบตั้งโต๊ะ จะมีส่วนประกอบสำคัญ 5 ส่วนคือ

(1) จอภาพ (monitor) ใช้แสดงผลข้อมูล หรือภาพกราฟิกที่ได้จากการประมวลผลของ CPU เป็นหน่วยแสดงผล (output unit)

(2) เคส (case) ใช้ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น main board , hard disk, CD Rom, และ อื่นๆ ส่วนนี้เปรียบเสมือนร่างกายของเครื่องเพราะชิ้นส่วนต่างๆ ติดตั้งอยู่ภายใน

(3) คีย์บอร์ด (keyboard) ใช้ป้อนข้อมูล หรือป้อนคำสั่งต่างๆ เข้าเครื่อง เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยรับข้อมูล (input unit)

(4) เมาส์ (mouse) เป็นอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกในการเลือกคำสั่ง เป็นหน่วยรับข้อมูลแรกก่อนเข้าสู่คีย์บอร์ด

(5) ลำโพง เป็นอุปกรณ์เสียงต่อจากสื่อมัลติมีเดียต่างๆ

แต่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจะย่อและลดส่วนประกอบบางส่วนลงมาเหลือเฉพาะที่จำเป็นคือ จอภาพกับคีย์บอร์ด



เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ

2. ส่วนประกอบภายใน ย่อส่วนจากส่วนประกอบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะให้น้อยลงและเล็กลง รวมไว้ด้านหลังของจอภาพและบางส่วนของเคีย์บอร์ด ส่วนที่สำคัญก็คือ

(1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit หรือ processor) สมอของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูล และควบคุมการทำงานของระบบ เป็นชิ้นส่วนที่สำคัญที่สุด

(2) หน่วยความจำ (RAM : Random Access Memory) เป็นที่เก็บข้อมูล และโปรแกรมที่กำลังใช้งานเพื่อส่งไป CPU

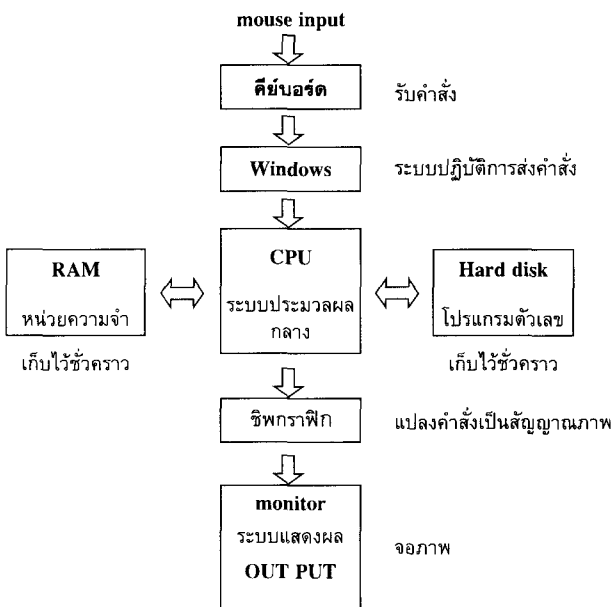
(3) แผงวงจร เชื่อมโยงชิ้นส่วนต่างๆ

(4) แบตเตอรี่ เพื่อให้เครื่องทำงานได้

แผนผังการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

แบบตั้งโต๊ะ และแบบพกพา

(อย่างง่าย)



เมื่อคำสั่งผ่านเมาส์และคีย์บอร์ด (input) โดยระบบปฏิบัติการวินโดวส์ จะส่งสัญญาณไปให้หน่วย CPU ดึงข้อมูลมาจาก hard disk หรือ drive ที่เรา

ต้องการ โดยในขั้นแรกนี้จะนำข้อมูลไปเก็บไว้ในหน่วยความจำก่อน ต่อจากนั้น CPU จะดึงข้อมูลจากหน่วยความจำมาประมวลผล เมื่อประมวลผลตามคำสั่งแล้ว ก็จะแสดงผลที่ได้ทางหน้าจอ (output)

ส่วนรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับเครื่องและการทำงานของเครื่องฯ นั้นเป็นศาสตร์ที่กำลังพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วมาก ผู้ใช้โน้ตบุ๊กทุกคนควรจะศึกษาหาความรู้จากหนังสือ และจากผู้รู้ต่างๆ ให้รู้แจ้งพอสมควร จะได้ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้คงทนถาวรใช้การได้คุ้มค่ากับการที่ต้องซื้อหาด้วยราคาค่อนข้างสูง อนึ่งในวงการคอมพิวเตอร์นั้นมักมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็ว ผู้ใช้จะต้องติดตามให้ทันความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นด้วย มิฉะนั้นจะตกยุค

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

ผู้เขียนได้กล่าวไว้ตั้งแต่แรกแล้วว่า “...สามารถพกพาไปใช้งานนอกสถานที่ได้สะดวก...” จึงน่าจะมีประโยชน์มากสำหรับบุคคลทุกอาชีพที่จะต้องใช้อุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการปฏิบัติงาน การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม การเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้รับจากการประชุม สัมมนา การฟังคำบรรยายต่างๆ รวมทั้งการเรียนในห้องเรียน

แม้ว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจะมีประโยชน์อย่างมหาศาลเพียงใดก็ตาม ประโยชน์นั้นจะเกิดขึ้นได้ก็เมื่อผู้ถือกรรมสิทธิ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นเท่านั้น ถ้าผู้ใช้ไม่เป็นจะไม่มีประโยชน์อะไรเลย มีแต่จะทำให้เสียเงินซื้อโดยเปล่าประโยชน์ เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะกลายเป็นเสมือนเครื่องเฟอร์นิเจอร์ระดับบ้าน หรือระดับตัวคนที่เป็เจ้าของโน้ตบุ๊กเท่านั้น และถ้าใช้ในทางผิดก็จะมีโทษมหันต์อีกด้วย

นโยบายการซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แจกนักเรียน

นโยบายนี้เริ่มเกิดขึ้นมาตั้งแต่รัฐบาลก่อน พ.ศ.2549 ขณะที่รัฐบาลสมัยนั้นใช้นโยบายประชานิยมวางโครงการให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดำเนินการร่วมกับธนาคารกรุงไทย ให้สินเชื่อการศึกษาเพื่อซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับนิสิตนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ (**ข่าวหน้าการศึกษา** หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549) ซึ่งทำให้มีเสียงวิพากษ์วิจารณ์จากประชาชนทั่วประเทศอย่างกว้างขวางมาก อธิการบดีมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งติติงว่า “...สินเชื่อโน้ตบุ๊กปลูกฝังทุนนิยมสุดโต่ง...” ทั้งนี้เพราะ ความคิดของรัฐบาลยุคนั้นกับการกระทำของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาขัดแย้ง และอยู่ตรงข้ามกันกับพระราชดำริ และพระบรมราโชบายเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโดยสิ้นเชิง และไม่สอดคล้องกับคำสอนในพระพุทธศาสนาเรื่อง ทางสายกลาง (มัชฌิมาปฏิปทา) เอาเสียเลย

ครั้นมาถึงรัฐบาลชุดนายสมัคร สุนทรเวช ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 คณะรัฐมนตรีได้สั่งการให้กระทรวงศึกษาธิการช่วยดูเรื่อง “คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 1 ล้านเครื่อง และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะให้โรงเรียนต่างๆ โดยให้คำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนและโรงเรียน...”

1. จะทำอะไรจึงจะให้นักเรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจริง ในเมื่อจำนวนนักเรียนทั่วประเทศอีกหลายล้านคน ถ้าแจกเพียง 1 ล้านเครื่อง นักเรียนจะได้ประโยชน์สูงสุดจริงหรือ นักเรียนอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รับแจกเขาจะคิดอย่างไร มันจะ

เป็นธรรมหรือไม่ข้อเสียอีกประการหนึ่งก็คือ นักเรียนส่วนใหญ่มักจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เล่นเกมส์มากกว่าใช้ในการศึกษาหาความรู้ จะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร

2. ในปัจจุบันแม้ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กลดลง แต่ก็ยังนับว่าแพงอยู่มากสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียนบางคนซึ่งมีรายได้ไม่มากพอที่จะซื้อโน้ตบุ๊กให้ลูกหลานได้บางครั้งครบครันแม้แต่ “สมุดโน้ต” ทำอย่างไรจึงจะทำให้ครบครันบุคคลเหล่านี้ได้รับแจกโน้ตบุ๊กให้ครบถ้วน

3. การแจกคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กนั้นถ้าทำได้ไม่ทั่วถึงจะทำให้นักเรียนแบ่งชั้นวรรณะกันระหว่างลูกคนรวยกับลูกคนจน (ซึ่งตามปกติก็แบ่งกันอยู่แล้วเกือบทุกโรงเรียน) เกิดการแบ่งชั้นกันระหว่าง ‘คนหิวโน้ตบุ๊ก’ กับ ‘คนไม่มีโน้ตบุ๊กหิว’ ซึ่งไม่มีผลดีเลย เมื่อเกิดกรณีอย่างนี้ขึ้นนโยบายสมานฉันท์จะดำเนินการได้อย่างไร

4. จะเกิดปัญหาขึ้นมาในกรณีที่นักเรียนบางคนได้รับแจกเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กโดยที่เขายังใช้โน้ตบุ๊กไม่เป็นเลย เพราะนักเรียนเหล่านี้ยังไม่เคยเรียนคอมพิวเตอร์ ไม่เคยมีความคิดที่จะเรียนคอมพิวเตอร์และไม่มีโอกาสเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5. ในอนาคตจะเกิดคดีความเกี่ยวกับการโจรกรรมโน้ตบุ๊กมากขึ้น เพราะเมื่อนักเรียนบางคนไม่ได้รับโน้ตบุ๊ก ในขณะที่นักเรียนส่วนหนึ่งไม่มีเงินซื้อโน้ตบุ๊ก วิธีเดียวที่จะได้มาซึ่งโน้ตบุ๊กก็คือ ต้องขโมยของผู้อื่น จะมีปัญหาคดีความไม่รู้จักจบสิ้น

ฯลฯ

ข้อเสนอแนะ

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นของดีมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอน ครูทุกคนควรจะมีโน้ตบุ๊กใช้ และต้องใช้โน้ตบุ๊กเป็น ข้อเสนอ

ว่า **ควรซื้อโน้ตบุ๊กคุณภาพดีแจกครูทุกคนจะเหมาะสมกว่าแจกนักเรียน** สำหรับนักเรียนควรให้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน อาจจะมีโน้ตบุ๊กของโรงเรียนให้นักเรียนบางคนที่ต้องการจะใช้ได้ยืมใช้เป็นครั้งคราว หรือโรงเรียนจะจัดให้มีโครงการให้เช่าโน้ตบุ๊กก็น่าจะทำได้ การแจกโน้ตบุ๊กแก่ครูอาจจะมีผลประโยชน์แก่ผู้เป็นต้นคิดโครงการนี้น้อยกว่าการแจกโน้ตบุ๊กแก่นักเรียนแน่นอน แต่ผลประโยชน์เพื่อการศึกษา น่าจะมีมากกว่า เพราะครูจะได้นำไปใช้ประกอบการสอนนักเรียนจริงๆ ครูสามารถใช้โน้ตบุ๊กเตรียมบทเรียน เตรียมการสอนได้เป็น อย่างดี จะทำให้การสอนของครูดีขึ้นแน่นอน แต่อย่างไรก็ตามครูพึงคิดเสมอว่า คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นเพียงอุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งเท่านั้น อย่าใช้โน้ตบุ๊กให้เป็นครูสอนนักเรียนแทนครู เพราะโน้ตบุ๊กทำหน้าที่แทนครูไม่ได้

นโยบายรัฐบาลกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ถ้ารัฐบาลสนับสนุนหลักเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจริงก็ต้องไม่กระทำการใดๆ ที่มุ่งแต่จะหารายได้มากๆ และมุ่งให้ประชาชนใช้จ่ายมากๆ เท่านั้น เรื่องของการซื้อโน้ตบุ๊กแจกนักเรียน จะมุ่งแต่เงินรายได้จากค่าตอบแทนการขายเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวคงจะไม่ได้ การปฏิบัติงานทุกอย่างต้องส่งเสริมสนับสนุนหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้วย ไม่ใช่ปฏิบัติไปในทางที่สวนทางกัน

ถ้ารัฐบาลเพียงแต่ประกาศนโยบายว่าจะดำเนินการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง แต่เวลาปฏิบัติงานจริงกลายเป็นส่งเสริมทุนนิยมสุดโต่งไปเสียหมดทุกอย่าง ก็เหมือนกับว่าไม่ได้ปฏิบัติตามพระราชดำริและพระบรมราโชบายของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวแต่อย่างใด การกระทำดังกล่าวนี้ไม่ทราบว่าเป็นการกระทำที่เหมาะสมหรือไม่

วรวิทย์ วตินสรากร

บรรณานุกรม

- ภีรพล คชาเจริญ, เกรียงศักดิ์ นิมิตรชัยกิจกุล. **ข้อคอมอย่างไรไม่ให้ถูกหลอก**. (ฉบับปรับปรุง) นนทบุรี : อินโฟเพรส, 2545.
- สุทธิพันธุ์ แสงละเอียด, ศุภสิทธิ์ นาคเสน (บรรณาธิการ). **ช่างคอมมืออาชีพ**. นนทบุรี : อินโฟเพรส, 2549.
- Edmund C.Burkley. "Computers and Calculators," **The New Book of Knowledge**. Vol.3, New York : Grolier Inc., 1966.

ปัญญา

ปัญญา (Intellect) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 หน้า 687 ให้ความหมายไว้ว่า “ความรอบรู้ ความรู้ทั่ว ความฉลาดเกิดแต่เรียนและคิด” พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์ ของพระเทพเวที (ประยูร ธมฺมปุตฺโต) หน้า 164 ว่า “ความรู้ทั่ว ปรีชาหยั่งรู้เหตุผล ความรู้ความเข้าใจชัดเจน ความรู้เข้าใจหยั่งแยกได้ในเหตุผล ดีชั่ว คุณโทษ ประโยชน์มิใช่ประโยชน์ เป็นต้น และรู้ที่จะจัดแจง จัดการ ความรอบรู้ในกองสังฆารมมมองเห็นความเป็นจริง”

ก่อนอื่นเราจะต้องทำความเข้าใจคำว่า “ความรู้” ให้ถ่องแท้เสียก่อน “ความรู้คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา”

ในปุณชนทั้งหลายย่อมมีความรู้ไม่เท่าเทียมกัน เพราะปุณชนมีความไม่เท่าเทียมกัน (มีความแตกต่างระหว่างบุคคล) เมื่อแต่ละบุคคลมีความรู้ไม่เท่าเทียมกันจึงก่อให้เกิดบุคคลหลายๆ ประเภทขึ้นมา และมีชีวิตอยู่ในสังคม ในหมู่นักวิชาการมักพูดถึงกลุ่มบุคคลที่มีปัญญาเลิศปัญญาด้อยและปัญญาอ่อน ส่วนในหมู่ชาวบ้านทั่วไปก็จะพูดถึง คนมีปัญญา คนไร้ปัญญา คนปัญญามาก คนปัญญาน้อย คนหมดปัญญา คนมีปัญญาแค่ทางอ้อม เป็นต้น โดยทั่วไปมักจะเข้าใจกันว่า “คนมีความรู้สูงมีปัญญามากจะฉลาด คนมีความรู้ต่ำด้อยปัญญาจะเป็นคนโง่” ความเข้าใจทำนองนี้ผู้เขียนคิดว่าไม่เป็นความจริงเสมอไป คนที่รู้มาก (อาจจะไม่ใช่รู้สูง) อาจจะโง่ก็มี

และคนที่รู้น้อยแต่ฉลาดก็มี นอกจากนั้นไม่ว่ารู้น้อยรู้มากเป็นประเภทฉลาดแกมโกงก็มี มีพุทธวจนะตรัสไว้อย่างหนึ่งว่า “คนโง่ที่รู้ตัวว่าตนโง่ยังพอจะนับได้ว่าฉลาด แต่คนที่คิดว่าตัวเองฉลาด คือคนโง่ที่แท้จริง”

บ่อเกิดของปัญญา

จากนิยามคำว่า “ปัญญา” เห็นได้ชัดว่าปัญญาเกิดจากความรู้ การเรียน (การเรียนรู้) และการคิด นอกจากนั้นจะต้องรู้ทั่วและรู้รอบ (บางทีใช้ว่า “รอบรู้” นั่นคือจะต้องรู้ทุกมิติ ทั้งกว้างลึก หนาบาง ต่ำสูง และใกล้ไกล) ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงคิดว่า ผู้มีปัญญาจะต้องเป็นคนที่มีรู้เท่าทันโลก ทันวิชาการ ทันสมัย และทันคน ตามความเป็นจริง คงไม่มีใครที่สามารถรู้หมดทุกอย่าง เพราะสิ่งที่มนุษย์ควรรู้มีอยู่และมีขึ้นตลอดเวลา พระพุทธองค์จึงสอนว่า ธรรมะที่พระองค์ทรงสั่งสอนนั้นมีเพียงหยิบมือเดียว เปรียบดังใบประดู่ลายในกำมือของพระองค์ เทียบกันไม่ได้เลยกับใบไม้ที่มีในป่า ฉะนั้นก็ฉนั้น

ในวงการศึกษปัจจุบัน การเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษาครูอาจารย์จะต้องสอนให้นักเรียน (ไม่ว่าเรียนบทเรียนใด ๆ) ได้รับ 5 ประการเป็นเบื้องต้น คือ

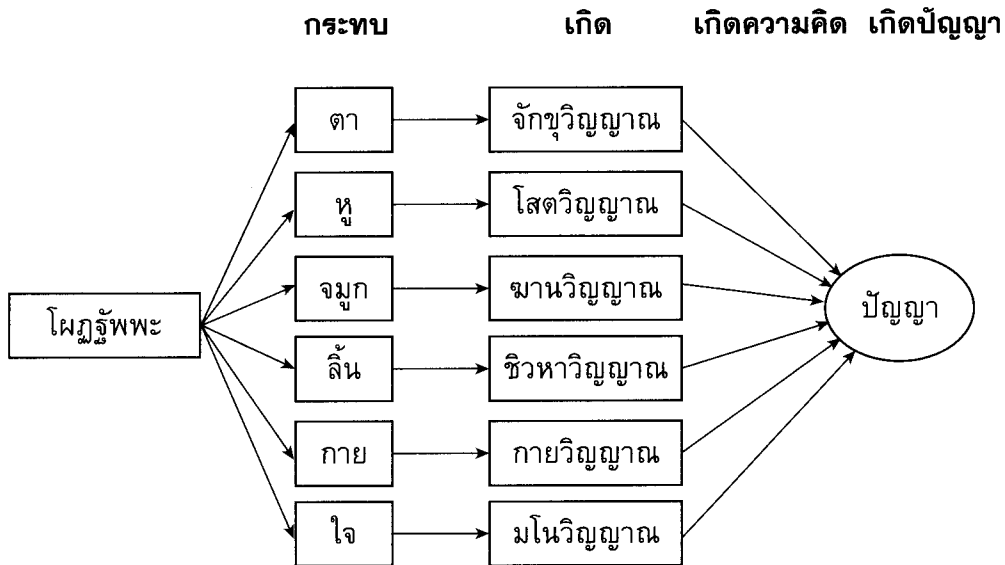
1. ความรู้ (knowledge)
2. ความเข้าใจ (understanding)
3. ทักษะ (skills)
4. ทศนคติ (attitude)
5. ความซาบซึ้ง (appreciation) หรือความพอใจ

เนื่องจาก “ความรู้” มีมากมายมหาศาล ในช่วงชีวิตของคนเรานั้นไม่มีวันที่จะเรียนรู้ได้หมดสิ้น

เพราะมนุษย์ย่อมมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ทั้งข้อจำกัดภายในและข้อจำกัดภายนอก ถ้าเรามีแต่ความรู้เพียงอย่างเดียวก็ยังไม่พอที่จะทำให้เกิดปัญญาได้ เมื่อเราเรียนรู้เรื่องใดแล้วจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น ในวิชาพีชคณิตเมื่อเรารู้ว่า $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$ ก็ต้องมีความเข้าใจ สามารถอธิบายได้ว่า ทำไม $(a+b)^2$ จึงเท่ากับ $a^2+2ab+b^2$ ไม่ใช่รู้แต่เพียงว่า $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$ เป็นสูตรคณิตศาสตร์ในวิชาพีชคณิต ซึ่งต้องท่องจำไว้ใช้ทำโจทย์แบบฝึกหัดเท่านั้น นอกจากรู้และเข้าใจแล้วยังจะต้องสามารถทำแบบฝึกหัดโจทย์พีชคณิตในเรื่องนั้นได้ด้วย นั่นคือ**ทักษะ** เมื่อปฏิบัติทั้ง 3 ประการนี้ได้ก็จะ**เกิดความคิด** (คิดเป็น) เมื่อคิดเป็นก็จะเกิด**ทำที่ความรู้ลึกที่ดี (ทัศนคติทางบวก)** แต่ถ้าเมื่อใดที่เรียนเรื่องนั้นแล้วได้แต่ความรู้ ไม่มีความเข้าใจ จะทำโจทย์พีชคณิตได้บ้างไม่ได้บ้าง และส่วนมากจะทำโจทย์แบบฝึกหัดไม่ค่อยได้ก็จะเกิด**ทัศนคติทางลบ** เมื่อเป็นเช่นนั้นก็จะเกิดความไม่พอใจในเรื่องที่เรียน ไม่ว่าเรียนเรื่องใดก็ตาม ยิ่งกว่านั้นถ้าหากเรียนแล้ว “ไม่รู้” (ไม่เกิดความรู้) เพราะในการเรียนนั้นบางคนเรียนแล้วรู้(เกิดความรู้)แต่บางคนเรียนแล้วไม่รู้ (ไม่เกิดความรู้) ก็มี นั่นคือ **ไม่เกิดปัญญา** นี้แหละคือสาเหตุของการสอนที่ทำให้เด็กไม่เกิดความคิด ความคิดเป็นของแต่ละบุคคลซึ่งทำแทนกันไม่ได้ ครูจึงต้องพยายามสอนให้นักเรียนคิด ถ้าครูสอนแล้วทำให้นักเรียนได้คิด ทั้งด้านบวกและด้านลบแล้วนักเรียนจะเกิดปัญญาหรือไม่เกิดปัญญาก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนแต่ละคนซึ่งแตกต่างกันไป (ครูดัดแทนนักเรียนไม่ได้)

ในทางพุทธศาสนาถือว่า **ไตรสิกขา** (ศีล สมาธิ ปัญญา) เป็นบ่อเกิดของปัญญา **ศีล** คือ ข้อปฏิบัติหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ประพฤติปฏิบัติทั้งทางกาย วาจา ใจ **สมาธิ** คือ ความตั้งมั่นแห่งจิต ความสำรวมใจให้แน่วแน่ ทำให้จิตใจสงบเพื่อให้เกิด**ปัญญา** เห็นแจ้ง ดังนั้นเมื่อนักเรียนใช้หลักไตรสิกขาในการเล่าเรียน นักเรียนจะเกิดความคิดเกิดปัญญา จึงถือว่า **ไตรสิกขา คือ หลักสามประการในการศึกษาที่ก่อให้เกิดปัญญาขึ้นได้** อันปัญญาที่จะเกิดมีขึ้นในนักเรียนแต่ละคนนั้น เกิดมากเกิดน้อยนอกจากขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน (ดังกล่าวแล้ว) ยังเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนซึ่งแตกต่างกันประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับในขณะที่เรียนเรื่องนั้น บวกกับสมรรถนะสมองของนักเรียนแต่ละคนที่มีกรรมพันธุ์ต่างๆ กันด้วย สรุปสั้นๆ ว่า **ปัญญามีบ่อเกิดจากหลายสาเหตุ** แตกต่างกันไป จึงทำให้มนุษย์ยังมีความแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น และมนุษย์ก็ใช้ปัญญาแตกต่างกันอีกด้วย

ผู้เขียนได้เขียนเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อก่อให้เกิดปัญญามาแล้วหลายเรื่อง เช่น พุทธศาสนการ เรียนรู้ (ฉบับที่ 26) กระบวนการเรียนรู้อย่างพุทธ (ฉบับที่ 28) การศึกษาแนวพุทธศาสน์ (ฉบับที่ 38) เป็นต้น ในที่นี้ขอเพิ่มเติมเกี่ยวกับ **การให้การเรียนรู้** (ไม่นับรวมการเรียนรู้แล้วไม่รู้) ผ่านผัสสะทั้งหก คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ ความรู้ที่เกิดจากโง่ฐฐัพพะ (สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มากกระทบ) เรียกว่าความรู้แจ้งอารมณ์ เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นเมื่ออายตนะภายนอกและอายตนะภายใน **กระทบ** กัน (ปัจจุบันใช้คำว่า**ปะทะ** (attack) ซึ่งไม่น่าจะเหมาะสม-ผู้เขียน) ดังต่อไปนี้



ในกระบวนการดังกล่าวนั้นจิตของบุคคลนั้น ๆ จะเกิด **อภิจิตตสิกขา** ขึ้น นั่นคือเกิดการประพฤติปฏิบัติสำหรับอบรมจิตให้เกิด **สมาธิอย่างสูง** และฝึกอบรมจิตให้เข้มแข็งมั่นคงมีคุณธรรม เช่น มีขันติ เมตตากรุณา สดชื่นเบิกบาน เป็นสุข ผ่องใส เหมาะแก่การใช้ความคิดพิจารณาอันเป็นฐานในการเจริญปัญญา

อีกประการหนึ่งในพุทธศาสนาได้กล่าวถึง **การฝึกอบรมว่าเป็นทางให้เกิดปัญญา** โดยใช้คำว่า “ภาวนา” ให้ความหมายว่า “ภาวนา คือ การทำให้ปัญญาเกิดขึ้นเจริญขึ้น” ภาวนามี 2 อย่าง คือ

1. จิตภาวนา การฝึกอบรมจิตให้เจริญงอกงามด้วยคุณธรรม มีความเข้มแข็งมั่นคง เบิกบานสงบสุข ผ่องใส พร้อมด้วยการมีความเพียร มีสติและมีสมาธิ

2. ปัญญาภาวนา การฝึกอบรมเจริญปัญญาให้รู้เท่าทัน และเข้าใจสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง จนจิตใจเป็นอิสระ ไม่ถูกครอบงำด้วยกิเลส และตัณหา (กิเลส 1500 ตัณหา 108)

อนึ่งในการสอนให้เกิดปัญญานั้นเริ่มตั้งแต่การฟังนักเรียนจะต้องใช้ปัญญาในการฟังเรียกว่า **สุตมยปัญญา** แล้วคิดตามไปซึ่งเรียกว่า **จินตามยปัญญา**

หลังจากนั้นก็คิดทบทวนและคิดเพิ่มเติม ซึ่งขั้นนี้เรียกว่า **ภาวนามยปัญญา** ทำให้นักเรียนเกิดปัญญา เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง

ส่วนในศาสนาอื่นก็มีการสอนให้ศาสนิกเกิดปัญญาเช่นกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรัชญาของศาสนานั้น ๆ มุ่งอะไร แนวการสอนก็จะมุ่งไปตามนั้น ตัวอย่างเช่น คริสต์ศาสนาสอนว่า “พระเจ้าสร้างโลก และสร้างทุกสิ่งในโลก” คำสอนอย่างนี้ขัดกับความจริงทางวิทยาศาสตร์ แต่คริสตศาสนิกยึดถือความเชื่อความศรัทธาเป็นหลักโดยถือว่า ความเชื่อกับความจริงเป็นคนละส่วนกัน ด้วยเหตุนี้ทำให้บรรดานักวิทยาศาสตร์ต่างประกาศว่า ตนเองไม่นับถือศาสนา เช่น อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein : 1879-1955) แจ้งว่า ท่านไม่มีศาสนา ท่านตแพทย์สม รุจิรา เขียนไว้ในหนังสือ **ไอน์สไตน์พบพระพุทธเจ้าเห็น** ตอนหนึ่งว่า “...ถ้าใครถามไอน์สไตน์ว่าเขานับถือศาสนาอะไร เขาจะตอบว่าเขาไม่นับถือศาสนา เขาเป็นคนประเภทไม่มีศาสนา แต่ถ้าถามต่อว่าเขาชอบศาสนาใดเป็นพิเศษหรือเปล่า เขาจะตอบอย่างไม่ลังเลเลยว่า ศาสนาพุทธ... บทความที่ไอน์สไตน์เขียนจะอ้างถึงคำสอนในศาสนาพุทธบ่อยมาก (เขาใช้คำว่า ศาสนาแห่งจักรวาล*)” อีก

* Cosmic religion

ตอนหนึ่งไอน์สไตน์เขียนไว้ว่า “คริสตจักรถือว่า พระเจ้าคือผู้ทรงให้รางวัลและลงโทษ แต่แท้จริงแล้วมนุษย์ตกอยู่ในวิถีที่น่าสังเวช พวกเขาต้องถูกจำกัดตัดตอนโดยความกลัวการลงโทษ และความหวังที่จะได้รับรางวัลหลังความตาย ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ง่ายๆ ว่าคริสตจักรได้ต่อสู้กับวิทยาศาสตร์ และตามจองล้างจองผลาญผู้อุทิศตนทางวิทยาศาสตร์เสมอมา เส้นทางสู่ความเป็นศาสนาย่างแท้จริงไม่ได้วางอยู่บนพื้นฐานกลัวชีวิต กลัวความตาย หรือศรัทธาอย่างไม่มีลืมนุลิมา แต่ด้วยความเพียรตามความรู้ที่มีเหตุผล (คือ ปัญญา-ผู้เขียน) ในอีกมุมหนึ่งข้าพเจ้าเห็นว่าความรู้จากศาสนาแห่งจักรวาลเป็นแรงจูงใจแข็งแกร่งที่สุดในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์” ข้อความที่ยกมานี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า **ปัญญาเกิดขึ้นได้ก็ด้วยความรู้ที่มีเหตุผล ไม่อาจเกิดขึ้นได้จากความเชื่อความศรัทธาที่งมงาย** ตามที่พุทธศาสนาได้สอนแล้วเรื่อง กาลามสูตร นั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายกับจิตใจ

จิตวิทยาตะวันตกพยายามอย่างมากในการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายกับจิตใจ แต่สามารถศึกษาได้อย่างลึกซึ้งมากเฉพาะด้านร่างกายว่ามีความสัมพันธ์กับสมองอย่างไรบ้าง เพราะส่วนนี้เป็น **เรื่องของรูปธรรม** เป็นวิทยาศาสตร์ศึกษาทดลองได้ง่าย ส่วนทางจิตใจซึ่งเป็นด้านนามธรรมศึกษาได้น้อยเพราะไม่สามารถสร้างเครื่องมือใดๆ มาใช้ในด้านนี้ได้

ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 17 เรอเน เดสการ์ตส์ (Rene Descartes : 1596-1650) นักปรัชญาฝรั่งเศสซึ่งในตอนนั้นได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งปรัชญาสมัยใหม่ เริ่มพูดถึงทฤษฎีทวินิยม (Dualism) ว่า ร่างกายกับจิตใจไม่ได้เป็นสิ่งเดียวกันอย่างที่เคยเชื่อกันมาแต่เดิม **ร่างกายกับจิตใจแยกออกจากกันอย่างอิสระ** แนวคิดของ

ท่านคือ “มนุษย์และทุกสิ่งทุกอย่างในโลกนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบสองประการที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง คือ ร่างกายกับจิตใจ จิตใจคือตัวตนที่แท้จริงของมนุษย์ มีสภาพเป็นนามธรรม อยู่ในโลกของจิตวิญญาณ ในขณะที่ร่างกายเป็นวัตถุเชิงกายภาพ แยกต่างหากอยู่ในโลกของวัตถุ... ร่างกายและจิตใจมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้ง...” มาถึงคริสต์ศตวรรษที่ 20 กิลเบิร์ต ไรล์ (Gilbert Ryle : 1900-1976) นักปราชญ์อังกฤษ ได้โจมตีความคิดของเดสการ์ตส์ว่าเป็นความคิดที่มีความผิดพลาดตั้งแต่พื้นฐาน และเรียกแนวคิดดังกล่าวว่า แนวคิดของปีศาจในเครื่องจักร

ในวงการแพทย์สมัยใหม่ ความก้าวหน้า ด้านอิเล็กทรอนิกส์มีมาก สามารถใช้ X-ray Computer ถ่ายภาพสมองได้ทุกแง่มุมเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค แต่ก็ยังมีคำถามเกี่ยวกับสมองและจิตใจอีกมากมายที่ยังหาคำตอบไม่ได้ “ฝรั่งตะวันตกคิดว่ากระบวนการทางวิทยาศาสตร์กายภาพเป็นกฎแห่งใจ ความลับทั้งมวลในโลกและจักรวาลได้แต่จริงๆ แล้วไม่สามารถทำได้ทั้งหมด ในเรื่อง “จิต” นักวิทยาศาสตร์วิจัยเรื่องของจิตมนุษย์ได้แต่เพียงพฤติกรรมที่แสดงออกมา ยังไม่มีนักวิทยาศาสตร์คนใดเลยที่คิดจะวิจัยเรื่องจิตโดยตรง เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะจิตเป็นนามธรรม ซึ่งกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กายภาพไม่สามารถทดลองได้ นักวิทยาศาสตร์จึงปฏิเสธที่จะสรุปว่าร่างกายของมนุษย์ประกอบด้วยส่วนของ **รูป** และ **นาม** เพราะคำว่า **นาม** ไปค้านกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์” ทั้งหมดนี้ทันตแพทย์ สม รุจิรา กล่าวไว้ในเรื่อง “มหัศจรรย์ของจิต” หน้า 134 ในหนังสือ **ไอน์สไตน์พบพระพุทธเจ้าเห็น**

ด้วยเหตุที่จิตเป็นนามธรรมไม่มีรูป มองไม่เห็น ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตรวจสอบไม่ได้ แต่เกิดขึ้นจริง มีอยู่จริงในธรรมชาติ ความเป็นนามธรรมของจิตมีลักษณะเป็นธาตุรู้ในนามธรรม จึงมี

คุณสมบัติเหนือกว่าการเดินทางของแสง คือเดินทางได้เร็วกว่าแสงเป็นล้านๆ เท่า

สมาธิ

สมาธิ คือความมีใจตั้งมั่น ความตั้งมั่นแห่งจิต ทำให้ใจสงบ แน่วแน่ไม่ฟุ้งซ่าน การที่มีจิตกำหนด แน่วแน่อยู่ที่สิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ มักใช้เป็นคำเรียกง่าย ๆ สำหรับอธิจิตตสิกขา

เมื่อจิตใจมีสมาธิ ทำให้เกิดญาณปัญญา มีการหยั่งรู้ หรือมีญาณทัศนะเกิดขึ้น ทั้งนี้เกิดจากการรวมจิตให้เป็นหนึ่งเดียวกับธาตุรู้ที่มีอยู่ในร่างกายของมนุษย์ทุกจุดประสาทต่าง ๆ จิตที่เกิดจากการมีสมาธิระดับสูง (อธิจิตตสิกขา) จะมีพลังสูงมากตามไปด้วย พลังจิตที่เพิ่มขึ้นจากความสงบนั้นเกิดมาจากการลดการใช้งานของจิตลง และนำพลังจิตมารวมตัวอยู่ที่จุดใดจุดหนึ่ง อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ ยอมรับว่าทฤษฎีที่ท่านคิดได้มาจากญาณทัศนะหรือการหยั่งรู้ นั่นก็คือ **จินตนาการ**, คำพูดหนึ่งที่ท่านพูดถึงอยู่บ่อย ๆ คือ **จินตนาการสำคัญกว่าความรู้** (imagination is more important than knowledge) การหยั่งรู้เกิดจากปัญญาญาณ ไม่ได้เกิดจากการคิด การคิดเป็นเรื่องของสมอง แต่การหยั่งรู้เกิดจากสมาธิ พระพุทธองค์ทรงแบ่งปัญญาออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. **สุดมยปัญญา** เป็นปัญญาที่ได้จากการฟังและการเรียน

2. **จินตมยปัญญา** เป็นปัญญาที่ได้จากการคิด

3. **ภาวนามยปัญญา** เป็นปัญญาที่เกิดจากการหยั่งรู้ ได้มาจากการกำหนดสติและสมาธิเท่านั้น เป็นปัญญาขั้นสูงสุด

อนึ่ง สมาธิเป็นจุดสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดปัญญา สมาธิตามหลักสติปัฏฐานสี่ ต้อง **ขณิกสมาธิ** (สมาธิชั่วครู่ตามจุดต่าง ๆ) เท่านั้น ที่ทำให้เกิดปัญญาเสมอ ส่วน **อุปจารสมาธิ** (สมาธิขั้นจวนเจียน) กับ **อัปปนาสมาธิ** (สมาธิแน่วแน่) อาจจะไม่ทำให้เกิด

ปัญญาเสมอไป ตัวอย่างในเรื่องนี้เห็นได้จากการที่ไอแซก นิวตัน (Isaac Newton : 1643-1727) นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษมองเห็นภาพผลแอปเปิลหล่นลงสู่พื้นแบบค่อย ๆ หล่น (slow motion) นั้น นิวตันใช้ ขณิกสมาธิ (เป็นพรสวรรค์ส่วนตัว ไม่เคยฝึกสมาธิ) การสังเกตของนิวตันจดจ่ออยู่ที่การหล่นของผลแอปเปิลเป็นช่วง ๆ ในแต่ละจุด ได้สร้างความประหลาดใจให้แก่นิวตันเป็นอย่างมาก ความเร็วในการตกของผลแอปเปิลในแต่ละจุดไม่เท่ากันความเร็วเท่า ๆ กัน จุดเท่าหายไป ความเร็วใหม่ในจุดใหม่เกิดขึ้นมา นิวตันเริ่มคิด “ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น” นั่นคือนิวตันเริ่มเกิดปัญญา แล้วกฎความโน้มถ่วงของโลกจึงเกิดขึ้น

ในวงการศึกษ ถ้าเราใช้หลักไตรสิกขามาใช้ ประกอบการสอนนักเรียน ก็จะทำให้นักเรียนเรียนรู้และเกิดความคิดเกิดปัญญาได้ดี นักเรียนซึ่งจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันหน้าจะมีคุณภาพ คือ คิดเป็น ไม่เชื่ออะไรง่ายอย่างมง่าย เป็นคนมีเหตุมีผล ขณะเดียวกันฝึกฝนให้พวกเขามีคุณธรรมจริยธรรมจะได้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพต่อไป

ปัจจุบัน (พ.ศ.2551) ขณะที่นักการศึกษาและนักจิตวิทยากลุ่มหนึ่งกำลังศึกษาทดลองค้นคว้าเรื่องของความสามารถพิเศษ (gifted) กันอยู่อย่างคร่ำเคร่งนั้น นักจิตวิทยามนุษยนิยมยุคใหม่ (Neohumanism) เช่น **ออโต แรงค์** (Autto Rank) ซึ่งมีความเชื่อมั่นใน **พลังเจตนาจำนง** (will) ท่านถือว่า “เจตนาจำนงเป็นธงของชีวิต” เช่นเดียวกับ **ท่านพุทธทาสภิกขุ** ที่ท่านสอนให้ทุกคน “ปักธงของชีวิตไว้ที่ความดี” นั้นผู้เขียนเห็นว่า “ธงไม่ได้เกิดที่สมองเท่านั้นแต่เกิดที่ใจด้วย” หากมุ่งศึกษาแต่เพียงพฤติกรรมที่เกิดจากสมองซีกซ้ายซีกขวาซึ่งเป็นด้านรูปธรรมเท่านั้น แต่ไม่หันมาศึกษา “จิตใจมนุษย์ส่วนที่เป็นนามธรรมแล้วไซ้ **ธงที่ว่ำนั่นก็ไม่ทราบว่าจะนำไปปักตรงไหน**”

วรวิทย์ วศินสรการ

บรรณานุกรม

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). **พจนานุกรม พุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2533.

ไพบูลย์ จันทยศ. “วิธีสอนปัญญา,” **สารานุกรมศึกษาศาสตร์**. ฉบับที่ 38 เดือนพฤศจิกายน 2549.

ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์, 2546.

สม รุจิรา. **อินส์ไตน์พบ พระพุทธเจ้าเห็น**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์, 2550.

สมบูรณ์ พรธนาภพ. “เรอเน เดสการ์ตส์,” **สารานุกรมศึกษาศาสตร์**. ฉบับที่ 14 พ.ศ. 2538.

Fryer, Douglas H. Edwin R.Henry, Charles P.Sparks. **General Psychology**. New York : Barnes & Noble Inc. 1954.

Huxley, Julian Sir & Others. **Growth of Ideas**,. Knowledge, Thought, Imagination New York : Doubleday & Co.Inc. Garden City, 1966.

จริยธรรม

จริยธรรม (ethics) คือ ธรรมะที่เป็นข้อปฏิบัติ ศีลธรรมและกฎศีลธรรม

พระพรหมคุณาภรณ์ เมื่อครั้งดำรงสมณศักดิ์ พระเทพเวที ได้ให้นิยามคำ **จริยธรรม** ไว้ว่า “ธรรม คือความประพฤติ ธรรมคือการดำเนินชีวิต หลักความประพฤติ หลักการดำเนินชีวิต”

จริยธรรม ศีลธรรม และ คุณธรรม สามคำนี้ใช้ปนๆ กันอยู่ทั่วไป ศาสตราจารย์ กิริติ บุญเจือ ราชบัณฑิตประเภทปรัชญา และหนึ่งในคณะกรรมการการศึกษาคุณธรรม วัฒนธรรมและศิลปะ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะรัฐบาลชุดที่แล้ว ได้เขียนบทความเกี่ยวกับคำสามคำนี้ ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์รายวัน **เดลินิวส์** เดือนเมษายน พ.ศ. 2551 น่าสนใจมาก ท่านสรุปไว้สั้นๆ ว่า “**ศีลธรรม กับ จริยธรรม ดูเหมือนจะใช้แทนกันได้ คุณธรรม เป็นหลักความดีภายใน และจริยธรรมคือการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม**”

นักปราชญ์ไทยในอดีตได้บัญญัติคำ จริยธรรม แทน ethics คำ ศีลธรรม แทน moral และ คำ คุณธรรม แทน value ในภาษาอังกฤษ และมีคำอธิบายไว้ดังต่อไปนี้ จริยธรรม หมายถึง ธรรมะที่เป็นข้อปฏิบัติ ศีลธรรมและกฎศีลธรรม จริยะหรือจริยธรรมอันประเสริฐ เรียกว่า พรหมจริยะ (พรหมจริยธรรม หรือพรหมจรรย์) แปลว่า ความประพฤติอันประเสริฐหรือการดำเนินชีวิตอันประเสริฐหมายถึง มรรคมงคลแปด หรือ ศีล สมาธิ ปัญญา

ศีลธรรม คือ ความประพฤติอันดีงามของกาย วาจา ความประพฤติที่ดีที่ชอบ ความสุจริตทางกาย วาจาและอาชีวะโดยทางศัพท์ศีลธรรมแปลว่า ธรรมะ คือศีล หมายถึง ธรรมะขั้นศีล หรือธรรมะระดับศีล เพราะศีลเป็นธรรมะอย่างหนึ่งในบรรดาธรรมะภาค

ปฏิบัติ 3 อย่าง คือ ศีล สมาธิ ปัญญา ดังนั้น ต่อจากธรรมะระดับศีล ก็มีธรรมะระดับสมาธิ และ ธรรมะระดับปัญญา พระคุณเจ้าพระพรหมคุณาภรณ์ได้ให้อรรถาธิบายไว้ว่า เคยมีผู้พยายามแปลคำ “ศีลธรรม” อีกอย่างหนึ่งว่า ศีล และ ธรรม (แยกความหมายเป็นสองคำ) ถ้าแปลถูกต้องจริงต้องว่า ศีลและธรรมอื่นๆ คือ ศีลและธรรมอื่นๆ นอกจากศีล นอกจากศีลเช่นสมาธิและปัญญา เป็นต้น เพราะศีลก็เป็นธรรมะอย่างหนึ่ง ถ้าแปลอย่างนี้จะต้องเข้าใจว่าศีลธรรมไม่ใช่เป็นเพียงความประพฤติดีงามเท่านั้น แต่รวมถึงธรรมะข้ออื่นๆ ด้วย เช่น สมถะ วิปัสสนา ขันธห้า ปฏิจจสมุปบาท ไตรลักษณ์ เป็นต้น ด้วย

ในการอธิบายคำ “ศีลธรรม” โดยการแยกอธิบาย “ศีล” คำหนึ่ง และ “ธรรม” อีกคำหนึ่งนั้น ผู้เขียนเข้าใจว่าเป็นเพราะคำว่า “ศีล” ของแต่ละศาสนาแปลความหมายแตกต่างกันอยู่บ้างในบางประเด็นที่มีการปฏิบัติเป็นการเฉพาะเท่านั้น สำหรับในพุทธศาสนาไม่นิยมคำอธิบายที่แยกคำอย่างนั้น

ส่วน “**คุณธรรม**” คือ หลักที่มนุษย์ถือ เป็นทางที่ถูกต้องในการดำเนินชีวิตเช่นความยุติธรรม ความเมตตา ความกรุณา และอื่นๆ

มรรคแปด คือ วิถีทางแปดประการที่ส่งผลให้มีชีวิตอันประเสริฐ ผู้ที่จะดำเนินชีวิตอันประเสริฐได้ต้องเป็นผู้ที่มีจริยธรรม ซึ่งจะทำให้ชีวิตปราศจากทุกข์ เพราะผู้ที่ประพฤติปฏิบัติตามมรรคแปดได้จริง คงจะต้องรู้จักจริงในอริยสัจสี่อย่างถ่องแท้แล้ว อริยสัจสี่ได้แก่ **ทุกข์** (ความทุกข์คืออะไร-ปัญหา) **สมุทัย** (เหตุแห่งปัญหา) **นิโรธ** (ความดับทุกข์-ภาวะที่ปราศจากปัญหา) **มรรค** (วิธีปฏิบัติเพื่อความดับทุกข์-

มรรควิธีที่บรรลุถึงภาวะปราศจากปัญหานั้น) ถ้าปฏิบัติตามมรรคแปดได้ก็จะพบกับความสุขที่แท้จริง การปฏิบัติตามมรรคแปดเรียกกันว่า **การปฏิบัติธรรม**

มรรคในอริยสัจสี่มีแปดอย่าง จึงเรียกว่า **มรรคมืองค์แปด** ได้แก่

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 1. สัมมาทิฏฐิ (ความเห็นชอบ) | } | ความคิดความเห็นเป็นเรื่องของ ปัญญา (ปัญญาธรรม) |
| 2. สัมมาสังกัปปะ (ความคิดชอบ) | | |
| 3. สัมมาวาจา (วาจาชอบ) | } | ความประพฤติทางกายวาจาเป็นเรื่องของ ศีล |
| 4. สัมมากัมมันตะ (กระทำชอบ) | | |
| 5. สัมมาอาชีวะ (อาชีพชอบ) | | |
| 6. สัมมาวายามะ (เพียรชอบ) | } | การบำเพ็ญเพียรทางจิตใจเป็นเรื่องของ สมาธิ |
| 7. สัมมาสติ (สติชอบ) | | |
| 8. สัมมาสมาธิ (สมาธิชอบ) | | |

จะเห็นได้ว่า เมื่อจัดมรรคแปดเป็นสามกลุ่มจะได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 มรรค 1-2 คือ **ปัญญา**

กลุ่มที่ 2 มรรค 3-4-5 คือ **ศีล**

กลุ่มที่ 3 มรรค 6-7-8 คือ **สมาธิ**

จริยธรรมในสังคมไทย

สังคมไทยประกอบด้วยกลุ่มคนซึ่งมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้านเช่นเดียวกับประชาชนของทุกประเทศ คนไทยเป็นพุทธศาสนิกกว่าร้อยละ 94 การดำเนินชีวิตของคนไทยส่วนใหญ่จึงเป็นวิถีพุทธ จนมีการพูดกันติดปากกว่า “วิถีไทย คือ วิถีพุทธ” แม้แต่คนไทยที่มีความเชื่อ และนับถือศาสนาอื่น ๆ ก็มักจะดำเนินชีวิตตามวิถีไทยด้วยเพราะพุทธศาสนาเปิดกว้างสำหรับทุกคน ประเทศไทยปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข และพระองค์ทรงเป็นองค์เอกอัครศาสนูปถัมภก คนไทยจึงดำเนินชีวิตร่วมกันอย่างสันติสุขเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน ไม่ค่อยจะขัดแย้งกัน วิถีไทยก่อให้เกิดสันติสุขทั่วหน้า (ที่ก่อเรื่องวุ่นวายอยู่บ้างนั้นเป็นพฤติกรรมของกลุ่มคนพวกหนึ่งซึ่งไม่มีศาสนา-ผู้เขียน) วิถีไทยก่อให้เกิดวัฒนธรรมแบบไทย ๆ วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีต่าง ๆ ของมวลมนุษยชาติไทยทุกกลุ่ม หลอม

รวมกันเป็นมรดกวัฒนธรรมไทยอันดงามมากมาย วัฒนธรรมเหล่านั้นบรรพบุรุษไทยได้สั่งสอนอบรม บ่มนิสัยลูกหลานให้สืบสานต่อมาไม่ขาดสาย ในทุกสาขาของวัฒนธรรมวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่สำคัญมาก คือ กิริยามารยาทแบบไทย คนไทยทุกระดับทุกคร้วเรือนจะพยายามสอนลูกหลานตามอัตภาพของตนให้มีจรรยา มารยาทแบบไทย

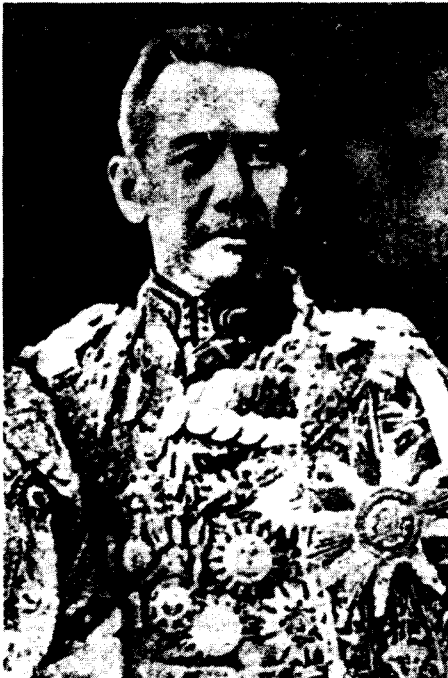
จรรยา มารยาทแบบไทย

ตั้งแต่โบราณ พ่อแม่ปู่ย่าตายายจะสอนลูกสอนหลานให้เคารพผู้ใหญ่ (ผู้อาวุโส) และมีสัมมาคารวะต่อผู้อื่น ผู้อาวุโส หมายถึง ผู้สูงด้วยวัยวุฒิ สูงด้วยคุณวุฒิ และสูงด้วยชาติวุฒิ (ตามภาษาธรรมชาติะ แปลว่าเกิด มนุษย์นอกจากเกิดมาเป็นคนแล้วยังเกิดเป็นอะไร ๆ ได้อีกตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ เช่น เกิดเป็นคนดี เกิดเป็นคนชั่ว เกิดเป็นผู้แทนราษฎร เกิดเป็นนายกรัฐมนตรี ฯลฯ)

การจะ หมายถึงให้ความนับถือ แม้ไม่ใช่ผู้อาวุโสก็ให้นับถือ ถ้าคน ๆ นั้นเป็นคนดี

อนึ่ง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้อาวุโสจะต้องวางตัวให้เหมาะสมกับฐานะที่ดำรงอยู่ด้วย เพราะผู้ใหญ่ในวันนี้ คือ ตัวอย่างที่ดีหรือเลวของเด็กซึ่งจะโตเป็นผู้ใหญ่ในวันข้างหน้า ผู้อาวุโสจึงต้องเป็นตัวอย่างที่ดีมีจริยธรรมมีจรรยาบรรณแบบไทยเสมอ

แนวทางการประพฤติปฏิบัติอันแสดงออกถึงจรรยาบรรณแบบไทย มีปรากฏเป็นหลักฐานบันทึกไว้ชัดเจนในหนังสือเล่มเล็กๆ ชื่อ **สมบัติผู้ดี** ผู้แต่งคือ **เจ้าพระยาพระเสด็จสุเรนทราธิบดี** (ม.ร.ว. เปีย มาลากุล : 2414-2459) เสนาบดีกระทรวงธรรมการ สมัยรัชกาลที่ 5 ครองราชย์ (ท่านเป็นบิดาของ ม.ล.ปิ่น มาลากุล)

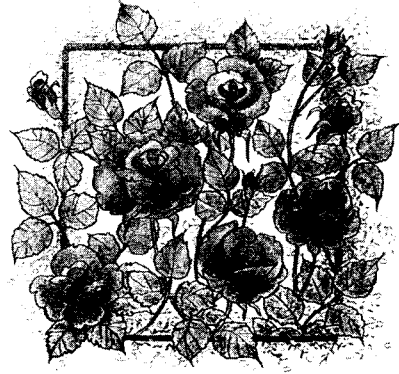


เจ้าพระยาพระเสด็จสุเรนทราธิบดี
ผู้เขียน “สมบัติผู้ดี” พ.ศ. 2455

หนังสือ **สมบัติผู้ดี** ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการนำมาพิมพ์ใหม่ ให้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับประถมศึกษา นั้นให้ชื่อหนังสือว่า **สมบัติของผู้ดี** (ผู้เขียนเห็นว่า หนังสือเล่มนี้นักเรียน

นิสิตนักศึกษา ทุกระดับและคนไทยทุกคนควรอ่านและประพฤติปฏิบัติตาม) ข้อความในหนังสือยังทันสมัยแม้ว่าเขียนไว้นานมาแล้ว

สมบัติของผู้ดี



หนังสืออ่านเพิ่มเติม

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ระดับประถมศึกษา



กระทรวงศึกษาธิการ

12.-

สมบัติผู้ดี เป็นหลักในการประพฤติปฏิบัติซึ่งมีพุทธศาสนาเป็นแนวทาง ทั้งทางกาย ทางวาจา และทางใจ พุทธศาสนาสั่งสอนอบรมคนให้เป็น **คนดี** คือ **คิดดี พูดดี ทำดี** และ ไปสู่สถานที่ที่ดี หนังสือสมบัติของผู้ดีให้นิยามคำว่า “ผู้ดี” ว่า “**ผู้ดี** หมายถึง บุคคลผู้มีความประพฤติดีทั้งทางกาย วาจา และ ทางความคิด คือ **ทำดี พูดดี และคิดดี**” ในหนังสือใช้คำว่า “กายจริยา คือ ทำดี วจีจริยา คือ พูดจาให้เรียบร้อย และ มโนจริยา คือ การคิดนึกในทางที่ดี” หนังสือเล่มนี้มีเพียง 12 หน้า เนื้อเรื่องแบ่งเป็น 10 ภาค ดังต่อไปนี้

ภาคหนึ่ง	ผู้ดีย่อมรักษาความเรียบร้อย
ภาคสอง	ผู้ดีย่อมไม่ทำอุจาดลามก
ภาคสาม	ผู้ดีย่อมมีสัมมาคารวะ
ภาคสี่	ผู้ดีย่อมมีกิริยาเป็นที่รัก
ภาคห้า	ผู้ดีย่อมเป็นผู้มีสง่า
ภาคหก	ผู้ดีย่อมปฏิบัติการทำงานดี

ภาคเจ็ด	ผู้ดีย่อมเป็นผู้ใจดี
ภาคแปด	ผู้ดีย่อมไม่เห็นแต่แก่ตัวฝ่ายเดียว
ภาคเก้า	ผู้ดีย่อมรักษาความสุจริตซื่อตรง
ภาคสิบ	ผู้ดีย่อมไม่ประพฤติชั่ว

แต่ละภาคจะกล่าวถึง กิริยาที่ควรประพฤติ ทั้ง **ทางกาย** (กายจริยา) **ทางวาจา** (วจีจริยา) และ **ทางใจ** (มโนจริยา) ขอนำบางหน้าของหนังสือ **สมบัติของผู้ดี** มาเสนอเป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้

สมบัติของผู้ดี

ภาคหนึ่ง ผู้ดี ย่อมรักษา ความเรียบร้อย

กายจริยา คือ

1. ย่อมไม่ใช้กิริยาอันขำกรายบุคคล
2. ย่อมไม่อาเจื้อมในที่สูง
3. ย่อมไม่ล่วงเกินถูกต้องผู้อื่นซึ่งไม่ใช่หยอกกันฐานเพื่อน
4. ย่อมไม่เสียดสีกระทบกระทั่งกายบุคคล
5. ย่อมไม่ลุกนั่งเดินเหินให้พรวดพราดโดนผู้คนหรือสิ่งของแตกเสีย
6. ย่อมไม่ส่งของให้ผู้อื่นด้วยกิริยาอันเลือกโสมถะ
7. ย่อมไม่ผ่านหน้าหรือบังตาผู้อื่น เมื่อเขาดูสิ่งใดอยู่ เว้นแต่เป็นที่เฉพาะไป
8. ย่อมไม่เอิกอิ่งเมื่อเวลาผู้อื่นทำกิจ
9. ย่อมไม่อื้ออิ่งในเวลาประชุมสดับตรับฟัง
10. ย่อมไม่แสดงกิริยาตึงตัง หรือพูดจาอีกทีกในบ้านแขก

วจีจริยา คือ

1. ย่อมไม่สอดสวณวาทหรือแย่งชิงพูด
2. ย่อมไม่พูดด้วยเสียงอันดังเหลือเกิน
3. ย่อมไม่ใช้เสียงดวาด หรือพูดจากระโชกกระชาก

4. ย่อมไม่ใช้วาทอันหักหาญดั่งตัน
5. ย่อมไม่ใช้ถ้อยคำอันหยาบคาย

มโนจริยา คือ

1. ย่อมไม่ปล่อยใจให้ฟุ้งซ่านกำเริบหยิ่งโยโส
2. ย่อมไม่บันดาลโทสะให้เสียกิริยา

ภาคสอง ผู้ดี ย่อมไม่ทำอวดลามก

กายจริยา คือ

1. ย่อมไม่ใช้เสื้อผ้าเครื่องแต่งตัวอันสะอาดและแต่งโดยเรียบร้อยเสมอ
2. ย่อมไม่แต่งตัวในที่แจ้ง
3. ย่อมไม่จุ่มควักล้างแคะเกะการ่างกายในที่ประชุมชน
4. ย่อมไม่กระทำการที่ควรจะทำในที่ลับในที่แจ้ง
5. ย่อมไม่หาบเรอให้ปรากฏในที่ประชุมชน
6. ย่อมไม่จามด้วยเสียงอันดังและโดยไม่ป้องกัน
7. ย่อมไม่บ้วนปากด้วยเสียงอันดังหรือให้เปรอะเปื้อน ให้เป็นที่รังเกียจ
8. ย่อมไม่ลุกลงเลอะเทอะมูมามในการบริโภค
9. ย่อมไม่ถูกต้องหรือหยิบนั่นสิ่งซึ่งผู้อื่นจะบริโภคด้วยมือตน
10. ย่อมไม่ล่วงล้ำ ข้ามหยิบ ของบริโภคผ่านหน้าผู้อื่น ซึ่งควรขอโทษและขอให้เขาส่งได้
11. ย่อมไม่ละลابلะล้างเอาของผู้อื่นมาใช้ในการบริโภค เช่น ถ้วยน้ำ และผ้าเช็ดมือ เป็นต้น
12. ย่อมไม่เอาเครื่องใช้ของตน เช่น ช้อนส้อม ไปล้างตักสิ่งบริโภคซึ่งเป็นของกลาง
13. ย่อมระวังไม่พูดจาตรงหน้าผู้อื่นให้เกลียดเหลือเกิน

วจีจริยา คือ

1. ย่อมไม่กล่าวถึงสิ่งใดใครกฟึงรังเกียจในท่ามกลางประชุมชน
2. ย่อมไม่กล่าวถึงสิ่งควรปิดบังในท่ามกลางประชุมชน

มโนจริยา คือ

1. ย่อมพึงใจที่จะรักษาความสะอาด

ภาคสาม ผู้ดี ย่อมมีสัมมาคารวะ

กายจริยา คือ

1. ย่อมนั่งด้วยกิริยาอันสุภาพเฉพาะหน้าผู้ใหญ่
2. ย่อมไม่ขึ้นหน้าผ่านผู้ใหญ่
3. ย่อมไม่หันหลังให้ผู้ใหญ่
4. ย่อมแหวกที่หรือให้ที่นั่งอันสมควรแก่ผู้ใหญ่หรือผู้หญิง
5. ย่อมไม่ทัดหรือคาบบุหรี คาบกล้อง และสูบให้ควันไปรมผู้อื่น
6. ย่อมเปิดหมวกเมื่อเข้าชายคาบ้านผู้อื่น
7. ย่อมเปิดหมวกในที่เคารพเช่นโบสถ์วิหาร ไม่ว่าแห่งศาสนาใด
8. ผู้น้อยย่อมเคารพผู้ใหญ่มาก่อน
9. ผู้ชายย่อมเคารพผู้หญิงก่อน
10. ผู้ลาย่อมเป็นผู้เคารพก่อน
11. ผู้เห็นก่อนโดยมากย่อมเคารพก่อน
12. แม้ผู้ใดเคารพตนก่อน ย่อมต้องตอบเขาทุกคน ไม่เฉยเสีย

วจีจริยา คือ

1. ย่อมไม่พูดจาล้อเลียนหลอกลวงผู้ใหญ่
2. ย่อมไม่กล่าวร้ายถึงญาติมิตรที่รักใคร่ นับถือของผู้ฟังและผู้ฟัง

ฯลฯ

ในช่วงเวลาหนึ่งที่ผ่านมา มีผู้แปรเจตนาให้ความหมายคำว่า “ผู้ดี” ผิดเพี้ยนไป (ไม่ทราบเจตนาผู้เขียน) ว่าเป็น “บุคคลผู้มีฐานะดี มีทรัพย์สินสมบัติมาก ไม่ต้องทำงานหนัก” ซึ่งไม่ถูกต้องเสมอไป บุคคลประเภทนั้นบางคนอาจจะไม่ใช่ผู้ดี (คนดี) ก็ได้ ถ้าความร่ำรวยเกิดจากความไม่สุจริตคงนับเป็นคนดีไม่ได้เลย บุคคลบางคนแม้จะไม่ร่ำรวยเงินทอง ทรัพย์สินสมบัติก็นับเป็นผู้ดีได้ถ้าเป็นคนดี

หนังสือเล่มเล็กๆ นี้เป็นเสมือนแม่บทของวัฒนธรรมไทยแขนงหนึ่งด้านจรรยาบรรณชาวไทย (วัฒนธรรมมีหลายแขนง) ซึ่งบรรพบุรุษไทยได้อบรมสั่งสอนลูกหลานกันมาเนิ่นนาน จนทำให้กิริยามารยาทของคนไทยซึมซับอยู่ในกมลสันดานทั่วหน้าตลอดมา เป็นที่ชื่นชมของผู้พบเห็นและของคนต่างชาติต่างภาษาเรื่อยมาจนปัจจุบัน

ในยุคโลกาภิวัตน์ ขณะที่วัฒนธรรมต่างชาติไหลบ่าเข้ามาอย่างไร้ขอบเขตนั้น คนไทยส่วนหนึ่งซึ่งไม่เคยซึมซับกับวัฒนธรรมไทย ส่วนนี้ได้หันไปยินดีได้ปลื้มกับวัฒนธรรมต่างชาติก็มี พวกเขาเหล่านั้นประพฤติปฏิบัติผิดแปลกแยกไป เช่น ก่อเรื่องทะเลาะวิวาท พุดจาหยาบค้าย จาบจ้วงล่วงเกิน ไม่มีสัมมาคารวะต่อผู้อื่น ไม่เคารพผู้ใหญ่ ไม่รู้จักที่ต่ำที่สูง กล้ากระทำในสิ่งที่ไม่ควร (กล้า) ทำ อาจเป็นเพราะสาเหตุหลายประการด้วยกัน เช่น มีความเข้าใจผิดในระบอบประชาธิปไตยว่า “ทุกคนมีเสรีภาพและความเท่าเทียมกัน” จึงทำตัวเทียบเท่าผู้อาวุโส จนกลายเป็นไม่รู้จักระดับที่ต่ำที่สูง ตีตนเสมอท่าน บางคนถึงขนาดลามปามหมิ่นเหม่หมิ่นเบี่ยงสูงเพราะหลงใหลในสมมติบัญญัติ “สิทธิมนุษยชน” จนลืมนึกถึงวัฒนธรรมอันดีงามของตนเอง บุคคลเหล่านั้นอาจจะไม่ได้รับการสั่งสอนอบรมจากพ่อแม่ครูอาจารย์ ในแนวทางที่ถูกต้อง หรืออาจจะมีสาเหตุอื่นๆ อีกมากมายตามแต่สถานะของแต่ละบุคคล และพวกเขาเหล่านั้นคงจะลืมความจริงประการหนึ่งที่ว่า “เมื่อใดสูญเสียวัฒนธรรมของชาติ เมื่อนั้นสูญเสียชาติ” ไปเสียสิ้น

วัฒนธรรมไทย คือ **เครื่องหมายบ่งบอกความเป็นไทย** คนไทยต้องรักและรักษาความเป็นไทยสุดชีวิต เมื่อเกิดเป็นไทยมีชีวิตอยู่บนผืนแผ่นดินไทย เราจะต้องรักเมืองไทย รักซ์และหวงแหนวัฒนธรรมไทยที่ถูกต้อง การที่ผู้เขียนกล่าวอย่างนี้ไม่ได้หลงชาติหลงวัฒนธรรมแต่อย่างใด อันวัฒนธรรมไทยนั้นเปลี่ยนแปลงปรับปรุงได้เสมอตามความเหมาะสม ไม่ใช่ต้องยึดติดกับสิ่งเก่า ๆ จนไม่ลืมหูลืมตาดูสิ่งใหม่ ๆ เอาเสียเลย เราจะต้องรู้จักเลือกเฟ้นเอาสิ่งดี ๆ มาปรับใช้ให้เหมาะกับยุคสมัยให้ได้ไม่ใช่ว่าจะยึดติดกับสิ่งเก่า ๆ ตลอดไป ขณะเดียวกันไม่ใช่ว่าจะเอาแต่ของใหม่ ๆ ตะพึดตะพือแล้วละเลยของเก่า ๆ ที่ดี ๆ ไปเสีย วัฒนธรรมเปรียบเสมือนสายน้ำ ขณะที่น้ำไหลไปของเก่า ๆ ที่ปะปนมากับสายน้ำจะตกตะกอนลงสู่ท้องน้ำตลอดเวลา และมีสิ่งใหม่ ๆ ตกลงไปปะปนอยู่เรื่อยไป ดูแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นตัวอย่าง ที่ต้นน้ำทางภาคเหนือน้ำใสแจ้ว ครั้นไหลผ่านมาหลายจังหวัดน้ำเริ่มเสีย ถึงกรุงเทพฯ น้ำขุ่นคลั่ก กลายเป็นน้ำเสียมีค่าออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน มีอะไรต่อมิอะไรปะปนลงไปมากมาย ขณะเดียวกันตลอดทางที่น้ำไหลผ่านมานั้นตะกอนที่ปะปนอยู่ในน้ำได้ตกลงสู่กันแม่น้ำ (ท้องน้ำ) กลายเป็นปุ๋ยแก่พืชพันธุ์ให้ประโยชน์แก่เกษตรกรรมมากมาย

เมื่อคนไทยรักแผ่นดินไทย รักษาวัฒนธรรมไทย
คนไทยจะต้องทดแทนบุญคุณแผ่นดินเกิดไม่เผลอ

แผ่นดินเกิด ผู้เขียนจึงเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งที่พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ องคมนตรีและรัฐบุรุษ กล่าวว่า “การอับจนคนเก่งไม่น่าวิตกเท่าการอับจนคนกล้า ปัจจุบันนี้บ้านเมืองของเราต้องการคนกล้า กล้าที่จะไม่นับถือ กล้าที่จะตำหนิคนไม่ดี หน่วยงานที่ไม่ดี ผู้บริหารระดับสูงที่ไม่ดี สักวันหนึ่งเราอาจโชคดีทำให้เขาเหล่านั้นสำนึกบาปแล้ว **หันมาประกอบคุณงามความดีทดแทนบุญคุณแผ่นดิน...**” แต่ผู้เขียนก็ไม่เห็นด้วยกับประโยคสุดท้ายนั้น และมีความเห็นเป็นการส่วนตัวว่า คงจะยากมากที่พวกเขาเหล่านั้นจะ “สำนึกบาป” เพราะ **สันดานคน ขูดยากกว่า สันดอนเสียอีก** “คนกล้า” ที่ท่านองคมนตรีกล่าวนั้น ผู้เขียนคิดว่า ท่านคงหมายถึงคนที่กล้าในทางดี ไม่ใช่กล้าบ้าบิ่นในทางที่ชั่ว ๆ พฤติกรรมความกล้าที่ (ไม่ควร) เกิดมีขึ้นในสังคมไทยของคนกลุ่มหนึ่งในปัจจุบัน (2551) เช่น กล้าพูดคำหยาบ กล้าด่ากล้าทำดีทำต่อย กล้าอวดของ...แก่สาธารณชน นั้นไม่ใช่จรรยาบรรณไทยแต่เป็นมารยาทของคนต่ำทรามชั่วช้าพวกหนึ่ง อนุชนไทยที่เป็นคนดีทั้งหลายไม่ควรเอาเป็นเยี่ยงอย่าง อนึ่งคนที่พูดเก่ง (พูดได้ทุกเรื่อง) พูดมาก พูดคล่อง อาจจะไม่ใช่ว่าคนพูดดีเสมอไป คนพูดดีจะต้องมีสติรู้จักยับยั้งชั่งใจอยู่เสมอว่า **อะไรควรพูด อะไรไม่ควรพูด** (คิดก่อนพูด) ยึดคำพังเพยที่ว่า **“พูดไปสองไพเบี้ย นิ่งเสียตำลึงทอง”** ไว้บ้าง

วรวิทย์ วคินสรากร

บรรณานุกรม

- กิริติ บุญเจือ. “คุณธรรม จริยธรรม คืออะไร,” **เดลินิวส์**. ประจำวันเสาร์ที่ 26 เมษายน 2551.
เจ้าพระยาพระเสด็จสุเรนทราธิบดี (ม.ร.ว.เปีย มาลากุล). **สมบัติผู้ดี**. กรุงเทพฯ : ศึกษาภัณฑ์พานิช.
พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). **พจนานุกรม พุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2533.
ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์, 2546.
เอกชัย จุลละจาริวัตต์. **แก่นธรรม (อริยสัจสี่)**. กรุงเทพฯ : หอรัตนชัยการพิมพ์, 2544.

จรรยา สุวรรณทัต, ศาสตราจารย์ ดร.

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานกรรมการวิชาการโครงการ
สารานุกรมศึกษาศาสตร์ และประธานกรรมการสาขาวิชาจิตวิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการ
บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ “จิตวิทยาการรู้คิด” และ “จิตวิทยาการให้การศึกษา”

ชม ภูมิภาค, รองศาสตราจารย์

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานกรรมการสาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บทความที่เขียนในฉบับนี้คือ “การอ่านออกเขียนได้เชิง
ทักษะการ”

ณรงค์ศักดิ์ มณีแสง

อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ
“จริยธรรมธุรกิจอุตสาหกรรม”

พิตร ทองชั้น, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานกรรมการสาขาวิชาสถิติ
และวิจัยการศึกษา บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ “สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง”

วรวิทย์ วคินสรากร, รองศาสตราจารย์

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ
“โน้ตบุ๊ค” “ปัญญา” และ “จริยธรรม”

ศรียา นิยมธรรม, ศาสตราจารย์

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานกรรมการสาขาวิชาการ
ศึกษาพิเศษ บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ “กลุ่มอาการที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความ
สามารถจริง” และ “กลุ่มอาการการกินที่ผิดปกติ”

สุนันท์ ศลโกสุม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ
“ทักษะพิสัย” และ “พุทธิพิสัย”

โอภาส สุขหวาน, อาจารย์

อาจารย์ประจำ สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บทความที่เขียนลงในฉบับนี้คือ “ภาวะโลกร้อน”

ขอขอบคุณ

คุณวิสิทธิ์ ไรจน์พจนรัตน์

ที่ให้ความอนุเคราะห์จัดพิมพ์วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์ตลอดมา

เพื่อ



ที่เราอยู่



ภาวะโลกร้อน ไม่ใช่ปัญหาของประเทศใดประเทศหนึ่ง

แต่เป็นปัญหาของเราทุกคน

เพราะมันเริ่มจากเรา ครอบครัวเรา และอีกหลายๆ เรา...เรา..เรา.....และ...เรา

ถึงเวลาแล้วที่เราต้องช่วยกันก่อนจะสายเกินไป

ช่วยกันเริ่ม ลดโลกร้อน เพื่อโลกที่น่าอยู่ร่วมกันไปอีกนานแสนนาน

ช่วยกันคนละนิด | ช่วยปิดการใช้ที่ไม่จำเป็น | ให้โลกได้เย็น บ้าง



สารานุกรมศึกษาศาสตร์

ฉบับที่ ๔๒

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ISSN 08572593

