

บทที่ 5

แนวคิดของนักปรัชญาการศึกษา

นักปรัชญาตะวันตกสมัยโบราณ

ธาเลส (Thales 624 – 550 B.C.)

ธาเลสเป็นนักปรัชญาชาวกรีกก่อนคริสตศักราชประมาณ 640 ปี ที่เมือง Miletus ในประเทศกรีก .บิดาของท่านไม่ปรากฏชื่อ มารดาของธาเลสชื่อ คลีโอนูลิน จุดเริ่มต้นการเป็นนักปรัชญาของธาเลสไม่เหมือนกับนักปรัชญาคนอื่น เขาเริ่มต้นชีวิตด้วยการเป็นพ่อค้าขายเกลือและน้ำมันต่าง ๆ ในประเทศกรีก ครั้งหนึ่งได้เดินทางไปค้าขายที่ประเทศอียิปต์ ในขณะนั้นอียิปต์กำลังประสบภัยธรรมชาติคือน้ำท่วมอย่างหนัก ชาวอียิปต์มีวิธีวัดที่ดินที่ถูกน้ำท่วมด้วยวิธีวัดแบบสามเหลี่ยมมุมฉาก ธาเลสไปเห็นเข้าก็เกิดความสนใจ จึงขอเรียนวิชานี้จากพวกอียิปต์จนมีความรู้พอสมควร และได้นำวิชานั้นไปสอนให้ชาวกรีก

ต่อมาธาเลสได้เลิกอาชีพการค้า แล้วหันไปศึกษาค้นคว้าวิชาคณิตศาสตร์จากพวกอียิปต์ ในที่สุดธาเลสได้รับการยกย่องให้เป็นปราชญ์วิชาคณิตศาสตร์ และนับได้ว่าเขาเป็นผู้นำและให้กำเนิดวิชาเรขาคณิตเป็นคนแรกในประเทศกรีก นอกจากนั้นธาเลสยังได้ชื่อว่าเป็นผู้มีความรู้ดีในปรัชญาและคณิตศาสตร์

ธาเลสเป็นผู้ตั้งทฤษฎีไว้ว่า วัตถุทั้งหลายสามารถทอนลงได้เป็นหนึ่ง และยังเป็นผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ปรัชญา” หรือ “ปรัชญาเมธี” หรือ “นักปรัชญา” ซึ่งโดยปกติแล้วเรามักคิดว่านักปรัชญา คือผู้ที่มีความสนใจเฉพาะในเรื่องศาสนา หรือเรื่องเกี่ยวกับลัทธิต่าง ๆ แต่จริง ๆ แล้วนักปราชญ์สมัยโบราณเป็นผู้ที่มีความคิดเห็นหลากหลายเกือบทุกสาขาวิชา สำหรับธาเลสได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโลกว่า โลกเกิดมาจากน้ำ ธาเลสถือว่า น้ำเป็นบ่อเกิดของทุกสิ่งทุกอย่างในโลก นักปรัชญาในยุคต่อมาบางคนก็เห็นด้วยกับความคิดเห็นของธาเลส บางคนไม่เห็นด้วยนักปรัชญาที่เป็นลูกศิษย์ของธาเลสได้พัฒนาแนวความคิดให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

ไม่ว่าปรากฏข้อเขียนเกี่ยวกับประวัติชีวิตและผลงานของธาเลส ทำให้เขาไม่ค่อยจะมีชื่อเหมือนนักปรัชญาในสมัยต่อมา แต่ข้อเขียนเกี่ยวกับผลงานของธาเลสพอจะหาได้จากนักปรัชญา

ที่สนับสนุนความคิดของเขา ท่านผู้นั้นคืออริสโตเติล ซึ่งถือเอาเป็นพื้นฐานของสิ่งทั้งหลายตามทัศนะของธาเลส (อบรม สนิภบาล, 2518 : 61 – 62)

สรุปได้ว่าธาเลสได้ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับปฐมธาตุไว้ดังนี้

1. ธาตุแท้ของทุก ๆ สิ่ง คือ น้ำ ทุกสิ่งทีมาจากน้ำและจะกลับคืนสู่น้ำ
2. โลกเป็นแผ่นกลมแบนลอยอยู่บนพื้นน้ำ

ข้อเสนอข้อแรกหมายความว่า น้ำเป็นปฐมธาตุและสิ่งอื่น ๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ในจักรวาลเป็นเพียงอัญรูปของน้ำ แต่ธาเลสไม่ได้อธิบายว่าน้ำแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นได้อย่างไร จักรวาลเกิดจากน้ำได้อย่างไร ซึ่งปัญหาดังกล่าวอริสโตเติล ได้สันนิษฐานว่าธาเลสอาจได้ความคิดนี้มาจากการสังเกตเห็นว่าสิ่งที่หล่อเลี้ยงสิ่งต่าง ๆ นั่นคือ ความชื้น ชีวิตของสัตว์ทั้งหลายอยู่ได้ด้วยน้ำ สารัตถะของสิ่งต่าง ๆ มีลักษณะชื้น และน้ำเป็นหลักเบื้องต้นของสิ่งทั้งหลายที่มีความชื้น

คำอธิบายดังกล่าวเป็นเพียงการคาดคะเนของอริสโตเติลเท่านั้น อาจจะถูกตั้งหรือผิดพลาดก็ได้ การที่ธาเลสได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาของวิชาปรัชญา (Father of Philosophy) ทั้งที่ความคิดของเขายังหยابและล้าหลังอยู่นั้น ความสำคัญของธาเลสมิได้อยู่ที่การเสนอว่าปฐมธาตุคือ น้ำ แต่อยู่ที่ว่าเป็นครั้งแรกที่ชาวกรีกมีความพยายามที่จะอธิบายจักรวาลโดยใช้ธรรมชาติวิทยาและธาเลสเป็นคนแรกที่เสนอปัญหานี้ ทั้งเป็นผู้กำหนดแนวทาง ตลอดจนปรัชญาสมัยก่อนโสเครติสทั้งหมด ปรัชญาในยุคแรก ๆ จึงมีลักษณะไปในทางจักรวาลวิทยา (Cosmology) ซึ่งธาเลสเป็นผู้กำหนดลักษณะนี้ ความสำคัญของเขาจึงอยู่ที่ว่าเขาเป็นคนแรกที่นำปัญหานี้มาพิจารณา มิใช่เพราะเป็นผู้ให้คำตอบต่อปัญหานี้ได้ดี (สุจิตรา ธรินทร์, 2532 : 20)

เพลโต (Plato 427 – 347 ปีคริสตศักราช)

เพลโตเป็นนักปรัชญากรีกที่มีชื่อเสียงมาก เกิดที่กรุงเอเธนส์ บิดาของเพลโตเป็นผู้ดีมีสกุล และมีชื่อเสียงด้านการเมือง บรรพบุรุษของเพลโตเป็นรัฐบุรุษของกรุงเอเธนส์ ในวัยเด็กเพลโตได้รับการศึกษาแบบเอเธนส์อย่างสมบูรณ์ คือศึกษาด้านกวี ดนตรี การพูดในที่สาธารณะ เพลโตหันมาสนใจเรื่องปรัชญาเมื่ออายุได้ 19 ปี โดยเป็นศิษย์ของโสเครติส

หลังจากโสเครตีสสิ้นชีวิต เพลโตได้เดินทางไปยังประเทศต่าง ๆ แถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เพลโตได้มีโอกาสพบกับนักปราชญ์ นักวิทยาศาสตร์ เขาได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นทางปรัชญาและเรื่องธรรมชาติของมนุษย์

เพลโตได้ศึกษาด้านคณิตศาสตร์ จากสำนักไพธากอเรียน เขาได้รับความรู้โดยตรงจากอาร์คิตัส (Archytas) และได้ศึกษาเกี่ยวกับการเมือง ภายหลังเพลโตได้ตั้งสำนักศึกษาชื่อ "อคาเดมี" (Academy) ซึ่งถือว่าเป็นศูนย์กลางของการศึกษาของกรีก และนับเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประวัติศาสตร์ยุโรป

คำสอนของเพลโตเป็นที่ยอมรับของชาวกรีก เพลโตทำให้ทุกคนเห็นว่า ปรัชญาเป็นศาสตร์ชนิดหนึ่ง (Science of Philosophy) เขาได้สร้างผลงานที่มีชื่อเสียงไว้มากมาย ทั้งในรูป Dialogues และหนังสือได้แก่ Dialogues of Plato, Republic, Symposium, Statesman Law และ Theory of Idea เป็นต้น

ตามแนวคิดของเพลโตแบ่งออกเป็น 3 สาขา คือ

1. ไดอะเลคติกส์ (Dialectics)
 - ญาณศาสตร์ (Epistemology)
 - อภิปรัชญา (metaphysics)
2. ฟิสิกส์ (Physics)
3. จริยศาสตร์ (Ethics)

ผลงานที่มีชื่อเสียงของเพลโตคือ The Republic และ Theory of Idea

The Republic

The Republic เป็นผลงานที่สำคัญและยิ่งใหญ่ที่สุดของเพลโต เป็นการวางแนวทางของ รัฐในอุดมคติของเพลโต เขาต้องการสร้างรัฐในอุดมการณ์ เพราะความโลภของมนุษย์ทำให้เกิดความไม่สงบในสังคม รัฐของเพลโตต้องปกครองโดยปัญญาชน ซึ่งปกครองโดยใช้เหตุผล ชั้นชั้นปกครองจะต้องไม่มีครอบครัว ดำรงชีวิตอย่างเข้มงวด ได้รับการศึกษาอย่างดี เพลโตพยายามแสดงให้เห็นว่ามีเพียงพระเจ้าเท่านั้น ที่จะใช้อำนาจสมบูรณ์อย่างนักปรัชญาเป็นผู้ปกครองรัฐ

เพลโตเห็นว่าการปกครองโดยมนุษย์ต้องมีกฎหมายควบคุมอย่างเข้มงวด แต่กฎหมายทั้งหมด ย่อมขาดความสมบูรณ์ เพราะชีวิตย่อมเปลี่ยนแปลงเกินกว่าที่จะใช้กฎหมายเพียงอย่างเดียวเพื่อ ควบคุมแต่กฎหมายยังให้ความคุ้มครองในเรื่องความเป็นเจ้าของทรัพย์สิน

คำว่า "รัฐ" ในแง่ความคิดของเพลโตเป็นการจัดระบบอย่างหนึ่งซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อ สนองความต้องการของมนุษย์ สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งของรัฐประกอบด้วยวิธีที่ดีที่สุด หรือ "วิธีการใน อุดมคติ" ที่ทำให้ประชาชนเกิดความพอใจได้แก่การรู้จักแบ่งแยกแผนงานอย่างรัดกุม

หน้าที่หลักของรัฐมี 3 ประการคือ

1. การผลิต
2. การป้องกันประเทศ
3. การบริหารงานภายในรัฐ

รัฐในอุดมคติของเพลโตประกอบด้วยบุคคลสามระดับคือ

1. คนงาน หรือกลุ่มผู้ใช้แรงงาน (Workers หรือ Arti) ทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบของ ตามความต้องการของบุคคลในกลุ่มอื่น
2. ทหาร หรือนักรบ (Soldiers หรือ Warriors) ทำหน้าที่รักษาประเทศและป้องกันการ โจมตีจากชาติอื่น
3. นักปกครอง หรือผู้พิทักษ์ (Rulers หรือ Guardians) ทำหน้าที่ออกกฎหมายและการ บังคับให้พลเมืองในรัฐปฏิบัติตามกฎหมาย

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาของเพลโต

เพลโตมีแนวความคิดเกี่ยวกับสังคมปรัชญาว่า สัญชาตญาณใฝ่ศึกษาของมนุษย์ชาติ เป็นพื้นฐานขั้นแรกของระบบสังคมที่มีแบบแผนของมนุษย์ มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้ สามารถสั่ง สอน อบรมและสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมให้ดีขึ้นได้ ลักษณะธรรมชาติ ของมนุษย์เมื่อได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วจะตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของการศึกษา การพัฒนา บุคลิกภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาวะทางสังคมขึ้นอยู่กับรูปแบบการศึกษาที่บุคคลนั้น ๆ ได้รับเป็นสำคัญ

เพลโตได้มีความคิดเกี่ยวกับระบบการศึกษา (Educational System) ว่าจะต้องได้รับการส่งเสริมให้ดีขึ้น เพื่อเป็นพาหนะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ตามที่สังคมปรารถนา ในบทนิพนธ์อันทรงคุณค่าของเพลโต คือบทนิพนธ์ชื่อ The Republic เพลโตได้เสนอแนวคิด (Conception) เกี่ยวกับอุดมรัฐ (Ideal State) และเพลโตต้องการให้ระบบการศึกษาตามอุดมการณ์ (An Ideal Educational System) เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง (ประยงค์ สุวรรณบุปผา, 2537 : 30)

ทัศนะทางจริยธรรมของเพลโต

ทัศนะทางจริยธรรมของเพลโตพอสรุปได้ว่า "ความดี คือ ภาวะสมบูรณ์ของชีวิต" (Perfection) ภาวะสมบูรณ์ดังกล่าวประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. ส่วนแห่งเหตุผล (The rational part)
2. ส่วนเวทนาหรือความรู้สึก (The Feeling part)
3. ส่วนแห่งความอยาก (Desiring part)

1. ส่วนที่เป็นเหตุผล เพลโตหมายถึงจิตวิญญาณ (soul) ซึ่งเป็นบ่อเกิดของสติปัญญา (wisdom) ส่วนนี้ตั้งอยู่ที่สมองและควบคุมร่างกายให้เป็นไปในทางที่ถูกที่ควร

2. เวทนา ตั้งอยู่ที่ทรวงอกเป็นที่รวมของความรู้สึกต่าง ๆ และเป็นบ่อเกิดของคุณธรรม เช่น เมตตา กรุณา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเข้มแข็ง (Courage)

3. ความอยาก ได้แก่ กิเลส ตัณหา ความอยากมี อยากได้ ต้องถูกควบคุมโดยเหตุผล ซึ่งเป็นบ่อเกิดของการควบคุมตนเอง (self - Control)

เพลโตสรุปว่า การศึกษา การพัฒนาส่วนประกอบของชีวิตทั้ง 3 ส่วน ให้เป็นไปอย่างประสานสัมพันธ์กันโดยเหมาะสม คือ ความดี หรือภาวะสมบูรณ์ (Perfection) ของชีวิตอย่าปล่อยให้ความรู้สึก เช่น ความรัก ความศรัทธา ความกล้าหาญอยู่เหนือเหตุผล การดำเนินชีวิตให้ละเว้นความโลภและความปรารถนา อย่จะให้อารมณ์อยู่เหนือเหตุผล เพราะจะทำให้ชีวิตไม่มีความสงบสุข เหตุผลจะต้องประสานสัมพันธ์กับคุณธรรม "จงมีสมองสำหรับไตร่ตรอง มีหัวใจสำหรับความรู้สึก อย่าเป็นคนมีแต่กระเพาะ (ความอยาก) แต่ปราศจากหัวใจ" หากทำได้จะ

ทำให้ชีวิตมีความสมบูรณ์ และเป็นทางที่จะทำให้มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเป็นสุข (น้อย พงษ์สนิท, มปป. : 42 – 43)

ชาวกรีกได้ค้นพบสัญลักษณ์ที่ดีเลิศของบุคคลเช่นเดียวกับระเบียบและความถูกต้องพอเหมาะพอดีในรูปแบบภายนอกตัวมนุษย์ ในทางปฏิบัติ ก็คือ ชาวกรีกทั้งปวงยอมรับความยุติธรรม ปัญญา ความกล้าหาญ และการควบคุมตนเอง หรือการรู้จักข่มใจ หรือรู้จักประมาณว่าเป็นคุณธรรมขั้นพื้นฐาน ซึ่งเพลโตกล่าวว่า สิ่งเหล่านี้เป็นคุณธรรมที่สำคัญ 4 ประการ อันได้แก่

1. ความยุติธรรม (Justice)
2. ความมีปัญญา (Wisdom)
3. ความกล้าหาญ (Courage)
4. ความควบคุมตัวเอง หรือรู้จักประมาณ (Self – Control or Temperance)

คุณธรรมทั้ง 4 นี้ จะสัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์และสังคมเสมอ จะเห็นได้ในสามองค์ที่เหล่านี้คือ

1. ความเป็นอยู่ของมนุษย์
2. ความมีอยู่ของวิญญาณ
3. ความเป็นอยู่ของสังคม

จะต้องมีคุณธรรมทั้ง 4 อย่างสมบูรณ์ หรือจะกล่าวสั้น ๆ ก็คือ ความควบคุมตนเองหรือรู้จักประมาณ เป็นคุณธรรมของผู้ใช้แรงงาน ความกล้าหาญเป็นคุณธรรมสำหรับนักรบ หรือทหารผู้ป้องกันประเทศชาติ ความมีปัญญาชาญฉลาด เป็นคุณธรรมของนักปกครอง และความยุติธรรม ซึ่งเป็นคุณธรรมสูงสุด เพราะคลุมเอาคุณธรรมข้ออื่นไว้ด้วย ย่อมเหมาะสมยิ่งที่ทุกกลุ่มชนดังกล่าวควรมีไว้ในตัวเอง คุณธรรมแต่ละข้อจะไม่มีอยู่เป็นอิสระ แต่จะมีลักษณะเป็นเอกภาพคือปฏิบัติรวม ๆ กันไป จึงจะเกิดผลสมบูรณ์ (บุญมี แทนแก้ว, 2536 : 199)

เพลโตได้แก้ปัญหาคำถามไม่จริงจังยั่งยืนของบรรดานักปราชญ์ที่ได้รับมรดกตกทอดมาจากครูของเขา คือ ไสเครติส เขากล่าวยืนยันว่า บรรดานักปราชญ์หรือผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายเลิกล้มรับบทบาทการเป็นนักวิจารณ์สังคมและการเมืองตามแบบของโสเครติสและหันมายอมรับบทบาทนักปรัชญาในรูปของผู้ชำนาญทางสังคมและการเมือง เพลโตกล่าวว่า บรรดาปราชญ์หรือนักปรัชญาเป็นบุคคลที่มีสิทธิที่จะได้รับการรับรองว่า พวกเขาเท่านั้นเป็นผู้มีความรู้ที่ถูกต้อง

พวกเขาเท่านั้นเป็นผู้ที่รู้ว่า อะไรคือสิ่งดี อะไรคือสิ่งชั่ว การที่พวกเขาได้รับตำแหน่งเป็นผู้ปกครองของรัฐหรือเป็นผู้อารักขารัฐ พวกเขาเท่านั้นที่เป็นนักปราชญ์ชั่วนิรันดร์

ความไม่จริงของการเป็นนักปราชญ์แบบโสเครตีสนั้นเกิดจากบทบาทเขาในฐานะครูคนหนึ่งอย่างมาก เท่าที่โสเครตีสมองเห็นการสอนหรือการศึกษา ก็คือ กระบวนการที่ทำให้คนวิกฤต (Critical) การทำให้คนรู้ความโง่เขลาของตนเอง เพลโตก็มีความคิดเห็นตรงกับโสเครตีสที่ว่า ผู้เชี่ยวชาญหรือนักปราชญ์เป็นครูด้วย แต่เมื่อพูดถึงการศึกษาเพลโตกลับมีความคิดเห็นว่าการศึกษาคือ กระบวนการแนะนำคนให้รู้จักสังขารม ความคิดเกี่ยวกับการศึกษาแบบเชื่อฟังผู้มีอำนาจนี้ความจริงแล้วมาจากความคิดแบบเชื่อฟังผู้มีอำนาจทางการเมืองของเพลโตนั่นเอง การแก้ปัญหาหลากหลายเกี่ยวกับความไม่จริงยั่งยืนของนักปราชญ์ของเพลโตนั้นกลายมาเป็นมรดกตกทอดมาถึงพวกเรา ซึ่งได้แก่มรดกทางการเมืองและแบบการจัดการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้มีอำนาจและการแสดงให้เห็นถึงความไม่ชัดเจนของลัทธิการรู้จักผิดพลาด (Fallibilism) ของโสเครตีส (วิชิต ดารมณี, 2537 : 36)

อริสโตเติล (Aristotle 384 – 322 ก่อนคริสตกาล)

อริสโตเติลเกิดที่เมืองเล็ก ๆ ในสตายินา (Stagira) หรือสตาจิริส (Stagirus) ทางตะวันออกเฉียงเหนือของแคว้นมาซิโดเนีย ในแคว้นเฮเรส บิดาของอริสโตเติลชื่อ นิโคมาคัส เป็นอายุรแพทย์ประจำราชสำนัก นิโคมาคัส ถึงแก่กรรมตั้งแต่อริสโตเติลยังเป็นเด็ก อริสโตเติลได้รับการเลี้ยงดูจากโพรเซนส์ แห่งอะตานุส

เมื่ออริสโตเติลอายุได้ 17 ปี เขาถูกส่งตัวไปที่เมืองเอเธนส์ นครหลวงของกรีก เขาได้รับการศึกษาในสถานศึกษาของเพลโต อยู่ถึง 20 ปี จนกระทั่งเพลโตถึงแก่กรรม อริสโตเติลจึงเดินทางไปยังแถบทะเลอีเจียน เขาไปเยี่ยมเฮอริมิอัส (Hermias) ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของอะคาเดมี สถาบันการศึกษาของเพลโต

ต่อมาอริสโตเติลได้สอนหนังสือที่เมืองฮัสโซล หลังจากนั้นเขาได้ศึกษาค้นคว้าวิชาชีววิทยา และพระเจ้าฟิลิปมหาราชได้เชิญให้เป็นอาจารย์พิเศษสอนเจ้าชายอเล็กซานเดอร์ เมื่อพระเจ้าฟิลิปสวรรคต อริสโตเติลได้กลับกรุงเอเธนส์ อีกครั้ง

อริสโตเติล ได้สร้างสถาบันการศึกษาไลซีอุมหรือไลเซียมเป็นสำนักสอนปรัชญา อริสโตเติลเป็นนักปรัชญาสามัญนิยม และเป็นศิษย์ของเพลโต ปรัชญาของอริสโตเติลมี 2 ระดับ คือ

- อภิปรัชญา
- วิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ

อริสโตเติลจึงเป็นทั้งนักปรัชญาและนักวิทยาศาสตร์

ปรัชญาของอริสโตเติลจำแนกออกเป็น 3 ประเภท

1. อภิปรัชญา

อริสโตเติลได้สร้างทฤษฎีอภิปรัชญาที่สำคัญเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลง เขาเห็นว่าไม่ว่าจะเป็นความเปลี่ยนแปลงทางประสบการณ์หรือความแน่นอนก็ตาม ควรจะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะเบื้องต้นของโลกอย่างแท้จริง

อริสโตเติลได้วิเคราะห์ว่าคุณคนจะต้องยอมรับธาตุมูลฐานสองประการในเหตุการณ์ธรรมดา ก่อน ประการแรก คือ จะต้องมีส่วนที่คงรูปเดิม และบางที่อาจจะเป็นปัจจัยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

ประการที่สอง จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่นเมื่อผลไอ้คเกิดขึ้นในต้นไอ้คจะต้องมีบางอย่างที่แน่นอน คือ คุณภาพที่เราเรียกว่า "ผลไอ้ค" ต่อมาเราเรียก "ต้นไอ้ค" บางที่เราไม่สามารถเห็นได้ว่ามีเปลี่ยนแปลงตามปกติ จึงเห็นความสัมพันธ์ระหว่างต้นไอ้คไม่ได้ชัดเจน แต่ถ้ามีลักษณะที่แน่นอนบางอย่างติดอยู่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น นั่นคือจะต้องมีบางสิ่งที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดระหว่างผลไอ้คกับต้นไอ้ค

ส่วนสสารและรูปร่าง (Matter and Form) นั้นอริสโตเติลกล่าวว่า ในภาวะบริสุทธิ์ที่เป็นจริงแล้ว วัตถุหรือสสารจะไม่มีลักษณะใด ๆ เลย แต่จะสามารถให้เกิดความรู้เกี่ยวกับรูปร่างต่าง ๆ ได้ สสารของต้นไอ้คและผลไอ้คจะมีพลังในการรับรู้รูปต่าง ๆ ได้และจะมีรูปร่างเดียวในเวลาเดียวกัน แต่ในเวลาอื่นจะมีรูปร่างอื่นปรากฏ ในแต่ละเวลารูปร่างของวัตถุจะมีความจริงของมันปรากฏให้เห็นสิ่งนั้น คือการปรากฏขึ้นมาใหม่ในแต่ละช่วงขณะนั้น ๆ

ดังนั้น วัตถุแต่ละอย่างและทุก ๆ อย่างในโลกจะต้องมีธรรมชาติที่แท้จริงอยู่ ซึ่งธรรมชาติดังกล่าวจะรู้ได้ในวัตถุนั้นหรือรู้ได้จากรูปร่างลักษณะต่าง ๆ ของวัตถุที่ปรากฏเพราะสสารและรูป-

ร่างของสสารปรากฏนี้เอง เราจึงสามารถรู้วัตถุได้ และรู้ได้เพราะวัตถุนั้นเจริญงอกงามขึ้นมา มีการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนไหว มีรูปร่างอื่นเกิดมาแทนรูปร่างเก่าได้ จะเห็นได้ว่าลักษณะที่แน่นอนของวัตถุจะไม่มี วัตถุทั้งหลายจึงปรากฏในภาวะอย่างหนึ่ง แล้วปรากฏในภาวะอื่นในโอกาสต่อไป ดังนั้นลักษณะที่มีรูปร่างก็เปลี่ยนแปลงได้ก็ดี และลักษณะที่มีอยู่ของสสารที่แน่นอนก็ดีของวัตถุใด ๆ จะมีปรากฏอยู่เสมอ และในทำนองเดียวกันก็จะก่อรากฐานรองรับสิ่งที่จะเกิดตามมาอีก

ในบทวิเคราะห์ของอริสโตเติลและเดมอคริตุส ท่านทั้งสองได้พยายามแก้ไขปัญหาอภิปรายเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงและความแน่นอน แต่ละท่านพยายามจะพัฒนาค้นหาแนวทางที่พอจะนำไปใช้ในเรื่องลักษณะที่เป็นพื้นฐานสองประการของจักรวาลได้ โดยหาทางหลีกเลี่ยงการขัดแย้งหรือขจัดทัศนคติที่ขัดแย้งออกเสียแต่ละท่านค้นหาเพื่อจะสร้างสรรค์วิธีการอธิบายทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับลักษณะของวัตถุต่าง ๆ ในโลก ซึ่งควรแบ่งแยกให้มีความหมายกว้าง ๆ ก่อนจึงจะทำให้เราเข้าใจตามหลักวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ปัญหาดังกล่าวแต่ละข้อจะต้องพิจารณาในเรื่องธรรมชาติของจักรวาลที่เราประสบมาคล้ายกับปัญหาอภิปรายอื่น ๆ (บุญมี แทนแก้ว, 2536 : 91 – 92)

2. ตรรกวิทยา

อริสโตเติลเป็นผู้สร้างตรรกวิทยาสมบูรณ์เป็นคนแรก เขาให้ความหมายของตรรกวิทยาว่าหมายถึง การวิเคราะห์รูปแบบและเนื้อหาของความคิดเพื่อให้ได้ความรู้ที่สมบูรณ์

3. จริยศาสตร์

อริสโตเติลเห็นว่า ความดีสูงสุดคือความสุข คุณธรรมต้องอยู่ตรงกลางระหว่างปลายสุดทั้งสองหรือ “ทางสายกลาง” คุณธรรมของอริสโตเติลจะตัดสินได้โดยคนดีหรือคนมีจิตใจเป็นธรรม

อริสโตเติลได้กล่าวถึงคุณธรรมไว้ดังนี้

“บุคคลผู้มีคุณธรรม คือ ผู้ที่มีเหตุผล ความรู้สึกและความต้องการที่ถูกต้องด้วยดีในชีวิต เพราะชีวิตที่มีเหตุผล คือชีวิตที่ดำเนินวิถีชีวิตอยู่ระหว่างมหันตภัยทั้งสอง กล่าวคือ ปฏิบัติตามสุวรรณมรรค และไม่ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากเกินไป กล่าวคือ ความกล้าหาญอยู่ระหว่างความบ้าบิ่น

กับความซึ่ขลาดตาขาว ความรู้จักประมาณอยู่ระหว่างการล่่วงสิทธิของผู้อื่น กับขาดความรับผิดชอบในตัวเอง ความโอบอ้อมอารีอยู่ระหว่างการปฏิบัติเกินควร กับความตระหนี่ และอื่น ๆ อีก” ความหมายโดยย่อของคุณธรรมดังกล่าว คือ ความรู้จักควบคุมตนเอง หรือรู้จักประมาณตน ความกล้าหาญ ความมีปัญญา ความยุติธรรม แต่ชาวกรีกได้เน้นในคุณธรรมข้ออื่นอีก ความมีสัตย์จริง ความโอบอ้อมอารี ความมีมิตรภาพและอื่น ๆ

เซนต์ ออกัสติน (Saint Augustin ค.ศ. 354 – 430)

เซนต์ ออกัสตินเกิดเมื่อปี ค.ศ. 354 หรือหลังจากพระเจ้าคอนสแตนตินมหาราชสถาปนาศาสนาคริสต์เป็นศาสนาประจำอาณาจักรโรมัน 20 ปี เขาเกิดที่เมืองตากัสเต (Tagaste) ซึ่งเป็นเมืองเล็ก ๆ ทางอาฟริกาเหนือ มารดาชื่อมอนนิคาเป็นชาวคริสเตียน บิดาไม่นับถือศาสนาอะไร เขาเริ่มต้นศึกษาที่โรงเรียนใกล้ ๆ บ้านจนอายุ 16 ปี จึงไปศึกษาที่เมืองคาร์ธาเก้ (CARTHAGE) และแต่งงานที่นั่น และหันไปนับถือศาสนานิกิ (Manichaeism)

จากอาฟริกาเหนือเขาท่องเที่ยวศึกษาไปที่กรุงโรม จากโรมไปมิแลน (Milan) ที่มีแลนเขาได้รับแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์สอนวิชาศิลปการพูด (rhetoric) และในขณะเดียวกัน เขามีโอกาสได้พบฟังและศึกษาคำสอนของเซนต์ แอมโบรส (St. Ambrose) ซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นบิชอปของมิแลน ในที่สุดเมื่อ เซนต์ ออกัสติน อายุได้ 32 ปี ก็กลับใจมานับถือศาสนาคริสต์ หลังจากนั้นเขากลับมายังบ้านเกิดทำหน้าที่สอนศาสนาในฐานะที่เป็นพระ และได้รับแต่งตั้งเป็นบิชอปแห่งธิโปใกล้ ๆ เมืองตากัสเต เมื่อเขาอายุได้ 42 ปี ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่นี้เรื่อยมาจนถึงแก่กรรมในปี ค.ศ. 430 ที่เมืองธิโป เซนต์ ออกัสติน นับว่าเป็นปรัชญาที่สำคัญคนหนึ่งในแวดวงแห่งปรัชญาคริสเตียน หรือนักปรัชญาสมัยกลาง

ขณะที่ออกัสตินทำหน้าที่เป็นสังฆราชเมืองธิโปนั้นเขาได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ของเขาต่อสู้กับพวกนอกศาสนา (Heresies) คนนอกศาสนาพวกแรกได้แก่ พวกเพลลาเจียน (Pelageans)

พวกนี้สอนลูกศิษย์ทั้งหลายว่า “มนุษย์สามารถหลุดพ้นจากภัยพิบัติต่าง ๆ ได้โดยอาศัยความพยายาม ความอดทนของตนเอง” คนนอกศาสนากลุ่มที่สองได้แก่ พวกมานิเซียน (Manicheans) พวกนี้สอนว่า “พระเจ้าที่ปกครองโลกมีเพียง 2 องค์ พระเจ้าองค์แรกคือ พระเจ้าที่เต็มไปด้วยความเมตตากรุณา และพระเจ้าองค์ที่สองได้แก่ พระเจ้าที่อยู่ในคราบของปีศาจ”

คนนอกศาสนาพวกที่ 3 ได้แก่พวกอาเรียน (Arians) กลุ่มนี้สอนว่า “พระเจ้าได้สร้างลูกชายขึ้นมาให้มีลักษณะด้อยกว่าผู้เป็นพ่อในทุก ๆ ด้าน” กลุ่มสุดท้ายของคนนอกศาสนาได้แก่ กลุ่มดอนาทิสต์ (Donatists) กลุ่มนี้สอนว่า “บุคคลที่จะเป็นสมาชิกของศาสนาจักรได้นั้นจะต้องเป็นบุคคลที่บริสุทธิ์ (Pure) และมีใจบุญสุนทาน (Holy)” ออกัสตินได้แต่งคำสอนในรูปของจดหมายเหตุ และในรูปของหนังสือประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะเอาชนะคนนอกศาสนาเหล่านี้ (หนังสือชุดหนึ่งที่พิมพ์ขึ้นเพื่อต่อต้านพวกมานิเชียนประกอบด้วย 30 บท)

ในช่วงชีวิตของ เซนต์ ออกัสติน ปรัชญาของเพลโตใหม่มีอิทธิพลอย่างกว้างขวางกว่า ปรัชญาสโตอิก และปรัชญาอริสโตเติลซึ่งมีบทบาทเพียงเล็กน้อย ออกัสตินหันมาสนใจปรัชญาของซีเซโร ในขณะที่ นักปรัชญาเพลโตใหม่ได้เปลี่ยนแนวความคิดทางปรัชญา โดยมีทัศนคติว่าเหนือโลกแห่งการรับรู้ มีอาณาจักรของวิญญาณแห่งสัจจะซึ่งเป็นเป้าหมายของจิตมนุษย์และคือจุดมุ่งหมายของความเจริญเติบโตของมวลมนุษย์ สัจจะดังกล่าวที่นักปรัชญาเพลโตใหม่เห็นว่าเป็นสภาพเดียวกับพระเจ้าของศาสนาคริสต์ มนุษย์จะพบโลกของความจริงและความงามของพระเจ้าได้ด้วยจิตภายในของมนุษย์เอง และเหนือจิตที่สูงขึ้นไป จนถึงแสงสว่างแห่งสติปัญญา คือสิ่งที่เขาสามารถมองเห็นสัจจะ การสาธิตของออกัสติน เพื่อให้เห็นการมีอยู่ของพระเจ้าตรงกับการพิสูจน์เรื่องความมีอยู่ของสัจจะ เขาพิจารณาสัจจะทั้งทางด้านจริยศาสตร์และคณิตศาสตร์ว่าเป็นสิ่งที่จำเป็น เปลี่ยนรูปไม่ได้ และเป็นนิรันดร

ออกัสตินเห็นว่ามนุษย์ ประกอบด้วยสารสองอย่างคือ ร่างกาย และวิญญาณ วิญญาณมีความสำคัญกว่ากาย แต่ธรรมชาติของมนุษย์ย่อมมีร่างกายและการกลับฟื้นคืนจากความตายเป็นเรื่องที่ศาสนาคริสต์ให้การรับรอง การพิสูจน์เรื่องความเป็นอมตะของวิญญาณ พิสูจน์ได้จากการที่วิญญาณมีคุณสมบัติของความเป็นสัจจะอย่างไม่เปลี่ยนแปลง (ธนู แก้วโสภาส, 2536 : 49 – 50)

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาของออกัสติน

ออกัสตินไม่เห็นด้วยกับการจัดการศึกษาแบบโรมันและกรีก เขากล่าวโต้แย้งว่า “ไม่มีใครสามารถสอนคนอื่นได้ พระเจ้าเท่านั้น คือ ครู”

ในหนังสือ "Cassiciacum" ออกัสตินได้กล่าวว่า "การสอนเกิดขึ้นได้อย่างไร" การสอนเกิดขึ้นได้โดยใช้เครื่องหมายทั้งการพูด การอ่าน

ออกัสตินกล่าวว่า หากพิจารณาปัญหานี้ด้วยความรอบคอบจะพบว่า "ไม่มีสิ่งใดเลยที่เรียนจากเครื่องหมาย" ตัวอย่างข้อโต้แย้งของเขาคือ "เพราะว่าเมื่อฉันได้รับเครื่องหมายอย่างหนึ่งหากฉันไม่รู้ว่สิ่งไหนคือเครื่องหมาย เครื่องหมายนั้นก็ไม่ได้สอนอะไรเลย" แต่ในทางตรงกันข้าม "ซาราบัลแล (Saraballae) ของพวกเขาไม่เปลี่ยนแปลง" หากฉันไม่รู้ว่ "Saraballae" หมายถึงอะไร ฉันก็ไม่ได้เรียนรู้อะไรเลยจากเครื่องหมายอันนี้ แต่ถ้าหากว่าฉันรู้มาก่อนว่ Saraballae หมายถึง สิ่งที่ใช้คลุมศีรษะมันก็ยังกล่าวได้ว่าฉันยังไม่ได้เรียนรู้อะไรเลยจากเครื่องหมายนี้ แล้วมนุษย์เราล่ะเรียนรู้ได้อย่างไร ออกัสตินตอบว่ "มนุษย์เรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์" เช่น เมื่อเราได้ยินคำว่ Saraballae ที่ผู้พูดได้กล่าวหลาย ๆ ครั้งและได้ใช้คำนี้หมายถึงบางสิ่งบางอย่างที่เราเคยรับรู้โดยสายตามาแล้ว จากนั้นเขาก็จะรู้ว่สิ่งนั้นคือเครื่องหมายอย่างหนึ่ง ดังนั้นจึงพอที่จะกล่าวโดยสรุปได้ว่ "การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องหมายเกิดขึ้นหลังจากที่เราบริหารว่ในวัตถุนั้นก่อนแล้ว"

ความรู้เกี่ยวกับความจริงไม่เกิดจากครู แต่มันเกิดขึ้นในตัวของตัวเองเป็นจริงเอง หรือเกิดจากความคิดเห็นหรือสังเกตในโลกจริง ๆ ออกัสตินมีความเชื่อว่ ความจริงทั้งหลายที่ปรากฏทุกสิ่งสร้างโดยพระเจ้า พระองค์ทรงสร้างและตกแต่งให้มีรูปร่างตามที่เห็น (การที่น้ำเดือดอุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮต์เป็นวิธีการสร้างโลกอย่างหนึ่งของพระเจ้า) ดังนั้นเราจึงสรุปได้ว่ "พระเจ้าเท่านั้นคือครูเพียงพระองค์เดียว"

ความรู้ที่เราได้รับจากประสบการณ์จริงเราเรียกว่ "ความรู้ทางประสาทสัมผัส" (Sensible Knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้เชิงคณิตศาสตร์เช่น $5 + 5 = 10$ หรือผลรวมของมุมทุกมุมของรูปสามเหลี่ยมมีค่า 180 องศา ความรู้นี้ยังรวมไปถึงความรู้ทางตรรกศาสตร์ เช่น ประโยคว่ "คนฉลาดมีความรู้เหนือกว่าคนโง่" ความรู้ประเภทนี้เกิดขึ้นกับเราจากความเป็นจริงในโลก มิใช่เกิดจากนอกโลก ยิ่งไปกว่านั้นความรู้ประเภทนี้มีได้เกิดจากประสาทสัมผัสของเราแต่เกิดจากจิตสำนึกของเราที่มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ดังตัวอย่าง เช่น มีคนคนหนึ่งพยายามวัดมุมรูปสามเหลี่ยมครั้งแล้วครั้งเล่า และได้พบว่ ผลรวมของมุมในรูปสามเหลี่ยมเท่ากับ 178 องศา เพียงเราทราบแค่นี้เราก็ไม่สามารถสรุปได้ว่ สามเหลี่ยมรูปนี้มีผลรวมเท่ากับ 178 องศา เราสามารถสรุปได้เพียงแต่ว่สิ่งนี้ไม่ใช่รูปสามเหลี่ยม

ความรู้ทางสติปัญญา (Intelligible Knowledge) เป็นความรู้ที่แน่นอนและไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลรวมของรูปสามเหลี่ยมจะมีค่าเท่ากับ 180 องศาเสมอ เป็นเพราะการอาศัยความรู้แน่นอนที่เกิดจากสติปัญญานี้เองทำให้ออกัสตินได้รับชัยชนะในการโต้แย้งของเขา เขาได้โต้แย้งว่า "เป็นไปได้ไหมที่มนุษย์ซึ่งมีขีดจำกัดจะเข้าใจสัจธรรมที่แน่นอนด้วยตนเอง" ดังนั้นพวกเขาจำเป็นต้องมีคนช่วยเหลือ ซึ่งได้แก่การช่วยเหลือโดยพระเจ้าออกัสตินได้เรียกการช่วยเหลือแบบนี้ว่า "การตามดวงไฟพระเจ้า" (Divine Illumination) เขากล่าวว่าจริง ๆ แล้วเราสามารถรับรู้และอธิบายวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ทางจิต หมายความว่า การใช้สติปัญญาและเหตุผล และวิธีการเช่นนี้ทำให้เกิดความสว่างแห่งสัจธรรมโดยอาศัยคุณธรรม ตัวเขาเองก็ได้ชื่อว่า "มนุษย์แห่งจิต" (Interior man) ผู้ซึ่งได้รับแสงสว่าง จากจุดนี้เราจะพบว่าไม่มีใครที่จะสามารถสอนคนอื่นได้ พระเจ้าคือครูที่แท้จริงพระองค์เดียว ดังคำกล่าวในคัมภีร์ไบเบิลว่า "พวกเราอย่าไปเรียกใครว่าครู เพราะคนทั้งโลกมีครูเพียงคนเดียวที่สถิตยอยู่ในสวรรค์"

ออกัสตินเปลี่ยนมานับถือศาสนาคริสต์ เพราะเขาได้พบในสิ่งที่เขากำลังเสาะหาในคริสต์ศาสนา ซึ่งเขาหาไม่พบในปรัชญากรีกและปรัชญาโรมันสมัยโบราณ สิ่งนั้นก็คือ สัจธรรมที่ "แน่นอน" เขามองการศึกษาว่า กิจกรรมนี้ครูคือผู้รักษาไว้ ซึ่งความจริงงานของครูคือการแลกเปลี่ยนความจริงกับนักเรียน เขาได้อธิบายการจัดการศึกษาว่าเป็นกระบวนการที่ขอให้เชื่อฟังผู้มีอำนาจแทนที่จะให้มีเสรีภาพเป็นของตนเอง

ระบบการจัดการศึกษาแบบให้เชื่อผู้มีอำนาจของออกัสตินจึงได้รับการทำให้ผ่อนคลายลงโดยอาศัยความคิดเห็นหลากหลาย ในคริสต์ศาสนาของเขา ออกัสตินมีความเชื่อว่าครูไม่ใช่ต้นกำเนิดของการเรียนรู้ ครูขาดความสามารถในการทำให้เด็กของตนเองเกิดการเข้าใจได้ ครูมีสัจธรรม แต่เขาก็ไม่สามารถสอนสัจธรรมนั้นได้ เด็กนักเรียนได้รับสัจธรรมโดยตรงจากประสบการณ์และจากความคิดริเริ่มของตนเอง งานของครู คือการนำเด็กโดยการให้คำแนะนำพวกเขา เพื่อให้พวกเขาได้ค้นพบสัจธรรมหรือความจริงโดยตัวเขาเอง ซึ่งเป็นสัจธรรมหรือเป็นความจริง สิ่งเดียวกับที่มีครูเป็นจำนวนมากในปัจจุบันนี้มีความคิดเห็นเหมือนกับออกัสติน กล่าวคือมองงานตัวเองว่าเป็นงานที่คอยควบคุมและแนะนำเด็กเพื่อให้เขาได้ค้นพบสิ่งสัจธรรมและความจริงที่เหมือนกับของครู และครูก็ยอมรับผลที่เกิดจากการสอนแบบนี้ทำให้เด็กคิดว่าตนเองถูกต้องเสมอ (dogmatic)

พวกเขาจะมีความเชื่อว่า พวกเขามีคุณสมบัติ พร้อมในสัจธรรมและความจริงในบางสิ่งบางอย่าง และเหนือสิ่งอื่นใดทั้งหมดพวกเขามีความเชื่อว่าพวกเขามีสิ่งที่เขามีคือมี "ความจริง" ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับครู และเป็น "ความจริง" ที่ได้จากประสบการณ์ตรงของบุคคลและที่ได้จากการหยั่งรู้ (insight) ของแต่ละบุคคล

ข้อบกพร่องของวิธีการแบบนี้ คือ การถามให้คิดแบบโสเครติส เกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ เพราะความห่วงใยในความก้าวหน้ากับสมมติฐานที่ว่าครูเป็นผู้มีคุณธรรมที่ถ่ายทอดไปยังลูกศิษย์นั้นไม่ได้ไปด้วยกัน โสเครติส ยอมรับว่า การศึกษาเป็นเงื่อนไขหนึ่งของความก้าวหน้าทางความรู้ ซึ่งขึ้นอยู่กับสมมติฐานอาจผิดพลาดได้ของมนุษย์ทั้งของเด็กและของครู (วิชิต ดารมย์, 2537 : 57- 61)

นักปรัชญาตะวันตกสมัยศตวรรษที่ 19 – ปัจจุบัน

ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon ค.ศ. 1561 - 1626)

ฟรานซิส เบคอน เป็นนักปรัชญาชาวอังกฤษ เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1561 ในสมัยตอนปลายของยุคกลาง ซึ่งถือว่าเป็นปลายยุคมืดทางปัญญาต่อกจากยุคกลางก็เป็นยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ในยุคนี้อยู่ยุโรปเริ่มเข้าสู่แสงสว่าง ทางปัญญาด้วยแนวความคิดทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเบคอน คิดว่าระบบความคิดในสมัยกลางเป็นระบบที่มีดมัวและคับแคบ ขัดต่อความเจริญทางวิทยาศาสตร์ มีผู้ให้สมญานามแก่เบคอนว่า "ปฐมอาจารย์แห่งสสารนิยม" แบบอังกฤษ ที่แท้จริง

เบคอน เข้ารับการศึกษาที่มหาวิทยาลัยเคมบริจ เขาสนใจปรัชญาสำนักสกอแลสติก แต่เห็นว่าไม่สามารถให้ความกระจ่างในเรื่องการหาความจริงได้ เบคอนจึงหันมาศึกษาด้านการเมือง เขาเขียนบทความไว้หลายเรื่อง ที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ เรื่อง "The Advancement of Learning" หรือ "ความก้าวหน้าในการเรียนรู้" ซึ่งเขียนในปี ค.ศ.1605 มีเนื้อหาเกี่ยวกับโครงสร้างระบบและรูปแบบของการเรียนรู้ในอนาคต และในปี ค.ศ.1621 เบคอนมีผลงานเรื่อง "Novum Organum" หรือ "ระเบียบใหม่" ว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการคิดสิ่งต่าง ๆ ในโลกและจักรวาล เป็นวิธีการศึกษาแบบใหม่ที่ปฏิวัติความคิดทางการศึกษาจากระบบเก่ามาสู่ระเบียบใหม่ โดยมีหลักการว่า สิ่งที่เป็นจริงควรเป็นสิ่งที่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การศึกษาแบบวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปสู่ความสำเร็จตามเจตนารมณ์ คือ การ

ทำให้มนุษย์มีอำนาจบังคับธรรมชาติที่แวดล้อมและนำมาเป็นประโยชน์แก่ชีวิตในสังคม โดยอาศัยหลักการสังเกต พิจารณา สืบสวน คิดค้น และค้นคว้าทดลอง เบคอนกล่าวรูปแบบของความรู้คือวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ซึ่งเป็นวิธีการทางอุปนัย ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการประดิษฐ์

บทความเรื่อง The New Atlantis ซึ่งเบคอนได้เขียนทำนายอนาคตของมนุษย์และสังคม โดยการสนับสนุนแนวคิดแบบยูโทเปีย โดยเน้นหนักทางด้านวิทยาศาสตร์เขาทำนายว่าในอนาคตโลกจะต้องวิวัฒนาการไปตามความคิดแบบวิทยาศาสตร์ การเดินตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมกลไกของธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์

ความสำคัญของเบคอนในประวัติศาสตร์ของปรัชญา คือ เขาเป็นผู้สนับสนุนว่าการทดลองเท่านั้นจึงจะได้ความรู้ที่ถูกต้อง และเรื่องที่เขาสนใจอย่างลึกซึ้งซึ่งในการค้นหาคือความสมบูรณ์ของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ปรัชญาของเบคอน ทำให้เกิดนักปรัชญาวิทยาศาสตร์ของอังกฤษในศตวรรษที่ 19 (ธนู แก้วโสภาส, 2536 : 83)

เบคอนสนับสนุนลัทธิประจักษ์นิยม เขามีทัศนะว่า “ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสเท่านั้นที่สามารถทำให้เกิดความรู้ได้ และยืนยันว่าความรู้ทุกอย่างเกิดจากประสบการณ์และรู้ได้โดยผ่านประสบการณ์เท่านั้น”

ผลงานทางปรัชญาที่มีชื่อเสียงของเบคอนคือ “ความก้าวหน้าในการเรียนรู้” (The Advancement of Learning) เบคอนกล่าวว่า “จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้คือ การเสริมสร้างพลังของมนุษย์ให้อยู่เหนือธรรมชาติ”

เบคอนกล่าวว่า การแสวงหาความรู้แบบเก่า ๆ ที่กล่าวกันว่า คนเราจะรู้จริงได้ก็ด้วยจิตเป็นสมาริ อย่างเดียวนั้น ไม่ถูกต้อง แต่ควรชำระจิตใจให้สะอาดผ่องใส พยายามกำจัดหรือนำเอาอคติ คือความลำเอียงทั้ง 4 อย่าง ออกจากจิตใจให้หมดสิ้น เพราะอคติทั้ง 4 อย่างนี้ เป็นอุปสรรคอันใหญ่หลวงที่ทำให้ความรู้ ความจริงไม่ตรงกัน ถ้าสามารถทำลายล้างอคติเหล่านี้ได้แล้ว ทุกคนจะมีความรู้ในสิ่งทั้งหลายได้ตรงกันหมด และเป็นจริงตามความเป็นจริงได้

อคติทั้ง 4 อย่างได้แก่

1. ความรู้สึกทางชาติพันธุ์ที่ติดตัวมาแต่บรรพบุรุษ
2. ประเพณี วัฒนธรรม การศึกษา ความเคารพนับถือเชื่อมั่นในบุคคล

3. ความไม่สมบูรณ์และความบกพร่องทางภาษา
4. การยอมรับสิทธิ ปรัชญา ศาสนา โดยปราศจากวิญญาณ
(บุญมี แทนแก้ว, 2536 : 141 – 142)

โทมัส ฮอบส์ (Thomas Hobbes ค.ศ. 1558 – 1679)

ฮอบส์ เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1588 ที่ประเทศอังกฤษ บิดาของฮอบส์เป็นนักสอนศาสนา ซึ่งจัดอยู่ในระดับชนชั้นกลาง ฮอบส์เป็นเด็กที่คลอดก่อนกำหนด เพราะมารดาตื่นตกใจ เลยทำให้ฮอบส์ มีนิสัยตื่นตกใจอยู่เสมอ บิดาของเขาถูกบังคับให้ออกจากเมืองมาลส์เมอร์ เพราะคดีวิวาทกัน จากนั้นฮอบส์ก็อยู่ในความดูแลของพี่ชายชื่อ ฟรานซิส ฮอบส์

ในปี ค.ศ. 1603 ฮอบส์อายุได้ 15 ปี ได้เข้าศึกษาที่มิดคแลน ฮอล มหาวิทยาลัยฮ็อกฟอร์ด ซึ่งเปิดสอนเฉพาะวิชาโบราณต่าง ๆ ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ไม่สามารถเปิดสอนได้ เพราะถือว่าเป็นวิชาลึกลับ ขัดกับศาสนาทำให้ฮอบส์ไม่สนใจที่จะศึกษาอย่างจริงจัง

ในปี ค.ศ. 1610 ฮอบส์ได้เดินทางติดตามวิลเลียม คาเวนดิชไปทั่วยุโรป และเริ่มรู้สึกสนใจที่จะศึกษาอย่างจริงจัง เพราะประทับใจในการโต้แย้งทางปรัชญา เมื่อกลับจากอังกฤษแล้วฮอบส์ได้แปลหนังสือชื่อ ทุไซดิดีส (Thucydides) ซึ่งเป็นงานอมตะที่สร้างชื่อเสียงให้เขาเป็นอย่างมาก

ในปี ค.ศ. 1628 ขณะที่ฮอบส์ อายุ 40 ปี ได้ดัดแปลงเอาวิชาคณิตศาสตร์มาเป็นแม่บททฤษฎีการเมืองแบบวิทยาศาสตร์ ฮอบส์สนใจแนวความคิดแบบสสารนิยมและเมคคานิสซึมหรือระบบกลไกนิยม นอกจากนั้นยังสนใจศึกษาจิตวิทยา สังคมวิทยา ปรัชญา และการเมือง แนวความคิดทางจริยศาสตร์ และการเมืองของฮอบส์จึงเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่แตกต่างไปจากแนวความคิดของนักปรัชญาสมัยกลาง

ในปี ค.ศ. 1651 ฮอบส์ ได้แสดงความคิดเรื่อง รัฐาธิปัตย์ (Leviathan) เขาเชื่อว่าการปกครองแบบราชาธิปไตยอย่างเดียวนั้นที่พอจะปกครองและให้สวัสดิภาพแก่สังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและดีที่สุดในที่สุด ฮอบส์ แสดงความเป็นปฏิปักษ์ต่อศาสนาคริสต์เป็นอย่างมาก เขาคิดว่าศาสนาไม่ควรมาก้าวร้าวการปกครองบ้านเมือง เขาไม่เชื่อถือพระเจ้า เขาถูกฝ่ายศาสนาโจมตีว่าเป็นคนไร้ศาสนา ทำให้ผลงานของเขาถูกสั่งดพิมพ์เผยแพร่

ฮอบส์ถึงแก่กรรมในปี ค.ศ 1679 และเมื่ออายุถึง 91 ปี

ฮอบส์แบ่งเนื้อหาของปรัชญาไว้ดังนี้

1. ฟิสิกส์
2. ปรัชญาจริยธรรม
3. ปรัชญาพลเมือง

ฟิสิกส์ คือวิทยาศาสตร์ของการเคลื่อนที่และการทำงานของเทหวัตถุตามธรรมชาติที่ได้มาจากสาเหตุ และผลที่เกิดขึ้น ปรัชญาจริยธรรม (หรือจิตวิทยา) คือความรู้โดยละเอียดของเรื่อง "โมหะและความวุ่นวายทางจิต" คือเรื่องจิต "เคลื่อนที่" เพราะความต้องการของความอยาก ความหิว ความกลัว ความโกรธ และความริษยา ส่วนเรื่องปรัชญาพลเมืองเป็นเรื่องการกระทำของมนุษย์ที่ต้องการผลประโยชน์ร่วมกัน

ปรัชญาของฮอบส์เป็นปรัชญาอะตอมสมสารนิยมของกรีก แต่นำมาแก้ไขใหม่ เพื่อนำมาใช้ยุคศิลปวิทยาของยุโรป เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแท้จริงของการเมืองยุคนั้น แนวทางปรัชญาของฮอบส์มีลักษณะเป็นปรัชญาอังกฤษมากกว่าปรัชญากรีก (ธนู แก้วโสภาส, 2536 : 84 – 85)

ฮอบส์กับทฤษฎีอัตนิยม

ทฤษฎีอัตนิยม (Egoism) เชื่อว่า การกระทำทุกอย่างของมนุษย์ของทุกคนล้วนแต่เป็นไปเพื่อก่อประโยชน์ให้แก่ตนเองทั้งนั้น เป้าหมายของการกระทำทุกอย่างมีอย่างเดียวคือผลดีที่เกิดแก่ผู้กระทำ ไม่มีใครทำอะไรโดยไม่เพิ่มพูนผลประโยชน์ให้แก่ตนเอง ทุกคนทำในสิ่งที่ตนชอบที่สุดและหลีกเลี่ยงสิ่งที่ตนเกลียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ สวัสดิภาพของตนนั้นมีพลังเหนือกว่าสวัสดิภาพของผู้อื่นเสมอในการที่จะกำหนดวิถีการกระทำของคนเรา

การกระทำบางอย่างของมนุษย์แสดงออกถึงความเห็นแก่ตัว ชาวอัตนิยมเชื่อว่าบางครั้งที่เราคิดว่าการกระทำบางอย่างไม่มีความเห็นแก่ตัวปนอยู่ด้วยนั้น เป็นเพียงการดูอย่างผิวเผิน แต่ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้ว แม้การกระทำที่ดูเหมือนว่าเห็นแก่ผู้อื่น ถ้าวิเคราะห์ให้ถึงแก่นแล้วเป็นการกระทำเพื่อตนเองทั้งนั้น อัตนิยมถือว่า "ทุก" การกระทำเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตนเองทั้งสิ้นไม่มีใครทำอะไรโดยไม่หวังประโยชน์ที่จะมาถึงตน

ฮอบส์ได้เขียนไว้ใน De Cive ในปี ค.ศ. 1642 เขากล่าวว่า การดูแลตนเองมิใช่สิ่งที่เราควรจะมีอย่างเหยียดหยาม เพราะเราไม่เคยปรารถนาหรือมีพลังที่จะทำอย่างอื่น ทุกคนต้องการสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตนและลูกหนี สิ่งเลว.....ที่เป็นเช่นนี้เพราะแรงกระตุ้นของธรรมชาติไม่ต่างไปกว่าแรงกระตุ้นที่ผลักดันหินกลิ้งลงไปข้างล่าง จึงมิใช่สิ่งที่ไร้สาระหรือน่าเกลียดชังหรือขัดกับ เหตุผลที่มนุษย์จะพยายามอย่างเต็มที่ที่จะปกป้องและรักษาร่างกายและอื่น ๆ มิให้เกิดความเสียหายและความตาย

พฤติกรรมของมนุษย์มีผลประโยชน์ของตนเป็นแรงจูงใจเหมือนกับที่ก้อนหินย่อมกลิ้งลงสู่ข้างล่างเสมอเพราะแรงถ่วงของโลก หรือถ้าจะเปรียบต่อไปได้อีกก็ได้ว่า เหมือนกับน้ำที่ต้องไหลลงสู่ที่ต่ำเสมอนี้เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ พฤติกรรมของมนุษย์ก็เช่นกัน

ฮอบส์คิดว่า คุณธรรมคือความเห็นแก่ตัว การทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นเป็นเพียง "การลงทุน" ที่จะทำประโยชน์แก่ตนเอง การช่วยเหลือผู้อื่นคือการช่วยตนเองทางอ้อม คุณธรรมเป็นเรื่องของความรอบคอบ คนฉลาดย่อมเข้าใจว่า ในบางกรณีการให้ผู้อื่นนั้นก็คือการให้ตนเองทางอ้อม บางครั้งเราอาจต้องรับภาระในการที่จะบำเพ็ญประโยชน์แก่ผู้อื่น แต่ภาระหลักคือภาระที่เรามีต่อตนเอง ภาระอื่น ๆ เป็นเพียงภาระรอง คือเป็นเพียงมรรควิธีที่จะทำให้เราปฏิบัติภาระหลักได้ครบถ้วน หน้าที่ที่มีต่อตนเองนั้นมนุษย์ไม่เคยลืมเลย มันติดตามมนุษย์ไปทุกหนทุกแห่งไม่ว่ามนุษย์จะกระทำการสิ่งใดก็หนีตัวเองไม่พ้น (วิทย์ วิศวเวทย์, 2526 : 15 – 20)

เรอเน เดการ์ต (Rene Descartes ค.ศ. 1596 - 1650)

เดการ์ต เกิดในตระกูลขุนนางที่เมืองลาเฮ (La Haye) ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ.1596 บรรพบุรุษของเดการ์ตไม่มีใครเป็นนักปราชญ์ บิดาของเขาเป็นแพทย์ บิดาเดการ์ตชื่อ โจachim (Joachim) เป็นที่ปรึกษาสภาผู้แทนราษฎร ในแคว้นบริตตานี (Brittany) มารดาชื่อ จาง โบรชาร์ด (Jeanni Brochard) เดการ์ตเป็นบุตรคนที่ 3 หลังจากอายุไม่ถึงขวบปีมารดาก็ถึงแก่กรรม

เดการ์ต ได้รับการศึกษาครั้งแรกในมหาวิทยาลัยของพวกเยซุอิตที่ลาฟแลช (La Flache) เดการ์ตมีความเฉลียวฉลาดมากจนเป็นที่น่าสนใจแก่ครูเป็นพิเศษ ในระยะ 5 ปีแรกศึกษาเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ จริยศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และอภิปรัชญา เมื่ออายุได้ 16 ปี เดการ์ตได้ไปศึกษาต่อวิชากฎหมายที่มหาวิทยาลัยปัวเตียร์ (Poitiers) เรียนจบวิชากฎหมายเมื่อ ค.ศ. 1616

เดการ์ตสนใจวิชาปรัชญาเป็นพิเศษ เขาได้พบปะสนทนากับบุคคลทุกเพศทุกวัยที่มีทัศนคติต่าง ๆ กัน และมีฐานะแตกต่างกัน จนเข้าใจทัศนคติต่าง ๆ เป็นอย่างดี นอกจากนั้นเดการ์ตได้ศึกษาวิชาดนตรี และการฟันดาบ จนสามารถเขียนหนังสือว่าด้วยดนตรีและการฟันดาบได้ด้วย

ปรัชญาของเดการ์ต

เดการ์ตกล่าวว่า ปรัชญา คือ ความรู้ที่สมบูรณ์ที่สุดที่มนุษย์สามารถจะรู้ได้ เพื่อเป็นเครื่องดำเนินชีวิต เพื่อการค้นพบศิลปะทั้งหลาย และเพื่อบรรลุสิ่งอันเป็นจริงที่สุดของชีวิต เขาย้ำเรื่องวิธีการหาความรู้จริงโดยอาศัยวิธีการทางคณิตศาสตร์เป็นแบบแห่งวิธีการปรัชญา ปัญหาหลักของเดการ์ตคือการพยายามประนีประนอมแนวคิดแบบจักรกลนิยม (Mechanism) ของธรรมชาติให้เข้ากับเสรีภาพของพระเจ้าและวิญญาณของมนุษย์

เดการ์ตได้จำแนกศาสตร์ต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. อภิปรัชญา เกี่ยวกับหลักการแห่งความรู้ เช่น การกำหนดความหมายว่าด้วยคุณสมบัติของพระเจ้า ความเป็นอมตภาพของวิญญาณและเกี่ยวกับสิ่งทั้งปวงที่แจ่มแจ้งชัดเจนที่มนุษย์มีอยู่

2. ฟิสิกส์ (Physic) หลังจากได้พบหลักการที่แน่นอนของสิ่งทั้งหลายที่เป็นวัตถุกายภาพ การที่มนุษย์ทดสอบได้ว่า จักรวาลทั้งหมดมีลักษณะรูปร่างที่สามารถสัมผัสได้ โดยเฉพาะว่าด้วยธรรมชาติของแผ่นดินแห่งโลกธาตุและสิ่งที่เราพบบนโลกธาตุแห่งนี้ด้วย เช่น อากาศ น้ำ ไฟ ก้อนหิน และสิ่งอื่น ๆ สิ่งต่อไปนี้เป็นธรรมชาติของพืช สัตว์และเหนือสิ่งอื่นใดก็คือ ธรรมชาติของมนุษย์ และสุดท้ายคือการได้พบวิทยาการอื่นที่จัดได้ว่ามีประโยชน์แก่มนุษยชาติทั้งหมด

ปรัชญาทั้งหมดเปรียบอุปมาได้กับต้นไม้ รากทั้งหลายคืออภิปรัชญา ลำต้นคือฟิสิกส์ และกิ่งก้านสาขาทั้งหลายที่แตกจากรากต้นคือวิทยาศาสตร์ เดการ์ตถือว่าวิทยาศาสตร์ (Science) เป็นส่วนหนึ่งของปรัชญา ดังจะเห็นได้จากคำนำหนังสือ Principles of Philosophy (หลักปรัชญา) ว่า "ภาคแรกของหนังสือเล่มนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาความรู้ทั่วไป ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นภาคแรกของปรัชญาหรือแขนงอภิปรัชญา ส่วนภาคที่เหลืออีกสามภาคจะกล่าวถึงฟิสิกส์ทั่วไปก่อนเช่น กล่าวถึงกฎเบื้องต้นของธรรมชาติและความเป็นไปในท้องฟ้า เรื่องดาวฤกษ์

ดาวพระเคราะห์ ดาวหาง และเอกภพอย่างกว้าง ๆ ที่สุด จะกล่าวเจาะจงโดยละเอียดเกี่ยวกับธรรมชาติของ ดิน น้ำ ลม ไฟ แม่เหล็กและคุณสมบัติต่าง ๆ ทุกประเภทที่พบในเทห์ ดังเช่น แสงสว่าง ความร้อน ความโน้มถ่วง ฯลฯ ดังนี้ ข้าพเจ้าเชื่อว่าคงจะได้กล่าวถึงปรัชญาครบเรื่องตามลำดับ” (กิริติ บุญเจือ, 2512 : 6)

เดการ์ตได้ชื่อว่าเป็นนักคณิตศาสตร์ของโลกที่มีชื่อเสียงที่สุดคนหนึ่ง เพราะได้ค้นพบวิชาคณิตศาสตร์แขนงหนึ่งคือ Analytic Geometry หรือ Coordinate Geometry เขาเห็นว่าความจริงจะต้องเป็นสิ่งประจักษ์ในตัวเอง ความจริงจะต้องอยู่ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องอาศัยปัจจัยอื่นมาประกอบ เขาคิดว่าถ้าอาศัยวิธีการของคณิตศาสตร์แล้วจะสามารถช่วยให้ความจริงนั้น ปรากฏออกมาอย่างแน่นอน ความจริงอื่น ๆ ด้านวิทยาศาสตร์เป็นความจริงชั่วคราว สามารถหักล้างได้ เพราะความรู้เหล่านั้นอยู่บนรากฐานของประสบการณ์

วิชาคณิตศาสตร์สาขาเรขาคณิตศาสตร์เป็นวิธีการหาความจริงได้แน่นอน เพราะวิชาเรขาคณิตมีทฤษฎีบทต่าง ๆ มากมายเริ่มจากง่ายไปหายาก บทหลัง ๆ ที่พิสูจน์แล้วว่าจริงมักจะอ้างบทก่อน ๆ มายืนยัน และบทที่นำมายืนยันนี้ก็อาศัยบทก่อน ๆ อีก และเมื่อสาวไปถึงที่สุดก็จะพบความจริงอันหนึ่งที่เป็นรากฐานหรือทฤษฎีบททั้งหลายนั้นคือ สิ่ง que เห็นจริงและแจ่มแจ้งแล้ว โดยไม่ต้องสงสัย (Axiom) เป็นความจริงที่ไม่ต้องอ้างอะไรมาพิสูจน์อีกต่อไป วิธีการนี้คือการเอาความจริงอย่างหนึ่งที่น่าใจ แล้วมายืนยันความจริงอีกอย่างหนึ่ง และความจริงที่มายืนยันนั้น ถ้าหากไม่มีความจริงในตัวของมันเอง ต้องอาศัยความจริงอื่นมาพิสูจน์อยู่เรื่อย ๆ ในที่สุดก็จะถึงความจริงอีกจุดหนึ่งซึ่งเป็นจริงในตัวของมันเอง ไม่ต้องพิสูจน์อีก วิธีนี้เรียกว่าพิสูจน์ความจริงแบบเรขาคณิต

แนวคิดของเดการ์ต ได้รับการพัฒนาโดยนักปรัชญาต่าง ๆ มาและได้จัดให้เป็นระบบในลักษณะต่าง ๆ คือ

1. **เหตุผลนิยม (Rationalism)** เดการ์ตเป็นคนแรกที่คิดค้นเป็นทฤษฎี เดการ์ตกล่าวว่าความรู้เกิดจากสิ่งที่เรียกว่า Rational หรือ Intuition หมายถึงภาวะแห่งการหยั่งรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยปราศจากข้อสงสัย ภาวะแห่งการหยั่งรู้เช่นนี้เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด และรู้จักทั่วไปในความหมายที่เป็น “เหตุผล” Spinoza (1632 - 1637) เห็นด้วยกับปรัชญาดังกล่าว แนวคิดของเขามีว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มาแต่แรกเกิดซึ่งเรียกว่า Innate Idea หมายความว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มิได้อยู่ก่อนหรือมีอยู่ในจิตใจมาก่อนแล้ว

แต่เดการ์ตได้วางเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่จะทำให้ Rational ปรากฏออกมาดังนี้

1. ตั้งข้อสงสัย (Skeptical)
2. วิเคราะห์หาข้อเท็จจริง (Analytical)
3. ใช้หลักทางตรรกศาสตร์ (Logical)
4. ประเมินหาข้อเท็จจริง (Evaluating)

2. **วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific approach)** เดการ์ตมองปรัชญาจากจุดยืนของนักวิทยาศาสตร์ และหลังจากได้กำหนดขอบเขตของวัตถุและจิตแล้ว เดการ์ตได้ทำให้วิทยาศาสตร์เป็นอิสระจากศาสนาและสภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจิต

3. **เป็นระบบที่นำมาปฏิบัติ (Practical ability)** เดการ์ตมองปรัชญาไม่เพียงแต่เป็นเรื่องกริยาทางสมองเท่านั้น แต่เขาเห็นว่าบางสิ่งบางอย่างควรจะนำมาเป็นเครื่องนำทางชีวิตของมนุษย์ด้วย

4. **ปัญหาทางปรัชญา (Philosophical problems)** ปัญหาต่าง ๆ ทางปรัชญาที่เดการ์ตได้นำมาพิจารณา เช่น ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างกายกับจิต รูปแบบเนื้อหาของธรรมชาติ เป็นต้น ต่อมาได้กลายเป็นเนื้อหาปัญหาทางปรัชญาอย่างสำคัญ

5. **วิธีการทางคณิตศาสตร์ (Mathematical method)** เดการ์ตได้ปรับปรุงและดัดแปลงวิธีการทางคณิตศาสตร์และเรขาคณิตเป็นเครื่องมือในการหาความรู้จริงเพราะเดการ์ตเห็นว่าเป็นวิธีการที่หาความจริงง่าย และแจ่มแจ้ง

จอห์น ลอค (John Locke ค.ศ. 1632 - 1704)

จอห์น ลอค เป็นชาวอังกฤษ เกิดในปี ค.ศ. 1632 ที่ประเทศอังกฤษ ลอคเป็นบุตรชายของทนายความ นับถือนิกายบิวรีแทน เขาได้รับการศึกษาที่โรงเรียนเวสต์มินตัน และมหาวิทยาลัยอ็อกฟอร์ด ที่นั่นเขาได้ศึกษาวิชาปรัชญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและเภสัชศาสตร์ ลอคเป็นคนสุขุม เฉลียวฉลาด รู้จักกาลเทศะ หลังจากสำเร็จการศึกษาเขาได้เป็นอาจารย์ที่อ็อกฟอร์ดถึง 30 ปี ลอคไม่พอใจกับวิธีการหาความรู้แบบของนักปรัชญาฝ่ายสกอตแลสติค ซึ่งยังคงแพร่หลายอยู่ในมหาวิทยาลัย แต่เขาพอใจเป็นอย่างยิ่งกับบทเขียนทางปรัชญาของเดการ์ต