

บทที่ ๒

แนวคิดดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงดาราศาสตร์ที่ปรากฏในคัมภีร์พระพุทธศาสนา คือ พระไตรปิฎก อรรถกถา และฎีกา ซึ่งบันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับดาราศาสตร์เอาไว้ โดยแยกประเด็นการศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ คือ (๑) ความหมายดาราศาสตร์ (๒) แนวคิดดาราศาสตร์โดยทั่วไป (๓) พัฒนาการดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา (๔) การประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา และ (๕) การพัฒนาคุณภาพชีวิตในคัมภีร์พระพุทธศาสนา แต่ละหัวข้อจะมีรายละเอียดที่ควรศึกษา ดังนี้

๒.๑ ความหมายดาราศาสตร์

คำว่า “ดาราศาสตร์” ประกอบด้วยคำสองคำคือ “ดารา” กับคำว่า “ศาสตร์” คำว่า ศาสตร์ หมายถึงระบบความรู้บางอย่างใดอย่างหนึ่ง^๑ ส่วนคำว่า “ดารา” แปลว่า ดวงดาว มาจากคำในภาษาบาลีว่า “ตารา” ซึ่งคำนี้เป็นชื่อของดาว มีหลายความหมาย คือ (๑) ตายติ อวิชฌน-วเสน อากาสํ ปาเลตตีติ ตารา แปลว่า ดาวที่รักษาท้องฟ้าไว้โดยไม่ทอดทิ้งไป ชื่อว่า ตารา (๒) กตตพฺพํ ตรณฺติ โลกา เอตยาติ ตารา แปลว่า ดาวที่เป็นเครื่องบอกให้ชาวโลกพักงานที่ควรทำไว้ก่อน (๓) อตฺตโน วิถี ตายติ อรติ คจฺจตีติ แปลว่า ดาวที่โคจรไปตามวิถีของตน ชื่อตารา (๔) นภํ ตารา จิตาเมว แปลว่า เหมือนหมู่ดาวประดับท้องฟ้าให้งดงาม

คำว่า “ดารา” หรือดารานี้มีคำไวพจน์มากมาย ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา ดังนี้

๑) นกฺขตฺต เป็นชื่อของดาว, นักษัตร, ฤกษ์ ดังคำบาลีว่า (๑) ปุณฺณปุณฺณํ อุกฺกตฺตา น ชียเตติ นกฺขตฺตํ แปลว่า ดาวที่ไม่หมดสิ้น เพราะขึ้นอยู่เรื่อย ๆ ชื่อนักษัตตะ (๒) อตฺตโน คมนญฺฐานํ น ชรติ น วิสาเสตีติ นกฺขตฺตํ แปลว่า ดาวที่ไม่เปลี่ยนทางโคจรของตน ชื่อว่า นักษัตตะ (๓) นกฺขตฺตีติ นกฺขตฺตํ แปลว่า ดาวที่โคจรไป ชื่อนักษัตตะ

^๑ ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, (กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น, ๒๕๔๖), หน้า ๑๑๐๐ (คำนี้มักใช้ประกอบหลังคำอื่น เช่น วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ มนุษยศาสตร์)

๒) โซติ เป็นชื่อของดาว คำบาลีว่า โซตติ สุภาสุภนิมิตตํ ปกาเสตติติ ดาวที่แสดง
กลางดีกลางร้าย ชื่อว่า โซติ

๓) ภ เป็นชื่อของดาว คำบาลีว่า ยถาวุตตํ นิमितตตํ ภาติ ปกาเสตติติ ภ แปลว่า
ดาวที่แสดงกลางดีกลางร้าย ชื่อว่า ภา

๔) ตารกา เป็นชื่อของดาว คำบาลีว่า ตารา เอว ตารกา แปลว่า ตารานั้นแหละ
ชื่อว่า ตารกา

๕) อุพุ เป็นชื่อของดาว คำบาลีว่า (๑) อุจจํ ลวติ คจจตติติ อุลุ. โส เอว อุพุ. แปลว่า
ดาวที่ขึ้นไปชื่อว่า อุลุ อุลุนั้นแหละชื่อว่าอุพุ (๒) ยถา คคณํ อุพุภิ แปลว่า เปรียบเหมือน
ท้องฟ้าดวงมดด้วยหมู่ดาว^๒

จากที่กล่าวมานี้ทำให้ทราบไวพจน์ของคำว่า “ดารา” ว่ามีหลายประการด้วยกัน คือ
นักขัตตะ โซติ ภา ตารกา อุพุ โดยเฉพาะการตั้งชื่อจะเรียกตามลักษณะและประโยชน์เป็น
สำคัญ ชื่อของดาวทั้งหมดนี้จัดว่าเป็นชื่อโดยรวม ยังไม่ได้จำแนกเป็นการเฉพาะ ว่าเป็นดาว
ฤกษ์หรือดาวเคราะห์ แท้จริงบนท้องฟ้ายังมีสิ่งหลายประการ เช่น ดาวหาง อุกกาบาต เป็นต้น
รวมถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วย ซึ่งปรากฏในพระสูตร เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยรวมถึงด้วยในงานวิจัยชิ้นนี้

ฉะนั้น คำว่า ดาราศาสตร์ตามทัศนะของพระพุทธศาสนา จึงหมายถึงการศึกษา
เกี่ยวกับวัตถุบนท้องฟ้า โดยอาศัยการสังเกตเป็นต้น แล้วกำหนดหมายตามลักษณะและ
ประโยชน์ใช้สอย ซึ่งมีแง่มุมที่ต่างจากดาราศาสตร์สากล ซึ่งจะได้ศึกษากันต่อไป โดยผู้วิจัยจะได้
นำเสนอเรื่องราวดาราศาสตร์โดยทั่วไปในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาเป็นเบื้องต้นก่อน และจะนำ
ศาสตร์สมัยใหม่มาช่วยเสริมความเข้าใจด้วยเพื่อให้เห็นทางพระพุทธศาสนามีความเด่นชัดมาก
ยิ่งขึ้น จากนั้นจะได้กล่าวถึงพัฒนาทางความคิดเกี่ยวกับดาราศาสตร์ในพระพุทธศาสนาเป็นต้น
ต่อไป

๒.๒ แนวคิดดาราศาสตร์โดยทั่วไป

แนวคิดหรือเรื่องราวเกี่ยวกับดาราศาสตร์ ปรากฏในคัมภีร์พระพุทธศาสนาอยู่
มากมาย ผู้วิจัยจึงแยกประเด็นเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยกำหนดกรอบเพื่อการศึกษา
จากหัวเรื่องต่อไปนี้ คือ (๑) ระบบดวงดาว (๒) ชนิดของดวงดาว (๓) ทิศทางของการโคจร
(๔) ลักษณะของแสง (๕) กลุ่มบุคคลผู้ศึกษาดาราศาสตร์ และ (๖) ปรากฏการณ์บนท้องฟ้า
เพื่อให้เห็นแนวทางดาราศาสตร์ในพระพุทธศาสนาที่แฝงอยู่ในคำสอนต่าง ๆ โดยภาพรวมก่อน

^๒ พระมหาสมปอง มุกีโต, คัมภีร์อภิธานวรรณนา, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทประยูรวงศ์
พรินต์ติ้ง จำกัด, ๒๕๔๗), หน้า ๙๙ – ๑๐๐.

๒.๒.๑ ระบบดวงดาว

คัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาให้รายละเอียดเกี่ยวกับดวงดาวไว้ โดยเฉพาะอัครคัมภีร์สูตร^๓ ได้พรรณนาถึงจุดกำเนิดของโลก แรกกำเนิดมนุษย์ และระบบของจักรวาล ว่าครั้งหนึ่งสัตว์ผู้มีแสงสว่างในตัวเองซึ่งจุติมาจากพรหมโลกลงมากินง้วนดินอันมีกลิ่นหอมหวานพุ่งไปทั่วเมื่อกินง้วนดินเข้าไปแล้วได้ถูกตัณหาครอบงำ อยากจะกินอีก แต่นั้นรัศมีที่สัตว์เหล่านั้นเคยมีก็ได้หายไป สัตว์เหล่านั้นเห็นความมืดก็เกิดความกลัว ดวงอาทิตย์จึงปรากฏทำให้ความกลัวของสัตว์เหล่านั้นหายไปเกิดความกล้าขึ้นแทน ต่างรำเริงยินดีที่เราได้แสงสว่างแล้ว จึงตั้งชื่อสิ่งนั้นว่า “สุริยะ” เพราะสิ่งนั้นทำให้พวกเขาหายกลัวเกิดความกล้าขึ้น

ครั้นเมื่อดวงอาทิตย์ส่องสว่างตลอดวันแล้วดับไป สัตว์ทั้งหลายก็มีความกลัวอีกว่าแสงสว่างที่เราได้นั้นหายไปเสียแล้ว จึงคิดอย่างนี้ว่า จะเป็นการดีหากพวกเราได้แสงสว่างอื่นมาช่วย ดวงจันทร์ก็ปรากฏขึ้นเหมือนรูจิตของสัตว์เหล่านั้น สัตว์เหล่านั้นครั้นเห็นดวงจันทร์ก็พากันรำเริงยินดีอย่างยิ่ง จึงตั้งชื่อสิ่งนั้นว่า “จันทะ” เพราะเกิดขึ้นคล้ายรู้ความพอใจของพวกเขา เมื่อพระจันทร์และพระอาทิตย์ปรากฏอย่างนี้ นักษัตริ์ทั้งหลายก็ปรากฏเป็นรูปดาวจำเดิมแต่นั้น กลางคืน กลางวัน และกึ่งเดือน เดือนหนึ่ง ฤดู ปี คัมภีร์ชินาลังการอธิบายการเกิดขึ้นของดาวต่าง ๆ ขยายความอัครคัมภีร์สูตรเพิ่มเติมตรงนี้ว่า “ในขณะนั้น ดวงจันทร์พร้อมกับกลุ่มดาวฝัคนุณะทางทิศเหนือก็เกิดขึ้น กลุ่มดาวนักษัตริ์และกลุ่มดาวเคราะห์มีดาวอังคารเป็นต้นก็เกิดขึ้น เพราะฉะนั้น วันนั้น จึงมีชื่อว่าวันเพ็ญเดือนฝัคนุณะ”^๔ ระบบดาวได้วิวัฒนาการตัวนับหลายล้านปีเรื่อยมาจนกลายเป็นจักรวาล^๕ โดยประกอบขึ้นจากราตุต่าง ๆ มี ๖ อย่าง คือ ดิน น้ำ ไฟ ลม และอากาศ(ที่ว่าง) และมีจำนวนมากเป็นอนันต์ เรียกว่า อนันตจักรวาล คือมีจำนวนนับไม่ได้ หากที่สุดมีได้^๖ มีอยู่ในอากาศ(อวกาศ)ที่ว่างอันไร้ขอบเขต ไม่มีที่สุด^๗

พระสูตรและคัมภีร์ต่าง ๆ ดังกล่าวมาให้ภาพกว้าง ๆ ของดาราศาสตร์ เนื่องจากพระพุทธองค์ไม่ได้มุ่งแสดงเรื่องดาราศาสตร์ในเชิงรายละเอียดไว้โดยตรง ถึงกระนั้นดาราศาสตร์สมัยใหม่ก็ได้ไขความลับของดาราศาสตร์โบราณให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นกว่าเดิม

^๓ ที.ปา.(ไทย) ๑๑/๑๒๐/๘๘, ที.ปา.อ.(บาลี) ๓/๑๒๐/๕๑ พระอรรถกถาจารย์เห็นว่า เรื่องกำเนิดโลกและจักรวาลที่ปรากฏในสังคมอินเดียบโบราณ เป็นแนวคิดที่มีมาก่อนการเกิดขึ้นของพระพุทธศาสนา (ที.ปา.อ. (บาลี) ๓/๑๑๔/๔๗)

^๔ ชินา.ฎีกา (บาลี) ๘๘, ชินา.ฎีกา (ไทย) ๑๕๔.

^๕ ชื่อว่าจักรวาล เพราะย่อมาจากจุลลอร์ด คือย่อมกลมคล้ายกับลอร์ด (อ้างใน กรมศิลปากร, จกุกวาทพิณี, (กรุงเทพมหานคร: กรมศิลปากร, ๒๕๐๓)), หน้า ๑.

^๖ ชินา.ฎีกา (ไทย) ๘๐.

^๗ ดู “อากาศคัพัญหา” ใน มลีนุทปญหา. (บาลี) ๖/๓๙๙-๔๐๐.

โดยกล่าวถึงการเกิดขึ้นของดวงดาวผ่านสองทฤษฎีหลักคือทฤษฎีการระเบิดครั้งใหญ่ (Big Bang Theory) และทฤษฎีสภาวะคงที่ (Steady State Theory)^๔

ทฤษฎีบิกแบงถือว่าจักรวาลกำเนิดมาจากการระเบิดของมวลสารปฐมภูมิที่อัดกันแน่นด้วยแรงดึงดูดโน้มถ่วง และได้ระเบิดส่งมวลปฐมภูมิกระเด็นกระจายออกจากจุดศูนย์กลางการระเบิด เกิดเป็นอะตอม เป็นก๊าซ ฝุ่นผง ซึ่งต่อมาก็ก่อตัวจับกลุ่มกันเกิดเป็นกาแล็กซีเป็นระบบสุริยะ เป็นดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์และอื่น ๆ การระเบิดครั้งใหญ่นี้ นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าเป็นจุดกำเนิดของจักรวาล เกิดเมื่อ ๑๖,๐๐๐ ล้านปี อีกทฤษฎีหนึ่งคือทฤษฎีสภาวะคงที่ ซึ่งเห็นว่าจักรวาลไม่มีจุดเริ่มต้น ไม่มีวาระสุดท้าย จักรวาลมีสภาพอย่างเช่นในปัจจุบันมาแสนนานแล้ว และจะคงสภาพต่อไปชั่วกาลนาน

ทฤษฎีการกำเนิดจักรวาลทั้งสองนี้เป็นคู่แข่งกันมานาน จนเมื่อได้มีการค้นพบหลักฐานใหม่ ๆ ทางด้านดาราศาสตร์ เช่น การค้นพบควอซาร์ การค้นพบคลื่นรังสีความร้อนมีอุณหภูมิ ๓ องศาเคลวินซึ่งกระจายตัวอยู่ทั่วไปในอวกาศเป็นต้นนั้น ทำให้ทฤษฎีการระเบิดครั้งใหญ่ได้รับการยอมรับเหนือทฤษฎีสภาวะคงที่

เป็นเวลาหลายล้านปี(นับจากบิกแบง) ดวงดาวได้มีวิวัฒนาการและมีความสมบูรณ์เป็นระบบในเวลาต่อมา บรรดาระบบดาวที่มนุษย์รู้จักและคุ้นเคย นั่นคือระบบสุริยะ (Solar System) เป็นระบบที่มีดาวฤกษ์ (ดวงอาทิตย์) เป็นศูนย์กลาง และมีดาวเคราะห์ (Planet) เป็นดาวบริวารโคจรรอบ ฯลฯ ดวงดาวต่าง ๆ เคลื่อนที่ภายใต้แรงดึงดูดโน้มถ่วงของดวงอาทิตย์ หากสภาพของดาวเคราะห์ดวงใดเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิตก็จะเกิดขึ้นบนดาวเคราะห์ดวงนั้น ซึ่งนักดาราศาสตร์เชื่อว่า ในบรรดาดาวฤกษ์ที่มีมากกว่าแสนล้านดวงในกาแล็กซี จะต้องมียุทธวิธีที่เอื้ออำนวยชีวิตอย่างระบบสุริยะที่โลกของเราเป็นบริวารอยู่อย่างแน่นอน

นอกจากนี้ ในทางดาราศาสตร์ยังเชื่อว่าจักรวาลมีจำนวนมาก ไม่ได้มีแค่จักรวาลเดียว ทฤษฎีสตริง (String Theory) อธิบายว่า จักรวาลของเราอยู่ท่ามกลางจักรวาลอันหลากหลายแทบไม่มีที่สิ้นสุด อาจมีมากถึง ๑๐ ยกกำลัง ๕๐๐ แห่ง(หนึ่งตามด้วยเลขศูนย์ ๕๐๐ ตัว) แต่ละจักรวาลมีกฎทางฟิสิกส์แตกต่างกัน จักรวาลของเราเป็นเพียงอนุภาคเล็กๆภายในฟองใดฟองหนึ่งของจักรวาลทั้งหมด^๕ ซึ่งแนวคิดนี้ถือว่ามีผลสอดคล้องกับพระพุทธศาสนาที่เชื่อว่าจักรวาลมีจำนวนมากมาย

^๔ ชัยวัฒน์ คุประตกุล, ไอน์สไตน์ผู้พลิกจักรวาล, (กรุงเทพมหานคร: สารคดี, ๒๕๔๓), หน้า ๕๕.

^๕ ทันทแพทย์สม สุจิรา, ไอน์สไตน์พบ พระพุทธเจ้าเห็น, (กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์, ๒๕๕๐), หน้า ๔๐.

๒.๒.๒ ชนิดของดวงดาว

คัมภีร์ในฝ่ายพระพุทธศาสนาได้บันทึกเรื่องดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ไว้หลายลักษณะ เช่นความว่า “หมู่ดาวนพเคราะห์และหมู่ดาวนักษัตร เปล่งประกายสว่างทั่วท้องฟ้า ดวงจันทร์ประกอบด้วยวิสาขฤกษ์แจ่มจรัส ท่านจึงเป็นพระพุทธเจ้าแน่นอน”^{๑๐} ดาวที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด เห็นจะเป็นดาวนพเคราะห์ที่ชื่อว่า “ดวงอาทิตย์” รองลงมาคือดวงจันทร์ และดาวประกายพริ้ว (ดาวศุกร์) นอกนั้นเป็นกลุ่มดาวฤกษ์ทั้ง ๒๗ มีดาวโรहिณีเป็นต้น แต่เมื่อจัดกลุ่มดาวตามที่ปรากฏ สามารถจัดได้ ๓ กลุ่มคือ ดาวนักษัตร ดาวนพเคราะห์ ฐุมเกตุและอุกกาบาต (ทั้งฐุมเกตุและอุกกาบาตจัดเป็นเทวดาหรือเรียกว่าดาวพิเศษ)มีรายละเอียดซึ่งประมวลมาดังนี้

ก. ดาวนักษัตร

ดาวนักษัตร (นักษตดา) คือกลุ่มดาวฤกษ์ที่มีแสงสว่างในตัวเอง ที่ปรากฏในคัมภีร์มีทั้งหมด ๒๗ กลุ่ม^{๑๑} ประกอบด้วย

๑) อสสุยช ดาวอัสสุยชะ, ดาวม้า มีศัพทวิเคราะหว่า อสสุรูปโยคโต อสสุยโซ เพราะเป็นกลุ่มดาวที่รวมอันเข้าเป็นรูปร่างเหมือนม้า จึงชื่อว่าอัสสุยชะ มีอุทาหรณ์เกี่ยวกับดาวดวงนี้ว่า การเสด็จลงจากเทวโลกของพระพุทธเจ้าเหมือนกับดาวม้าขึ้น

๒) ภรณี ดาวภรณี, ดาวก้อนเส้า มีศัพทวิเคราะหว่า ภมสทิสตดา สพุพตฺร ภรตีติ ภรณี เพราะเป็นดาวที่ประกองกันไว้ตลอดเวลา เป็นเหมือนก้อนเส้า ชื่อว่า ภรณี

๓) กตติกา ดาวกัตติกา, ดาวลูกไก่ มีศัพทวิเคราะหว่า อคฺคิสทิสตดา กนฺตติ จินฺทตีติ กตติกา กลุ่มดาวที่มีแสงระยับแล้วขาดหายไปเหมือนไฟกระพริบ ชื่อว่ากัตติกา มีอุทาหรณ์ว่า ท่านกล่าวว่า วันนี้มีดาวกัตติกา วันนี้มีดาวโรहिณี โดยหมายเอากการลอยเด่นคู่กับดวงจันทร์

๔) โรहिณี ดาวโรहिณี, ดาวคางหมู, ดาวพราหมี มีศัพทวิเคราะหว่า รุหฺติ วฑฺฒตีติ โรहिณี กลุ่มดาวที่เจริญ ชื่อว่าโรहिณี มีอุทาหรณ์ว่า เมื่ออาทิตย์ตก ต้นโพธิ์ก็ตั้งอยู่บนพื้นดินพร้อมดาวโรहिณีขึ้น

๕) มิคสิร ดาวมิกสิระ, ดาวหัวเนื้อ มีศัพทวิเคราะหว่า มิคสิสสณฺฐานตฺตา ตารา ปุญฺโซ มิคสิร กลุ่มดาวที่มีรูปทรงเหมือนหัวเนื้อ ชื่อว่ามิกสิระ มีอุทาหรณ์ว่า ผู้ชื่อว่ามิกสิระ เพราะเป็นคนเกิดโดยฤกษ์มิกสิระ

^{๑๐} พุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๙๕/๔๕๗, พุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๙๕/๕๗๙.

^{๑๑} พระมหาสมปอง มุทิโต, คัมภีร์อภิธานวรรณนา, หน้า ๑๐๑- ๑๐๔.

๖) อทฺทา ดาวอทฺทา, ดาวตาสำเภา มีศัพทวิเคราะหว่า อทติ ฆสตีติ อทฺทา ดาวที่กลืนกิน(โชคติโชคร้าย) ชื่อว่าอทฺทา

๗) ปุณพพสุ ดาวปุณพพสุ, ดาวสำเภาทอง, ดาวสำเภา มีศัพทวิเคราะหว่า ปุณปฺปุณ สตุเตสุ หิตํ วสฺสตีติ ปุณพพสุ กลุ่มดาวที่หลังประโยชน์แกสัตว์เนื่อง ๆ ชื่อว่า ปุณพพสุ

๘) ปุสฺส ดาวปุสฺส, ดาวสมอสำเภา, ดาวปูผ้าย, ดาวดอกบัว มีศัพทวิเคราะหว่า ไปเสนฺติ อสฺมินฺติ วา ปุสฺโส กลุ่มดาวซึ่งเอื้อเพื่อการกระทำ ชื่อว่า ปุสฺส

๙) อสิเลส ดาวอสิเลส, ดาวงู, ดาวเรือน มีศัพทวิเคราะหว่า ภูษคฺสทิสฺสตา น สิลิสฺยเต นาลิงฺคฺยเตติ อสิเลโส กลุ่มดาวที่ลอยไปเหมือนงูเลื้อย ชื่อว่า อสิเลส

๑๐) มฆา ดาวมฆา, ดาววานร, ดาวงอนไถ, ดาวงูผู้ มีศัพทวิเคราะหว่า มหฺยเต การียตฺถิเกหิตี มฆา กลุ่มดาวที่ผู้ปรารถนาผลสำเร็จพากันบูชา ชื่อว่า มฆา

๑๑) ปุพฺพผคฺคฺนี ดาวผคฺคฺนี, ดาววัวตัวผู้, ดาวงูตัวเมีย, ดาววัวตัวเมีย, ดาวเพดานหน้า มีศัพทวิเคราะหว่า ผลํ คณฺหาเปตีติ ผคฺคฺนี กลุ่มดาวที่ให้สัตว์รับเอาผล ชื่อว่าผคฺคฺนี อุทาหรณ์ว่า เขาคิดอยู่ว่าในเดือนผคฺคฺนี ฤดูหนาวล่วงไปแล้ว

๑๒) อุตฺตรผคฺคฺนี ดาวผคฺคฺนี, ดาวเพดานหลัง ฯลฯ

๑๓) หตฺถ ดาวหตฺถ, ดาวศอกคู่ มีศัพทวิเคราะหว่า หตฺถสณฺฐานตฺยา หตฺโถ เพราะเป็นกลุ่มดาวที่มีสณฺฐานเหมือนศอก

๑๔) จิตฺตา ดาวจิตฺตา, ดาวตาจระเข้, ดาวใต้ไฟ, ดาวตอมน้ำ มีศัพทวิเคราะหว่า ตจฺจนกสทิสฺสตา วิจิตฺตํ ผลํ ททาตีติ จิตฺตา เพราะเป็นดาวที่ให้ผลวิจิตรเหมือนผลงานช่างแกะสลัก จึงชื่อว่าจิตฺตา

๑๕) สาทิ ดาวสาทิ, ดาวช้างพัง, ดาวงูเหลือม มีศัพทวิเคราะหว่า โสภนา อาติ สาทิ กลุ่มดาวที่สวยงาม ชื่อว่าสาทิ

๑๖) วิสาขา ดาววิสาขา, ดาวคันฉัตร วิสทิสํ ผลํ ขณตีติ วิสาข มีศัพทวิเคราะหว่า กลุ่มดาวที่จำแนกผลให้แตกต่างกัน ชื่อว่า วิสาขา, กลุ่มดาวที่มีบริวารมากชื่อว่า วิสาขา มีอุทาหรณ์ว่า พระพุทธองค์ประสูติ ตรัสรู้ และปรินิพพานโดยวิสาขฤกษ์ ดังคำว่า หมู่ดวงดาวสว่างไสวอยู่บนท้องฟ้า มีดาววิสาขาลอยเด่นอยู่ใกล้ดวงจันทร์ ท่านจักเป็นพระพุทธเจ้าแน่นอน

๑๗) อนุรธา ดาวอนุรธา, ดาวประจำฉัตร, ดาวนกยูง มีศัพทวิเคราะหว่า อนุ- ราชยติ สลฺสิขฺมฺติ สุภาสฺสภผลเมตฺยาติ อนุรธา กลุ่มดาวที่เป็นเหตุให้สำเร็จผลดีและไม่ดี ชื่อว่า อนุรธา

๑๘) เชฏฐา ดาวเชฏฐา, ดาวช้างใหญ่, ดาวงาช้าง, ดาวคอนาค, ดาวแพะ มีศัพทวิเคราะหว่า คุณฺเห สพฺพาสํ วุฑฺฒตฺตา เชฏฐา เพราะเป็นดาวที่เจริญด้วยคุณกว่าดาวทั้งปวง จึงชื่อว่าเชฏฐา

๑๙) มุล ดาวมุละ, ดาวช้างน้อย, ดาวแมว มีศัพทวิเคราะห์ว่า มุลติ ปติฏฐาติ สุภาสุภผลเมตถาติ มุลล์ ดาวที่เป็นที่ตั้งแห่งผลดีและไม่ดี ชื่อว่ามุละ

๒๐) ปุพฺพาสาพฺหา ดาวบุพพาสพหะ, ดาวอาสาพหะ, ดาวฉัตรทับช้าง, ดาวราชสีห์ ตัวเมีย, ดาวแดงอน มีศัพทวิเคราะห์ว่า อาสาโพห นาม ภตินํ ทณฺโฑ เพราะเหมือนไม้คาน ทองคนรับจ้าง หรือเพราะมีสัณฐานเหมือนไม้คาน

๒๑) อุตฺตราสาพฺหา ดาวอุตฺตราสพหะ, ดาวอาสาพหะ ฯลฯ ก็เรียก

๒๒) สวณ ดาวสวณะ, ดาวหลักชัย, ดาวพระฤาษี มีศัพทวิเคราะห์ว่า สวติ สุภาสุภผลเมตถนาติ สวณํ ดาวที่ช่วยให้ผลดีและไม่ดีไหลออกชื่อว่า สวณะ

๒๓) ธนินฺธุรา ดาวธนินฺธุรา, ดาวไช, ดาวเศรษฐี มีศัพทวิเคราะห์ว่า ธนํ เอสนติ เอตถาติ ธนินฺธุรา, ธนติ ภา วิภูติ นิธานํ ธนินฺธุรา กลุ่มดาวเป็นที่แสวงหาทรัพย์ ดาวที่สว่างามหรือดาวที่เป็นขุมทรัพย์ ชื่อว่าธนินฺธุรา

๒๔) สตภิสซ ดาวสตภิสซะ, ดาวพิมพ์ทอง, ดาวยักษ มีศัพทวิเคราะห์ว่า สตภิสซา เอตถ สตภิสซานํ ภา อธิปติ สตภิสโซ กลุ่มดาว ๑๐๐ ดวง หรือดาวดวงใหญ่ที่สุดในกลุ่มดาว ๑๐๐ ดวง ชื่อว่าสตภิสซะ

๒๕) ปุพฺพภทฺทปท ดาวบุพพภทฺทปทะ, ดาวภทฺทปท, ดาวหัวเนื้อทราย, ดาวไม้เท้า, ดาวแรดตัวผู้ มีศัพทวิเคราะห์ว่า ตสฺสเว ปทานิ ปาธา อสฺสํ ภทฺทปทา ดาวที่เหมือนเท้าโค ชื่อว่าภทฺทปทะ

๒๖) อุตฺตรภทฺทปท ดาวบุพพภทฺทปทะ, ดาวแรดตัวเมีย ฯลฯ

๒๗) เรวตี ดาวเรวตี, ดาวปลาตะเพียน, ดาวนาง มีศัพทวิเคราะห์ว่า รา วุจฺจติ ธนํ, ตพฺพนตตาย เรวตี ทรัพย์ท่านเรียกว่า “รา” เพราะเป็นดาวที่มีทรัพย์นั้น จึงชื่อว่าเรวตี หรือที่(เขา)ได้ชื่อว่าเรวตะเพราะเกิดโดยเรวตีฤกษ์

กลุ่มดาวทั้ง ๒๗ นี้ หากพิจารณาให้ดีจะเห็นถึงธรรมชาติหลายอย่างเกี่ยวกับดาวแต่ละกลุ่ม คือ

๑) มีการตั้งชื่อดาวตามลักษณะและรูปร่างของดาวดวงนั้นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกับสิ่งที่มีอยู่บนพื้นโลก แต่เมื่อบุคคลอยู่ต่างพื้นที่หรืออยู่นละซีกโลกย่อมมองเห็นดวงดาวในลักษณะที่ต่างกันออกไป ทำให้กำหนดชื่อหรือบอกรูปร่างของดวงดาวต่างกันด้วย

๒) มีการกำหนดดาวตามประโยชน์ที่สัตว์โลกได้รับ ประโยชน์ที่ว่านี้อาจยึดโยงอยู่กับความเชื่อด้านโหราศาสตร์ หรือไม่ก็เป็นประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากการประกอบอาชีพการงาน เพราะอาศัยดวงดาวนั้น ๆ

เมื่อมองในมิติของดาราศาสตร์ปัจจุบันซึ่งกล่าวถึงดาวฤกษ์ในเชิงรายละเอียด ว่าเป็นกลุ่มก้อนก๊าซที่อยู่ภายใต้แรงแหวนโน้มถ่วงที่แรงสูง แหล่งพลังงานของดาวฤกษ์อยู่ที่ใจกลางดาว เป็นผลมาจากการหลอมรวมของก๊าซไฮโดรเจน แก๊สกลางอะตอมไฮโดรเจนหลอมรวมกันเข้าเป็น

แก่นกลางอะตอมฮีเลียม(Helium) และการหลอมรวมกันนั้นได้คลายพลังงานจำนวนหนึ่งออกมา เรียกว่า พลังงานเทอร์โมนิวเคลียร์(Thermonuclear Energy) แล้วแผ่รังสีออกมา ทำให้ดาวฤกษ์เป็นดาวที่มีแสงสว่างในตัวเอง^{๑๒} เนื่องจากดาวฤกษ์อยู่ไกลจากโลกมาก แสงจากดาวฤกษ์ต้องใช้เวลาเดินทางยาวนาน(ปีแสง)กว่าจะมาถึงโลก แสงจากดาวฤกษ์ที่วิ่งลงมาจะต้องผ่านชั้นบรรยากาศของโลก ทำให้เกิดการหักเห คนบนจึงโลกมองเห็นดาวฤกษ์มีแสงกระพริบระยิบระยับ และดาวฤกษ์ที่มนุษย์รู้จักกันดีที่สุด คือ “ดวงอาทิตย์”

แม้ว่าดาวฤกษ์จะเป็นดาวที่มีแสงสว่างในตัวเอง บางดวงมีแสงสว่างมาก บางดวงสว่างน้อย แต่เมื่อพิจารณาสังเกตอย่างละเอียดแล้ว จะพบว่าดาวฤกษ์มีสีแตกต่างกัน คือบางดวงมีสีขาว น้ำเงิน น้ำเงินแกมขาว เหลือง ส้ม แดง เป็นต้น สีของดาวฤกษ์จะเป็นตัวบอกถึงอุณหภูมิของดาวฤกษ์^{๑๓} ดังตารางต่อไปนี้

สีของดาว	อุณหภูมิพื้นผิว(องศาเซลเซียส)	ตัวอย่างดาวฤกษ์
น้ำเงิน	๓๐,๐๐๐	ไรเจล,สไปกา
ขาว	๑๐,๐๐๐	ซีริอัส
เหลือง	๖,๐๐๐	ดวงอาทิตย์,คาเพลลา
ส้ม	๔,๐๐๐	อาร์คตุรุส(ดาวดวงแก้ว), อัลดิบาแรน
แดง	๒,๐๐๐	บีเทลจุส, แอนแทเรส

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มดาว ๑๒ ราศี^{๑๔} (ราศี) คือ

- ๑) เมษ แพะ
- ๒) อุกฤษฏ วัว
- ๓) เมถุน คนคู่
- ๔) กรกฎ ปู
- ๕) สิงห์ ราชนิก

^{๑๒} ระวี ภาวิไล, โลกทัศน์ ชีวทัศน์ เปรียบเทียบพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๔๓), หน้า ๑๓๐.

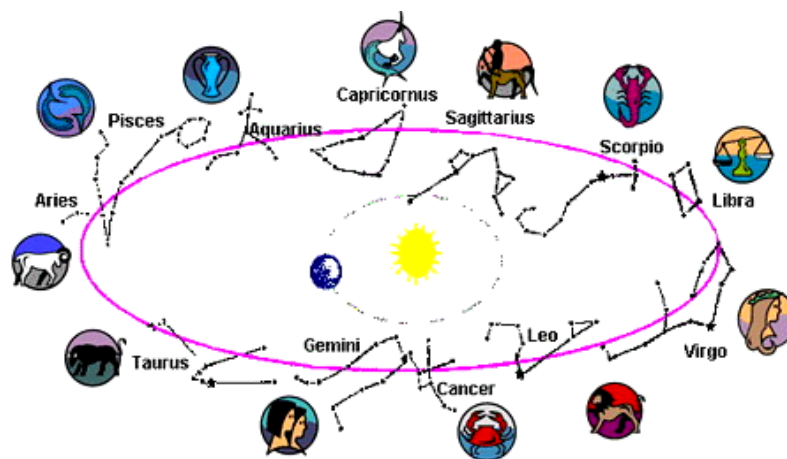
^{๑๓} ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน นิพนธ์ ทรายเพชร, มหัตศจรรย์มนุษย์กับดวงดาว, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๔), หน้า ๑๐-๑๑.

^{๑๔} พระมหาสมปอง มุกฺกิตโต, คัมภีร์อิทธิฐานวรรณนา, หน้า ๑๐๕.

- ๖) กณฺฐา หญิงสาว
- ๗) ตุลา ตราชั่ง
- ๘) วิจิฉิก แมงป่อง
- ๙) ธนู ธนู
- ๑๐) มกร มังกร
- ๑๑) กุมภ หม้อน้ำ
- ๑๒) มীন ปลา

มณฑลแห่งท้องฟ้าแบ่งเป็น ๑๒ ราศี ดวงอาทิตย์จะโคจรผ่านกลุ่มดาว ๑๒ ราศีนี้ ในระยะเวลา ๖๐ นาที (นาทีกา) นับเป็นเวลาตลอดวันหนึ่ง(กลางวัน)กับอีกคืนหนึ่ง(กลางคืน)^{๑๕} รวมเป็น ๑ วัน

ทางดาราศาสตร์สมัยใหม่ เรียกกลุ่มดาวข้างต้นนี้ว่า “กลุ่มดาวจักรราศี” นักดาราศาสตร์อธิบายว่า แถบที่ครอบคลุม มีความกว้างประมาณ ๑๘ องศา ซึ่งเป็นบริเวณที่ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ปรากฏอยู่แถบนี้ แบ่งออกเป็น ๑๒ ส่วน เรียกว่า “ราศี” (Sign) แต่ละส่วนกว้างส่วนละ ๓๐ องศา กลุ่มดาวที่อยู่ในราศีใด ก็จะมีชื่อตามราศีนั้น เช่น กลุ่มดาวคนคู่ อยู่ในราศีมิถุน เรียกว่ากลุ่มดาวราศีมิถุน กลุ่มดาวเหล่านี้เรียกโดยรวมว่า กลุ่มดาวจักรราศี^{๑๖} อยู่ห่างจากโลกของเรามาก จึงสังเกตและมองเห็นได้เฉพาะยามค่ำคืนเท่านั้น เนื่องจากโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ภาพ: กลุ่มดาวจักรราศี

^{๑๕} กรมศิลปากร, จกกวาฬที่ปนี, (กรุงเทพมหานคร: กรมศิลปากร, ๒๕๒๓), หน้า ๑๐๙.

^{๑๖} ปทานุกรมดาราศาสตร์, <<http://thaiastro.nectec.or.th/ency/>>, 3 December 2012, และดูเพิ่มเติมใน นิพนธ์ ทรายเพชร, จักรวาลและอวกาศ, (กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๕), หน้า ๔๑-๔๕.

ในปัจจุบันนักดาราศาสตร์ได้แบ่งดวงดาวบนท้องฟ้าออกเป็น ๘๘ กลุ่มตามข้อตกลงระหว่างประเทศ กลุ่มดาวที่มนุษย์รู้จักกันดีและควรรู้จักมีอยู่หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มดาวจระเข้ กลุ่มดาวเต่าหรือกลุ่มดาวนายพราน กลุ่มดาวค้างคาว กลุ่มดาวในจักราศี เป็นต้น

ข. ดาวนพเคราะห์

ดาวนพเคราะห์ (นวกฺคหา) ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา มีทั้งหมด ๙ ดวง^{๑๗} ดังนี้

- ๑) สุร ดาวอาทิตย์
- ๒) จันท ดาวจันทร์
- ๓) อังคาร ดาวอังคาร
- ๔) พุธ ดาวพุธ
- ๕) ชิว ดาวพฤหัสบดี
- ๖) ศุกร (โอสถิ) ดาวศุกร์
- ๗) อลิต ดาวเสาร์
- ๘) ราหู ราหู
- ๙) เกตุ เกตุ

บรรดาดาวนพเคราะห์ทั้งหมดนี้สามารถจัดเป็น ๓ กลุ่ม ตามดาราศาสตร์สมัยใหม่ คือ

- ๑) ดาวที่เป็นดาวฤกษ์ ได้แก่ ดวงอาทิตย์
- ๒) ดาวที่เป็นดาวเคราะห์ ได้แก่ ดวงจันทร์ (ดาวเคราะห์บริวาร) ดาวอังคาร ดาวพุธ ดาวพฤหัสบดี ดาวศุกร์ ดาวเสาร์
- ๓) ดาวพิเศษ ได้แก่ ราหู และเกตุ เป็นเทวดาอยู่บนท้องฟ้า

กล่าวได้ว่า ทั้งดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ และดาวพิเศษ รวมแล้วได้ ๙ ดวง เรียกในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาว่า “ดาวนพเคราะห์” ซึ่งเห็นต่างจากทางดาราศาสตร์สมัยใหม่อย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องดาวเคราะห์ ซึ่งแวดวงดาราศาสตร์สมัยใหม่ถือว่า ดาวเคราะห์^{๑๘} คือวัตถุขนาดใหญ่ที่โคจรรอบดาวฤกษ์ (เช่น ดวงอาทิตย์) ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง ได้รับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ และเป็นดาวบริวารโคจรรอบดวงอาทิตย์ มีจำนวนน้อย ดาวเคราะห์ทุกดวงเคลื่อนที่ไปตามวงรี แสงสะท้อนจากดาวเคราะห์มีการกระปรียบน้อยมาก วันที่อากาศปลอดโปร่งจะเป็นจุด

^{๑๗} พระมหาสมปอง มุทิโต, คัมภีร์อภิธานวรรณนา, หน้า ๑๐๕.

^{๑๘} W3dictionary < <http://th.w3dictionary.org/index.php?q=ดาวนพเคราะห์> >, 3 December

สว่าง ดูเหมือนไม่กระพริบเลย นักดาราศาสตร์ถือว่า ก่อนทศวรรษ ๑๙๙๐ มีดาวเคราะห์
โบราณที่มนุษย์รู้จักเพียงแค่ ๙ ดวง (ทั้งหมดอยู่ในระบบสุริยะ) คือ

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| ๑) ดาวพุธ (Mercury) | ๒) ศุกร์ (Venus) |
| ๓) โลก (Earth) | ๔) อังคาร (Mars) |
| ๕) พฤหัสดี (Jupiter) | ๖) เสาร์ (Saturn) |
| ๗) มฤตยู (Uranus) | ๘) เนปจูน (Neptune) |
| ๙) พลูโต (Pluto) ^{๑๙} | |

ดาวเคราะห์ทั้ง ๙ นี้ ยังมีดวงจันทร์เป็นบริวารของแต่ละดวง (Moon of Sattellites)
ยกเว้นเพียงสองดวง คือ ดาวพุธ และดาวศุกร์ที่ไม่มีบริวาร

ในปัจจุบันเรารู้จักดาวเคราะห์ใหม่มากกว่า ๑๐๐ ดวง ซึ่งเป็นดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะนี้ และเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่ประชุมสหพันธ์ดาราศาสตร์สากล (IAU General Assembly) กรุงปราก สาธารณรัฐเช็ก มีนักดาราศาสตร์กว่า ๒,๕๐๐ คน จาก ๗๕ ประเทศทั่วโลก ได้มีมติกำหนดนิยามใหม่ของดาวเคราะห์^{๒๐} ดังนี้

- ๑) ไม่ใช่ดาวฤกษ์
- ๒) ไม่ใช่ดวงจันทร์ซึ่งเป็นบริวารของดาวเคราะห์
- ๓) มีแรงดึงดูดมากพอที่จะทำให้โครงสร้างของดาวเป็นทรงกลม
- ๔) เป็นดาวที่โคจรรอบดาวฤกษ์ ซึ่งในที่นี้หมายถึงดวงอาทิตย์
- ๕) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย ๕๐๐ ไมล์ (๘๐๔.๖๓ กิโลเมตร)

นิยามใหม่นี้ ทำให้ดาวพลูโตถูกปลดออกจากการเป็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
เนื่องจากดาวพลูโตไม่สามารถควบคุมแรงดึงดูดและวงโคจรของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบระบบสุริยะ
และให้ถือว่าดาวพลูโตเป็นดาวเคราะห์แคระ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับวัตถุขนาดเล็กในระบบสุริยะ
ฉะนั้น ขณะนี้คงเหลือดาวเคราะห์เพียง ๘ ดวงเท่านั้นในระบบสุริยะจักรวาลนี้

^{๑๙} นิพนธ์ ทรายเพชร, มหัศจรรย์มนุษย์กับดวงดาว, หน้า ๑๑.

^{๒๐} สมาคมดาราศาสตร์ไทย < http://thaiastro.nectec.or.th/news/2006/special/planet_definition._definition._>html, 1 December 2012.

ธรรมชาติมากมายตามมา พร้อมกับยกเมืองต่าง ๆ ที่ประสบเหตุเป็นตัวอย่าง^{๒๗} ทัศนะของ อริสโตเติลดูมีความสอดคล้องกับพระพุทธรศาสนาในเรื่องนี้

นักดาราศาสตร์ถือว่าดาวหางเป็นวัตถุชนิดหนึ่งในระบบสุริยะ มีส่วนที่ระเหิดเป็นไอ เมื่อเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ทำให้เกิดชั้นฝุ่นและก๊าซที่แผ่มวลล้อมรอบและทอดเหยียดออกไปภายนอก จนดูเหมือนหาง ดาวหางประกอบด้วยสามส่วนใหญ่ ๆ คือ นิวเคลียส โคมา และหาง นิวเคลียสของดาวหางเป็น “ก้อนน้ำแข็งสกปรก” ประกอบด้วยน้ำแข็งคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน แอมโมเนีย และมีฝุ่นกับหินแข็งปะปนอยู่ด้วยกัน

เมื่อดาวหางเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ ความร้อนจากดวงอาทิตย์จะให้น้ำแข็งระเหิดเป็นไอ และปล่อยก๊าซออกมาเกาะกลุ่มเป็นทรงกลมขนาดมหึมาล้อมรอบนิวเคลียส เรียกว่า โคมา โคมาอาจมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึงหลายล้านกิโลเมตรก็ได้

หางของดาวหางแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ หางก๊าซ ประกอบด้วยฮีลียมและโมเลกุล ที่สองสว่างโดยการเรืองแสง หางอีกชนิดหนึ่งคือหางฝุ่น ประกอบด้วยฝุ่นหรืออนุภาคอื่น ๆ ที่เป็นกลางทางไฟฟ้า ถูกผลักรอกจากดาวหางด้วย ในขณะที่ดาวหางใกล้ดวงอาทิตย์ หางของมันอาจยาวได้ถึงหลายร้อยล้านกิโลเมตร^{๒๘}

ง. อุกกาบาต

อุกกาบาต หรือดาวตก ภาษาบาลีใช้ศัพท์ว่า “อุกกาปาต” เป็นเทววัตถุแข็งจากอวกาศ (space) เมื่อเกิดการเผาไหม้ในชั้นบรรยากาศ จะแลดูสว่างพุ่งเป็นทางเข้าสู่ผิวโลก^{๒๙} ชั้นส่วนที่เรียกว่า อุกกาบาตนั้นเป็นส่วนชิ้นส่วนจากดาวเคราะห์ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง ดวงจันทร์ เป็นต้น อย่างใดอย่างหนึ่งที่หลุดลอยออกมา พระสูตรและอรรถกถาหลายแห่ง^{๓๐} อ้างถึงอุกกาบาตว่ามีปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์ทั้งในทางดีและทางร้าย ในทางดี เช่น การเห็นอุกกาบาตตกถือเป็นวิสัยของผู้มีบุญ ดังคำว่า “. . . นิमित्तทั้งหลายมีลูกอุกกาบาตตก แผ่นดินไหวและจันทรคราสเป็นต้น ย่อมปรากฏแก่ผู้มีบุญมากมีพระราชาและมหาอำมาตย์ของพระราชาเป็นต้นนั่นเอง ย่อมไม่ปรากฏแก่คนทั้งปวง”^{๓๑}

^{๒๗} นิพัทธ์พร เพ็งแก้ว, *ไพบานดูดาว*, หน้า ๑๔๖.

^{๒๘} สมาคมดาราศาสตร์ไทย < <http://thaiastro.nectec.or.th/ency/> >, 1 December 2012.

^{๒๙} ราชบัณฑิตยสถาน, *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๒*, (กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ ๒๕๕๖), หน้า ๔๐๔.

^{๓๐} ดูรายละเอียด เช่น ที.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๙, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑. ที.สี. (บาลี) ๙/๒๔/๑๑, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๔/๙.

^{๓๑} ม.อ.อ. (บาลี) ๓/๒๐๐/๑๒๓.

นอกจากนี้ อุกกาบาตยังเป็นนิมิตในทางร้าย ดังคำว่า “เมื่อพระโลกนาถพร้อมด้วยสาวกปริณิพพานแล้ว เมื่อศาสนากำลังจะสิ้นไป . . . อสนีบาตที่นำสะพรั่งก็ฟาดลงอยู่โดยรอบ อุกกาบาตตกจากท้องฟ้า (มีดาวหาง) ปรากฏเป็นลำเพลิง มีควันและเปลวเพลิงพวยพุ่ง หมู่นักรบร้องครวญครางอย่างน่าสงสาร. . .”^{๓๒}

ในทางดาราศาสตร์ปัจจุบัน อุกกาบาตช่วยนักวิทยาศาสตร์ในการศึกษาการก่อกำเนิดและความเป็นมาของระบบสุริยะที่เราอยู่ อาจแบ่งประเภทของอุกกาบาตที่พบได้เป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ อุกกาบาตหิน อุกกาบาตเหล็ก และอุกกาบาตเหล็กปนหิน^{๓๓} ปัจจุบันเหตุการณ์ดาวตกเห็นกันเป็นเรื่องปกติเพราะมีเครื่องมือในการดูและชมที่ทันสมัย

๒.๒.๓ ทิศทางของการโคจร

การโคจรของดาวต่าง ๆ นั้น โคจรไปในทิศทางเดียวกัน เสมือนเคลื่อนตัวไปพร้อมกันดังความตอนหนึ่งว่า “ภิกษุณีทั้งหลายผู้มีฤทธิ์มาก นอกจากพระมหาปชาบดีโคตรมีเถรีนั้น ได้พากันเหาะขึ้นสู่ท้องฟ้า รุ่งโรจน์เหมือนดวงดาวทั้งหลายที่โคจรเกาะกลุ่มกันไป”^{๓๔} และการโคจรมีลักษณะที่เที่ยงตรงสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากดาวประกายพริ้วที่ไม่เคลื่อนไปจากวิถีโคจรของตัวเอง มีการโคจรสม่ำเสมอไม่ว่าจะเป็นฤดูร้อน ฤดูหนาว หรือฤดูฝนก็ตาม^{๓๕} การโคจรของดาวดวงหนึ่ง ๆ มักโคจรผ่านกลุ่มดาวต่าง ๆ มากมาย ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ แต่ก็มีทิศทางที่ชัดเจน โดยสังเกตได้จากการที่ดวงจันทร์โคจรผ่านกลุ่มดาว ๒๗ นักษัตริย์เป็นต้น ดังความว่า “ข้าพเจ้าได้เห็นพระพุทธรเจ้า . . . ผู้อันสาวกห้อมล้อมเปรียบดังดวงจันทร์ที่รอบด้วยดาวนักษัตริย์...”^{๓๖} และความว่า “ . . . บุคคลควรคบผู้เป็นปราชญ์ มีปัญญา เป็นพหูสูต มีปกติเอารุระ มีวัตร เป็นพระอริยะ เป็นสัตบุรุษ มีปัญญาดี เช่นนั้น เหมือนดวงจันทร์โคจรไปตามทางของดาวนักษัตริย์ ฉะนั้น”^{๓๗} ในบางพระสูตรกล่าวถึงแรงดึงดูดระหว่างดวงดาวคือเมื่อดาวจันทร์โคจรเข้าใกล้โลก ทำให้คลื่นแรงในทะเล ดังความว่า “ในคืนพระจันทร์เพ็ญ ๑๕ ค่ำ ทะเลจักมีคลื่น

^{๓๒} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๑๙๗, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๒๕๕.

^{๓๓} สมาคมดาราศาสตร์ไทย < <http://thaiastro.nectec.or.th/library/thaimeteorite/thaimeteorite.html> >, 1 December 2012.

^{๓๔} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๒๑๙/๓๒๒, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๒๑๙/๔๑๖. (ความบาลีว่า ตเทตธา ภิกขุณีโย อารุหีสุนภตตลํ สงคตา วีย ตาราโย วิโรจิสฺส มหิตฺธิกา.)

^{๓๕} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๔๘-๑๔๙/๔๖๒, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๔๘-๑๔๙/๕๘๖-๕๘๗. (ความบาลีว่า ยถา โอสถี นาม ตฺลภาตฺตา สเทวเก สมเย อุตฺตสฺเส วา น โวกุมติ วิถิตฺเต.)

^{๓๖} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๙๕-๙๖/๑๙๓, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๙๕-๙๖/๒๕๐.

^{๓๗} ขุ.ธ. (บาลี) ๒๕/๒๐๖-๒๐๘/๕๓, ขุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๒๐๖-๒๐๘/๙๖-๙๗.

แรงมาก จักท่วมเกาะใหญ่แห่งนี้ ขอกำลังคลื่นน้ำทะเลอย่าได้มาพอกท่านเลย พวกท่านจงไป
ยังเกาะอื่นเถิด” ^{๓๘}

กล่าวได้ว่า ดวงดาวมีเส้นทางและทิศทางการโคจรที่ชัดเจนเป็นของตน ดาวดวง
เล็กโคจรรอบดาวใหญ่ที่มีมวลและแรงดึงดูดมากกว่า

หากจะตั้งข้อสังเกตว่า ดวงดาวต่าง ๆ เหล่านี้มีชีวิตหรืออย่างไร ทำไมจึงสามารถ
เคลื่อนที่ได้ในเมื่อมันเป็นเพียงวัตถุ นักวิทยาศาสตร์ตอบเราว่า องค์ประกอบของดาวต่าง ๆ
เกิดจากอะตอม(Atom)ซึ่งเป็นสสารที่เล็กที่สุด มันประกอบกันขึ้นเป็นดวงดาวและสิ่งต่าง ๆ ใน
อวกาศ ทำให้เกิดแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อกันระหว่างดวงดาว” ^{๓๙} ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ดาวต่าง ๆ
เคลื่อนที่ได้

๒.๒.๔ ลักษณะของแสง

ลักษณะของแสงหรือรัศมีที่ปรากฏของดาวแต่ละดวงนั้นย่อมไม่เหมือนกัน เช่น
ดาวโรहिณีมีแสงหรือรัศมีสีแดง ดังคำว่า “พระหทัยของพระบิดานั้นเป็นทุกข์และเราร้อน มี
พระเนตรแดงดังดาวโรहिณี. . .” ^{๔๐} หรือถ้าเป็นดาวประกายพริกจะมีลักษณะสุกสว่างเหมือน
ประกายไฟ ดังคำว่า “หอกทั้งหลายที่ขลิบด้วยน้ำมันส่องแสงเป็นประกายเพลิงโชติช่วงตั้งอยู่ดัง
ดาวประกายพริกซึ่งมีรัศมีตั้งร้อย” ^{๔๑} ดาวประกายพริกปรากฏเป็นสีขาหรือขาวเข้ม ดังคำว่า
“บุคคลหนึ่งมีรูปสัณฐานภายใน เห็นรูปทั้งหลายภายนอกที่ขาว มีสีขาว เปรียบด้วยของขาว มีสี
ขาวเข้ม เปรียบเหมือนดาวประกายพริกที่ขาว มีสีขาว” ^{๔๒} ความสว่างของดาวประกายพริกมี
มากเมื่อยามใกล้รุ่ง ดังคำว่า “เทพบุตรบริษัทของสุสิมเทพบุตร ฯลฯ มีรัศมีวรรณะเปล่งปลั่ง
ปรากฏอยู่ดุจดาวศุกร์ เมื่ออากาศปลอดโปร่งปราศจากหมู่เมฆในฤดูสารทกาล ส่องแสง
แพรวพราวสุกสว่างอยู่ในเวลาใกล้รุ่ง” ^{๔๓} ดาวประกายพริกนั้นนับว่ามีแสงสว่างที่สว่างรองเพียง
ดวงจันทร์เท่านั้น ดังคำว่า

^{๓๘} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๒๖/๒๕๖, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๒๖/๓๗๘.

^{๓๙} พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), “พุทธศาสนากับควอนตัมฟิสิกส์”, ใน
บันทึกศึกษาปริทรรศน์, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม – กันยายน ๒๕๕๒) : ๔.

^{๔๐} ขุ. ชา. (บาลี) ๒๘/๒๓๑๖/๓๗๓, ขุ. ชา. (ไทย) ๒๘/๒๓๑๖/๕๔๒.

^{๔๑} ขุ. ชา. (บาลี) ๒๘/๗๑๔/๒๐๐, ขุ. ชา. (ไทย) ๒๘/๗๑๔/๒๙๔.

^{๔๒} ที.ม. (บาลี) ๑๐/๑๗๓/๙๘-๑๐๐, ที.ม. (ไทย) ๑๐/๑๗๓/๑๒๑.

^{๔๓} ส.ส. (บาลี) ๑๕/๑๑๐/๗๘, ส.ส. (ไทย) ๑๕/๑๑๐/๑๒๓.

กัจจานะ...ท่านเข้าใจความข้อนั้นว่าอย่างไร กองไฟใหญ่ในราตรีที่มีเดือนมีดกับดาวศุกร์
 ในนภากาศอันกระจ่างปราศจากเมฆในเวลาใกล้รุ่ง บรรดาวรรณะทั้ง ๒ นี้ วรณะไหนจะ
 ส่องสว่างกว่าและประณีตกว่ากัน บรรดาวรรณะทั้ง ๒ นี้ ดาวศุกร์ในนภากาศอันกระจ่าง
 ปราศจากเมฆในเวลาใกล้รุ่งส่องสว่างกว่าและประณีตกว่า พระพุทธเจ้าข้า
 ท่านเข้าใจความข้อนั้นว่าอย่างไร ดาวศุกร์ในนภากาศอันกระจ่างปราศจากเมฆในเวลา
 ใกล้รุ่งกับ ดวงจันทร์เวลาเที่ยงคืนตรง ในนภากาศอันกระจ่างปราศจากเมฆในวันอุโบสถ
 ขึ้น ๑๕ ค่ำ บรรดาวรรณะทั้ง ๒ นี้ วรณะไหนจะส่องสว่างสว่างกว่าและประณีตกว่ากัน
 บรรดาวรรณะทั้ง ๒ นี้ ดวงจันทร์เวลาเที่ยงคืนตรงในนภากาศอันกระจ่าง ปราศจากเมฆ
 วันวันอุโบสถขึ้น ๑๕ ค่ำนี้ส่องสว่างกว่าและประณีตกว่า พระพุทธเจ้าข้า ^{๔๔}

จากพระบาลีข้างต้นนี้ จะเห็นถึงธรรมชาติแห่งแสงของดาวโรหิณีว่ามีสีแดง ดาว
 โรหิณีนี้จัดเป็นดาวฤกษ์ เผาไหม้ตัวเอง แล้วปล่อยพลังงานออกมาเป็นแสงสว่าง ทาง
 ดาราศาสตร์สากลเรียกดาวดวงนี้ว่า “อัลดีบาแรน” (Aldebaran) เป็นดาวสีส้มแดง สีสดบริสุทธิ์
 จัดอยู่ในกลุ่มดาว ๑๒ ราศี (ราศีพฤษภ) ประจำเดือนพฤษภาคม สามารถมองเห็นด้วยตา
 เปล่า ^{๔๕} ส่วนดาวประกายพริ้วหรือทางดาราศาสตร์เรียกว่า “ดาวศุกร์” (Venus) ^{๔๖} เป็นดาว
 เคราะห์ในระบบสุริยะ ไม่มีแสงสว่างในตัวเองเพราะเป็นดาวเคราะห์ แสงที่มนุษย์บนโลกมองเห็น
 เป็นเพียงแสงสะท้อนของดวงอาทิตย์เท่านั้น โดยแสงจะเดินทางมาสู่สายตามนุษย์ด้วยอัตรา
 ความเร็ว ๓๐๐,๐๐๐ กิโลเมตรต่อวินาที หากเทียบดาวโรหิณี(เปรียบกับตาแดง)กับดาวศุกร์
 (เปรียบประกายเพลิงลูกโชน) มนุษย์บนโลกจะเห็นดาวศุกร์แจ่มชัดกว่า เพราะดาวศุกร์อยู่ใกล้
 โลกกว่า และดาวเคราะห์ที่มนุษย์มองเห็นจากพื้นโลกด้วยตาเปล่าคือ ดาวพุธ ศุกร์ อังคาร
 พฤหัส พฤหัสบดี และเสาร์นั่นเอง

^{๔๔} ม.ม. (บาลี) ๑๓/๒๗๙/๒๕๔-๒๕๕, ม.ม. (ไทย) ๑๓/๒๗๙/๓๓๑-๓๓๔. (ดาวศุกร์ในพระบาลี
 ใช้คำว่า “โอสธิตารกา”

^{๔๕} กนก จันทน์ขจร, **คู่มือครูดาราศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร: พิสิฐการพิมพ์, ๒๕๓๔),
 หน้า ๓๔๘-๓๔๙.

^{๔๖} ดาวประกายพริ้ว ทั่วไปเรียกว่า “ดาวศุกร์” (Venus) เป็นดาวเคราะห์ดวงที่ ๒ ของระบบ
 สุริยะ ซึ่งอยู่ใกล้โลกมากที่สุด และมีความสว่างมากที่สุดในท้องฟ้าตอนกลางคืนเมื่อมองจากโลก (ยกเว้นดวง
 จันทร์) สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าจากทางทิศตะวันตกตอนหัวค่ำ สำหรับคนไทยเรียกว่า “ดาวประจำ
 เมือง” และมองเห็นทางทิศตะวันออกก่อนรุ่งเช้า เรียกว่า “ดาวประกายพริ้ว” หรือเรียก “ดาวกลับพฤษภ”

๒.๒.๕ กลุ่มบุคคลผู้ศึกษาดาราศาสตร์

การโคจรของดาวต่าง ๆ ในสมัยโบราณ เชื่อว่าน่าจะมีการการจดบันทึกและทำเป็นปฏิทินคำนวณเอาไว้ แต่อาจไม่เป็นทางการและไม่เป็นที่แพร่หลาย ความรู้ดังกล่าวนี้ น่าจะเจริญอยู่ในคณะเฉพาะกลุ่ม ซึ่งกลุ่มบุคคลที่ได้ศึกษาเรื่องดาราศาสตร์จะเป็นกลุ่มราชสำนักในราชวัง เช่น อำมาตย์ ปุโรหิต โหราจารย์ (เนมิตุตกา) ดังความที่ปรากฏว่า “ข้าพระองค์กำลังคำนวณการโคจรของดาวฤกษ์ ยังไม่เห็นฤกษ์ยามปรากฏในมนต์เลย ครั้นได้การโคจรและดาวฤกษ์และฤกษ์ยามแล้ว ข้าพระองค์จักนำผลมะม่วงมากมายมาถวายได้อย่างแน่นอน”^{๔๗}

นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มนักบวช เช่น ฤๅษี^{๔๘} พระภิกษุ เป็นต้น โดยเฉพาะภิกษุเหล่านี้มีความจำเป็นที่ต้องศึกษา เนื่องจากต้องใช้ในกิจของสงฆ์ เช่น การวัดเงาแดด^{๔๙} ซึ่งเป็นกิจอย่างหนึ่งที่ต้องทำในการอุปสมบท และยังมีการนับปักษ์ซึ่งต้องอาศัยการสังเกตลักษณะของดวงจันทร์ที่เปลี่ยนไปในแต่ละวันเพื่อนำมากำหนดเป็นวันสวดปาฏิโมกข์ วันฟังธรรม ตลอดจนวันรักษาอุโบสถศีลสำหรับพุทธบริษัท

เห็นได้ว่ากลุ่มผู้ศึกษาดาราศาสตร์มี ๒ กลุ่มด้วยกัน คือกลุ่มนักคณิตศาสตร์ ได้แก่ อำมาตย์ ปุโรหิต และโหราจารย์ พวกนี้อาศัยการสังเกตเก็บสถิติและการคำนวณเป็นเครื่องมือแสวงหาความจริงเกี่ยวกับดวงดาว ส่วนอีกกลุ่มคือนักมานิยมคือฤๅษีและพระภิกษุ พวกนี้สำรวจดวงดาวและกำหนดรู้ความเป็นไปของดวงดาวโดยอาศัยพลังอำนาจของสมาธิระดับฌาน ดร.วูดดี ไพรบ์ (Woody Prieb) สะท้อนทัศนะที่ปรากฏในพระไตรปิฎกว่า พระไตรปิฎกยังชี้ให้เห็นด้วยว่าจักรวาลมีอยู่ในพื้นที่(อวกาศ)และเวลาอันไม่จำกัด ความไม่จำกัดของพื้นที่ดังกล่าวนี้สามารถรู้ได้โดยตรงก็ด้วยการปฏิบัติสมาธิในระดับฌาน (ไม่ใช่ด้วยสติปัญญาแบบเหตุผล)^{๕๐}

^{๔๗} ขุ.ชา.(บาลี) ๒๗/๒/๒๗๐, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๒/๓๙๖. (ความบาลีว่า นกขตุตโยคํ ปฏิมาณยามิ ขณํ มุหุตตมจ มนเต น ปสฺสํ นกขตุตโยคตฺย ขณตฺย ลหฺวธา อหฺวธาหริสฺสมฺพลฺลํ ปหฺนฺตํ.)

^{๔๘} ดูรายละเอียดในเรื่อง “นางสามาวดี” ว่า วันหนึ่ง ดาบสตรวจดูความประกอบแห่งดาวนักษัตรพบความบีบคั้นแห่งกลุ่มดาว (นกขตุตปีพณ) และเห็นความหม่นหมองแห่งดาวนักษัตรของพระเจ้าปรีณตปะแห่งกรุงโกสัมพี ก็รู้ว่าสวรรคตแล้ว (ขุ.ธ.อ. (บาลี) ๑/๑๕/๑๒๖)

^{๔๙} วิ.ม. (บาลี) ๔/๑๒๘/๑๓๙ วิ.ม. (ไทย) ๔/๑๒๘/๑๙๗. (อรรถกถาสมนตปาสาทิกา กล่าวถึงการวัดเงาแดดว่า ประมาณชั่วตัวบุรุษ ๑ หรือ ๒ ชั่วตัวบุรุษ (วิ.อ. ๓/๑๒๘/๑๔๐) ซึ่งในการอุปสมบทแต่ละครั้งก็ใช้การวัดเงาแดดว่า อุปสมบทเสร็จเงาแดดเท่านั้น ๆ ชั้น (ปาท ๑ เท่ากับชั้น ๑, ๑๒ องคุลี เป็น ๑ ปาท) การนับเวลาวาก็ชั้นนั้นได้แก่นับเงา โดยยืนให้เงาทอดยาวไปข้างหน้า แล้วเอาเท้าเหยียบเงานั้น ระยะฝ่าเท้า ๑ เรียกว่า ๑ ชั้น ๒ ฝ่าเท้า เรียกว่า ๒ ชั้น ๓ ฝ่าเท้าเรียกว่า ๓ ชั้น ถือกันมาแต่โบราณ , (อ้างในพระนิรันตธรรมมูณี “เรื่องเก่ามาเล่าใหม่”, พระนคร: มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ๓ - ๕))

^{๕๐} Woody Prieb, **Dharmodynamics**, (Bangkok: Vuthiphong Priebjrit, ๒๐๐๔), p. ๔๒.

ในด้านดาราศาสตร์สมัยใหม่ เดิมทีนักดาราศาสตร์เชื่อว่าโลกคือศูนย์กลางของจักรวาล ต่อมานักดาราศาสตร์ชื่อโคเปอร์นิคัส(Nicholas Copernicus)ได้ค้นพบว่าดวงอาทิตย์คือศูนย์กลางของระบบสุริยะ ปัจจุบันมีข้อมูลมากมายที่ได้จากกล้องโทรทรรศน์ขนาดใหญ่ซึ่งมีกระจกโค้งหรือเลนส์ที่ใหญ่ซึ่งรวบรวมแสงจำนวนเล็กน้อยที่กรองจากท้องฟ้าในเวลากลางคืน มีความเจริญเกิดขึ้นมากมายในวงการดาราศาสตร์ เช่น โยฮันน์ เคพเลอร์(Johannes Kapler)ทำปฏิทินอันแรกขึ้น กาลิเลโอ กาลิเลอี(Galileo Galilei) ประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์ขึ้นเป็นครั้งแรกสามารถส่องดูดาวที่อยู่นอกจักรวาลนี้ได้ และเซอร์ ไอแซก นิวตัน(Sir Isaac Newton)ยังค้นพบกฎการเคลื่อนที่ของดวงดาว แล้วตั้งกฎของการเคลื่อนที่ของวัตถุและกฎแห่งความโน้มถ่วงและในที่สุดมนุษย์ก็สามารถส่งยานอวกาศออกไปสู่อวกาศได้ เห็นได้ว่าความรู้ทางดาราศาสตร์พัฒนามาอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้สามารถค้นพบข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับดวงดาวเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่าในอนาคตมนุษย์จะสามารถย้ายไปอยู่บนดาวดวงอื่นนอกจากโลกของเราก็เป็นได้

๒.๒.๖ ปรากฏการณ์บนท้องฟ้า

ปรากฏการณ์เกี่ยวกับดวงดาวมีหลายลักษณะ ตามที่ประมวลจากที่ปรากฏว่าเป็นข้อห้ามที่ภิกษุไม่พึงนำมาทำนายทายทักเพื่อเลี้ยงชีวิต ว่า

ภิกษุเว้นขาดจากการเลี้ยงชีพผิดทางด้วยเดรัจฉานวิชาอย่างที่ยสมณพราหมณ์บางพวกทำ คือพยากรณ์ว่าจักมีจันทรคราส สุริยคราส นักษัตรคราส ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์จักโคจรถูกทางหรือผิดทาง ดาวนักษัตรจักโคจรถูกทางหรือผิดทาง จักมีอุกกาบาตและดาวตก แผ่นดินไหว พายุร้าย ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ และดาวนักษัตรจักขึ้น ตก มัวหมอง แจ่มกระจ่าง จันทรคราส สุริยคราส หรือนักษัตรคราสจักมีผลอย่างนี้ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ หรือดาวนักษัตรโคจรถูกทางจักมีผลอย่างนี้ โคจรผิดทางจักมีผลอย่างนี้ อุกกาบาตและดาวตก แผ่นดินไหว พายุร้ายจักมีผลอย่างนี้ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ และดาวนักษัตรขึ้น ตก มัวหมอง แจ่มกระจ่างจักมีผลอย่างนี้^{๔๑}

ความในพระไตรปิฎกยังอ้างถึงปรากฏการณ์สุริยุปราคาว่า “ดวงอาทิตย์พ้นจากราหูแล้ว ย่อมไฟโรจน์แจ่มจ้าด้วยแสงสว่าง ฉะนั้นใด ขอท่านจงพ้นจากโลกธรรมแล้ว แจ่มจ้าด้วยสิริ (แห่งพระพุทธเจ้า) ฉะนั้นนั่นเหมือนกันเถิด”^{๔๒} และอ้างถึงจันทรุปราคาว่า “พระคุณเจ้าผู้เจริญ

^{๔๑} ที่.สี. (บาลี) ๙/๒๔/๑๑, ที่.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๗. ที่.สี. (ไทย) ๙/๒๔/๙, ที่.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑,

^{๔๒} ขุ.พุทธ.(บาลี) ๓๓/๑๘๕/๔๖๖, ขุ.พุทธ.(ไทย) ๓๓/๑๘๕/๕๙๑. (ความบาลีว่า ราหูมุตโต ยถา สุริโย ตาเปเน อติวิโรจติ)

ข้าพเจ้าออกจากปากท้องช้างนั้นมาได้ เหมือนดังดวงจันทร์พ้นจากปากราหู เพราะเหตุนั้น ข้าพเจ้าจึงรักษาอุโบสถด้วยคิดว่าความโลภอย่าได้มารบกวนข้าพเจ้าอีกต่อไป” ^{๔๓} คัมภีร์ชั้น อรรถกถาพรรณนาถึงผู้ได้มฤตยูก็มยตาญาณว่ามีความต้องการจะพ้นจากสังขาร เหมือน พระจันทร์ที่พระราหูอมเข้าไปในปาก ย่อมปรารถนาที่จะพ้นไป ฉะนั้น” ^{๔๔}

ความข้างต้นนี้บ่งชี้ว่ามีการศึกษาปรากฏการณ์เกี่ยวกับดวงดาวในลักษณะต่าง ๆ มาก่อนที่พระพุทธศาสนาจะอุบัติขึ้นเสียอีก สามารถสรุปประเด็นปรากฏการณ์เกี่ยวกับดวงดาว ดังนี้

- ๑) ปรากฏการณ์สุริยุปราคา (สุริยคราส - สุริยัคคาหะ)
- ๒) ปรากฏการณ์จันทรุปราคา (จันทรคราส - จันท์คคาหะ)
- ๓) การเคลื่อนที่ของดาวหาง (ฐุมเกตุ - ทิสาทาหะ)
- ๔) ดาวตกหรืออุกกาบาต (ดาวตก - ผีพุ่งไต้)
- ๕) ลักษณะมัวหมองและแจ่มกระจ่างของดวงดาว
- ๖) ดวงดาวโคจรวิปริต

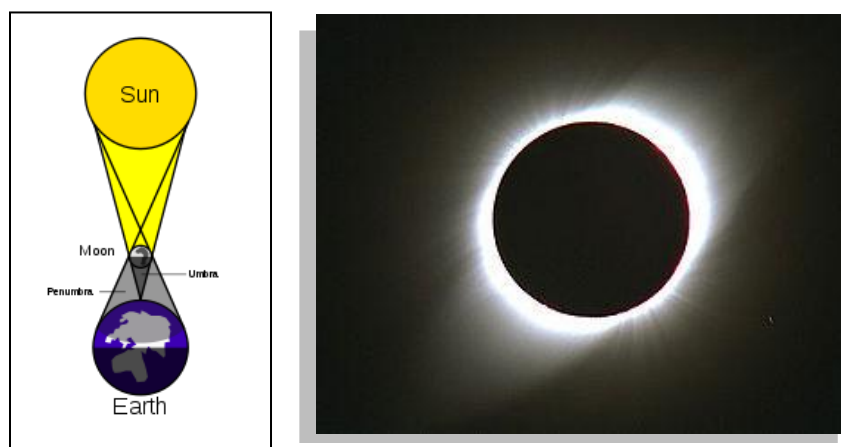
บรรดาปรากฏการณ์เหล่านี้ นักดาราศาสตร์ปัจจุบันสามารถอธิบายในเชิง วิทยาศาสตร์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังที่ผู้วิจัยจะยกเรื่องสุริยุปราคาและจันทรุปราคามาเป็น ตัวอย่างในฝ่ายดาราศาสตร์ปัจจุบันที่อธิบายไว้

๑) สุริยุปราคา หรือสุริยคราส เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เกิดขึ้นเมื่อดวง อาทิตย์ ดวงจันทร์ และโลกโคจรมาเรียงอยู่ในแนวเดียวกันโดยมีดวงจันทร์อยู่ตรงกลาง จะ เกิดขึ้นเฉพาะในวันที่ดวงจันทร์มีติดตรงกับจันทร์ดับ เมื่อสังเกตจากพื้นโลกจะเห็นดวงจันทร์ เคลื่อนเข้ามาบดบังดวงอาทิตย์ โดยอาจบังมิดหมดทั้งดวงหรือบางส่วนก็ได้ ในแต่ละปีสามารถ เกิดสุริยุปราคาบนโลกได้อย่างน้อย ๒ ครั้ง สูงสุดไม่เกิน ๕ ครั้ง ในจำนวนนี้อาจไม่มีสุริยุปราคา เต็มดวงเลยแม้แต่ครั้งเดียว หรืออย่างมากไม่เกิน ๒ ครั้ง โอกาสที่จะได้เห็นสุริยุปราคาเต็มดวง สำหรับสถานที่ใดที่หนึ่งบนพื้นโลกนั้นค่อนข้างยาก เนื่องจากสุริยุปราคาเต็มดวงแต่ละครั้งจะ เกิดในบริเวณแคบ ๆ ภายในแถบที่เงามืดของดวงจันทร์พาดผ่านเท่านั้น ^{๔๕} ซึ่งมีภาพประกอบ เป็นตัวอย่างของการเกิดสุริยุปราคา ดังนี้

^{๔๓} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๑๓๖/๓๐๗, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๑๓๖/๔๔๔.

^{๔๔} วิสุทฺธิ. (บาลี) ๓/๗๕๖/๒๓๔., วิสุทฺธิ. (บาลี-ไทย) ๓/๗๕๖/๒๓๔.

^{๔๕} วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี<<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2>> , 3 December 2012.



ภาพ: ปรากฏการณ์สุริยุปราคา

๒) จันทรุปราคา มีหลายชื่อ เช่น จันทรคราส ราหูอมจันทร์ หรือกบกินเดือน เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์โคจรมาเรียงอยู่ในแนวเดียวกันพอดี หากเกิดขึ้นในช่วงที่พระจันทร์เต็มดวง เมื่อดวงจันทร์ผ่านเงาของโลก ลักษณะของจันทรุปราคานั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งของดวงจันทร์ที่เคลื่อนที่ผ่านเงาของโลกในเวลานั้นๆ^{๔๖} ในทุกๆ ปีจะมีจันทรุปราคาเกิดขึ้นอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หากเก็บสถิติการเกิดจันทรุปราคาแล้วจะสามารถทำนายวันเวลาในการเกิดจันทรุปราคาครั้งต่อไปได้

จากที่ผู้วิจัยนำเสนอเกี่ยวกับดาราศาสตร์โดยทั่วไปในคัมภีร์พระพุทธศาสนา สามารถสรุปโดยภาพรวมได้ว่า พระพุทธศาสนาถือว่าจักรวาลนี้มีที่สิ้นสุด แต่ก็ไมอาจจะกำหนดลงไปได้ จักรวาลมีเกิดขึ้นและดับไป เมื่อดวงอาทิตย์ปรากฏขึ้น ดวงจันทร์ก็เกิดตามมา แล้วเกิดดาวเคราะห์และดาวฤกษ์ขึ้นตามลำดับจนกลายเป็นระบบสุริยะจักรวาลที่สมบูรณ์ (วิวัฒนาการ) ดวงดาวต่าง ๆ โคจรอย่างเป็นระบบ นับแต่บรรพกาลมา มนุษย์ได้อาศัยดวงดาว ใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ จากการสังเกตในชีวิตประจำวัน และมีการศึกษาอย่างเป็นระบบมากขึ้นในสมัยต่อมา จนสามารถนำมากำหนดเวลาสำหรับนัดหมายเพื่อกิจบางอย่างได้

ในข้อนี้เป็นการประมวลความรู้เกี่ยวกับดาราศาสตร์ในพระพุทธศาสนาควบคู่ไปกับทัศนะของดาราศาสตร์สมัยใหม่ องค์ความรู้เหล่านี้มีพัฒนาการอย่างไรตั้งแต่พระไตรปิฎก อรรถกถาและฎีกา ผู้วิจัยจะได้นำเสนอในหัวข้อต่อไป

^{๔๖} วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี <<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2>, 3 December 2012.

๒.๓ พัฒนาการดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

พระพุทธศาสนาเกิดขึ้นท่ามกลางลัทธิศาสนาต่าง ๆ ในอินเดียโบราณ คำถามเกี่ยวกับโลกและจักรวาลเป็นสิ่งที่ปรากฏอยู่ในวิถีชีวิต มีลัทธิคำสอนร่วมสมัยให้คำตอบเกี่ยวกับที่มาที่ไปของดาราศาสตร์ทั้งในมุมมองแบบเทวนิยม(Theism) หรือไม่ก็แบบอเทวนิยม(Atheism) เห็นได้ว่าแม้สมัยพุทธกาลก็มีคนถามพระพุทธเจ้าถึงเรื่องดาราศาสตร์ สิ่งดังกล่าวนี้ปรากฏในคำสอนในส่วนที่เรียกว่า “อภิปริชญา” (Metaphysics) คือปัญหาเกี่ยวกับโลกและจักรวาล ปรากฏในพระสูตรต่าง ๆ ว่าพระพุทธเจ้าตอบปัญหาเหล่านี้เอาไว้ทั้งในเชิงปฏิเสธและยอมรับ หรือบางทีก็ทรงนิ่งเสีย

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะกล่าวถึงลักษณะทางดาราศาสตร์ด้วยเนื้อหาตามที่ปรากฏในคัมภีร์หลักคือพระไตรปิฎก คัมภีร์ชั้นรองอย่างอรรถกถา และฎีกาตามลำดับ เพื่อให้เห็นพัฒนาการที่สำคัญในแต่ละช่วงเวลา

๒.๓.๑ ดาราศาสตร์ในพระไตรปิฎก

พระไตรปิฎกถือเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่บันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับดาราศาสตร์ไว้โดยตรงและโดยอ้อม จากที่สืบค้นมีเรื่องเหล่านี้ปรากฏ คือ (๑) การเกิดขึ้นของจักรวาล (๒) จำนวนของจักรวาล (๓) ประเภทของดวงดาว (๔) การโคจรของดวงดาว (๕) จุดจบแห่งดวงดาว เป็นหัวข้อย่อยที่ผู้วิจัยใช้เป็นกรอบ มีรายละเอียดที่ควรศึกษาดังนี้

ก. การเกิดขึ้นของจักรวาล

พระพุทธศาสนามีความเชื่อว่าโลกและจักรวาลมีอยู่ในพื้นที่อันว่างเปล่า ซึ่งพื้นที่อันว่างเหล่านี้เรียกว่า “โอกาส” หรืออากาศ มีลักษณะที่เป็นอนันต์คือกำหนดจำนวนไม่ได้ ในพระสูตรระบุถึงสภาพแรกกำเนิดโลกและจักรวาลว่า

วาเสฏฐะและภารทวาชะ สมัยนั้น ทัวทั้งจักรวาลนี้แหละเป็นน้ำทั้งนั้น มีตมนอนธการ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ ดวงดาวนักษัตรทั้งหลายยังไม่ปรากฏ กลางคืนกลางวันยังไม่ปรากฏ เดือนหนึ่ง ครึ่งเดือน ฤดู และปีก็ยังไม่ปรากฏ หญิงชายก็ยังไม่ปรากฏ สัตว์ทั้งหลายปรากฏชื่อแต่เพียงว่า “สัตว์” เท่านั้น^{๕๗}

^{๕๗} ที.ปา.(บาลี) ๑๑/๑๒๐/๗๒-๗๓, ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๑๒๐/๘๙. (คำว่า “ยังไม่ปรากฏ” ในเนื้อหานี้ หมายถึง ยังไม่มีแสงสว่างจากดวงดาว และเพศของหญิงชายยังไม่มี (สรุปความจาก ที.ปา.อ (บาลี) ๓/๑๒๐-๑๒๑/๕๑-๕๓)

โลกและจักรวาลใช้วิวัฒนาการตัวอยู่เป็นเวลาหลายล้านปีจนกลายเป็นระบบจักรวาลที่มีความเป็นระเบียบ แต่พระพุทธรศาสนาได้กล่าวถึงปฐมเหตุ(First Cause) หรือมูลการณ์ของโลกและจักรวาลเอาไว้ว่าเกิดมาจากอะไร เพียงกล่าวไว้กว้างๆ ว่า “เมื่อมีสิ่งนี้ สิ่งนี้จึงมี เมื่อสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้จึงดับ”

ข. จำนวนของจักรวาล

จำนวนของจักรวาลมีปรากฏอยู่ในพระสูตรตันตปิฎก โดยเฉพาะจุฬินิกาสสูตรบันทึกว่า โลกธาตุมี ๓ ขนาด คือโลกธาตุขนาดเล็ก ประกอบด้วยพันจักรวาล โลกธาตุขนาดกลางมีล้านจักรวาล โลกธาตุขนาดใหญ่มีแสนโกฏิจักรวาล และมีรายละเอียดประกอบมากมายดังความว่า

อานนท์ สหัสสีโลกธาตุเท่าโอกาสที่ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โคจรส่องทิศทั้งหลายให้สว่างรุ่งโรจน์ ในสหัสสีโลกธาตุนั้น มีดวงจันทร์ ๑,๐๐๐ ดวง มีดวงอาทิตย์ ๑,๐๐๐ ดวง มีขุนเขาสีเนรุ ๑,๐๐๐ ลูก มีชมพูทวีป ๑,๐๐๐ มีอปรโคยานทวีป ๑,๐๐๐ มีอุตตรกัฏทวีป ๑,๐๐๐ มีปุพพวิเทหทวีป ๑,๐๐๐ มีมหาสมุทร ๔,๐๐๐ มีท้าวมหาราช ๔,๐๐๐ มีเทวโลกชั้นจาตุมหาราช ๑,๐๐๐ มีเทวโลกชั้นดาวดึงส์ ๑,๐๐๐ มีเทวโลกชั้นยามา ๑,๐๐๐ มีเทวโลกชั้นดุสิต ๑,๐๐๐ มีเทวโลก ชั้นนิมมานรดี ๑,๐๐๐ มีเทวโลกชั้นปรนิมมิตวสวัตดี ๑,๐๐๐ มีพรหมโลก ๑,๐๐๐ นี้เรียกว่า สหัสสีโลกธาตุขนาดเล็ก โลก ๑,๐๐๐ คุณด้วยโลกธาตุขนาดเล็กนั้น นี้เรียกว่า สหัสสีโลกธาตุขนาดกลาง โลก ๑,๐๐๐ คุณด้วยสหัสสีโลกธาตุขนาดกลางนั้น นี้เรียกว่า สหัสสีโลกธาตุขนาดใหญ่^{๕๘}

เมื่อมองภาพรวมของจักรวาลว่ามีรูปลักษณะเป็นอย่างไรนั้น พระสูตรตันตปิฎกพรรณนาถึงสัจฐานของจักรวาลว่ามีลักษณะคล้ายผลละหุ่ง ดังความว่า ปญฺจสหัสสพรหมแผ่จิตไปตลอด ๕๐๐๐ โลกธาตุ เปรียบเหมือนบุรุษมีนัยน์ตาดีวางผลละหุ่ง ๕ ผลไว้ในมือแล้วพิจารณา^{๕๙} หากถือตามนัยนี้ก็แสดงว่าสัจฐานของจักรวาลมีลักษณะกลมออกไปทางรูปทรงรี นอกจากนี้ยังมีความปรากฏในโรหิตัสสสูตรว่า มีฤๅษีคนหนึ่งเหาะผ่านจักรวาลคล้ายดังผ่านเงาตาล^{๖๐} จึงสันนิษฐานได้ว่ารูปทรงของจักรวาลนั้นมีลักษณะคล้ายใบตาลคือทรงกลมหยักออกไปทางรีชนิดหนึ่ง

^{๕๘} อัง.ติก. (บาลี) ๒๐/๘๑/๒๒๐-๒๒๑, อัง.ติก. (ไทย) ๒๐/๘๑/๓๐๖-๓๐๗.

^{๕๙} ม.อุ. (บาลี) ๑๔/๑๖๖/๑๔๙, ม.อุ. (ไทย) ๑๔/๑๖๖/๒๑๐.

^{๖๐} ส.ส. (บาลี) ๑๕/๑๐๗/๗๓-๗๕, ส.ส. (ไทย) ๑๕/๑๐๗/๑๑๘-๑๑๙.

ค. ประเภทของดวงดาว

ดวงดาวในพระบาลี(พระไตรปิฎก)มีหลายประเภทด้วยกัน ประกอบด้วยดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวประกายพรึก เป็นต้น ผู้วิจัยได้รวบรวมและขยายความตามที่ปรากฏต่อไป

๑) ดวงอาทิตย์ (สุริโย) ดวงอาทิตย์เป็นดาวดวงแรกที่เกิดขึ้นในจักรวาล เป็นดาวมีแสงสว่างในตัวเอง เป็นดาวฤกษ์ชนิดหนึ่ง ดวงอาทิตย์เกิดขึ้นตามความต้องการของสัตว์ที่เรียกว่า “อภัสสระ” ซึ่งเป็นสิ่งที่พัฒนามาเป็นมนุษย์ในยุคแรกเริ่ม

๒) ดวงจันทร์ (จันโท) เมื่อมีดวงอาทิตย์แล้ว ดวงจันทร์ก็ปรากฏตามมา ให้แสงสว่างแทนดวงอาทิตย์ในยามค่ำคืน เป็นดาวที่ปรากฏในตอนกลางคืน

๓) ดาวประกายพรึก (โอสธิ)^{๖๑} ดาวประกายพรึก เรียกอีกอย่างว่าดาวศุกร์ มีรัศมีสีขาว เป็นดาวแห่งความงาม มีแสงเจิดจรัส เป็นดาวที่ปรากฏในยามกลางคืน

๔) ดาวนพเคราะห์ (ตาราณ)^{๖๒} ดาวนพเคราะห์นี้มี ๙ ดวง ได้แก่ จันทร อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ ราหู และเกตุ

๕) ดาวนักษัตร (นักษตฺตา) หรือกลุ่มดาวฤกษ์ ได้แก่ กลุ่มดาวต่างๆ มีกลุ่มดาววิสาขะ เป็นต้น ซึ่งดวงจันทร์โคจรผ่าน^{๖๓} พระพุทธองค์ตรัสอนุญาตให้พระภิกษุศึกษาและเรียนรู้กลุ่มดาวเหล่านี้ไว้ดังปรากฏในอรรถกถาวัตรแห่งพระวินัยปิฎก

๖) ดาวโรหิณี (โรหิณี) ดาวโรหิณีมีสีแดง สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า ดังความว่า “... พระหทัยของพระบิดานั้นเป็นทุกข์และเร่าร้อน มีพระเนตรแดงดังดาวโรหิณี มีพระอัสสุชลหลังไหล”^{๖๔} ดาวโรหิณีจัดอยู่ในกลุ่มดาวนักษัตรทั้ง ๒๗

๗) อุกกาบาต (อุกกาปาโต) อุกกาบาตคือเทหวัตถุที่ตกลงมาจากท้องฟ้าสู่พื้นโลก บางที่เรียกว่าดาวตก ดังความว่า “อุกกาบาตตกจากท้องฟ้า ปรากฏเป็นลำเพลิง มีควันและเปลวควันพวยพุ่ง หมู่นักบวชครวญครางอย่างน่าสงสาร”^{๖๕}

๘) ดาวหาง (ฐุมเกตุ/ทิสาทาโ) ^{๖๖} คือเทหวัตถุที่วิ่งผ่านชั้นบรรยากาศอยู่นอกโลก หรือผ่านเข้ามาในวงโคจรของโลก

^{๖๑} ที.สี. (บาลี) ๑๐/๑๗๓/๑๐๐, ที.สี. (ไทย) ๑๐/๑๗๓/๑๒๑.

^{๖๒} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๙๕/๔๕๗, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๙๕/๕๗. (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬายา) ใช้คำว่า “หมู่นพเคราะห์” ฉบับภาษาบาลีใช้คำว่า “ตาราณ”

^{๖๓} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๙๕/๔๕๗, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๙๕/๕๗๙.

^{๖๔} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๓๗๒-๓๗๓, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๕๔๒.

^{๖๕} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๓๓/๑๙๗, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๓๓/๒๕๕ (พระไตรปิฎกฉบับภาษาบาลีใช้คำว่า “อุกกา” การตกลงแห่งลูกไฟจึงชื่อว่าอุกกาบาต บางแห่งใช้คำว่า “อุกกาปาโต” โดยตรง เช่น ที.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๙, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑.

^{๖๖} ที.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๙, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑.

นอกจากนี้ยังมีปรากฏการณ์ที่เกิดจากราหุบดบังดาวต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “จันทรคราส(จันทรคาโ) และสุริยคราส (สุริยคาโ)”^{๖๗} ตามมา

ง. การโคจรของดวงดาว

ในพระพุทธศาสนามีแนวคิดที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของดวงดาว ๒ อย่าง คือ (๑) เทพประจำดวงดาว เช่น สุริยเทพ(เทพประจำดวงอาทิตย์) และจันทิมเทพ(เทพประจำดวงจันทร์) แนวคิดดังกล่าวนี้ปรากฏอยู่ในจันทิมสูตรและสุริยสูตร (๒) กฎอุนิยาม คือกฎธรรมชาติของดวงดาว^{๖๘}

แนวคิดแรกเชื่อว่าดวงดาวเคลื่อนที่ได้เพราะมีเทพประจำทำหน้าที่บริหารให้ดำเนินไป และแนวคิดหนึ่งได้อ้างถึงกฎของการเคลื่อนที่และความสัมพันธ์ของดวงดาวในรูปของอุนิยาม ๆ ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงจันทร์ ดังที่บางพระสูตรระบุถึงแรงดึงดูดระหว่างดวงดาว ว่าเมื่อดวงจันทร์โคจรเข้าใกล้โลก ทำให้เกิดคลื่นแรงในทะเล ดังความว่า “ในคืนพระจันทร์เพ็ญ ๑๕ ค่ำ ทะเลจักมีคลื่นแรงมาก จักท่วมเกาะใหญ่แห่งนี้ ขอกำลังคลื่นน้ำทะเลอย่าได้ฆ่าพวกท่านเลย พวกท่านจงไปยังเกาะอื่นเถิด”^{๖๙} ดังนั้น การเคลื่อนที่ของดวงดาวจึงเป็นไปตามนัย ๒ ประการดังกล่าวนี้

จ. จุดจบแห่งดวงดาว

พระพุทธศาสนาได้แสดงหลักของสรรพสิ่งว่า “เมื่อสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้จึงดับ” โดยแสดงความเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กัน เรียกว่า “อิทัปปัจจยตา” ฉะนั้น จุดดับแห่งดวงดาวย่อมอิงอาศัยตัวมันเองและสิ่งอื่นประกอบ ดังในสัตตสุริยสูตรซึ่งระบุถึงวันสิ้นโลกว่า

... เมื่อแผ่นดินใหญ่นี้ และขุนเขาสิเนรุถูกไฟเผาผลาญอยู่ ชี้อัฒและเขม่าย่อมไม่ปรากฏ ภิภษุทั้งหลาย เมื่อเนยใสหรือน้ำมันถูกไฟเผาผลาญอยู่ ชี้อัฒและเขม่าย่อมไม่ปรากฏ ฉันทิ เมื่อแผ่นดินใหญ่นี้และขุนเขาสิเนรุถูกไฟเผาผลาญอยู่ ชี้อัฒและเขม่า ก็ย่อมไม่ปรากฏ ฉันทิ

สังขารทั้งหลายก็ฉันทิ นั้น เป็นสภาวะไม่เที่ยง ไม่ยั่งยืน ไม่น่าชื่นชม นี่เป็นข้อกำหนดควรเบื่อหน่าย ควรคลายกำหนัด ควรหลุดพ้นในสังขารทั้งปวง^{๗๐}

^{๖๗} ที.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๙, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑.

^{๖๘} คำนี้ปรากฏในอรรถกถา ที.ม.อ. (บาลี) ๒/๑๓/๒๖-๒๗.

^{๖๙} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๒๖/๒๕๖, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๒๖/๓๗๘.

^{๗๐} อัง.สตุตถก. (บาลี) ๒๓/๖๖/๘๒-๘๖, อัง.สตุตถก. (ไทย) ๒๓/๖๖/๑๓๒-๑๓๖.

เหตุข้างต้นนี้เกิดจากพระอาทิตย์เรียงกัน ๗ ดวง ก่อให้เกิดไฟไหม้ครั้งใหญ่และรุนแรง จนไม่เหลือโลกใบนี้อยู่เลย

๒.๓.๒ ดาราศาสตร์ในอรรถกถา

อรรถกถาคือปกรณ์ที่พระอาจารย์ทั้งหลายในภายหลังแต่งแก้รรถแห่งบาลี และเป็นคัมภีร์สำหรับอธิบายความในพระไตรปิฎก พระเถระผู้แต่งอรรถกถา เรียกว่า “พระอรรถกถาจารย์” หรืออรรถกถาจารย์^{๗๑} กล่าวได้ว่าอรรถกถาเป็นคัมภีร์ที่พระเถระแต่งขึ้นในยุคหลังพุทธกาล เพื่ออธิบายคำสอนของพระพุทธเจ้า(ซึ่งอยู่ในรูปของพระไตรปิฎก/พระบาลี)ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทศนะของพระอรรถกถาจารย์เกี่ยวกับดาราศาสตร์ คือ (๑) การเกิดขึ้นของจักรวาล (๒) จำนวนของจักรวาล (๓) ประเภทของดวงดาว (๔) การโคจรของดวงดาว (๕) จุดจบแห่งดวงดาว มีรายละเอียดที่ควรศึกษา ดังนี้

ก. การเกิดขึ้นของจักรวาล

อรรถกถาแห่งอัครัญญสูตร^{๗๒} พรรณนาสภาพดั้งเดิมของจักรวาลและดวงดาว ว่าเดิมที่จักรวาลเต็มไปด้วยน้ำ มีตมนอนรการ ดาวนักษัตร ดาวฤกษ์และหมู่ดาวต่าง ๆ ปรากฏพร้อมกับดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ สภาพที่เรียกว่ากลางคืนถือเอาตั้งแต่ดวงอาทิตย์ตกไปจนถึงดวงอาทิตย์อุทัย ตั้งแต่อรุณขึ้นจนถึงอาทิตย์ตกไปจัดเป็นเวลากลางวัน กลางคืนและกลางวันย่อมปรากฏดังกล่าวมา ต่อจากนั้น ๑๕ ราตรี จัดเป็นกึ่งเดือน ๒ กึ่งเดือน จัดเป็น ๑ เดือน กึ่งเดือนและ ๑ เดือน ได้ปรากฏ จากนั้น ๔ เดือน จัดเป็น ๑ ฤดู ๓ ฤดู จัดเป็น ๑ ปี ทั้งฤดูและปี ก็ปรากฏตามมา การเกิดขึ้นของจักรวาลหนึ่ง ๆ มีพัฒนาการในลักษณะเดียวกันนี้

ข. จำนวนของจักรวาล

อรรถกถาแห่งจุฬินิกาสูตระ^{๗๓}ถึงโลกธาตุ ๓ ขนาดคือขนาดเล็ก (มีพื้นจักรวาล) ขนาดกลาง(แสนจักรวาล)และขนาดใหญ่(แสนโกฏิจักรวาล) ว่ามีจำนวนที่ชัดเจน เป็นการกำหนดตามจำนวนของวัตถุ แต่หากกำหนดด้วยเขตสามคือ ขาดิเขต(มีพื้นจักรวาลเป็นแดน)

^{๗๑} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๕๓), หน้า ๕๐๖ - ๕๑๒.

^{๗๒} ที.ป.อ. (บาลี) ๓/๑๒๐/๕๑-๕๓.

อาณาเขต(มีเส้นโกฏิจักรวาลเป็นแดน) และวิสัยเขต (มีจักรวาลอันไร้ขอบเขตเป็นแดน) จักรวาลในวิสัยเขตนั้นหาที่สุดมิได้ นับจำนวนไม่ได้^{๗๓} จะเห็นว่าจักรวาลในความเห็นของพระอรรถกถาจารย์มีพัฒนาการที่ชัดเจน และท่านกล่าวไว้ในโรหิตัสสสูตรถึงสถานะของจักรวาลว่าคล้ายกับเงาของต้นตาล(ส่วนบน) ดังความว่า (ภาษา) ย่อมก้าวล่วงเงาตาลเพียงใด ย่อมก้าวล่วงจักรวาลหนึ่งโดยอาการเพียงนั้น^{๗๔} และจักรวาลหนึ่งนั้น ๆ ท่านกำหนดเอาแสงจันทร์และแสงของดวงอาทิตย์ส่องไปถึงเป็นอาณาเขต

โบราณจารย์ทั้งหลายพรรณนาถึงความกว้างใหญ่ของจักรวาลอันไร้ขอบเขตว่าถ้ามีคนนำเมล็ดพันธุ์ฝักกาดไปกองให้เต็ม ๑๐๐,๐๐๐ โกฏิจักรวาลจนถึงพรหมโลก เขาใส่เมล็ดพันธุ์ฝักกาดเมล็ดหนึ่งลงไปในจักรวาลหนึ่งทางทิศบูรพาเรื่อยมา เมล็ดพันธุ์ฝักกาดเหล่านั้นแม้ทั้งหมดพึงหมดไปก่อน แต่ยังไม่ทั่วจักรวาลในทิศบูรพา แม้ในจักรวาลด้านทิศทักษิณเป็นต้นก็นัยนี้เหมือนกัน ชื่อว่าธรรมอันไม่ใช่วิสัยของพระพุทธเจ้าทั้งหลายไม่มีเลย^{๗๕}

อุปมาข้างต้นนี้ พระอรรถกถาจารย์กำลังชี้ว่า การกำหนดที่สุดแห่งจักรวาลทั้งปวงนั้นเป็นวิสัยของพระพุทธเจ้า มนุษย์ทั่วไปนั้นกำหนดนับได้เพียงบางส่วน ไม่สามารถนับได้ทั้งหมด

ค. ประเภทของดวงดาว

ดวงดาวในอรรถกถามีหลายประเภทด้วยกัน ประกอบไปด้วยดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมตามที่ปรากฏในคัมภีร์อรรถกถา ดังนี้

๑) ดวงอาทิตย์ (สุริโย) ดวงอาทิตย์เป็นดาวดวงแรกที่เกิดขึ้นในจักรวาล เป็นดาวที่ให้แสงสว่างในตอนกลางวัน

๒) ดวงจันทร์ (จันโท) ดวงจันทร์เป็นดาวที่ให้แสงสว่างยามค่ำคืน สว่างรองจากดวงอาทิตย์

๓) ดาวประกายพรึก (โอสธิ) ดาวประกายพรึก(ดาวศุกร์) มีรัศมีสีขาว สว่างรองจากดวงจันทร์

๔) ดาวนพเคราะห์ (นวครหา) ดาวนพเคราะห์ ได้แก่ ดาว ๙ ดวง ประกอบด้วย ดาวจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ ราหู เกตุ)

^{๗๓} ตูฏีกาแห่งจุฬินิกาสสูตรประกอบ อัง.ฎี. ๒/๘๑/๒๓๐-๒๓๓.

^{๗๔} อัง.จตุกก.อ. (บาลี) ๒/๔๕/๓๔๔-๓๔๕. (ยาวตา โส ตาลจุฉาย อติกุเมยฺย ตาวตา กาเลน เอกจกฺกวาฬิ อติกุมามิ)

^{๗๕} อัง.ติก.อ. (บาลี) ๒/๘๑/๒๓๐-๒๓๘. (อนนฺตานิ จกฺกวาฬานิ)

๕) ดาวอังคาร (อังคาร) ดาวอังคารจัดเป็นดาวดวงหนึ่งในบรรดาดาวนพเคราะห์ พระอรรถกถาจารย์กล่าวว่า “ดาวนักษัตรสามารถจะบดบังดาวอังคารได้” แสดงให้เห็นว่าดาวอังคารไม่จัดอยู่ในกลุ่มดาวนักษัตรแต่อยู่ในประเภทของดาวเคราะห์

๕) ดาวนักษัตร (นักษัตตา) ได้แก่ กลุ่มดาวฤกษ์ต่างๆ มี ๒๗ กลุ่ม ซึ่งพระจันทร์โคจรผ่าน

๖) ดาวโรहिณี (โรหิณี) ดาวโรहिณีนั้นมีสีแดง สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า ดังความว่า “... พระหทัยของพระบิดานั้นเป็นทุกข์และเร่าร้อน มีพระเนตรแดงดังดาวโรहिณี มีพระอัสสุชลหลังไหล”^{๗๖} พระอรรถกถาจารย์กล่าวว่าดาวโรहिณีนั้นมีสีแดง^{๗๗} สังกัดในกลุ่มดาวนักษัตร

๗) อุกกาบาต (อุกกาปาโต) อุกกาบาตคือเทหวัตถุที่ตกลงมาจากท้องฟ้าสู่พื้นโลก บางทีเรียกว่าดาวตก พระอรรถกถาจารย์ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับอุกกาบาตว่า “อุกกาบาตคือลูกไฟที่ตกจากอากาศ”^{๗๘}

๘) ดาวหาง (ธูมเกตุ/ทิสาทาโฮ) คือเทหวัตถุที่วิ่งผ่านชั้นบรรยากาศอยู่นอกโลก หรือผ่านเข้ามาในวงโคจรของโลก ดาวหางมีชื่อในภาษาบาลีว่า “ทิสาทาหะหรือธูมเกตุ” พระอรรถกถาจารย์กล่าวว่า เมื่อเกิดปรากฏการณ์ของดาวหาง ทิวสารทิศจะมีดคลุ้มราวกะอากุลด้วยเปลวไฟและเปลวควันเป็นต้น^{๗๙}

๙) สุริยคราสและจันทรคราส คือปรากฏการณ์ที่เกิดจากราหูปบดบังดาวต่าง ๆ ทำให้เกิดปรากฏการณ์ซึ่งเรียกว่า “จันทรคราส และสุริยคราส” ตามมา

๑๐) นักษัตรคราส คือการที่ดาวนักษัตรร่วมจับ(บดบัง)ดาวนพเคราะห์ที่มีดาวอังคารเป็นต้นนั้น เรียกว่า นักษัตรคราส^{๘๐}

บรรดาดวงดาวทั้งหลายนั้น พระอรรถกถาจารย์ให้รายละเอียดเกี่ยวกับดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ ว่าทั้งสองเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน คือดวงอาทิตย์เกิดก่อน พระจันทร์จึงเกิดตามภายหลัง พระอรรถกถาจารย์ตีความว่าทั้งดวงจันทร์และดวงอาทิตย์นั้นเป็นที่อาศัยของเทพทั้งสองคือจันทเทพบุตรและสุริยเทพบุตร จันทเทพบุตรอยู่ในวิมานแก้วมณี ภายนอกล้วนประดับ

^{๗๖} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๓๗๒-๓๗๓, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๕๔๒.

^{๗๗} ขุ.ชา.อ. (บาลี) ๑๐/๒๓๑๖/๔๓๒. (โรหิณีเหว ตมพกษิตี ตมพวณณเหหิ วีย รตุดอกษิตี มม ปิตา ตสฺมี ขณ อสฺสนฺนิ ปวตฺติยิ แปลว่า พระบิดาของหม่อมฉัน มีพระเนตรแดงกล้า เหมือนดาวโรหิณีที่มีสีแดง)

^{๗๘} ที.สี.อ. (บาลี) ๑/๒๔/๘๘. (อุกกาปาโตติ อากาสโต อุกกานํ ปตฺนํ)

^{๗๙} ที.สี.อ. (บาลี) ๑/๒๔/๘๘. (ทิสาทาโฮติ ทิสากาลุสฺสียํ อคฺคิสฺสธูมสฺสิทาหิ อากุลภาโว วีย)

^{๘๐} ที.สี.อ. (บาลี) ๑/๒๔/๘๘. (อปีจ นกฺขตฺตสฺส อญฺคารกทิกคฺคณสมายโคปิ นกฺขตฺตคฺคาโฮเยว)

ด้วยเงิน ทั้งภายในและภายนอกมีบรรยากาศที่เย็น ส่วนสุริยเทพบุตรอาศัยอยู่ในวิมานทอง ภายนอกล้วนประดับด้วยแก้วผลึก ทั้งภายในและภายนอกมีบรรยากาศอันแรงมาก

นอกจากนี้แล้ว ท่านยังบอกขนาดของดวงจันทร์ว่ามีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔๙ โยชน์^{๔๑} มีเส้นรอบวงยาว ๒๔๙ โยชน์ ส่วนดวงอาทิตย์มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕๐ โยชน์ เส้นรอบวงยาว ๒๕๐ โยชน์ ดวงจันทร์อยู่ข้างล่าง ดวงอาทิตย์อยู่ข้างบน ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์อยู่ห่างกัน โยชน์หนึ่ง จากส่วนล่างของดวงจันทร์ถึงส่วนบนของดวงอาทิตย์ มีระยะยาวถึง ๑๐๐ โยชน์ ทั้งหมดนี้กำหนดโดยประมาณ ส่วนราหูหรือรถกัณหาไม่ได้อยู่ถึงวิมาน แต่กล่าวขนาดของราหูว่ามีร่างกายใหญ่มหึมา มีส่วนสูง ๔,๘๐๐ โยชน์ ช่วงแขนของราหูนั้น ยาว ๑,๒๐๐ โยชน์ โดยส่วนหน้าของร่างกายได้ ๖๐๐ โยชน์ ศีรษะ ๙๐๐ โยชน์ หน้าผาก ๓๐๐ โยชน์ ระหว่างคิ้ว ๕๐ โยชน์ คิ้ว ๒๐๐ โยชน์ ปาก ๒๐๐ โยชน์ จมูก ๓๐๐ โยชน์ ขอบปากเล็ก ๓๐๐ โยชน์ ฝ่ามือฝ่าเท้าหนา ๒๐๐ โยชน์ ขอนี้ว ๑๕ โยชน์

เหตุผลที่ราหูต้องบังดวงอาทิตย์และดวงจันทร์นั้น พระอรรคกถาจารย์กล่าวว่า ราหู นั้นมีความริษยาเป็นปกติ เมื่อเห็นดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ส่องสว่าง ก็ได้ลงสู้วิถีโคจรของ ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ แล้วยืนอ้าปากอยู่ ทำให้จันทรวิมานหรือสุริยวิมานเหมือนถูกใส่เข้าไป ในมหานครเล็ก ๓๐๐ โยชน์ พวกเทวดาที่สถิตอยู่ในวิมานถูกมรณภัยคุกคาม จึงร้องขึ้นพร้อมกัน ฝ่าयर่าหูนั้นบางครั้งก็ใช้มือปิดวิมาน บางคราวก็ใส่ไว้ได้คาง บางคราวก็ใช้ลิ้นเลีย บางคราวก็ วางในกระพุ้งแก้ม เหมือนกินทำแก้มตุ่ย ราหูเองไม่อาจจะลดความเร็วได้ ถ้ามันจะพึงยินยอมทำ แก้มตุ่ยเพราะคิดว่า จักชะลอไว้ ศีรษะของเทพบุตรนั้นจักพังแตกออกไป หรือวิมานก็จะฉุดคร่า ราหูนั้นให้จมลงไป เพราะเหตุนั้น ราหูจึง(เคลื่อน)ไปพร้อมกับจันทรวิมานหรือสุริยวิมาน นั้นเอง^{๔๒}

ง. การโคจรของดวงดาว

พระอรรคกถาจารย์ได้พรรณานการโคจรของดวงดาวต่างๆ ว่า ดวงจันทร์นั้นโคจร ไปทางด้านตรงอย่างช้า ๆ โคจรไปทางด้านขวางอย่างรวดเร็ว ดาวนักษัตรทั้งหลายย่อมโคจรไปทั้ง สองด้าน ดวงจันทร์โคจรไปใกล้ดวงดาวนักษัตรเหล่านั้นเหมือนแม่วัวเข้าไปหาลูกวัว หมู่ดาว นักษัตรทั้งหลาย ย่อมไม่ละตำแหน่งของตนเลย ดวงอาทิตย์โคจรเร็วด้านตรง โคจรช้าทางด้าน ขวาง ดวงอาทิตย์โคจรห่างจากดวงจันทร์ถึง ๑๐๐,๐๐๐ โยชน์ ในวันปาฏิบพซึ่งถัดจากวันอุโบสถ แห่งกาฬปักษ์ เวลานั้นดวงจันทร์ ย่อมปรากฏเหมือนรอยขีดฉะนั้น ดวงอาทิตย์โคจรไกลออกไป เป็นระยะทางประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ โยชน์ ในปักษ์ที่สอง เพราะเหตุนั้น ดวงอาทิตย์ได้โคจรห่าง

^{๔๑} ๑ โยชน์เท่ากับ ๑๖ กิโลเมตร

^{๔๒} ส.ส.อ.(บาลี) ๑/๙๑/๑๐๔.

ออกไปเป็นแสง ๆ โยชน์ จากวันอุโบสถ ด้วยประการดังกล่าวมานี้ เมื่อนั้นดวงจันทร์ ก็จะค่อย ๆ เติบโตขึ้นโดยลำดับจนเต็มบริบูรณ์ในวันอุโบสถ แล้วโคจรห่างออกไปเป็นระยะแสง โยชน์ในวันปาฏิบตีก แล้วโคจรห่างออกไปนับแสงโยชน์ในปักษ์ที่สอง จำเดิมแต่วันอุโบสถ ดวงอาทิตย์โคจรห่างออกไปเป็นแสง ๆ โยชน์ ด้วยประการดังกล่าวมานี้ เมื่อเป็นเช่นนั้น ดวงจันทร์ก็จะถูกเงาบังเพิ่มขึ้นโดยลำดับ แล้วไม่ปรากฏทั้งดวงในวันอุโบสถ ดวงอาทิตย์โคจร อยู่เบื้องบน ดวงจันทร์โคจรอยู่เบื้องล่าง ดวงจันทร์ย่อมถูกเงาบังไว้ เหมือนภาชนะเล็ก ๆ ถูก ภาชนะใหญ่ปิดไว้ ฉะนั้น แสงของดวงจันทร์ย่อมไม่ปรากฏ เหมือนเงาแห่งเรือนในเวลาเที่ยงวัน เมื่อแสงของดวงจันทร์ ไม่ปรากฏ แม้ดวงจันทร์ก็ไม่ปรากฏ เหมือนแสงประทีปในเวลากลางวัน ไม่ปรากฏแก่หมู่ชนผู้ยืนอยู่ในที่ไกล

นอกจากนี้ พระอรรถกถาจารย์ยังอธิบายทางโคจรของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ไว้ ๓ ประการ คือ

- ๑) อชวิที ทางเดินของแพะ
- ๒) นาควิที ทางเดินของช้าง
- ๓) ไควที ทางเดินของโค

ทางโคจรทั้ง ๓ ประการนั้น น้ำเป็นของปฏิกุลสำหรับแพะทั้งหลาย แต่น้ำเป็นที่ชอบใจของช้างทั้งหลาย และเป็นที่อันชอบใจของฝูงโค เพราะมีความเย็นและความร้อนเสมอกัน เพราะเหตุนั้น ในเวลาที่ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โคจรเข้าสู่อชวิที ช่วงเวลานั้น ฝนไม่ตกเลยแม้สักเม็ดเดียว เมื่อใดดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โคจรเข้าสู่นาควิที เมื่อนั้นฝนจะตกแรงเหมือนฟ้า รั่ว เมื่อใดดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โคจรเข้าสู่ไควที เมื่อนั้นความสม่ำเสมอของฤดูย่อมถึงพร้อม ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ ย่อมโคจรออกไปภายนอกภุเขาสีเนรุตลอด ๖ เดือน และโคจรเข้ามาใกล้อีก ๖ เดือน แท้จริง ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ย่อมโคจรอยู่ใกล้ภุเขาสีเนรุใน เดือน ๘ จากนั้นก็จะโคจรออกห่างไปภายนอก ๒ เดือน แล้วโคจรเคลื่อนเข้าสู่วิทีในท่ามกลาง ในต้นเดือน ๑๒ จากนั้นโคจรออกไปหาจักรวาทบรรพต แล้วโคจรอยู่ใกล้จักรวาทบรรพตเป็น เวลา ๓ เดือน แล้วโคจรเคลื่อนกลับมาอีกและเข้าอยู่ระหว่างกลางในเดือน ๕ จากนั้นในเดือน ต่อ ๆ มา ก็โคจรเข้ามาหาภุเขาสีเนรุ แล้วมาโคจรอยู่ใกล้ ๆ ภุเขาสีเนรุในเดือนที่ ๘ อีก

เวลาที่ดวงอาทิตย์ขึ้นในทวีปนี้ เป็นเวลาเที่ยงในบุพพิเทททวีป เป็นเวลาที่ดวง อาทิตย์อัสดงคตในอุตตรกुरुทวีป เป็นเวลามัชฌิมยามในอมรโคยานทวีป เวลาที่ดวงอาทิตย์อุทัย ในบุพพิเทททวีป เป็นเวลาเที่ยงในอุตตรกुरुทวีป เป็นเวลาอาทิตย์อัสดงคตในอมรโคยานทวีป เป็นเวลามัชฌิมยามในทวีปนี้ เวลาที่ดวงอาทิตย์อุทัยในอุตตรกुरुทวีปเป็นเวลาเที่ยงใน ออมรโคยานทวีป เป็นเวลาอาทิตย์อัสดงคตในทวีปนี้ เป็นเวลามัชฌิมยามในบุพพิเทททวีป เวลาที่ดวงอาทิตย์อุทัยในอมรโคยานทวีป เป็นเวลาเที่ยงในทวีปนี้ เป็นเวลาอาทิตย์อัสดงคต ในบุพพิเทททวีป เป็นเวลามัชฌิมยามในอุตตรกुरुทวีป

จ. จุดจบแห่งดวงดาว

พระพุทธศาสนาได้กล่าวถึงหลักการที่สรรพสิ่งดับไปว่า “เมื่อสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้จึงดับ” โดยแสดงความเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กัน เรียกว่า “อิทัปปัจจยตา” ฉะนั้นการดับแห่งดาวย่อมอิงอาศัยตัวมันเองและสิ่งอื่นประกอบกัน ในสัตตสุริยสูตรระบุนั่นโลกไว้ว่า หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้น ตั้งแต่ดวงที่หนึ่งไปถึงดวงที่ ๗ ก็เกิดไฟลุกไหม้โลกไปนั้นจนไม่เหลือแม้ขี้เถาและเขม่าควัน ซึ่งความในตอนนี้ พระอรรถกถาจารย์อธิบายถึงการเรียงตัวของดวงอาทิตย์ว่า ดวงอาทิตย์เรียงตัวกัน เหมือนภิกษุยืนรอนับภินทบาตตามลำดับที่ประตูบ้าน^{๘๓} และพระอรรถกถาจารย์ยังอ้างว่า ที่โลกถูกทำลายเช่นนี้มีสาเหตุด้วยไฟเท่านั้น ยังมีเหตุอื่นคือถูกทำลายด้วยน้ำหรือลมก็มี

๒.๒.๓ ดาราศาสตร์ในฎีกา

ฎีกาคือปกรณ์อันเป็นผลงานของพระเถระที่แต่งแก้และอธิบายเพิ่มเติมอรรถกถา^{๘๔} พระเถระผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวนี้ เรียกว่า “พระฎีกาจารย์” แนวคิดทางด้านดาราศาสตร์ในมิติของพระพุทธศาสนา พระฎีกาจารย์อธิบายไว้หลายแง่มุม โดยใช้วิธีการอธิบายความ หรือบางทีก็ใช้การตีความเข้าช่วยผ่านการสังเกตทางประสาทสัมผัสทั้ง ๕ ซึ่งอาจพิสดารกว่าพระบาลีและอรรถกถา มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ (๑) การเกิดขึ้นของจักรวาล (๒) จำนวนของจักรวาล ประเภทของดวงดาว (๓) การโคจรของดวงดาว (๔) จุดจบแห่งดวงดาว ดังที่ผู้วิจัยได้ประมวลมา

ก. การเกิดขึ้นของจักรวาล

ความในฎีกาแห่งอัครคัมภีร์สูตรปรากฏแนวคิดทางดาราศาสตร์ว่า “จักรวาลมีจำนวนแสนโกฏิ (โกฏิสทสหัสส์ จกุกวัพพะ)”^{๘๕} จักรวาลในยุคเริ่มแรกมีลักษณะที่ว่างเปล่าจากดวงดาวโดยสิ้นเชิง ต่อมาจึงเกิดดาวต่าง ๆ ขึ้นในภายหลัง โดยดวงอาทิตย์เกิดขึ้น แล้วดวงจันทร์ค่อยเกิดตามมา^{๘๖} การเกิดขึ้นของดาวต่าง ๆ ฎีกาชีนาหลังการขยายความจากอัครคัมภีร์สูตรเพิ่มเติมว่า “ในขณะนั้น ดวงจันทร์พร้อมกับกลุ่มดาวผัคคุณะทางทิศเหนือก็เกิดขึ้น กลุ่มดาวนักษัตรและกลุ่มดาวเคราะห์มีดาวอังคารเป็นต้น ทั้งปวงก็เกิดขึ้น เพราะฉะนั้น วันนั้น จึงมีชื่อว่าวัน

^{๘๓} อย.สตตก.อ. (บาลี) ๓/๖๖/๑๙๘-๒๐๐.

^{๘๔} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์, หน้า

๙๓.

^{๘๕} ที.ม.ฎีกา (บาลี) ๓/๑๒๐.

^{๘๖} ที.ม.ฎีกา (บาลี) ๓/๑๒๑.

เพ็ญเดือนผัดคุณะ”^{๔๗} จักรวาลหนึ่ง ๆ นั้นกำหนดเอาแสงที่พระอาทิตย์และพระจันทร์ส่องไปถึง เป็นเขตแดนของหนึ่งจักรวาล^{๔๘}

ข. จำนวนของจักรวาล

ฎีกาจุฬินิกาสูตรกำหนดจำนวนและขนาดของจักรวาลว่ามี ๓ ขนาด คือขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ หาประมาณมิได้^{๔๙} ส่วนฎีกาสัตตสุริยสูตรให้มุมมองเกี่ยวกับ จักรวาลว่า พุทธเขต (พุทธเกษตร) นั้นมี ๓ คือชาติเขต อาณาเขต วิสัยเขต บรรดาพุทธเขต ท่านกำหนดว่า เขตที่ห้วนไหวในเวลาที่พระตถาคตทรงลงสู่ครุฑ ชื่อว่าชาติเขต มีหมื่นจักรวาล เป็นที่สุด เขตที่อานุภาพแห่งพระปริตรเหล่านี้คือรัตนสูตร เป็นต้นแผ่ไปถึง ชื่อว่าอาณาเขต มี แสนโกฏิจักรวาลเป็นที่สุด เขตที่บุคคลพึงหวังด้วยเหตุประมาณเท่าใด เขตนั้นชื่อว่าวิสัยเขต ไม่มีที่สุด ไม่มีประมาณ^{๕๐}

ทัศนะที่ปรากฏในฎีกาเหล่านี้เชื่อว่าจักรวาลมีขอบเขตที่กำหนดได้และมีอีกเป็น จำนวนมากที่ไม่สามารถกำหนดนับได้

ค. ประเภทของดวงดาว

ดวงดาวในคัมภีร์ฎีกา มีหลายประเภท มีดวงอาทิตย์ เป็นต้น ผู้วิจัยได้ประมวลมา ดังนี้

๑) ดวงอาทิตย์ (สุริโย) ดวงอาทิตย์เป็นดาวดวงแรกที่เกิดขึ้นในจักรวาล ให้แสงสว่างในตอนกลางวัน

๒) ดวงจันทร์ (จันทโร) ดวงจันทร์เป็นดาวที่ให้แสงสว่างยามค่ำคืน

๓) ดาวประกายพรึก (โอสถิ) ดาวประกายพรึก(ดาวศุกร์)เป็นดาวที่สุกสกาวยาม ค่ำคืน สว่างรองเพียงดวงจันทร์

๔) ดาวนพเคราะห์ (นวครหา) ดาวนพเคราะห์มี ๙ ดวง ได้แก่ ดาวจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ ราหู เกตุ)

๕) ดาวอังคาร (องฺคารก) ตามมติของพระฎีกาจารย์ท่านจัดดาวอังคารไว้ในกลุ่ม ดาวนพเคราะห์ ซึ่งได้แก่ ดาวจันทร์(สสิ) อาทิตย์(สุร) อังคาร (องฺคารก) พุธ(ปุตฺต) พฤหัสบดี (ครุ) ศุกร์(สุกฺกร) เสาร์(วิสุต) เกตุ(เกตุ) ราหู(ราหู)^{๕๑}

^{๔๗} ชินา.ฎีกา (บาลี) ๙๙, ชินา.ฎีกา (ไทย) ๑๕๔..

^{๔๘} ตูรายละเอียดยใน องฺ.ฎีกา (บาลี) ๒/๘๑/๓๒๓.

^{๔๙} ตูฎีกาแห่งจุฬินิกาสูตรใน องฺ.ฎีกา (บาลี) ๓/๘๑/๒๓๑-๒๓๒.

^{๕๐} องฺ.ฎีกา (บาลี) ๓/๖๕-๖๖/๒๒๙.

^{๕๑} ที.สี.อภิวนฎีกา (บาลี) ๑/๒๔/๔๕๕.

๖) ดาวนักษัตร (นักษัตรตานิ) ได้แก่ กลุ่มดาวฤกษ์ทั้ง ๒๗ กลุ่ม ในอรัญญิกวัตร พระองค์ตรัสอนุญาตให้พระภิกษุศึกษาและเรียนรู้ไว้ เช่น ให้รู้ว่าวันนี้ดวงจันทร์โคจรไปอยู่กลุ่มดาวใด^{๙๒} ในกลุ่มดาวทั้ง ๒๗ เริ่มด้วยกลุ่มดาวอัสวีนิและสิ้นสุดที่กลุ่มดาวเรวดี ในคัมภีร์ฎีกา พระฎีกาจารย์กล่าวถึงดาวนักษัตรอีกหลายกลุ่ม เช่น ดาวผัคคุณะ เป็นต้น แต่ก็จัดอยู่ในกลุ่มดาวทั้ง ๒๗ นี้

๗) ดาวโรหิณี (โรหิณี) ดาวโรหิณีนั้นมีสีแดง พระฎีกาจารย์จัดเข้าในกลุ่มของดาวนักษัตร^{๙๓} ไม่ใช่ดาวนพเคราะห์

๘) อุกกาบาต (อุกกาปาโต) พระฎีกาจารย์ให้ความหมายของอุกกาบาตว่า “การตกลงของแสงสว่างแห่งดวงไฟ เมื่อลมกระแทกกันอย่างแรง แสงสว่างพุ่งขึ้นแล้วก็ตกลงจากอากาศเหมือนแสงไฟ ด้วยเหตุนี้จึงได้ชื่อว่า “อุกกาบาต”^{๙๔} พระฎีกาจารย์ยังอ้างถึงคัมภีร์ดาราศาสตร์(โชติสตุถ) ว่าได้อธิบายถึงลักษณะของอุกกาบาตว่าคือเปลวไฟใหญ่ มีปลายแหลมสีแดง เปล่งประกายแสงในอากาศ ดวงไฟนี้มีขนาดเท่าคน มีหลายอย่างแตกต่างกันไป^{๙๕}

๙) ดาวหาง (ธูมเกตุ/ทิสาทาโ) พระฎีกาจารย์ให้นิยามดาวหางว่า การปรากฏมาครั้งของเปลวไฟและเปลวควัน และชาวโลกเรียกปรากฏการณ์นั้นว่าธูมเกตุ และพระฎีกาจารย์ได้อ้างคัมภีร์ดาราศาสตร์ที่อธิบายถึงดาวหางเพิ่มเติมว่า “แสงโชติช่วง มีเปลว ดุจดาวเกตุ (ดาวแสดงถึงความถือตัวดุจธง) เป็นลางบอกเหตุดีร้าย”^{๙๖} ท่านแสดงให้เห็นว่าดาวหางนั้นมีลักษณะคล้ายกับดาวเกตุ กล่าวได้ว่าพระฎีกาจารย์ได้ให้รายละเอียดของดาวหางต่อจากพระอรรถกถาจารย์ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๑๐) สุริยคราสและจันทรคราส คือปรากฏการณ์ที่เกิดจากราบุดบังดาวต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “จันทรคราส และสุริยคราส”

๑๑) นักษัตรคราส การที่ดาวนักษัตรร่วมจับ(บดบัง)ดาวนพเคราะห์ที่มีดาวอังคารเป็นต้นนั้น เรียกว่า นักษัตรคราส^{๙๗}

ง. การโคจรของดวงดาว

ดวงดาวทั้งหลายนั้นโคจรรอบภูเขาสิเนรุ โดยเฉพาะดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ พระฎีกาจารย์กล่าวว่าดาวทั้งสองย่อมมีเส้นทางโคจร บางครั้งโคจรช้า บางครั้งโคจรเร็ว

^{๙๒} สารตถ.ฎีกา (บาลี) ๓/๓๖๗/๕๐๖.

^{๙๓} ที.สี.ฎีกา (บาลี) ๑/๒๓/๑๕๘.

^{๙๔} ที.สี.ฎีกา (บาลี) ๑/๒๔/๑๕๘.

^{๙๕} ที.สี.อภินวฎีกา (บาลี) ๑/๒๔/๔๕๕.

^{๙๖} ที.สี.อภินวฎีกา (บาลี) ๑/๒๔/๔๕๕-๔๕๖.

^{๙๗} ที.สี.อ. (บาลี) ๑/๒๔/๘๘. (อภิจ นกขตตสฺส อังการกทิกคฺคณสมายโคปิ นกขตตคฺคาโหเยว)

เฉพาะในวันพระจันทร์ดับ(อมาวาสี) ดวงจันทร์ย่อมโคจรไปตรงและค่อยพร้อมกับดวงอาทิตย์ ในเวลากลางวันย่อมจะเสื่อม ดวงดาวทั้งสองนี้จะโคจรรอบเขาพระสุเมรุ ก่อให้เกิดการกำหนดหมายเป็นวัน เวลา และฤดูกาลเกิดขึ้น^{๔๘}

จ. จุดจบแห่งดวงดาว

พระภิกษุจารย์กล่าวถึงสาเหตุที่จักรวาลนี้ถูกทำลาย ว่ามีมูลเหตุมาจากอกุศลมูล ๓ คือราคะ โทสะ และโมหะ สมัยที่มนุษย์มีราคะมากขึ้น โลกจะพินาศด้วยไฟ สมัยที่มีโทสะมากจะถูกทำลายด้วยน้ำ และในกาลที่มนุษย์มีโมหะมาก โลกจะถูกทำลายด้วยลม (สังวัฏฏมูล) แม้หมื่นจักรวาล แสนโกฏิแห่งจักรวาล และจักรวาลอันนับจำนวนมิได้ค่อย ๆ สื่อมอยู่ทุกขณะและจะแหลกสลายพร้อมกันที่สุดในที่สุด^{๔๙} หากถือตามนัยนี้พระภิกษุจารย์หมายถึงไม่ใช่เฉพาะวันสิ้นโลกเท่านั้น ท่านยังหมายถึงวันสิ้นจักรวาลด้วย

จากที่ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับดาราศาสตร์ในบทนี้ สรุปได้ว่า พระบาลีหรือพระไตรปิฎกพรรณนาถึงจักรวาลมากมาย แต่ละจักรวาลประกอบด้วยดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวนพเคราะห์ กลุ่มดาวนักษัตร และอื่นๆ อีกมากมาย แต่พระไตรปิฎกไม่ได้แจกแจงรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับดวงดาว เช่น ขนาดของดวงดาว ชื่อของดาวนพเคราะห์ มีดาวพุธ เป็นต้น ปรากฏเฉพาะดาวศุกร์และดวงจันทร์และดวงอาทิตย์เท่านั้น ดวงดาวจัดว่าเป็นวิมานของเหล่าเทวดา จุดจบของโลกและจักรวาลสัมพันธ์กับสิ่งอื่น เป็นไปตามกฎอิทัปปัจจยตา และมีการนำดวงดาวมาเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับพระวินัยและสื่อถึงคำสอน(ธรรม)ทางพระพุทธศาสนา

สำหรับดาราศาสตร์ในชั้นของอรรถกถา พระอรรถกถาจารย์กล่าวถึงแสนโกฏิจักรวาล ท่านระบุจำนวน ขนาด การโคจรเป็นต้นของโลกและจักรวาลไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งกล่าวถึงเหตุที่ทำให้เกิดวัน เดือน ปีและฤดูกาลไว้อย่างน่าสนใจ โดยเน้นการโคจรของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ว่าโคจรไปอยู่ในกลุ่มดาวต่าง ๆ ทำให้เกิดฤดูกาลและกาลเวลา จุดจบของดวงดาวท่านกล่าวว่าจะถูกทำลายด้วยไฟ นอกจากนี้ยังอธิบายความเป็นไปของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์สัมพันธ์กับวันอุโบสถเพื่อกิจทางพระศาสนาเป็นต้นด้วย

พอถึงดาราศาสตร์ในภิกขา พระภิกษุจารย์ขยายความต่อจากพระอรรถกถาจารย์ว่าจักรวาลมีมากมาย มีอยู่ในพุทธเขตซึ่งมี ๓ เขต ซึ่งมีจำนวนที่ต่างกัน และท่านให้รายละเอียดของดาวนพเคราะห์ ได้แก่ ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวพุธ ดาวพฤหัสบดี ดาวศุกร์ ดาวเสาร์ ราหู เกตุ ไว้อย่างชัดเจนและยังกล่าวถึงกลุ่มดาวจักรราศีอีกด้วย และให้เหตุผลประกอบไว้อย่าง

^{๔๘} ที.ม.ภิกขา (บาลี) ๓/๑๒๑.

^{๔๙} อง.ภิกขา (บาลี) ๓/๖๕- ๖๖/ ๒๒๙-๒๓๑.

น่าสนใจ รวมถึงบอกลักษณะของดาวหาง ดาวเกตุ และยกเหตุผลว่าเหตุใดจึงกำหนดว่าเป็นวัน เดือน ปี เป็นต้น พระภิกษุจารย์แยกระหว่างดวงดาวกับทวยเทพไว้อย่างชัดเจน โดยท่านกล่าวว่า “ดาวนักษัตรเป็นที่อยู่ของเทวดาทั้งหลาย” แต่ก็ไม่ได้การถือมีการจุติเมื่อสิ้นอายุขัย โลกและจักรวาลจะถูกทำลายด้วยเหตุ ๓ ประการคือราคะ โทสะและโมหะที่มากขึ้นในจิตของมนุษย์ โดยกิเลส ๓ นี้จะเป็นตัวกำหนดว่าโลกจะถูกทำลายล้างด้วยไฟ ลม หรือน้ำ

คำสอนเรื่องดาราศาสตร์แม้จะกระจายตัวอยู่ในคัมภีร์ต่าง ๆ เมื่อรวบรวมและสานเข้าเป็นระบบแล้ว ทำให้เห็นถึงพัฒนาการที่สำคัญในแต่ละยุคสมัย นับจากก่อนพุทธกาล พุทธกาล(พระบาลี) อรรถกถา ฎีกา ตามลำดับมา

ในบทนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า แนวคิดเรื่องดาราศาสตร์ซึ่งมีมาก่อนสมัยพุทธกาล ทำให้พระพุทธรักษาสนธิญาณธรรมทางดาราศาสตร์จากพราหมณ์เข้ามา แต่ก็ไม่ได้รับมาทั้งหมด เพราะทัศนะบางอย่างขัดแย้งกับแนวคิดดาราศาสตร์ของพราหมณ์อย่างสิ้นเชิง เช่น เรื่องกำเนิดของจักรวาล และเทวดาประจำดวงดาว เป็นต้น ซึ่งพราหมณ์เชื่อว่าพระพรหมเป็นผู้สร้างและมีเทพประจำธรรมชาติที่ยั่งยืน แต่พระพุทธรักษาสนธิญาณผู้สร้างและความจริงยั่งยืนเหล่านั้น

กล่าวได้ว่าเรื่องการทำเนตจักรวาลดังกล่าว พระพุทธรักษาสนธิญาณยอมรับว่าจักรวาลเกิดจากความว่างเปล่า(อวกาศ) แต่ไม่ยอมรับว่ามีสาเหตุแรก (First Cause) จำนวนจักรวาลนั้นมีมากมายหลายขนาด การโคจรของดวงดาวเป็นไปตามกฎคืออุตุนิยาม แต่ดาวเหล่านี้มีเทวดาสถิตอยู่คอยดูแล แต่ก็มีสภาพที่ไม่ยั่งยืน

เมื่อพิจารณาให้ลึกซึ้งซึ่งจะเห็นว่ามิใช่ชุดแนวความคิดอยู่สองลักษณะที่เป็นกรอบคิดในการศึกษาเรื่องดาราศาสตร์ คือพรหมลิขิต (พรหมัน) และพระพุทธรักษาสนธิญาณ ซึ่งอิงแอบกันอยู่และส่งอิทธิพลถึงกันในบางเรื่อง โดยพิจารณาลักษณะที่สำคัญของแนวคิดเรื่องดาราศาสตร์ในพระเวทและเวททานตะซึ่งสอนว่าพรหมันเป็นผู้สร้างโลกและจักรวาล จักรวาลมิได้เกิดขึ้นจากความบังเอิญ มีผู้สร้างคือพรหมัน ๆ เป็นผู้เผด็จกัญญาณให้ชิมชาบอยู่ในอณูแห่งดวงดาว เป็นสาเหตุสำคัญให้ดวงดาวต่าง ๆ สามารถโคจรได้ และมีเทพประจำรักษาดวงดาวนั้น ๆ ในเวลาต่อมา แนวความคิดเหล่านี้เป็นกระแสที่ทรงอิทธิพลอยู่ก่อนที่พระพุทธรักษาสนธิญาณจะอุบัติขึ้น

แม้ว่าพระพุทธรักษาสนธิญาณได้เกิดขึ้นท่ามกลางปรัชญาและศาสนาดังกล่าวนี้ก็จริง แต่พระพุทธรักษาสนธิญาณได้แสดงถึงลักษณะดาราศาสตร์ของพุทธรักษาสนธิญาณเป็นอย่างเฉพาะ โดยไม่ต้องอิงอยู่กับความเชื่อแบบพราหมณ์อีกต่อไป คือได้นำเรื่องดวงดาวมาสนับสนุนพระธรรมและวินัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาชีวิต ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เรื่องดาราศาสตร์ในพระพุทธรักษาสนธิญาณ

ดังที่ผู้วิจัยได้นำเสนอนี้ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับดาราศาสตร์ในพระพุทธรักษาสนธิญาณเถรวาทซึ่งปรากฏในพระไตรปิฎก อรรถกถา และฎีกา รวมถึงคัมภีร์สำคัญ ๆ เพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับดาราศาสตร์ในมิติทางพระพุทธรักษาสนธิญาณ ส่วนจะมีการนำดาราศาสตร์ไปใช้ประโยชน์อย่างไรนั้น ผู้วิจัยจะได้นำเสนอในข้อต่อจากนี้ไป

๒.๔ การประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ผู้วิจัยจะได้นำเสนอเรื่องการประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ซึ่งปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาในลักษณะต่าง ๆ ว่ามีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง จึงได้รวบรวมข้อมูลและจัดเรียงพร้อมกับแยกประเด็นเพื่อการศึกษาและทำความเข้าใจ ได้แก่ (๑) การอธิบายชีวิตโลกและจักรวาล (๒) ข้อกำหนดทางพระวินัย (๓) การอุปมาอุปไมย (๔) การกำหนดวันสำคัญ การปฏิบัติกรรมฐาน (๕) การพยากรณ์ดวงชะตาชีวิต (๖) การพัฒนาคุณภาพชีวิต ในเชิงรายละเอียดที่ควรศึกษา มีดังนี้

๒.๔.๑ การอธิบายชีวิต โลก และจักรวาล

เรื่องดวงดาวเป็นสิ่งที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสไว้เมื่อหลายพันปีก่อน และเป็นบันทึกเรื่องราวของโลกและชีวิตที่เชื่อมโยงอยู่กับดวงดาว เช่น อัครัญญสูตร ได้พรรณนาถึงช่วงแรกกำเนิดโลก ว่าจักรวาลมีตมโนนรกการ เต็มไปด้วยน้ำ ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ รวมทั้งดาวนักษัตรต่าง ๆ ยังไม่ปรากฏ^{๑๐๐} หลังจากที่มนุษย์เกิดขึ้นแล้ว ดาวนักษัตรทั้งหลาย กลางคืนกลางวัน กิ่งเดือน เดือนหนึ่ง ฤดูและปีจึงได้ปรากฏ ระบบดาวได้วิวัฒนาการตัวนับหลายล้านปีเรื่อยมาจนกลายเป็นจักรวาล^{๑๐๑}

จะเห็นว่า พระสูตรที่สำคัญอย่างอัครัญญสูตรได้อธิบายถึงชีวิตมนุษย์บนโลกใบนี้ในยุคบรรพกาลไว้อย่างน่าสนใจ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดวงดาวจึงมีมาแต่ต้น ในพระสูตรดังกล่าวได้อธิบายว่าดาวต่าง ๆ เกิดขึ้นตามความปรารถนาของมนุษย์ในยุคต้นนั้น

ในอีกหลายพระสูตรยังชี้ชัดไปถึงจักรวาลอื่น ๆ ที่มีอยู่ในโอกาสโลก(Space)อันไร้ขอบเขต เช่น จุฬนิทาสสูตรบันทึกว่า โลกธาตุมี ๓ ขนาด คือ โลกธาตุขนาดเล็ก ประกอบด้วยพื้นจักรวาล โลกธาตุขนาดกลางมีล้านจักรวาล โลกธาตุขนาดใหญ่มีแสนโกฏิจักรวาล^{๑๐๒} และมีจำนวนมากเป็นอนันต์ เรียกว่า อนันตจักรวาล คือมีจำนวนนับไม่ได้ หาทที่สุดมิได้^{๑๐๓} มีอยู่ในอากาศ(อวกาศ)ที่ว่างอันไร้ขอบเขต ไม่มีที่สุด^{๑๐๔}

^{๑๐๐} ที.ปา. (บาลี) ๑๑/๑๒๐/๗๒-๗๓, ที.ปา.อ. (บาลี) ๓/๑๒๐/๕๑, ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๑๒๐/๘๘.

^{๑๐๑} ชื่อว่าจักรวาล เพราะยอมไปจุลลัทธิ คือยอมกลมกล้ายกับลัทธิ (อ้างใน กรมศิลปากร, จกุกวาททีปนี, (กรุงเทพมหานคร: กรมศิลปากร, ๒๕๐๓), หน้า ๑.

^{๑๐๒} อง.ติก. (บาลี) ๒๐/๘๑/๒๒๐-๒๒๑, อง.ติก. (ไทย) ๒๐/๘๑/๓๐๖-๓๐๗.

^{๑๐๓} ชุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๖๔/๔๔๕, ชุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๖๔/๕๖๔.

^{๑๐๔} ดู “อากาสังคปัญหา” ใน มลีนุทปญหา. (บาลี) ๖/๓๙๙-๔๐๐.

พระสูตรดังกล่าวได้พรรณนาถึงขนาดและจำนวนของจักรวาลไว้อย่างชัดเจน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า (๑) มนุษย์อาศัยอยู่บนดาวโลกใบเล็ก ๆ ที่อยู่ท่ามกลางดวงดาวนับจำนวนไม่ได้ (๒) จักรวาลไม่ได้มีเพียงจักรวาลของเรา ยังมีจักรวาลอีกนับจำนวนไม่ถ้วน การแสดงพระสูตรเกี่ยวกับโลกและจักรวาลอื่นๆ นั้น เหตุผลสำคัญที่พระพุทธเจ้าทรงมุ่งเน้นในแต่ละพระสูตรก็คือ มุ่งสอนสัจจะหรือความจริงบางอย่าง เช่น ความไม่เที่ยงของสังขารเป็นต้น พระองค์ให้ย้อนกลับมาที่ชีวิตของมนุษย์ว่าเราจะจัดการกับโลกใบเล็กนี้(กายสังขาร)อย่างไร โดยทรงบัญญัติว่าร่างกายอันยาวาว มีสัญญาและใจครองนี้คือโลก^{๑๐๕} เป็นบทสรุปในคำสอน

๒.๔.๒ ข้อกำหนดทางพระวินัย

พระวินัยอันเป็นบทบัญญัติให้ภิกษุกระทำกิจที่ถูกต้องดังาม ปราภฏการอาศัยดวงดาวเป็นสัญลักษณ์เพื่อนัดหมายในการทำสังฆกรรม และเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นดังเรื่องต่อไปนี้

ก. การเรียนร่อนักษัตร์

อารัญญิกวัตตกถาแห่งพระวินัยปิฎกได้พรรณนาว่า สมัยหนึ่งภิกษุหลายรูปอยู่ในป่า ไม่ตั้งน้ำดื่ม ไม่ตั้งน้ำใช้ ไม่ติดไฟ ไม่เตรียมไม้สไฟ ไม่รู้เรื่องนักษัตร์ ไม่รู้จักทิศ พวกโจรพากันไปที่นั่น แล้วถามภิกษุเหล่านั้น ดังนี้ว่า “ท่านทั้งหลาย มีน้ำดื่มหรือ... มีน้ำใช้หรือ มีไฟหรือ มีไม้สไฟหรือ วันนี้เป็นฤกษ์อะไร นี่ทิศอะไร ” ภิกษุทั้งหลายตอบว่า “ไม่มีสักอย่างเลย” พวกโจรคิดว่า คนพวกนี้ไม่ใช่ภิกษุ (เพราะถ้าเป็นภิกษุก็ต้องรู้จักเหล่านี้) จึงทำร้าย แล้วหนีไป ต่อมาภิกษุทั้งหลายจึงนำเรื่องนี้กราบทูลพระผู้มีพระภาคเจ้า พระพุทธองค์มีพุทธดำรัสว่า “... ภิกษุผู้อยู่ป่า ฟังตั้งน้ำดื่ม ฟังตั้งน้ำใช้ ฟังติดไฟ ฟังเตรียมไม้สไฟไว้ ฟังเตรียมไม้เท้า ฟังเรียนรู้เรื่องนักษัตร์ทุกประเภท หรือเรียนบางส่วน ฟังเป็นผู้ฉลาดในทิศ”^{๑๐๖}

พระภิกษุจารย์อธิบายเพิ่มเติมว่า ฤกษ์ในความหมายที่พวกโจรถามภิกษุ นั้นหมายถึง วันนี้ดวงจันทร์โคจรไปอยู่กลุ่มดาวใด^{๑๐๗} หากมองในเรื่องนี้จะเห็นว่า การที่ภิกษุเรียนฤกษ์ยามไว้เพื่อบอกโจรให้ไปปล้น เห็นจะไม่ถูกต้องตามพระวินัย แท้จริง พระพุทธองค์น่าจะทรงเห็นประโยชน์มากกว่านั้น อาจเป็นประโยชน์ในการนัดหมายหรือการกำหนดวันเวลามากกว่าเรื่องอื่นๆ

^{๑๐๕} ส.ส. (บาลี) ๑๕/๑๐๗/๗๓-๗๕, ส.ส. (ไทย) ๑๕/๑๐๗/๑๑๘-๑๑๙.

^{๑๐๖} วิ.จุ. (บาลี) ๗/๓๖๗-๓๖๘/๑๖๖-๑๖๘, วิ.จุ. (ไทย) ๗/๓๖๗-๓๖๘/๒๓๕-๒๓๗. (บาลีว่า นกขตุตปทานิ อุกคเหตพพานิ, สกลานิ วา เอกเทศานิ วา, ทิสากุสเลน ภวิตัพพ)

^{๑๐๗} สารตถ.ภิกขา (บาลี) ๓/๓๖๗/๕๐๖.

เรื่องนักษัตร (ฤกษ์) มีการกำหนดหมายอย่างไร ในทางดาราศาสตร์ถือว่าการจะรู้วันนี้เป็นฤกษ์อะไรนั้น ให้พิจารณาจากการที่ดวงจันทร์ได้โคจรผ่านกลุ่มดาวต่าง ๆ เช่น ดวงจันทร์โคจรเข้าไปใกล้กลุ่มดาววิสาขะ เรียกว่า พระจันทร์เสวยวิสาขฤกษ์เป็นต้น กลุ่มดาวฤกษ์ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ดวงจันทร์ได้โคจรผ่านไปในั้น แบ่งออกเป็น ๒๗ กลุ่ม เริ่มที่กลุ่มดาวม้าไปจนถึงกลุ่มดาวปลา เมื่อดวงจันทร์โคจรผ่านดาวกลุ่มใดใน ๒๗ กลุ่มนี้ ก็เรียกว่าจันทร์อยู่หรือเสวยในฤกษ์นั้น จะเรียกว่า ฤกษ์ที่ ๑, ที่ ๒, ที่ ๓ ฯลฯ ไปตามลำดับ หรือเรียกตามชื่อของฤกษ์นั้นก็ได้ ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ณ นคร ให้ทัศนะว่า ในเดือนหนึ่ง ๆ ชาวโลกจะเห็นพระจันทร์โคจรผ่านฤกษ์ทั้ง ๒๗ ตามลำดับ และชื่อเดือนทางจันทรคติก็ได้มาจากฤกษ์ที่พระจันทร์เพ็ญ เช่น พระจันทร์เพ็ญในฤกษ์วิสาขะ ก็เป็นเดือนวิสาขะ^{๑๐๘}

ที่สำคัญหมู่ดาวฤกษ์ ๒๗ กลุ่มนี้ มีดาวฤกษ์เพียง ๑๒ กลุ่มเท่านั้นที่พระจันทร์โคจรผ่านเมื่อเวลาเพ็ญ คือ

๑) ดาวฤกษ์ที่ ๑๔ จิตตฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๕ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า จิตตมาส นับเป็นต้นปี

๒) ดาวฤกษ์ที่ ๑๖ วิสาขฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๖ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า วิสาขมาส

๓) ดาวฤกษ์ที่ ๑๘ เชษฐฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๗ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า เชษฐมาส

๔) ดาวฤกษ์ที่ ๒๐ ปุพพาสาพหฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๘ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า อาสาพหมาส

๕) ดาวฤกษ์ที่ ๒๒ สวณฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๙ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า สวณมาส

๖) ดาวฤกษ์ที่ ๒๕ ปุพพภัทรบทฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๑๐ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า โปฐบทมาส

๗) ดาวฤกษ์ที่ ๑ อัสนีฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๑๑ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า อัสนีมาส

๘) ดาวฤกษ์ที่ ๓ กัตติกาฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือน ๑๒ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า กัตติกามาส

^{๑๐๘} ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ณ นคร, “ประวัติศาสตร์เบ็ดเตล็ด”, ใน รวมนิทินพนธ์เสาสหลักทางวิชาการของศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ณ นคร, (กรุงเทพมหานคร: มติชน, ๒๕๔๙), หน้า ๓๖๘ - ๓๖๙.

๙) ดาวฤกษ์ที่ ๕ มิคสิรฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือนอ้าย จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า มิคสิรมาส

๑๐) ดาวฤกษ์ที่ ๘ ปุสสฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือนยี่ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า ปุสสมาส

๑๑) ดาวฤกษ์ที่ ๑๐ มาฆฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือนสาม จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า มาฆมาส

๑๒) ดาวฤกษ์ที่ ๑๒ อุตระผัคคฤกษ์ พระจันทร์โคจรมาเพ็ญในฤกษ์นี้ เมื่อตอนเดือนสี่ จึงเรียกชื่อเดือนนี้ว่า ผัคคณมาส^{๑๐๙}

เมื่อจะกำหนดวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีวันวิสาขบูชา อาสาฬหบูชา มาฆบูชา เป็นต้น ได้กำหนดเอาวันที่พระจันทร์เพ็ญในฤกษ์และเดือนเหล่านี้เองเป็นสัญลักษณ์ของวันสำคัญดังกล่าว

ข. การเรียนวิธีนับปักษ์

พระวินัยยังได้แสดงการนับปักษ์ ซึ่งการนับปักษ์นี้อาศัยการสังเกตลักษณะของดวงจันทร์เป็นหลัก เพื่อกำหนดว่าเป็นข้างขึ้น(สุกกปักษ์)หรือข้างแรม(กาฬปักษ์) และก่อนที่จะมีพุทธานุญาตในเรื่องดังกล่าวมีเรื่องปรากฏในพระวินัยว่า

สมัยนั้น พวกชาวบ้านถามภิกษุทั้งหลายที่กำลังเที่ยวบิณฑบาตว่า “พระคุณเจ้าวันนี้กี่ค่ำ” ภิกษุทั้งหลายตอบว่า “ท่านทั้งหลาย พวกอาตมาไม่รู้” พวกชาวบ้านพากันตำหนิ ประณาม โพนทะนาว่า “แม้เพียงการนับปักษ์ พระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรเหล่านี้ยังไม่รู้ ไฉนจะรู้ความดีอะไร ๆ อย่างอื่นเล่า”

ภิกษุทั้งหลายจึงนำเรื่องนี้ไปกราบทูลพระผู้มีพระภาคเจ้าให้ทรงทราบ พระผู้มีพระภาคเจ้ารับสั่งว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้เรียนวิธีการนับปักษ์” ต่อมา ภิกษุทั้งหลาย ได้มีความคิดดังนี้ว่า “ภิกษุรูปไหนหนอ ควรเรียนวิธีการนับปักษ์” จึงนำเรื่องนี้ไปกราบทูลพระผู้มีพระภาคเจ้าให้ทรงทราบ พระผู้มีพระภาคเจ้ารับสั่งว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ภิกษุทุกๆ รูปเรียนวิธีการนับปักษ์”^{๑๑๐}

^{๑๐๙} เทพย์ สาริกบุตร, พระคัมภีร์ฤกษ์ ฉบับสมบูรณ์รวมตำนานดาวฤกษ์, (กรุงเทพมหานคร: อุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์, ม.ป.ป), หน้า ๖๔ – ๖๕.

^{๑๑๐} วิ.มหา. (บาลี) ๔/๑๕๖/๑๖๕, วิ.มหา. (ไทย) ๔/๑๕๖/๒๓๙.

เมื่อมีการนับปักษ์เกิดขึ้น ต่อมาจึงมีพุทธานุญาตให้แสดงปาฏิโมกข์ปักษ์ละครึ่ง มีพระภิกษุขอแสดงปักษ์หลายครั้ง แต่ทรงอนุญาตเพียงแต่ครั้งเดียวเท่านั้น ดังพุทธพจน์ว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ยกปาฏิโมกข์ขึ้นแสดงปักษ์ละ ๑ ครั้ง คือในวัน ๑๔ ค่ำ หรือวัน ๑๕ ค่ำ...”^{๑๑๑}

การนับปักษ์นี้รู้ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์บนท้องฟ้าที่เกี่ยวกับดวงจันทร์ โดยพิจารณาจากลักษณะของดวงจันทร์ที่แปรเปลี่ยนไปในแต่ละวัน เช่น วันขึ้น ๘ ค่ำ (สุกฺรปักษ์) จะเห็นดวงจันทร์เป็นครึ่งเสี้ยว วันขึ้นขึ้น ๑๕ ค่ำของทุกกลางเดือนจะสามารถมองเห็นดวงจันทร์ได้ตลอดทั้งคืน ในวันแรม ๑๔- ๑๕ ค่ำ (กาฬปักษ์) ของสิ้นเดือน ไม่สามารถมองเห็นดวงจันทร์ได้เลย ปรากฏการณ์ดังที่กล่าวมานี้ สามารถจะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ทำการสังเกตอย่างมีแบบแผน กำหนดได้ไม่ยากจนเกินไป ทำให้เกิดการเห็นพ้องต้องกันในเรื่องของการกำหนดนับเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกันได้อย่างลงตัว

ค. การกำหนดวันเข้าพรรษา

เรื่องการกำหนดวันเข้าพรรษา เกิดขึ้นในสมัยที่พระผู้มีพระภาคพุทธเจ้าประทับอยู่ ณ พระเวฬุวัน สถานที่ให้เหยื่อกระแต เขตกรุงราชคฤห์ สมัยนั้นพระพุทธองค์ยังไม่ได้ทรงบัญญัติการเข้าจำพรรษาแก่ภิกษุทั้งหลาย พวกภิกษุจึงเที่ยวจาริกไปทั้งฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน มนุษย์ทั้งหลายพากันตำหนิ ประณาม โพนทะนาว่า “इनพระสมณะ เชื้อสายศากยบุตร จึงได้เที่ยวจาริกไปทั้งฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน ย่ำติณชาติอันเขียวสด เบียดเบียนสิ่งมีชีวิต ซึ่งมีอินทรีย์เดียว เหยียบสัตว์เล็กๆ จำนวนมากให้ถึงความอดตายเล่า พวกอัญญเดียรฉัตร เหล่านี้ผู้สอนธรรมไม่ดียังพักอยู่ประจำที่ตลอดฤดูฝน พวกนกเหล่าก็ยังทำรังรังบนยอดไม้พักอยู่ประจำที่ในฤดูฝน”

พระผู้มีพระภาคทรงทราบความเป็นไปนั้น จึงทรงรับสั่งว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้เข้าจำพรรษาในฤดูฝน” ครั้งนั้น ภิกษุทั้งหลายได้ปรึกษากันว่า “วันเข้าพรรษามีเท่าไรหนอ” จึงนำเรื่องนี้ไปกราบทูลพระผู้มีพระภาคให้ทรงทราบ พระพุทธองค์จึงตรัสประเภทแห่งกาลเข้าพรรษาว่า ภิกษุทั้งหลาย วันเข้าพรรษานี้มี ๒ วันคือ วันเข้าพรรษาดัน และวันเข้าพรรษาหลัง เมื่อพระจันทร์เพ็ญเสวยฤกษ์อาสาฬหะล่วงไปแล้ววันหนึ่ง พึงเข้าจำพรรษาดัน เมื่อพระจันทร์เพ็ญเสวยฤกษ์อาสาฬหะล่วงไปแล้วเดือนหนึ่ง พึงเข้าจำพรรษาหลัง ภิกษุทั้งหลาย วันเข้าพรรษามี ๒ วันเหล่านี้แล”^{๑๑๒} และทรงมีพุทธานุญาตให้มีวันปวารณา ๒ วัน

^{๑๑๑} วิ.มหา. (บาลี) ๔/๑๓๖/๑๔๙, วิ.มหา. (ไทย) ๔/๑๓๖/๒๑๓.

^{๑๑๒} วิ.ม. (บาลี) ๔/๑๘๔/๒๐๓, วิ.ม. (ไทย) ๔/๑๘๔/๒๙๒-๒๙๓.

คือวัน ๑๔ ค่ำ และวัน ๑๕ ค่ำ^{๑๑๓} โดยการเข้าพรรษาจะทำในวันพระจันทร์ข้างแรม คือวันแรม ๑ ค่ำ

ส่วนการปวารณาออกพรรษานิยมทำในวันพระจันทร์ข้างขึ้น ดังความว่า การเข้าพรรษาย่อมสำเร็จในกาพย์(พระจันทร์ข้างแรม) ไม่สำเร็จในชุนหบกัษ(พระจันทร์ข้างขึ้น) ปวารณาใน วันมหาปวารณาย่อมสำเร็จในชุนหบกัษ ไม่สำเร็จในกาพย์^{๑๑๔}

จะเห็นว่าพระพุทธองค์ทรงนำฤกษ์อาสาฬหะมาเป็นเกณฑ์กำหนดเขตแดนระหว่างพรรษาต้นและพรรษาหลัง โดยทรงกำหนดเอาการที่ดวงจันทร์โคจรไปเพ็ญในกลุ่มดาวอาสาฬหะ ซึ่งจะตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ พอขึ้นวันใหม่ก็จะเป็นวันแรม ๑ ค่ำ วันแรม ๑ ค่ำถูกกำหนดให้เป็นวันเข้าพรรษาต้น ซึ่งโดยปกติพระจันทร์จะโคจรผ่านกลุ่มดาวฤกษ์แต่ละกลุ่มประมาณ ๑ เดือน ๑๒ กลุ่มเรียกว่า ๑๒ เดือน ต่อเมื่อพระจันทร์ผ่านโคจรผ่านกลุ่มดาวอาสาฬหะไปแล้ว คือสิ้นสุดฤกษ์อาสาฬหะ ใช้เวลาประมาณ ๓๐ วัน พอตกแรม ๑ ค่ำ เดือนสาม(เดือน ๙) นี้จัดเป็นวันเข้าพรรษาหลัง และเมื่อกาลเข้าพรรษาต่างกัน การออกพรรษาย่อมต้องต่างเช่นกัน ถ้าเข้าพรรษาปกติ ก็ออกตามปกติ คือเข้าเดือนอาสาฬหะ (เดือน ๘) ออกเดือนอัสสยุชะ(เดือน ๑๑) ถ้าไม่เข้าตามระบบคือเข้าพรรษาเดือนสาม(เดือน ๙) ออกพรรษาเดือนกัตติกา(เดือน ๑๒) โดยตรวจสอบและเทียบเคียงทั้งเดือนไทยและเดือนสากลจากตารางด้านล่างนี้

เทียบเดือนและกลุ่มดาวประจำราศีประจำเดือนทั้ง ๑๒

ที่	ชื่อเดือนบาลี	ชื่อเดือนไทย	ระหว่างกลางเดือน	กลุ่มดาวราศี
๑	จิตตะ	เดือน ๕	เมษายน - พฤษภาคม	เมสสะ แพะ
๒	วิสาขะ	เดือน ๖	พฤษภาคม - มิถุนายน	อุสกะ วัว
๓	เชฏฐะ	เดือน ๗	มิถุนายน - กรกฎาคม	มิถุนะ คนคู่
๔	อาสาฬหะ	เดือน ๘	กรกฎาคม - สิงหาคม	กักกัฏฐะ ปู
๕	สามะ	เดือน ๙	สิงหาคม - กันยายน	สีหะ ราชสีห์
๖	ภัททา	เดือน ๑๐	กันยายน - ตุลาคม	กัญญา หญิงสาว
๗	อัสสยุชะ	เดือน ๑๑	ตุลาคม- พฤศจิกายน	ตุลา ตราช้าง

^{๑๑๓} วิ.ม. (บาลี) ๔/๒๑๒/๒๓๘-๒๓๙, วิ.ม. (ไทย) ๔/๒๑๒/๓๓๗.

^{๑๑๔} วิ.ป. (บาลี) ๘/๓๒๓/๒๖๕, วิ.ป. (ไทย) ๘/๓๒๓/๔๓๙.

๘	กัตติกา	เดือน ๑๒	พฤศจิกายน- ธันวาคม	วิจิกะ แมงป่อง
๙	มิกสิระ	เดือน ๑	ธันวาคม- มกราคม	ธนู ธนู
๑๐	มุสสะ	เดือน ๒	มกราคม- กุมภาพันธ์	มกระ มังกร
๑๑	มาฆะ	เดือน ๓	กุมภาพันธ์ - มีนาคม	กุมภะ หม้อน้ำ
๑๒	ผัคคุณะ	เดือน ๔	มีนาคม - เมษายน	มีนะ ปลา

เห็นได้ว่า เดือน ๘ (อาสาฬหะ) จะอยู่ในช่วงประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม ของเดือนสากล เช่น พ.ศ. ๒๕๕๓ วันเข้าพรรษาตรงกับวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ตรงกับวันแรม ๑ ค่ำ เดือน ๘ ก่อนหน้านี้คือวันที่ ๒๖ เป็นวันอาสาฬหบูชา ฉะนั้น วันเข้าพรรษาแรก ของปีพ.ศ. ๒๕๕๓ จึงตรงกับวันที่ ๒๗ กรกฎาคม แรม ๑ ค่ำ ส่วนวันเข้าพรรษาหลังตรงกับวันที่ ๒๖ แรม ๑ ค่ำ เดือน ๙ เป็นวันเข้าพรรษาหลัง ซึ่งจะห่างจากเข้าพรรษาแรกประมาณ ๑ เดือน

จะสังเกตได้อีกว่าดวงดาวที่เกี่ยวข้องกับพระวินัยดั่งที่ผู้วิจัยนำเสนอ มักเกี่ยวข้องกับดวงจันทร์เป็นส่วนใหญ่ นั่นเพราะช่วงเวลา “เดือน” หรือการกำหนดเวลาตามจันทรคติ เกี่ยวข้องกับสังคมมนุษย์มากที่สุด เพราะสังคมเกือบทุกสังคมต่างประกอบพิธีกรรมประจำเดือนทั้งสิ้น ส่วนช่วงเวลาที่ยาวกว่าเดือนคือ “ปี” นั้น ในสมัยโบราณอาจมีความสำคัญน้อยกว่าสังคมส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นไปที่จันทรคติมากกว่าสุริยคติ^{๑๑๕}

นอกจากนี้แล้ว พระพุทธศาสนามีหลักที่สำคัญประการหนึ่งคือเชื่อในความเป็นระเบียบ ความมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในธรรมชาติ ในส่วนความเป็นระเบียบที่เกี่ยวกับวัตถุในจักรวาล เชื่อว่าโลกแห่งวัตถุมีความสัมพันธ์กัน มีระเบียบ มีความสม่ำเสมอ และมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของนักวิทยาศาสตร์ที่เชื่อว่าวัตถุในจักรวาลว่าแม้จะมีมากมาย แต่ก็ มีประเภทและจำนวนที่แน่นอน และมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนเช่นเดียวกัน^{๑๑๖} เหตุผลดังกล่าวนี้ โบราณบัณฑิตไม่ว่าจะในหรือนอกพระพุทธศาสนาจึงกำหนดเอาปรากฏการณ์จากดวงดาวซึ่งเป็นไปในฝ่ายวัตถุมาเป็นเครื่องกำหนดส่วนแห่งวันและเวลา ก็เพราะดวงดาวมีการโคจรที่สม่ำเสมอ มีระเบียบและมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนนั่นเอง

^{๑๑๕} ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในวินัย พงศ์ศรีเพียร, วันवार กาลเวลา แลนาหาคักราช, (กรุงเทพมหานคร: ศักติโสภาคการพิมพ์, ๒๕๕๒), หน้า ๑๑ - ๑๒. เพิ่มเติม

^{๑๑๖} สรุปความจาก สมภาร พรหมทา, พุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๔), หน้า ๖๕-๖๙.

๒.๔.๓ การอุปมาอุปไมย

ก. อุปมาเพื่อสื่อธรรมะ

การอุปมาอุปไมยด้วยดวงดาวเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องสื่อธรรม ปรากฏในพระไตรปิฎกมากมายหลายแห่ง ดังนี้

๑) เปรียบสัจจขันธ์เหมือนการโคจรของดาวประกายพริ้วที่เที่ยงตรง ดังความว่า ธรรมดาดาวดาวประกายพริ้ว เป็นดาวนพเคราะห์ที่เที่ยงตรงในโลกพร้อมทั้งเทวโลก ย่อมไม่เคลื่อนไปจากวิถีโคจร ไม่ว่าจะเป็นฤดูร้อน ฤดูหนาว หรือฤดูฝน แม้ฉันใด ถึงท่านก็ฉันนั้นเหมือนกัน จงอย่าถอยกลับไปจากทาง (ที่ถูกต้องมั่นคง) ในสัจจะทั้งหลาย บำเพ็ญสัจจขันธ์แล้ว จักบรรลุสัมโพธิญาณได้^{๑๑๗}

๒) เปรียบกิเลสผูกใจที่ทำให้บุคคลเสื่อมจากความดีเหมือนดวงจันทร์ในวันแรมที่ อับแสง ว่า

เมื่อกลางคืนหรือกลางวันของดวงจันทร์ในกาพย์(ข้างแรม)ผ่านไป ดวงจันทร์นั้น ย่อมเสื่อมจากความงาม ย่อมเสื่อมจากรัตน์มี ย่อมเสื่อมจากแสงสว่าง ย่อมเสื่อมจากด้านยาวและด้านกว้าง ฉันใด

กิเลสเครื่องตรึงจิตดุจตะปู ๕ ประการนี้ ที่บุคคลผู้ใดผู้หนึ่งจะเป็นภิกษุหรือภิกษุณี ก็ตาม ยังละไม่ได้ กิเลสเครื่องผูกใจ ๕ ประการนี้ ที่บุคคลผู้ใดผู้หนึ่งจะเป็นภิกษุหรือภิกษุณีก็ตาม ยังตัดไม่ขาด เมื่อกลางคืนหรือกลางวันของผู้นั้นผ่านไป เขาพึงหวังได้แต่ความเสื่อมอย่างเดียวในกุศลธรรมทั้งหลาย ไม่มีความเจริญเลย^{๑๑๘}

๓) เปรียบผู้มีความโกรธว่าย่อมเสื่อมจากยศเหมือนพระจันทร์ข้างแรม เจริญด้วยยศเหมือนพระจันทร์ข้างขึ้น ว่า “ความโกรธย่อมเพิ่มพูนแก่ผู้ใด เหมือนดังไฟที่กองหญ้าและไม้แห้งผู้นั้นย่อมเสื่อมยศ เหมือนดวงจันทร์ข้างแรม ผู้ใดระงับความโกรธเสียได้เหมือนไฟที่ปราศจากเชื้อ ผู้นั้นยศย่อมบริบูรณ์เหมือนดวงจันทร์ข้างขึ้น”^{๑๑๙}

๔) เปรียบบุคคลที่ประสบทุกข์ว่ามีดวงตาสีแดงเหมือนดาวโรหิณี ว่า

ข้าแต่สมเด็จพระอัยกามหาราช พระบิดาของหม่อมฉันพระราชทานพวกหม่อมฉัน แก่พราหมณ์วณิกแล้ว ได้ทรงสดับถ้อยคำรำพันพิลาปซึ่งน้องกันหาได้กล่าวแล้ว

^{๑๑๗} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๔๘-๑๔๙/๔๖๒, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๔๘-๑๔๙/๕๘๖-๕๘๗.

^{๑๑๘} อง.ทสก. (บาลี) ๒๔/ ๑๔ /๑๔-๑๕, อง.ทสก. (ไทย) ๒๔/ ๑๔ /๒๔-๒๕.

^{๑๑๙} ขุ.ทสก. (บาลี) ๒๗/๖๐-๖๑/๒๑๘-๒๑๙, ขุ.ทสก. (ไทย) ๒๗/๖๐-๖๑/๓๓๑.

ข้าแต่สมเด็จพระอัยกา พระหทัยของพระบิดานั้นเป็นทุกข์และเราร้อน มีพระเนตร
แดงดังดาวโรหิณี มีพระอัสสชลหลังไหล^{๑๒๐}

๕) เปรียบหลักของศีลและสมาธิเทียบกับองค์แห่งพระจันทร์ ๕ ว่า

มหาบพิตร ธรรมดว่าพระจันทร์ ครั่งสุกปักษ์ข้างขึ้นแล้ว เจริญพระรัศมีสว่างขึ้นไป
ฉนั้นใด พระโยคาวจรพึงเจริญอาจารย์และศีลคุณวัตรปฏิบัติเป็นอันดี ยังพระไตรปิฎกและ
โลกุตระ และชฌมานให้ยิ่ง ๆ ขึ้นไป พึงสำรวมอินทรีย์ ประมาณในการบริโภคอาหาร และทำ
ความเพียรเครื่องปลุกใจให้ยิ่ง ๆ ขึ้นไป ดุจพระจันทร์อันมีพระรัศมีรุ่งเรืองยิ่งขึ้นไปในสุกปักษ์
ข้างขึ้นฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระจันทร์ที่ ๑

มหาบพิตร พระจันทร์ก็จัดเป็นอธิปต้อย่างหนึ่ง ฉนั้นใด พระโยคาวจรพึงประพฤติน
เรื่องที่เป็นใหญ่เป็นฉันทาธิบัติ ปรารภนาสัลเลขเหมือนพระจันทร์ ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่ง
พระจันทร์ที่ ๒

มหาบพิตร ธรรมดว่าพระจันทร์นั้นย่อมเที่ยวไป เห็นปรากฏในราตรี ฉนั้นใด พระ
โยคาวจรพึงเที่ยวไปในที่สงัดเป็นนิสยดุจพระจันทร์ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระจันทร์ที่ ๓

มหาบพิตร พระจันทร์นั้นมีวิมานเป็นธง ฉนั้นใด พระโยคาวจรมีศีลเป็นธงชัยดุจ
พระจันทร์ ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระจันทร์ที่ ๔

มหาบพิตร ธรรมดว่าพระจันทร์อันบุคคลไม่ได้อันวอนไม่ปรารภนาก็ย่อมขึ้นส่อง
โลกฉนั้นใด พระโยคาวจร เมื่อตระกูลไม่อาราธนาไม่ปรารภนา ก็พึงเข้าไปมาหาสู่ ดุจพระจันทร์
ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระจันทร์ที่ ๕^{๑๒๑}

๖) เปรียบหลักของปัญญากับองค์แห่งพระอาทิตย์ ๗ ว่า

ธรรมดว่าพระอาทิตย์ย่อมเผาพิชทั้งปวงให้แห้งไป ฉนั้นใด พระโยคาวจรพึงเผาเสียซึ่ง
กิเลสทั้งปวงให้แห้งไปเหมือนพระอาทิตย์ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระอาทิตย์ที่ ๑

พระอาทิตย์ย่อมกำจัดซึ่งความมืดให้สว่าง ฉนั้นใด พระโยคาวจรพึงกำจัดซึ่งราคะ
โมหะ ทิฐิ กิเลส และทุจริตทั้งปวงอันมืด ให้สว่างจากสันดาน ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่งพระ
อาทิตย์ที่ ๒

ธรรมดว่าพระอาทิตย์ย่อมเวียนไปตามคือเที่ยวไปเนื่อง ๆ ฉนั้นใด พระโยคาวจรพึงทำ
โยนิโสมนสิการในปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดุจพระอาทิตย์ที่เวียนไป ฉนั้นนั่น นี่แหละเป็นองค์แห่ง
พระอาทิตย์ที่ ๓

^{๑๒๐} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๓๗๓, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๒๓๑๕-๒๓๑๖/๕๔๒. (บาลีว่า
“โรหิณีเหว ตมพุกขี แปลว่า มีพระเนตรแดงดังดาวโรหิณี”

^{๑๒๑} มลีนท. (บาลี) ๗/๔๐๐ -๔๐๑.

ธรรมดาพระอาทิตย์ย่อมมีระเบียบพระรัศมี ฉันทิ พระโยคาวจรก็มีระเบียบใน
อารมณฺ์ดุจพระอาทิตย์ ฉันทิ นั้นแหละเป็นองค์แห่งพระอาทิตย์ที่ ๔

พระอาทิตย์ย่อมยังให้คนทั้งหลายร้อนด้วยรัศมี ฉันทิ พระโยคาวจรก็ยังมนุษย์โลก
และเทวโลกให้ร้อนด้วยมารยาท ศีลคุณ วัตรปฏิบัติ และฉานวิโมกข์ สมาธิ สมาบัติ อินทรีย์
โพชฌงค์ สติปัญญา สัมมปธาน อิทธิบาท ดุจพระอาทิตย์อันมีโอภาสอันร้อนฉันทิ นั้นแหละ
เป็นองค์แห่งพระอาทิตย์ที่ ๕

ธรรมดาพระอาทิตย์เที่ยวไปย่อมกลั้วภัยคืออสุรินทราหูเป็นอันมาก ฉันทิ พระ
โยคาวจรเห็นสัตว์โลกอันทนทุกข์อยู่ในทุกคติ หรือมีสันดานข้องอยู่ด้วยกิเลสและทิวอันลามก
ปฏิบัติผิดทาง ก็มีน้ำใจสลดสังเวช ดุจพระอาทิตย์อันกลั้วอสุรินทราหูฉันทิ นั้นแหละเป็นองค์แห่ง
พระอาทิตย์ที่ ๖

พระอาทิตย์ย่อมส่องให้เห็นช่องดีชั่วได้ ฉันทิ พระโยคาวจรพึงแสดงธรรมเป็น
โลกียะและโลกุตระด้วยอินทรีย์ พละ โพชฌงค์ สติปัญญา สัมมปธาน อิทธิบาท ให้แจ้ง
ประจักษ์ดุจดวงอาทิตย์ฉันทิ นั้นแหละเป็นองค์แห่งพระอาทิตย์ที่ ๗^{๑๒๒}

๗) เปรียบความโลภเทียบกับปรากฏการณ์ราหูอมดวงจันทร์ (จันทรคราส) ว่า
“ พระคุณเจ้าผู้เจริญ ข้าพเจ้าออกจากปากท้องช้างนั้นมาได้ เหมือนดังดวงจันทร์พ้นจากปากกราม
เพราะเหตุนั้น ข้าพเจ้าจึงรักษาอุโบสถ ด้วยคิดว่าความโลภอย่าได้มารบกวนข้าพเจ้าอีก
ต่อไป” ^{๑๒๓}

๘) เปรียบผู้หลุดพ้นกิเลสเทียบกับปรากฏการณ์ราหูอมดวงจันทร์ว่า “พราหมณ์ผู้มั่ง
บุญ ควรบูชาจัดถวายเครื่องไทยธรรมให้เหมาะแก่กาล แก่เหล่าชนผู้ปราศจากราคะ มีอินทรีย์
มั่นคงดีแล้ว หลุดพ้นจากกิเลส เหมือนดวงจันทร์พ้นจากราหูจับ ฉันทิ” ^{๑๒๔}

๙) เปรียบผู้ถูกรอบงำด้วยอำนาจของหญิงเทียบกับปรากฏการณ์ราหูอมดวงจันทร์ว่า
จริงอยู่ นรชนถึงจะมีเดช มีปัญญาเห็นประจักษ์ เป็นที่สักการะบูชาของชนเป็นอันมาก ตกอยู่
ในอำนาจของหญิงทั้งหลาย ก็จะไม่รุ่งเรือง เหมือนดวงจันทร์ที่ถูกราหูเข้าไปบดบัง^{๑๒๕}

๑๐) เปรียบโลกธรรมด้วยปรากฏการณ์ราหูอมดวงอาทิตย์ว่า
ดวงอาทิตย์พ้นจากราหูแล้ว ย่อมไฟโรจน์แจ่มจ้าด้วยแสงสว่าง ฉันทิ ขอตานจงพ้นจาก
โลกธรรมแล้ว แจ่มจ้าด้วยสิริ(แห่งพระพุทธเจ้า) ฉันทิ นั้นเหมือนกัน^{๑๒๖}

^{๑๒๒} มิลินท. (บาลี) ๘/๔๐๑ - ๔๐๒.

^{๑๒๓} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๑๓๖/๓๐๗, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๑๓๖/๔๔๔.

^{๑๒๔} ขุ.สุ. (บาลี) ๒๕/๕๐๔/๔๓๐, ขุ.สุ. (ไทย) ๒๕/๕๐๔/๖๑๕.

^{๑๒๕} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๓๕๙/๑๐๖, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๓๕๙/๑๓๔.

^{๑๒๖} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๘๕/๔๖๖, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๘๕/๕๙๑.

๑๑) เปรียบการช่วยเหลือด้วยปรากฏการณ์ราหูอมดวงอาทิตย์ว่า “ข้าแต่มหाराช พระองค์อย่าได้ทรงกลัวเลย ข้าแต่พระองค์ผู้เป็นจอมทัพ พระองค์อย่าได้ทรงกลัวไปเลย ข้าพระองค์จักช่วยปลดเปลื้องพระองค์ให้รอดพ้น เหมือนช่วยปลดเปลื้องดวงอาทิตย์ที่ถูกราหู จับให้หลุดพ้น” ^{๑๒๗}

การอุปมาด้วยดวงดาวในแต่ละเรื่องบอกถึงความคุ้นเคยเกี่ยวกับดวงดาวของคนในอดีตได้เป็นอย่างดี เพราะสิ่งใดก็ตามเมื่อกล่าวแล้วไม่สามารถสื่อความเข้าใจกันได้ สิ่งนั้นมักไม่มีการนำมากล่าวในเชิงอุปมา ยิ่งหากเป็นสภาวะธรรมอันเป็นของยาก เพราะมีลักษณะที่เป็นนามธรรมด้วยแล้ว เมื่อจะหาสิ่งเปรียบอุปมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้โดยง่ายนั้น สิ่งนั้นจะต้องมีลักษณะที่คนสมัยนั้น ๆ มีความคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน

ข. อุปมาเพื่อสรรเสริญยกย่อง

การยกย่องบุคคลที่ปรากฏในพระไตรปิฎกมีการใช้สิ่งต่าง ๆ เป็นอุปมามากมาย ขึ้นอยู่กับบริบทของคำสอนเรื่องนั้น ๆ เป็นสำคัญ แต่สิ่งหนึ่งที่ควรนำมาพิจารณาก็คือดาวฤกษ์ และดาวเคราะห์ ซึ่งได้มีการกล่าวถึงในเชิงอุปมาเพื่อแสดงออกถึงการยกย่องและชื่นชม ตามที่ประมวลมาดังนี้

๑) การยกย่องพระสาวกเทียบกับดวงดาว

(๑) ยกย่องภิกษุณีผู้มีฤทธิ์ที่กำลังเหาะไปในอากาศว่า “ภิกษุณีทั้งหลายผู้มีฤทธิ์มาก นอกจากพระมหาปชาบดีโคตรมีเถรีนั้นได้พากันเหาะขึ้นสู่ท้องฟ้า รุ่งโรจน์เหมือนดวงดาวทั้งหลายที่โคจรเกาะกลุ่มกันไป” ^{๑๒๘}

(๒) พระพุทธองค์ตรัสยกย่องภิกษุว่า “ภิกษุใดแลยังหนุ่มแน่น ย่อมประกอบ ขวนขวายในพระพุทธานุสาสนา ภิกษุนั้นย่อมทำโลกนี้ให้สว่างไสว เหมือนดวงจันทร์พ้นจากเมฆ ฉะนั้น” ^{๑๒๙}

๒) การยกย่องพระพุทธเจ้าเทียบกับดวงจันทร์และดวงอาทิตย์

^{๑๒๗} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๖๘๕/๑๙๗, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๖๘๕/๒๘๙.

^{๑๒๘} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๒๑๙/๓๒๒, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๒๑๙/๔๑๖.

^{๑๒๙} ขุ.ธ. (บาลี) ๒๕/๓๘๒/๘๓, ขุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๓๘๒/๑๕๒.

(๑) ยกย่องพระพุทธเจ้ารุ่งเรืองเหมือนดวงจันทร์เพ็ญว่า “ข้าพเจ้าได้เห็นพระผู้ทรงเป็นผู้นำสัตว์โลก ผู้โชติช่วงดั่งดอกกรรณิการิ ผู้ (รุ่งเรือง) ดั่งดวงจันทร์ในวันเพ็ญ ทรงรุ่งเรืองดั่งต้นกัลปพฤกษ์”^{๑๓๐} และยกย่องว่า “ข้าพเจ้าได้เห็นพระพุทธเจ้าประทับนั่งอยู่ เปล่งรัศมีดุจดวงอาทิตย์ ... ผู้อันสาวกห้อมล้อมเปรียบดั่งดวงจันทร์ที่รอบด้วยดาวนักษัตร...”^{๑๓๑}

(๒) พระสารีบุตรกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า พระองค์มีศิษย์แวดล้อมทรงส้ารวมแล้ว มีตบะ เป็นผู้ไม่ครั้นคร้ามดังราชสีห์ ย่อมทรงงดงามดั่งดวงจันทร์ ดวงจันทร์ปราศจากมลทินโคจรอยู่ในอากาศ มีแสงรุ่งโรจน์ยิ่งกว่าหมู่ดาวในโลกทั้งหมด^{๑๓๒}

(๓) พระเรณูชกกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า “พระสัมมาสัมพุทธเจ้า ผู้มีพระฉวีวรรณดังทองคำ มีพระรัศมีรุ่งเรือง ดุจดวงอาทิตย์ทำทศทั้งปวงให้สว่างไสว ดุจดวงจันทร์วันเพ็ญ”^{๑๓๓}

(๔) พระวิสิขัมมชกเถระกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า “พระสัมมาสัมพุทธเจ้า ผู้ทรงเป็นผู้นำสัตว์โลก มีพระรัศมีรุ่งเรืองดั่งดวงอาทิตย์อุทัย และดุจดวงจันทร์ เสด็จดำเนินไปดั่งดวงจันทร์ในวันเพ็ญ”^{๑๓๔}

(๕) พระรังสีสัณณิกเถระกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า “พระพุทธเจ้าผู้มีพระรัศมีรุ่งเรืองดุจดวงอาทิตย์อุทัยและดวงจันทร์ ่องอาจดั่งเสือโคร่ง มีชาติตระกูลประเสริฐประทับอยู่ในระหว่างภูเขา” และกล่าวว่า “ครั้งนั้น พระพุทธเจ้าผู้มีพระรัศมีเหมือนภูเขาไกรลาสที่บริสุทธิ เหมือนดวงจันทร์ในวันเพ็ญ เหมือนดวงอาทิตย์ในเวลาเที่ยงวัน เสด็จจกรมอยู่ในอากาศ”^{๑๓๕}

(๖) พุทธสันัญญิกเถระกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า “พระพุทธเจ้าผู้เจริญที่สุดในโลก ผู้่องอาจกว่านรชน ผู้มีพระรัศมีรุ่งเรืองดั่งดวงอาทิตย์อุทัยและดั่งดวงจันทร์ เสด็จไปตามราวป่า ทรงเป็นผู้นำสัตว์โลกพระนามว่า สิทธิตตะ . . .”^{๑๓๖}

๓) การยกย่องพระพุทธเจ้าเทียบกับดาวประกายพริก(ดาวศุกร์)

(๑) พระมรุปินทิกเถระกล่าวสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า “ในป่าใหญ่ดงทึบที่เงียบสงัดไม่มีเสียงอื้ออึง ข้าพเจ้าเห็นพระผู้มีพระภาคพระนามว่าสิทธิตตะ ผู้ประเสริฐกว่าฤาษี

^{๑๓๐} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๖๘/๑๕๑, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๖๘/๑๕๔.

^{๑๓๑} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๙๕-๙๖/๑๙๓, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๙๕-๙๖/๒๕๐.

^{๑๓๒} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒ /๓๑๔-๓๒๑/๓๙-๔๐, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒ /๓๑๔-๓๒๑/๔๙-๕๐.

^{๑๓๓} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒ /๖๒/๒๐๑, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒ /๖๒/๒๕๙.

^{๑๓๔} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒ /๑๕/๒๔๑, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒ /๑๕/๓๑๙.

^{๑๓๕} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒/๒๑-๒๘/๒๘๗-๒๘๘, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒/๒๑-๒๘/๓๕๒.

^{๑๓๖} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒/๔๓-๔๔/๓๔๗, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒/๔๓-๔๔/๔๗๐.

ทั้งหลาย ผู้สมควรรับเครื่องบูชา ผู้ดับกิเลสแล้ว ทรงเป็นมหานาค งามอาจดูจุม้าอาชาไนย รุ่งโรจน์ดั่งดาวประกายพริ้ว ซึ่งหมู่เทวดาและมนุษย์นมัสการแล้ว”^{๑๓๗}

(๒) พระเอกัญชลียเถระ ประกาศสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า ครั้งนั้น พระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระนามว่าเรวตะ ประทับอยู่ใกล้ฝั่งแม่น้ำ ข้าพเจ้าได้เห็นพระพุทธเจ้าผู้ปราศจากธุลีคือกิเลส มีพระรัศมีรุ่งเรืองดุจดวงจันทร์ มีพระรัศมีเรืองรองดุจด่านไม้ตะเคียนที่กระทบที่ปากแม่น้ำรุ่งโรจน์ดุจดาวประกายพริ้ว ข้าพเจ้าได้ประคองอัญชลีไหว้ครั้งหนึ่ง^{๑๓๘}

(๓) พระสัพพกิตติเถระ ประกาศสรรเสริญยกย่องพระพุทธองค์ว่า พระสัมมาสัมพุทธเจ้า ทรงรุ่งเรืองดุจดอกกัณฐิการัศมีทรงโชติช่วงดุจดั่งนพทุกษาประทีปทรงรุ่งโรจน์ดุจดาวประกายพริ้ว ดุจสายฟ้าในท้องฟ้า^{๑๓๙}

๔) การยกย่องชื่นชมเทียบกับดาวประกายพริ้ว

(๑) พระราชาทรงเห็นนางนาคสมุทธานอยู่ในอากาศ จึงตรัสว่า “เธอเป็นใครกันหนอ รัศมีช่างงามผ่องใสดุจสายฟ้าอุปมาเหมือนดาวประกายพริ้ว ข้าพเจ้าไม่เข้าใจเธอว่าเป็นเทพธิดาหญิงคนธรรมดา หรือหญิงมนุษย์หนอ”^{๑๔๐}

(๒) พระฤษีตนหนึ่งถามนางเทพธิดาลัมพูสาวว่า

เธอเป็นใครหนอ รัศมีช่างงามผ่องใสดังสายฟ้า ประดุจดาวประกายพริ้ว ประดับกำไลมือนันวิจิตร สวมใส่ต่างหูแก้วมณี มีประกายดุจแสงอาทิตย์ ร่างกายมีกลิ่นหอมด้วยจันทร์เหลือง ลำขากลมกลิ้งสวยงาม มีมายามากมาย กำลังสาวแรกรุ่น น่าทัศนาเชยชมเท่าทั้ง ๒ ของเธออ่อนละมุน สะอาดหมดจด ไม่แห้วงัว ตั้งลงเรียบเสมอด้วยดี ทุกย่างก้าวของเธอน่ารักใคร่ ดึงใจอาตมาใหวับหวาม^{๑๔๑}

(๓) โกสิยดาบสเห็นหมู่เทพกัญญา มีความปราโมทย์อย่างยิ่ง จึงกล่าวว่า แม่เทพธิดา เธอมีนามใด ประดับตกแต่งร่างกายงดงามประดุจดาวประกายพริ้ว ซึ่งประเสริฐกว่าดวงดาวทั้งหลาย มีผิวพรรณเปล่งปลั่งอยู่ ณ ทิศตะวันออก อาตมาขอถามเธอผู้มีเรือนร่างประดุจหุ่นทองคำ โปรดบอกอาตมาเถิดว่า เธอเป็นเทพชั้นไหน^{๑๔๒}

^{๑๓๗} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒ / ๓๗-๓๘/๑๙๐, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒ / ๓๗-๓๘/๒๔๔.

^{๑๓๘} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒ / ๖๓-๖๔/๓๙๐, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒ / ๖๓-๖๔/๕๓๑.

^{๑๓๙} ขุ.อป. (บาลี) ๓๒/๓๐๔/๔๕๒, ขุ.อป. (ไทย) ๓๒/๓๐๔/๖๒๓.

^{๑๔๐} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๒๔๐/๓๕๘, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๒๔๐/๕๑๒.

^{๑๔๑} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๑๐๘-๑๑๐/๔๔๐, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๑๐๘-๑๑๐/๖๑๓.

^{๑๔๒} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๘/๒๓๕-๒๓๖/๘๐, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๒๓๕-๒๓๖/๑๒๓.

การกล่าวชื่นชมดังกล่าวได้ออกถึงความเข้าใจในลักษณะของดวงดาวได้เป็นอย่างดี เพราะหากไม่รู้ข้อเท็จจริงที่ว่าดวงจันทร์จะเด่นสุดเมื่อโคจรผ่านกลุ่มดาวฤกษ์ ย่อมกล่าวประโยคว่า “ผู้อันสาวกห้อมล้อมเปรียบดังดวงจันทร์ที่รอบด้วยดาวนักษัตร...” เป็นต้นนี้ไม่ได้ อย่างแน่นอน กล่าวได้ว่าในอดีตมีการศึกษาด้านดาราศาสตร์และเข้าใจวิถีการโคจรและธรรมชาติของดวงดาวกันเป็นอย่างดี

๒.๔.๔ การกำหนดวันสำคัญ

วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เช่น วันพระ กำหนดนับจากการเฝ้าแห่ของดวงจันทร์ ซึ่งก็คือการนับขึ้นแรม โดยวันที่ดวงจันทร์สว่างครึ่งซีกจะเป็นวันพระขึ้นหรือแรม ๘ ค่ำ วันที่ดวงจันทร์สว่างเพ็ญเต็มดวงเป็นวันพระขึ้น ๑๕ ค่ำ วันเดือนดับมองไม่เห็นดวงจันทร์เลย กำหนดเป็นวันพระแรม ๑๔ ค่ำ หรือ ๑๕ ค่ำ และวันสำคัญที่รู้จักกันดี ได้แก่ วันวิสาขบูชา ก็ได้ชื่อมาจากดวงจันทร์วันเพ็ญขึ้น ๑๕ ค่ำ ไปปรากฏอยู่ใกล้ชิดติดกับกลุ่มดาวนักษัตรวิสาข-ฤกษ์ (ฤกษ์ที่ ๑๖) เรียกว่า จันทรเพ็ญเสวยวิสาขฤกษ์ วันมาฆบูชา คือวันเพ็ญขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๓ ดวงจันทร์เสวยมาฆฤกษ์ หากพระจันทร์โคจรผ่านกลุ่มดาวที่มีรูปเรดในเดือนนั้น ๆ (ฤกษ์ที่ ๒๐) ซึ่งเป็นวันเพ็ญขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๘ เรียกว่า เสวยอาสาฬหฤกษ์ เรียกวันอาสาฬหบูชา วันดังกล่าวมานี้นอกจากจะเกี่ยวโยงกับเรื่องดาราศาสตร์โดยตรงแล้ว ยังมีเนื้อหาระที่สำคญทางพระพุทธศาสนา ดังจะได้อธิบายต่อไป

ก. วันวิสาขบูชา

วันวิสาขบูชาเป็นวันที่พระผู้มีพระภาคประสูติ ตรัสรู้ และเสด็จสู่ปรินิพพาน ซึ่งเหตุการณ์ทั้ง ๓ นี้ตรงกับวันเพ็ญขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๖ วันนี้ดวงจันทร์เพ็ญสว่างเต็มดวงโคจรเข้ามาอยู่ในกลุ่มดาววิสาขฤกษ์ หรือที่กล่าวกันว่า “จันทรเพ็ญเสวยวิสาขฤกษ์”

เพื่อเป็นการระลึกถึงวันที่พระพุทธเจ้าประสูติที่ป่าลุมพินีวัน ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างกรุงกบิลพัสดุ์และกรุงเทวทหะ เมื่อก่อนพุทธศักราช ๘๐ ปี วันตรัสรู้ ที่ตำบลพุทธคยา กรุงราชคฤห์ และวันเสด็จสู่ปรินิพพาน จึงเกิดการบูชาในวันขึ้นขึ้น เป็นประเพณีสืบมาจนถึงปัจจุบัน

ข. วันมาฆบูชา

วันมาฆบูชาในภาษาบาลีใช้คำว่า “มาฆปุณณมีย์” แปลว่า ในดิถีเป็นที่เต็มดวงแห่งพระจันทร์ในเดือนมาฆะ ต่อมาได้มีการกำหนดให้วันมาฆปุณณมีย์ หรือวันเพ็ญเดือน ๓ เป็นวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีการประกอบพิธีบูชาขึ้น เรียกวันนั้นว่า “วันมาฆบูชา” แปลว่า วันที่มีการบูชาในเดือนมาฆะ หมายถึงการบูชาในวันเพ็ญเดือนมาฆะ

ตามพุทธประวัติว่า นับจากที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้ได้ประมาณ ๙ เดือน คือ พระพุทธเจ้าตรัสรู้ในวันเพ็ญเดือน ๖ แล้วเสด็จมาจำพรรษาแรก เมื่อทรงแสดงธรรมจกกับปวัตตนสูตรที่ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน เมืองพาราณสีแล้ว ได้เสด็จต่อมายังแคว้นมคธและมาถึงเมืองราชคฤห์ ทรงได้อัครสาวกคือพระสารีบุตร รวมเวลาผ่านมา ๙ เดือนพอดีก็ถึงวันมาฆปุรณมี คือวันเพ็ญเดือน ๓ เป็นเวลาที่ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากสมัยก่อนถือปฏิทินทางจันทรคติ วันเพ็ญจึงมีความสำคัญอยู่โดยสามัญ ในวันดังกล่าวนี้มีพระสาวกมาประชุมกัน ๑,๒๕๐ รูป ถือเป็นการประชุมครั้งใหญ่ หรือที่เรียกเป็นมหาสังคมนาต มีลักษณะพิเศษ เพราะมีองค์ประกอบ ๔ ประการ คือ

- ๑) วันนี้เป็นวันเพ็ญมาฆปุรณมี พระจันทร์เต็มดวง
- ๒) พระภิกษุ ๑,๒๕๐ รูป มาประชุมกันโดยมิได้นัดหมาย
- ๓) พระภิกษุเหล่านั้นล้วนเป็นพระอรหันต์และได้อภิญญา ๖
- ๔) พระภิกษุเหล่านั้นล้วนเป็นเอหิภิกขุ คือได้รับบวชโดยตรงจากพระพุทธเจ้า^{๑๔๓}

ค. วันอาสาฬหบูชา

อาสาฬหะ คือเดือน ๘ หมายถึง การบูชาในวันเพ็ญเดือน ๘ จึงเรียกว่า “อาสาฬหบูชา” พระจันทร์เสวยอาสาฬหฤกษ์^{๑๔๔} เป็นวันที่พระพุทธองค์แสดงธรรมจักรโปรดปัญจวัคคีย์ ทำให้เกิดเหตุการณ์สำคัญขึ้น ดังนี้

- ๑) เป็นวันแรกของการประกาศพระศาสนา
- ๒) เป็นวันแรกที่แสดงปฐมเทศนาคือธรรมจักรกับปวัตตนสูตร
- ๓) เป็นวันแรกที่เกิดปฐมสาวกคือพระอัญญาโกณฑัญญะ
- ๔) เป็นวันแรกที่เกิดพระรัตนตรัยครบโดยสมบูรณ์^{๑๔๕}

ตามพุทธประวัติว่า ขณะที่พระพุทธองค์แสดงธรรมจักรฯ นั้นมีปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์เป็นนิมิตหมายคือพระอาทิตย์และพระจันทร์กำลังส่องสว่างอยู่บนท้องฟ้า และ

^{๑๔๓} พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), *จาริกบุญจาริกธรรม*, (กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิพุทธธรรม, ๒๕๔๗), หน้า ๗๓ – ๗๔.

^{๑๔๔} หมายความว่า ดวงจันทร์เพ็ญโคจรเข้าไปในกลุ่มดาวอาสาฬหะ (อาสาฬหฤกษ์ขุเตน ยุตโต ปุณณจฺจฺโท อพฺภุคฺคจฺฉิ)

^{๑๔๕} แปลก สนธิรักษ์, *พิธีกรรมและประเพณี*, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๔๒), หน้า ๕๗.

พระอรรถกถาจารย์กล่าวว่า พระอาทิตย์อัสดงทางทิศตะวันตก พระจันทร์เพ็ญประกอบด้วยดาว อาสาพะ (ดาวราศี) ขึ้นทางทิศตะวันออก^{๑๔๖} นี่ก็ความเป็นมาของวันอาสาฬหบูชา

สิ่งที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับวันสำคัญคือชื่อวันสำคัญต่าง ๆ ทางพระพุทธศาสนา ต่างก็เอามาจากชื่อกลุ่มดาว ๒๗ นักษัตร และข้อควรสังเกตอีกอย่างก็คือ ทุก ๆ วันสำคัญ จะต้องเป็นวันที่พระจันทร์เต็มดวงคือเข้าสู่จุดเพ็ญ หากดวงจันทร์ยังไม่เพ็ญ ถือว่ายังไม่เป็นวัน สำคัญ ดังคำกล่าวของพระราชาภัทราจารย์ที่กล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า

การกำหนดวันอุโบสถ หรือวันธรรมสวนะนั้น... ถ้าไม่ตรงกับวันที่พระจันทร์เพ็ญและดับ และมีแสงสว่างถึงดวงแล้ว ก็ไม่เป็นอุโบสถศีล หรือไม่มีผู้คำนวณวันมาฆบูชาว่า พระจันทร์เสวยมาฆฤกษ์ในเดือน ๓ หรือเดือน ๔ ไปทำเข้าโดยที่พระจันทร์ยังไม่เสวย มาฆฤกษ์ ท่านกล่าวว่าไม่เป็นวันมาฆบูชา เป็นต้น^{๑๔๗}

ดังนั้น วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาจึงประกอบด้วยสองลักษณะที่ขาดไม่ได้คือ ๑) เนื้อหาสาระความเป็นมา และ ๒) เป็นวันเพ็ญ หมายถึงพระจันทร์เข้าเสวยวิสาขฤกษ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ทางด้านดาราศาสตร์ที่เป็นเครื่องกำหนดหมายร่วมกันของพุทธบริษัทในสมัยพุทธกาลจนถึงกาลปัจจุบัน

ง. ขึ้นแรมประจำวัน

ปฏิทินจันทรคติที่ใช้กันมาแต่เดิมจนถึงปัจจุบัน มีกฎเกณฑ์ว่า หนึ่งปีมีเดือนอยู่ ๑๒ เดือน แต่ละเดือนมีวันอยู่ ๒๙ วันบ้าง ๓๐ วันบ้าง คือเดือนที่เป็นเลขคี่ ได้แก่เดือน ๑, ๓, ๕, ๗, ๙, ๑๑ ถือว่าเป็นเดือนขาด (ข้างแรมมีเพียง ๑๔ ค่ำ) ส่วนในเดือนที่เป็นเลขคู่ คือเดือน ๒, ๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ ถือว่าเป็นเดือนเต็ม ซึ่งเดือนเต็มนี้จะมีข้างแรม ๑๕ ค่ำ และมีกฎพิเศษอยู่อีก ๒ ประการ ที่ต้องทำความเข้าใจ คือ

๑) อธิกมาส หมายถึงปีที่เพิ่มเดือนแปดขึ้นอีกหนึ่งเดือน เรียกว่าเดือนแปดสองหน คือเป็นการเพิ่มเดือนจาก ๑๒ เดือน เป็น ๑๓ เดือน เรียกว่า เดือนเกิน โดยกำหนดเอาวัน สงกรานต์ที่พระอาทิตย์เข้าราศีเมษจากปีหนึ่งไปถึงวันสงกรานต์อีกปีหนึ่ง

๒) อธิกวาร หมายถึงปีที่เพิ่มวันในเดือนเจ็ดขึ้นอีกหนึ่งวันคือยกเดือนเจ็ดให้เป็น เดือนเต็ม มีวันแรม ๑๕ ค่ำในปีนั้น

^{๑๔๖} พระโสภณมหาเถระ (มหาสีสะยาตอ), ธรรมจักรกับปวัฒนสูตร, (กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประยูรสาส์นไทย การพิมพ์, ๒๕๕๒), หน้า ๔๒.

^{๑๔๗} พระราชาภัทราจารย์ (ลอย สิริคุตโต), ความรู้เรื่องปักษคณนาปฏิทินปักขและพระคุณแม่ , กรุงเทพมหานคร: บริษัทชวนพิมพ์ ๕๐ จำกัด, ๒๕๕๒), หน้า ๔๒.

กล่าวได้ว่า อธิมาสเป็นการเพิ่มเติม เดือน ส่วนอธิการคือการเพิ่มวัน เพื่อให้ปฏิทินมีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์บนท้องฟ้า การกำหนดนี้ถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เดิมทีมีบางปีที่กำหนดปฏิทินของทางบ้านเมืองและทางด้านศาสนาก็จะไม่ตรงกันและไม่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ของดวงดาวบนท้องฟ้า ทำให้การกำหนดวันและขึ้นแรมคลาดเคลื่อนไปก็มี ดังนั้น ทางคณะสงฆ์พร้อมด้วยฝ่ายบ้านเมืองจึงมีการประชุมกันเพื่อปรึกษาหารือในเรื่องดังกล่าวนี้เพื่อกำหนดวันสำคัญให้ถูกต้องและตรงกัน โดยกล่าวถึงความสำคัญว่า โดยเหตุที่วันสำคัญเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะสงฆ์ทั่วทั้งประเทศจะต้องถือปฏิบัติ จำเป็นที่จะต้องกำหนดวันให้ตรงกัน^{๑๔๘}

สำหรับปฏิทินที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ เรียกว่าปฏิทินที่ถือตามสุริยคติ ซึ่งใช้บอกวันไปจนกระทั่งครบสิ้นปี หากเป็นปีสากลจะสิ้นสุดที่เดือนธันวาคม แต่ถ้าเป็นปีของไทยจะสิ้นสุดที่วันที่ ๑๕ เมษายน แต่ก็มีบางฉบับที่บอกขึ้นแรมประกอบวันนั้น ๆ ไว้อย่างชัดเจนว่าวันนี้ตรงกับวันที่ เดือน พ.ศ. ขึ้น/แรม บางฉบับบอกเพียงวันสำคัญทางศาสนา เช่น วันพระ วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา เป็นต้นเท่านั้น

ผู้วิจัยเห็นว่า ปฏิทินส่วนใหญ่จะละเลยการบอกขึ้น/แรม เมื่อเป็นเช่นนั้นนำไปการตรวจสอบวัน เช่น วันลอยกระทง ซึ่งต้องตรงกับวันเพ็ญเดือน ๑๒ ถ้าอาศัยลำพังการนับแบบ สุริยคติอาจทำให้ไม่รู้ว่านั้นเป็นวันเพ็ญ เพราะการที่ดวงอาทิตย์จะเพ็ญนั้นยังไม่มีปรากฏ การเพ็ญจะปรากฏเฉพาะดวงจันทร์เท่านั้น ฉะนั้น การใส่ใจและให้ความสำคัญกับจันทร์คติจึงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสุริยคติ และช่วยตรวจสอบได้ว่าวันนั้นตรงกับข้อเท็จจริงกับดาวบนท้องฟ้าหรือไม่

๒.๔.๕ การปฏิบัติกรรมฐาน

อารมณ์ของการปฏิบัติกรรมฐานมีหลายชนิด หนึ่งในอารมณ์อันหลากหลายนั้นปรากฏในคัมภีร์พระไตรปิฎกว่ามีการนำดวงดาวมาเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม คือนำมาเป็นอารมณ์สำหรับให้จิตกำหนด และผลจากการที่บุคคลปฏิบัติเพราะอาศัยดวงดาวมาเป็นอุปกรณ์นั้นทำให้เกิดฌานเข้าถึงพรหมโลกและสามารถนำสมาธิที่ได้จากการปฏิบัติไปเป็นบาทฐานของการเจริญวิปัสสนาต่อไปได้ ดังความว่า “บุคคลใดในโลกนี้ยังถึงกสิณมีแสงจันทร์ และแสงอาทิตย์เป็นอารมณ์ด้วยปัญญา บุคคลนั้นย่อมเข้าถึงอาภัสสรพรหมได้ด้วยฌานอันไม่มีวิตก”^{๑๔๙}

^{๑๔๘} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๐.

^{๑๔๙} ขุ.ชา. (บาลี) ๒๗/๑๓๕/๓๔, ขุ.ชา. (ไทย) ๒๗/๑๓๕/๕๕.

ที่สำคัญในคัมภีร์ยังพรรณนาถึงการใช้ดวงดาวเพื่อการปฏิบัติในลักษณะต่างๆ อย่างน่าสนใจ ดังนี้

ก. การระงับนิวรณ์คือความง่วง

ประโยชน์ของดวงดาวมีมากมาย มีข้อมูลว่าใช้เป็นเครื่องประกอบในการแก่งว้างได้ ดังที่พระผู้มีพระภาคเจ้าได้ตรัสสอนอุบายระงับความง่วงแก่พระโมคคัลลานะไว้ตอนหนึ่ง ความว่า เมื่อพระโมคคัลลานะบวชเป็นพระภิกษุในพระพุทธศาสนาแล้ว ได้ไปทำความเพียรอยู่ที่บ้านกัลลวาลมุตตคาม แคว้นมคธ อ่อนใจหนึ่งง่วงโงกเหงกอยู่ พระบรมศาสดาทรงเห็นพระโมคคัลลานะถูกความง่วงครอบงำอยู่เช่นนั้นด้วยทิพยจักขุอันเหนือมนุษย์ จึงเสด็จไปในที่นั้น ปรากฏกายเบื้องหน้าของพระเถระ แล้วทรงแสดงอุบายสำหรับระงับความง่วงว่า

๑) เมื่อเรามีสัญญาอย่างใด ความง่วงนั้นย่อมครอบงำได้ เธออย่าได้ทำในใจถึงสัญญานั้น อย่าได้ทำสัญญาให้มาก ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง (ทำในข้อต่อไป)

๒) ตรีกตรองพิจารณาถึงธรรมที่ตนได้ฟังมา ได้เล่าเรียนมา ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง

๓) สาธยายธรรมที่ตนได้ฟังมา และได้เรียนมาโดยพิสดาร ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง

๔) ยอนหูทั้ง ๒ ข้าง ใช้มือบีบนิ้วตัว ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง

๕) ลุกขึ้นยืน แล้วลูบนิยน์ตาด้วยน้ำ เหลียวดูทิศทั้งหลาย แหงนดูดาวนักษัตร ฤกษ์ ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง

๖) ทำในใจถึงอาโลกสัญญาคือความสำคัญในแสงสว่าง ตั้งความสำคัญไว้ว่า กลางวันในจิต ให้เหมือนกันทั้งกลางวันและกลางคืน มีใจเปิดเผยคลี่คลาย ไม่มีอะไรหุ้มห่อ ทำจิตให้โปร่งใส ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ให้เธอพึง

๗) อธิษฐานจงกรม กำหนดหมายเดินกลับไปกลับมา ส้ารวมอินทรีย์ มีจิตไม่คิดไปภายนอก ข้อนี้จะเป็นเหตุให้เธอละความง่วงได้ แต่ถ้ายังละไม่ได้ เธอพึง

สำเร็จสี่หุสैया คือนอนตะแคงเบื่องขวา ซ่อนเท้า เหลื่อมเท้า มีสติสัมปชัญญะ หมายใจว่าจะลุก พอเธอตื่นขึ้นแล้ว ควรรีบลุกขึ้นด้วยตั้งใจว่าเราจักไม่ประกอบความสุขในการนอน ในการเอนข้างเอนหลัง เราจักไม่ประกอบในการเคลิ้มหลับ

โมคคัลลานะ เธอควรสำเหนียกในใจอย่างนี้แล^{๑๕๐}

^{๑๕๐} อกุ.สตตก. (บาลี) ๒๓/๔๘/๗๐-๗๑, อกุ.สตตก. (ไทย) ๒๓/๔๘/๑๑๖ - ๑๑๗. (บาลีว่า นกขตฺตานิ ตารกฺรูปานิ อุลฺโลเกยฺยาสิ)

จากที่กล่าวมานี้ ทำให้ทราบถึงการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่รอบตัว เช่นดาวนักษัตรมาเป็นเครื่องช่วยในการละนิเวศอย่างถินมิทระ (ความง่วงหงาวหาวนอน) องค์ประกอบในการเจริญกรรมฐานดังกล่าวเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ช่วยให้พระโมคคัลลานะกำจัดความง่วงได้และบรรลุเป็นพระอรหันต์ในที่สุด ด้วยเหตุนี้อุบายแก้ความง่วงด้วยการแหงนดูดาวที่พระพุทธรูปประทานแก่พระโมคคัลลานะ ผู้วิจัยเห็นว่า ย่อมจะมีรายละเอียดที่ลึกลงไป มิใช่แค่การมองดูดาวเฉย ๆ แต่ต้องประกอบด้วยการพิจารณาลักษณะตามด้วย ซึ่งความดังกล่าวมานี้สอดคล้องกับที่พระอรชกถาจารย์กล่าวถึงโยคีผู้ใส่ใจแสงจากดวงดาว (มนสิการอาโลกสัญญา) สามารถจะละนิเวศคือความง่วงได้ด้วยวิธีในลักษณะเดียวกันนี้ ว่า

พระโยคาวจรผู้ผลัดเปลี่ยนอิริยาบถอื่นจากอิริยาบถที่จะถูกถินมิทระครอบงำอยู่ก็ดี ผู้มนสิการถึงแสงดวงจันทร์ แสงประทีป และแสงคบเพลิงในตอนกลางคืน และแสงดวงอาทิตย์ในตอนกลางวันอยู่ก็ดี ผู้อยู่ในที่แจ้งก็ดี ผู้คบหากัลยาณมิตรที่ละถินมิทระได้แล้วเช่นกับพระมหากัสสปเถระก็ดี ก็ย่อมละถินมิทระได้^{๑๕๑}

ข. การเจริญอาโลกกสิณกรรมฐาน

คัมภีร์ในชั้นอรชกถาได้พรรณนาถึงกรรมฐานที่นำแสงสว่างจากดวงจันทร์และดวงอาทิตย์มาเป็นอารมณ์กรรมฐานสำหรับปฏิบัติ ดังความในกถาว่าด้วยอาโลกกสิณ(กสิณแสงสว่าง) ว่า

พระโยคาวจร เมื่อจะเรียนเอาอาโลกกสิณ ย่อมถือเอานิมิตในแสงสว่างที่ช่องฝาก็ได้ ที่ช่องดาลก็ได้ ที่ช่องหน้าต่างก็ได้ ดังนี้ ก่อนอื่นสำหรับพระโยคาวจรผู้มีบุญกระทำอธิการไว้แล้ว เพียงได้เห็นแสงสว่างแห่งพระอาทิตย์ก็ดี แสงสว่างแห่งพระจันทร์ก็ดี ลอดเข้าไปในช่องฝาเป็นต้นอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วทำดวงให้ตั้งขึ้นที่ฝาหรือว่าที่พื้น หรือว่าลอดออกมาระหว่างกิ่งไม้ที่มีใบทึบหรือระหว่างซุ้มไม้ที่มีกิ่งทึบ แล้วทำดวงให้ตั้งขึ้นที่พื้นนั้น เทียบ เข้าเท่านั้น นิมิตก็ย่อมเกิดขึ้นได้ พระโยคาวจรเมื่อนอกนี้พึงเจริญดวงแสงอันมีประการดังกล่าวแล้วนั้นนั้นแหละไปว่า “แสง แสง” ดังนี้ ก็ได้ว่า “สว่าง สว่าง” ดังนี้ก็ได้^{๑๕๒}

นี่คือนัยที่มาในคัมภีร์วิสุทธิมรรค ส่วนนัยตามคัมภีร์วิมุตติมรรคก็ปรากฏข้อปฏิบัติในลักษณะเดียวกันว่า

^{๑๕๑} ม.ม.อ. (บาลี) ๑/๑๑๕/๓๐๐-๓๐๑.

^{๑๕๒} วิสุทธิ. (บาลี-ไทย) ๙๘/๑๙๖, วิสุทธิ. (บาลี -ไทย) ๙๙/๑๙๗ - ๑๙๘.

โยคีผู้เคยปฏิบัติมาแล้ว กำหนดนิมิตได้ในธรรมชาติ เธอมองดูนิมิตต่าง ๆ เช่น ในแสงจันทร์ แสงอาทิตย์ . . . โยคีใหม่ย่อมแตกต่างออกไป โยคีใหม่นั้นกำหนดนิมิตได้ในที่เตรียมไว้ . . . โยคินีเลือกเอากำแพงที่หันหน้าทางทิศตะวันออกหรือตะวันตก เธอเอาน้ำใส่ถ้วยจนเต็ม วางไว้ในที่มีแสงอาทิตย์ ในบริเวณใกล้น้ำนี้ทำให้เกิดมณฑลของแสงสว่าง แสงสว่างย่อมเกิดขึ้นและสะท้อนกลับไปที่กำลังจากมณฑลนี้ เธอมองเห็นแสงสว่างได้ที่กำลังนี้^{๑๕๓}

คัมภีร์เหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงการเจริญกรรมฐานว่ามีการนำดวงดาวมาใช้ประโยชน์อย่างไร แสงสว่างจากดวงดาวกลับกลายเป็นอุปายในการขัดเกลากิเลสได้ หากรู้จักหยิบใช้อย่างเหมาะสม ผลที่เกิดจากการปฏิบัติอาโลกสิณนอกจากจะทำให้จิตสงบเป็นสมาธิแล้ว พระอรรถกถาจารย์ได้พรรณนาว่า สามารถเนรมิตรูปที่เป็นไปกับแสงสว่าง (โปรงแสงหรือหายตัว) ได้ ทำถีนมิทธะ(ความง่วง)ให้ไกลออกไปได้ ขจัดความมืดได้ ทำแสงสว่างเพื่อประโยชน์แก่การเห็นรูปด้วยทิพยจักขุ^{๑๕๔}

ผู้วิจัยเห็นว่า การนำแสงสว่างมาเป็นอุปกรณ์ในการทำกรรมฐาน แล้วสร้างอภิญญาดังกล่าวให้เกิด ผลในเชิงวัตถุตามหลักวิทยาศาสตร์ สิ่งประดิษฐ์ที่เรียกว่า “เซลล์สุริยะ” (Solar Cell) ก็เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาแปลงเป็นไฟฟ้า ทำให้หลอดไฟสว่างจ้าได้ตามกระบวนการและขั้นตอนทางด้านวิทยาศาสตร์ การสร้างอภิญญาทำตัวให้โปรงใสหรือทำที่มีดให้สว่างเป็นต้นตามการปฏิบัติอาโลกสิณ น่าจะมีบางอย่างในเชิงเหตุปัจจัยที่เหมือนกัน ต่างแต่เรื่องอภิญญามาจากจิตที่เป็นสมาธิโดยตรง และพระพุทธศาสนา มักจะให้เหตุผลว่าเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยความคิดหรือจินตนาการ(อจินไตย)

๒.๔.๖ การพยากรณ์ดวงชะตาชีวิต

พระสูตรหลายแห่งรวมทั้งคัมภีร์ในชั้นนอรรถกถาได้พรรณนาถึงการใช้ดาราศาสตร์ในทางการพยากรณ์โชคชะตาราตี โดยสังเกตจากเหตุการณ์บนท้องฟ้าอันเกี่ยวกับดาราศาสตร์ เช่น ดูกฤษยาม ดาวหาง และอุกกาบาต เป็นต้น

ก. นักษัตร

การพยากรณ์โดยใช้นักษัตรมีมาอย่างยาวนาน ตามประวัติที่ปรากฏ คืออดีตกาล เมื่อพระเจ้าพรหมทัตครองราชสมบัติอยู่ในกรุงพาราณสี พระโพธิสัตว์เกิดในตระกูลเศรษฐี มีชื่อ

^{๑๕๓} วิมุตติมรรค, หน้า ๑๒๓ - ๑๒๔.

^{๑๕๔} วิสุทธิ. (บาลี-ไทย) ๒/๒๐๒ - ๒๐๓.

ว่าจุพเศรษฐี เป็นบัณฑิต ฉลาด รู้มิติทุกอย่าง วันหนึ่ง เศรษฐีเข้าเฝ้าพระราช ะหว่างทางได้ เห็นหนุตาย จึงคำนวณนักษัตร ในขณะนั้น จึงกล่าวขึ้นว่า “กุลบุตรผู้มีจักขุถือเอาหนุตัวนี้ อาจ เพื่อเลี้ยงดูภรรยา และประกอบกิจการงาน” ชายผู้ยากไร้คนหนึ่ง ชื่อว่าจุพอันเตวาสิก ฟังคำของ เศรษฐีนั้น คิดว่า “จุพเศรษฐีนี้ไม่รู้ จักไม่กล่าว” จึงถือเอาหนุแล้วขายในตลาดแห่งหนึ่ง เพื่อเป็น อาหารของแมว ได้เงินมาแล้วนำไปลงทุนในลักษณะต่าง ๆ จนร่ำรวยกลายเป็นเศรษฐีใน ที่สุด^{๑๕๕}

ในเรื่องอื่น ๆ เช่น เรื่องสามาวดี ได้พรรณนาถึงพระดาบสที่ดูลักษณะดาวนักษัตร ดังความตอนหนึ่งที่ดาบส(อดีตพระราช)ตรัสบอกพระราชเทวีผู้เป็นพระมารดาของพระเจ้า อุเทนขณะที่ยกยากในป่า ว่าหลังจากที่ได้ตรวจดูความประกอบแห่งดาวนักษัตร เห็นความเห็น หมองแห่งดาวนักษัตรของพระเจ้าปรีดิปะ จึงตรัสว่า “นางผู้เจริญ พระเจ้าปรีดิปะในกรุงโกสัม พีสวรรคตแล้ว” พระราชเทวีได้ดำริว่าเหตุไฉนพระผู้เป็นเจ้าจึงตรัสอย่างนี้ ท่านมีความอาฆาต กับพระเจ้าปรีดิปะนั้นหรือ? ดาบสได้ยืนยันข้อเท็จจริงว่าตนไม่มีสาเหตุโกรธแค้นอันใด แต่ เพราะได้เห็นความเศร้าหมองของดาวนักษัตรของพระเจ้าปรีดิปะ จึงตรัสอย่างนั้น ต่อมา พระโอรสของพระราชเทวีจึงได้ยกทัพช้างเข้าไปยึดพระนคร แล้วครองราชสมบัติต่อจาก พระราชาพระองค์นั้นผู้สวรรคตตามคำบอกของดาบสทุกประการ^{๑๕๖}

ก. ฐุมเกตุ (ดาวหาง)

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรสมีพระราชวินิจฉัยว่า ดาวหาง เรียกว่า “ฐุมเกตุ” ในภาษาสันสกฤต สงเคราะห์เข้าในพวกธาตุมีแสง^{๑๕๗} ความตอนหนึ่งใน พระไตรปิฎกพรรณนาถึงการปรากฏของดาวหางในทางร้ายว่า เมื่อก่อนจะสิ้นศาสนาของ พระกัสสปสัมมาสัมพุทธเจ้า อสนีบาตอันน่ากลัวตกลงไปรอบๆ อุกกาบาตตกจากท้องฟ้า ดาวหางปรากฏ เกลียวแห่งเปลวไฟมีควันพวยพุ่ง หม่อมฤกษ์ครวญครางอย่างน่าสงสาร^{๑๕๘}

^{๑๕๕} ขุ.ชา.เอกก.(บาลี) ๔/๑๖๕-๑๗๗/๑๗๓ (โส ปณฺธิโต พฺยตฺโต สพฺพนิมิตฺตานิ ชานาติ. โส เอกทิวสํ ราชูปฏฺฐานํ คจฺจนฺโต อนฺตรวิธิยํ มตฺมุสิกํ ทิสฺวา ตงฺขณณฺเณว นกฺขตฺตํ สฺมาเนตฺวา อิทฺมาห “สฺกกา จกฺขุมฺตา กุลปฺตฺเตน อิมํ อุทฺธูรํ คเหตฺวา ทารภารณณฺจ กาทํ กมฺมนฺเต จ ปโยเชตฺตุนฺติ”.)

^{๑๕๖} ขุ.ธ.อ. (บาลี) ๑/๑๕/๑๒๖ (สามาวดีวิตถุ) เอกทิวสํ ดาปโส นกฺขตฺตโยคํ อุลฺโลเกนฺโต ปฺรณตฺปสฺส นกฺขตฺตปีฬนํ ทิสฺวา “ภทฺเท โกสฺพิยํ ปฺรตฺปราชฺชา มโต”ติ อาห. “กสฺมา อยฺย เอรํ วเทสิ, กิณฺเต เตน สทฺธิ อามาโต อตฺถิ”ติ. “นตฺถิ ภทฺเท, นกฺขตฺตปีฬนฺมสฺส ทิสฺวา เอรํ วทามิ”ติ.

^{๑๕๗} นิพัทธ์พร เพ็งแก้ว, **ไต่บันไดดาว**, (กรุงเทพมหานคร: ศยาม, ๒๕๕๒), หน้า ๑๔๖ - ๑๔๗.

^{๑๕๘} ขุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๑๓๗, ขุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๒๕๕. (ความบาลีว่า “อุกกา ปตีสฺส นกฺสา ฐุมเกตุ ปทิสฺสธ สฐฺมา ชาลวณฺณว จ วีสฺส กรณํ มิคา.”)

แม้การสวรรคตของ ร. ๔ ก็ปรากฏภูมิเหตุ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์บนท้องฟ้าที่เป็น
 ลางไม่ดีอย่างหนึ่ง ดังนั้นก็ในจดหมายเหตุโหรว่า “ทুমเศษวันนั้น ท้องฟ้าเป็นควัน หมอกกลุ่ม
 โตใหญ่ ไซ้หน้าน้ำค้าง หมอกลงเหลือใจ บราณว่าไว้ ทุมเหตุเกิดมี แลดูท้องฟ้า ต่ำเตี้ยเต็มที
 ดวงพระจันทร์นี้ แดงคล้ำหมองไป ครั้นถึงเวลา พระสงฆ์ปวารณา เสด็จสวรรคาลัย”^{๑๕๙}

อริสโตเติล (Aristotle) เป็นคนแรกที่ตั้งข้อสังเกตถึงอิทธิพลของดาวหางในทางร้าย
 ว่าในปีที่มีดาวหางมาเยือนหลายหน จะเกิดแห้งแล้ง เกิดพายุ และภัยทางธรรมชาติมากมาย
 ตามมา พร้อมกับยกเมืองต่าง ๆ ที่ประสบเหตุเป็นตัวอย่าง^{๑๖๐} ทศนะของอริสโตเติลดูมีความ
 สอดคล้องกับพระพุทธรศาสนาในเรื่องดังกล่าวนี้

เห็นได้ว่า ดาวหางเป็นนิมิตในทางร้าย มักเป็นสัญลักษณ์ของความทุกข์ยากลำบาก
 และการสูญเสีย ดังตัวอย่างข้างต้น

ข. อุกกาบาต

อุกกาบาตหรือดาวตก ภาษาบาลีใช้ศัพท์ “อุกกาปาท” เป็นเทววัตถุแข็งจากอวกาศ
 เมื่อเกิดการเผาไหม้ในชั้นบรรยากาศ จะแลดูสว่างพุ่งเป็นทางเข้าสู่ผิวโลก^{๑๖๑} ชิ้นส่วนที่เรียกว่า
 อุกกาบาตนี้เป็นชิ้นส่วนจากดาวเคราะห์ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง ดวงจันทร์ เป็นต้น อย่าง
 ใดอย่างหนึ่งที่หลุดลอยออกมา

พระสูตรและอรรถกถาหลายแห่ง^{๑๖๒} อ้างถึงอุกกาบาตว่ามีปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์
 กับชีวิตมนุษย์ทั้งในทางดีและทางร้าย ในทางดี เช่น การเห็นอุกกาบาตตกถือเป็นวิสัยของผู้มี
 บุญ ดังคำว่า “. . . นิมิตทั้งหลายมีลูกอุกกาบาตตก แผ่นดินไหวและจันทรคราสเป็นต้น ย่อม
 ปรากฏแก่ผู้มีบุญมากมีพระราชและมหาอำมาตย์ของพระราชเป็นต้นนั่นเอง ย่อมไม่ปรากฏ
 แก่คนทั้งปวง”^{๑๖๓} นอกจากนี้ อุกกาบาตยังเป็นนิมิตในทางร้าย ดังคำว่า “เมื่อพระโลกนาถ
 พร้อมด้วยสาวกปรินิพพานแล้ว เมื่อศานากำลังจะสิ้นไป . . . อสุณีบาตที่น่าสะพรึงกลัวก็ฟาดลง

^{๑๕๙} ตูรายละเอียดในเพิ่มเติมใน ประชุมจดหมายเหตุโหร รวม ๓ ฉบับ, (กรุงเทพมหานคร:
 ต้นฉบับ, ๒๕๕๑), หน้า ๒๐๙-๒๑๒.

^{๑๖๐} นิพัทธ์พร เพ็งแก้ว, ไทบ้านดูดาว, หน้า ๑๔๖.

^{๑๖๑} ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๒, (กรุงเทพมหานคร:
 นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์, ๒๕๕๖), หน้า ๔๐๔.

^{๑๖๒} ตูรายละเอียด เช่น ที.สี. (บาลี) ๙/๒๐๘/๖๙, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๐๘/๗๑. ที.สี. (บาลี) ๙/๒๔/
 ๑๑, ที.สี. (ไทย) ๙/๒๔/๙.

^{๑๖๓} ม.อุ.อ. (บาลี) ๓/๒๐๐/๑๒๓.

อยู่โดยรอบ อุกกาบาตตกจากท้องฟ้า (มีดาวหาง) ปรากฏเป็นลำเพลิง มีควันและเปลวเพลิง พวยพุ่ง หมู่นักรบร้องครวญครางอย่างน่าสงสาร. . .” ^{๑๖๔}

เห็นได้ว่าการใช้ดาราศาสตร์เชื่อมโยงกับชีวิตมนุษย์บนดาวโลก แต่ก็มีบางพระสูตรปฏิเสธการใช้ดาราศาสตร์ในทางทำนายทายทัก ดังที่ปรากฏว่าให้ภิกษุเว้นจากการเล็งชีพิตถ์ทางด้วยเครื่องงานวิชาอย่างทีสมณพราหมณ์บางพวกทำ คือการพยากรณ์ว่า

- ๑) จักมีจันทรคราส สุริยคราส นักษัตรคราส เกิดขึ้น
- ๒) ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์จักโคจรถูกทางหรือผิดทาง
- ๓) ดาวนักษัตรจักโคจรถูกทางหรือผิดทาง
- ๔) จักมีอุกกาบาตและดาวตก แผ่นดินไหว พายุร้าย
- ๕) ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ และดาวนักษัตรจักขึ้น ตก มัวหมอง แจ่มกระจ่าง
- ๖) เกิดจันทรคราส สุริยคราส หรือนักษัตรคราสจักมีผลอย่างนี้
- ๗) ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ หรือดาวนักษัตรโคจรถูกทางจักมีผลอย่างนี้
ถ้าโคจรผิดทางจักมีผลอย่างนี้
- ๘) เกิดมีอุกกาบาตและดาวตก แผ่นดินไหว พายุร้ายจักมีผลอย่างนี้
- ๙) ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ และดาวนักษัตรขึ้น ตก มัวหมอง แจ่มกระจ่างจักมีผลอย่างนี้ ^{๑๖๕}

บางสูตรปฏิเสธอิทธิพลของดวงดาวในแง่การทำความว่า “ประโยชน์เป็นทุกข์ของประโยชน์ดวงดาวจักทำอะไรได้” ซึ่งหมายถึงดวงดาวไม่มีอิทธิพลให้คนให้คนอัปโชคหรือมีโชค ^{๑๖๖}

ถึงอย่างไรก็ทราบได้ว่าการประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์เพื่อการพยากรณ์ชีวิต ซึ่งชี้ให้เห็นว่าดาราศาสตร์มีความสัมพันธ์ในการบอกความเป็นไปของชีวิตได้ว่าจะดีหรือร้ายเพียงแต่อาจจะเป็นของทีสมควรหรือไม่สำหรับพระภิกษุ ในข้อนี้ปรากฏว่าเป็นข้อห้ามตามพระธรรมวินัย ว่าไม่ให้เล็งชีพิตถ์ด้วยวิชาการเหล่านี้อย่างทีนักบวชในศาสนาอื่นทำ

ในหัวข้อการประยุกต์ใช้แนวคิดดาราศาสตร์ที่ปรากฏในพระพุทธศาสนานี้ ผู้วิจัยเห็นว่า มี ๒ ลักษณะใหญ่จากที่ได้มีการจัดกลุ่ม คือ

- ๑) การใช้ดาราศาสตร์ในเชิงสังคม ซึ่งสังคมนี้แบ่งแยกย่อยได้อีก ๒ ลักษณะ คือ สังคมนักบวชและสังคมทั่วไป โดยที่สังคมนักบวชได้นำเรื่องดาราศาสตร์มาใช้กับธรรมและวินัย

^{๑๖๔} บุ.พุทธ. (บาลี) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๑๙๗, บุ.พุทธ. (ไทย) ๓๓/๑๒๙-๑๓๔/๒๕๕.

^{๑๖๕} สรุปความจาก ที.สี. (บาลี) ๗/๒๔/๑๑, ที.สี. (บาลี) ๗/๒๐๘/๖๗. ที.สี. (ไทย) ๗/๒๔/๙, ที.สี. (ไทย) ๗/๒๐๘/๗๑,

^{๑๖๖} บุ.ธ.เอภูก. ๒/(๙)๔๙/๒๙-๓๒ (นักขัตตชาดก)

เป็นหลัก ขณะที่สังคมทั่วไปได้นำมาใช้ในการกำหนดวันและเวลา ซึ่งล้วนเป็นเรื่องกำหนดหมาย หรือสมมติให้ตรงกับปรากฏการณ์บนท้องฟ้าในช่วงเวลานั้น ๆ ดาราศาสตร์ลักษณะนี้เรียกว่า เป็นดาราศาสตร์แนวจริยศาสตร์ (Ethics) เพราะมีการนำมาใช้กับการปรับพฤติกรรมของคนในสังคม

๒) การใช้ดาราศาสตร์ในการอธิบายโลกและจักรวาล การใช้ดาราศาสตร์ในลักษณะนี้มีความสัมพันธ์กับปรัชญา ความคิด ความเชื่อและโลกแห่งอุดมคติ รวมถึงการพยากรณ์ชีวิต โดยมากจะอิงอยู่กับโลกทัศน์ในทางศาสนา ในข้อนี้โลกทัศน์ที่มีลักษณะเด่นคือพระพุทธศาสนา ซึ่งแวดล้อมด้วยโลกทัศน์แบบพราหมณ์ในบางเนื้อหา เรียกได้ว่าเป็นดาราศาสตร์แนวอภิปรัชญา (Metaphysics) เพราะมีลักษณะที่แสวงหาความจริงของโลกและชีวิต

สิ่งเหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น พระพุทธศาสนาได้หยิบเอาข้อดีของดวงดาวมาใช้ประโยชน์โดยสัมพันธ์กับสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างเหมาะสมและไม่ยึดติดกับปรากฏการณ์เกี่ยวกับดวงดาวที่จะต้องแปรเปลี่ยนตามยุคสมัย มีความพร้อมที่จะยอมรับสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น เพราะเชื่อในความไม่จีรังของสิ่งทั้งปวงซึ่งเป็นอิทธิพลของคำสอนทางพระพุทธศาสนา

๒.๕ การพัฒนาคุณภาพชีวิตในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

คุณภาพชีวิต(Quality of Life) คือการมีสุขภาพกายและจิตที่ดี สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ตลอดจนความเข้าใจโลกและชีวิตตามความเป็นจริง ซึ่งคุณภาพชีวิตดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ ต้องมีปัจจัยสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เช่น ดวงดาว ซึ่งเอื้อให้เกิดการพัฒนาหรือเป็นปัจจัยตัวหนึ่งของการพัฒนาชีวิตด้วย เรื่องเหล่านี้ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาว่ามีการนำเรื่องดาราศาสตร์มาใช้เพื่อพัฒนาชีวิตของคนในสมัยก่อนทั้ง ๔ ด้าน คือด้านกาย จิต สังคม และทัศนคติ โดยผู้วิจัยจะใช้ดวงดาว คือ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ดาวพิเศษ (ดาวหาง, อุกกาบาต) มาเป็นเครื่องอธิบายการพัฒนาทั้ง ๔ ด้าน มีด้านกายเป็นต้น ว่ามีการนำเรื่องดาวฤกษ์เป็นต้นนี้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างไร ดังจะเห็นจากด้านต่อไปนี้

๑) ด้านกาย หมายถึง (๑) ความมีสุขภาพกายที่แข็งแรง คือความมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคภัย เพราะโรคภัยบางอย่างมีฤดูกาลเป็นสาเหตุ(อุตุสมุฏฐาน)^{๑๖๗} การดูแลสุขภาพสุขภาพด้วยการทำการเกี่ยวกับกายให้ทำดังนี้ คือ ให้รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งของตลอดจนที่อยู่อาศัย เช่น ปัดกวาดเช็ดถู นำสิ่งของเครื่องใช้ออกผึ่งแดด ขจัดฝุ่น^{๑๖๘} ถือว่าเป็นการให้

^{๑๖๗} ดูรายละเอียดใน อง.ทสก. (ไทย) ๒๔/๖๐/๑๒๙-๑๓๐, ขุ.มहा. (ไทย) ๒๙/๕/๑๖-๑๗

^{๑๖๘} ดูรายละเอียดใน วิ.จู. (บาลี) ๗/๓๗๐/๑๖๗, วิ.จู. (ไทย) ๗/๓๗๐/๒๓๘.

ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องรับประทานอาหารแต่พอดี^{๑๖๙} (โภชนาเมตต์สัญญาตา) ไม่รับประทานสิ่งให้โทษ เช่น สุราและเมรัย^{๑๗๐} และออกกำลังกายด้วยการเดิน^{๑๗๑}

ในด้านจิตใจซึ่งเข้ามาเป็นส่วนสัมพันธ์ ท่านให้กำหนดสติมีสัมปชัญญะในการอิริยาบถต่างๆ จะทำให้ไม่ปวดเมื่อย แก่ช้า และมีอายุยืน ดังพุทธพจน์ว่า “มนุษย์ผู้มีสติอยู่ทุกเมื่อ รู้จักประมาณในโภชนาที่ได้อแล้ว ย่อมมีเวทนาเบาบาง เขาย่อมแก่ช้า อายุย่อมยั่งยืน”^{๑๗๒} อาจเรียกได้ว่า อาหาร อารมณ์ และอากาศ คือทั้งปัจจัยภายในและภายนอกเป็นปัจจัยสัมพันธ์ต่อความไม่มีโรคภัยและสุขภาพกายที่แข็งแรง

เห็นได้ว่า มีการนำเสนอมาดูแลสุขภาพด้วยการนำเครื่องใช้ออกผึ่งแดด ไม่เป็นแหล่งอับชื้นซึ่งจะทำให้เกิดโรคภัยตามมา และการอยู่ในที่มีอากาศหรืออากาศที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลจะทำให้มีสุขภาพกายที่แข็งแรงได้

(๒) ความมีกายที่มีระเบียบวินัย ดาราศาสตร์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนากายเพื่อจะคุมกายให้สงบและมีแบบแผนในการครองชีวิต ซึ่งในข้อนี้ได้ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาว่ามีการนำเรื่องดาราศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการกำหนดให้เป็นระเบียบปฏิบัติหรือให้เป็นข้อวัตรสำหรับนักบวชในพระพุทธศาสนา อาทิ การวัดเงาแดดในการอุปสมบท การเรียนการนับปักษ์(ขึ้นแรม) การเรียนเรื่องดาวฤกษ์ทั้ง ๒๗ กำหนดการอยู่จำพรรษา ฯลฯ ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่สำคัญคือ

- มีเกณฑ์กำหนดนัดหมายกิจกรรม ทำให้เกิดความพร้อมเพียงในการทำกิจกรรมร่วมกัน นำมาซึ่งความสามัคคีของหมู่คณะ

- มีเกณฑ์สำหรับสำหรับพัฒนากาย เช่น รักษาศีลอุโบสถในวันขึ้นหรือแรม ๑๕ ค่ำ เพื่อสร้างวินัยในตนเอง และใช้ชีวิตอย่างพอเพียงสมถะเรียบง่าย

เห็นได้ว่า การวัดเงาแดดก็ดี การกำหนดกลุ่มดาวก็ดี จัดว่าเป็นเรื่องการนำเสนอจากดาวฤกษ์ซึ่งมีอยู่โดยธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในเชิงกิจกรรมอันก่อให้เกิดแบบแผนของหมู่คณะหรือแม้ขึ้นแรมซึ่งเกิดจากดวงจันทร์(ดาวเคราะห์)ที่หมุนรอบดาวโลกก่อให้เกิดวัฏจักรการหมุนรอบ มนุษย์ในอดีตได้สังเกตเอาปรากฏการณ์ที่ดวงจันทร์เปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน แล้วกำหนดเวลาเพื่อฝึกตนโดยอาศัยดวงจันทร์ขึ้นหรือแรมนี้เป็นสัญลักษณ์ ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้โดยมีดวงดาวเป็นตัวกำหนดหมาย

^{๑๖๙} ม.ม. (บาลี) ๑๒/๒๒๕/๑๘๙, ม.ม. (ไทย) ๑๒/๒๒๕/๒๓๖

^{๑๗๐} ที.ปา. (บาลี) ๑๑/๒๔๗-๒๔๘/๑๕๘, ที.ปา. (บาลี) ๑๑/๒๔๗-๒๔๘/๒๐๒-๒๐๓

^{๑๗๑} อัง.ปญจก. (บาลี) ๒๒/๒๙/๒๕, ที.ปา. (บาลี) ๒๒/๒๙/๒๕/๔๑

^{๑๗๒} ส.ส. (บาลี) ๑๕/๑๒๔/๙๘, ส.ส. (ไทย) ๑๕/๑๒๔/๑๔๕

๒) ด้านจิตใจ เป็นมิติของการนำดวงดาวมาใช้เพื่อพัฒนาชีวิตด้านสุขภาพจิต คือการมีจิตมั่นคง มีจิตใจสะอาดไม่ตึงเครียดและมีจิตใจที่พร้อมจะทำงานให้สำเร็จลุล่วง ในมิตินี้ ดาราศาสตร์มีส่วนช่วยเอื้อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการขัดเกลาจิตใจโดยเป็นทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาและเป็นอุปสรรคสำหรับฝึกจิตโดยตรง สามารถเข้าถึงสมาธิระดับสูงซึ่งเป็นรากฐานของการเจริญวิปัสสนาในขั้นต่อจากสมถะ ดังจะเห็นได้จากที่มีการนำแสงของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์มาเป็นอุปสรรคสำหรับฝึกจิต เช่น การเจริญกสิณแสงสว่าง(อาโลกสิณ)จากดวงจันทร์หรือดวงอาทิตย์ และการเลือกฤดู(สภาพอากาศ)ที่เอื้อต่อการปฏิบัติ โดยเรียกว่า “อุตุสัปปายะ”

ในแง่ของดวงดาว แสงจันทร์และแสงอาทิตย์ที่เกิดขึ้นสามารถกำจัดความมืดอันเป็นสาเหตุของความกลัว ช่วยสร้างความกล้าหาญและความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับมนุษย์ในยุคบรรพกาล ด้านทั่วไปจะเห็นว่าการใช้ดาราศาสตร์สร้างขวัญและกำลังใจ เช่น การกำหนดฤกษ์ยาม การพยากรณ์ชีวิต เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและชี้ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต กลุ่มดาวฤกษ์ทั้ง ๒๗ และดาวพิเศษ คือดาวหางและอุกกาบาตค่อนข้างมีอิทธิพลในเรื่องดังกล่าวนี้

เห็นได้ว่าแสงของดาวฤกษ์คือดวงอาทิตย์มีอิทธิพลต่อจิตใจของมนุษย์โดยธรรมชาติ และสามารถนำแสงอันเกิดจากดาวฤกษ์ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาจิตใจให้เกิดคุณสมบัติต่าง ๆ ขึ้นได้ โดยกำหนดให้เป็นข้อปฏิบัติซึ่งเรียกว่า “กรรมฐาน” ในทางพระพุทธศาสนา

๓) ด้านสังคม เป็นมิติของการนำเรื่องดวงดาวมาประยุกต์เพื่อการพัฒนาชีวิตให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข หรือรวมถึงการประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์เพื่อประโยชน์ในทางสังคม มิติในด้านนี้ จะเห็นการประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ในแง่ของปฏิทินและการวางระเบียบของสังคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์บนท้องฟ้า เช่น การอยู่จำในฤดูฝน(เข้าพรรษา) เป็นต้น ก่อให้เกิดแบบแผนที่แน่ชัดในการกำหนดหมายร่วมกันของชุมชน ซึ่งเป็นที่มาของความสามัคคีและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของคนในชุมชนและกิจการงานต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวกับเศรษฐกิจของสังคม เห็นได้ว่าเทศกาลหรือนักขัตฤกษ์นั้นเป็นเรื่องของความสนุกสนานการผ่อนคลายและเชื่อมโยงกับพิธีกรรมความเชื่อและการบำเพ็ญกุศลทางลัทธิศาสนา ซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนหนึ่ง ๆ ส่วนเรื่องฤดูกาลกำหนดให้เป็นเรื่องการทำมาหากิน การเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ อันเป็นเศรษฐกิจของชุมชน

เรื่องฤดูกาลอันเกิดจากการเคลื่อนที่ของดวงดาว มีผลทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในธรรมชาติรอบตัว ตลอดจนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ คือเมื่อมนุษย์จะดำเนินกิจกรรมใด ๆ จะพบว่าได้ทำให้สอดคล้องกับฤดูกาลนั้น ๆ ดังนั้น ฤดูกาลจึงช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีในทางสังคม เช่น ความสามัคคี เป็นต้น

๔) ด้านทัศนคติ เป็นมิติทางความเชื่อ ความเข้าใจต่อโลกและชีวิต ในข้อนี้ได้ปรากฏว่ามีการนำเรื่องดาราศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการอุปมาอุปไมย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในคำสอนทางพระพุทธศาสนา เช่นพระพุทธเจ้าได้เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของสังขารทั้งหลายผ่านการแตกทำลายของดวงดาวต่าง ๆ อาทิ สัตตสุริยสูตร การสร้างความเข้าใจเหล่านี้ นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการพัฒนาชีวิต ทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า “สัมมาทิฐิ” จัดเป็นข้อแรกของอริยมรรคซึ่งเป็นทางดำเนินไปสู่ความพ้นทุกข์ แม้การทำนายทายทักจะเป็นความเชื่อในสังคมและจัดว่าเป็นศาสตร์หนึ่งในสมัยพุทธกาล ถือได้ว่าเป็นโลกทัศน์เชิงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับจักรวาล ปรากฏในรูปของนิยาม ๕ ซึ่งได้อธิบายความสัมพันธ์ของทั้งสองคือมนุษย์กับดวงดาวว่าเป็นสิ่งที่ไม่แยกขาดจากกัน มีอิทธิพลถึงกัน

การสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการดำเนินชีวิต พระพุทธศาสนาได้นำเรื่องดาวฤกษ์และดาวเคราะห์มาเป็นอุปมาอุปไมยมากที่สุด โดยเฉพาะดาวฤกษ์ที่ชื่อว่า “ดวงอาทิตย์” และดาวเคราะห์ที่ชื่อว่า “ดวงจันทร์” ผู้วิจัยเห็นว่า เรื่องคุณภาพชีวิตอันเกิดจากดาราศาสตร์ที่มีความเด่นชัดในหัวข้อนี้ ก็คือ (๑) ความไม่ประมาทในชีวิต (๒) ความเข้าใจในสังขาร (๓) ความสามัคคีและความพร้อมเพียงของสมาชิกในสังคม ซึ่งปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะใช้กรอบประวัติศาสตร์และปรัชญามาอธิบายและวิเคราะห์ “แนวคิดดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา” ดังนี้

๑) พัฒนาการดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ก. ในเชิงประวัติศาสตร์: แนวคิดดาราศาสตร์ดังกล่าวเกิดขึ้นท่ามกลางบริบทของสังคมอินเดียโบราณที่มากด้วยลัทธิและศาสนาที่มีโลกทัศน์แบบเทวนิยมเป็นรากฐานมาแต่เดิม พัฒนาการความคิดเรื่องดวงดาวจึงมีสองลักษณะที่ทับซ้อนกันอยู่ คือเทวนิยมซึ่งเป็นรากฐานเก่าและอเทวนิยม อาทิ พระพุทธศาสนา ซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง

พระพุทธศาสนาได้นำดาราศาสตร์มาใช้กับพระธรรมและวินัย บนพื้นฐานความรู้และบริบทของศาสนาพราหมณ์ ที่เชื่อว่าพระพรหมเป็นผู้สร้างโลกและจักรวาล แต่ก็มีนักคิดจำนวนมากที่เห็นต่างจากโลกทัศน์ของพราหมณ์เดิม เช่น ครูทั้งหก เป็นต้น ได้นำเสนอแนวคิดปรัชญาของตน เพื่อสร้างทางเลือกใหม่แก่สังคม พระพุทธเจ้าก็อยู่ในลักษณะเดียวกันนี้ พระองค์ใช้ฐานความรู้ทางดาราศาสตร์เก่าภายใต้อิทธิพลของพราหมณ์มาเป็นประโยชน์ในยุคมัยและคำสอนของพระองค์ ความเห็นบางอย่างแม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงบนท้องฟ้า ป่วยการที่จะทรงโต้แย้ง และไม่มีท่าทีจะสนับสนุนคำถามเรื่องโลกและจักรวาลที่ไม่เป็นไปเพื่อการดับทุกข์ เพราะการดับทุกข์เป็นเป้าหมายใหญ่ของพระพุทธศาสนา

เมื่อถึงสมัยอรรถกถาซึ่งอยู่ในช่วงหลังพุทธกาล พระอรรถกถาจารย์ยังใช้โลกทัศน์ของตนซึ่งอยู่อีกสังคมหนึ่งอธิบายปรากฏการณ์ในอีกสังคมหนึ่งที่ผ่านมาแล้ว มีระยะห่างหลาย

ร้อยปีนับจากพุทธกาล กระทั่งเข้าสู่สมัยภิกขา พระภิกขาจารย์ก็ยังคงอิงอรรถกถาเป็นหลัก แนวการอธิบายเรื่องดวงดาวในต่างสมัยและบริบทที่แตกต่าง ทำให้มีบางเนื้อหาไม่เที่ยงตรงต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสมัยต่อมา แต่ข้อผิดพลาดเหล่านี้ก็ไม่ส่งผลต่อคำสอนหลัก เช่น อทิปปัจจัยตา, ปฏิจสุมุปปาท และพุทธบริษัทก็สามารถยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ เพราะมองว่าจักรวาลวิทยาเป็นส่วนหนึ่งของความจริงสัมพัทธ์ (จริงในช่วงเวลาหนึ่ง) จึงมีความเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องธรรมดา

ข. ในเชิงปรัชญา: ในเชิงดังกล่าวจะพบอิทธิพลของแนวคิดดาราศาสตร์แบบเทวนิยมซึ่งเชื่อในอำนาจของเทพเจ้าว่าเป็นผู้สร้างโลกและมีความเป็นนิรันดร์ เป็นแนวคิดแบบอัตตา(Self) ที่ทรงอิทธิพลไม่ใช่เฉพาะในสังคมพุทธกาล กระทั่งหลังพุทธกาลก็ยังมีอิทธิพลอยู่ แต่ก็มีแนวคิดอีกอย่างที่เกิดขึ้นและแพร่หลายอยู่ในวัฒนธรรมพุทธศาสนาคืออนัตตา(Non Self) ซึ่งเห็นว่าดวงดาวคือที่อยู่ของจิตวิญญาณ อาทิ เทวดา ซึ่งสถิตคอยรักษาดูแล เช่น จันทเทวบุตร สूरียเทพบุตร แต่ไม่มีความยั่งยืนใด ๆ ไม่เป็นนิรันดร์หรือมีอำนาจที่จะดลบันดาลเหมือนลัทธิความเชื่ออื่น แม้ดาวดังกล่าวก็มีสภาพที่ไม่คงทน ต้องมีอันแตกสลายและถูกทำลายในที่สุด เพราะประกอบขึ้นจากเหตุปัจจัย เมื่อเหตุปัจจัยเสื่อมสลายไป สภาพที่เรียกว่าดวงดาวก็หมดไป เช่นเดียวกัน ดังที่ปรากฏในสัจตสุริยสูตร ที่พระพุทธเจ้าแสดงจุดอวสานของโลก

จะเห็นว่ามีพัฒนาการความคิดสองกระแสที่เป็นรากฐานในการอธิบายความเรื่องดาราศาสตร์ก็คือแนวคิดแบบอัตตา(Self) ซึ่งเป็นแก่นในวัฒนธรรมโบราณ และแนวคิดใหม่แบบอนัตตา(Non Self) ซึ่งเป็นแนวคิดแบบไม่มีตน หรือไม่สถาวร บุคคล ผู้สร้าง สิ่งนิรันดร์ เพราะสิ่งทั้งหลายเป็นไปตามเหตุและปัจจัย

๒) การประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ก. ในเชิงประวัติศาสตร์: ปรากฏว่ามีการประยุกต์ใช้ในบริบทสังคมและแนวคิดสองกระแส คือกระแสพราหมณ์ ซึ่งเป็นกระแสที่ให้อำนาจแก่เทพเจ้ากับดวงดาว และกระแสพุทธศาสนา ที่ตั้งดวงดาวมารับใช้มนุษย์ในรูปที่เป็นวินัยและข้อปฏิบัติเพื่อพัฒนาชีวิต

ข. ในเชิงปรัชญา: ปรากฏว่ามีการใช้เพื่ออธิบายชีวิต โลกและจักรวาล เป็นการแสวงหาคำตอบในสิ่งที่มนุษย์เกี่ยวข้อง เช่น อัคคัญญสูตร และสัจตสุริยสูตร และเรียนรู้การโคจรของดวงดาวของพุทธบริษัทโดยการสังเกตผ่านประสาทสัมผัสทั้ง ๕ พุทธบริษัทสามารถที่จะแสวงหาความรู้เรื่องดาวดวงดาวเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตในลักษณะต่าง ๆ ด้วยการเรียนรู้ผ่านตา หู จมูก ลิ้น กาย และสามารถใช้อนุสุมิตระดับสูงรับรู้ดวงดาวและจักรวาลได้ด้วยญาณ(ทิพย์จักขุ) เช่น พระพุทธเจ้าและพระพุทธสาวกเป็นตัวอย่าง

สำหรับพระพุทธเจ้าทรงหยั่งรู้เรื่องดวงดาวและจักรวาลด้วยพระญาณ (ซึ่งเป็นอินทรีย์ในหลักคิดแบบพุทธศาสนา) การสร้างอุดมคติในทางอภิปรัชญา(Metaphysics) หรือหรือการรับรู้ในลักษณะของญาณวิทยา(Epistemology) ที่สุดแล้วก็กันไปเพื่อพัฒนาชีวิต ซึ่งปรากฏในรูปของวิธีการมองโลกและดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างเป็นปกติสุข

ในเชิงจริยศาสตร์ คุณค่าที่โดดเด่นของดาราศาสตร์คือใช้เป็นเกณฑ์หรือเป็นข้อกำหนดเพื่อชี้วัดคุณค่าของพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งว่ามีคุณค่าหรือไม่มีคุณค่า เช่น มีศีล หรือข้อปฏิบัติบริสุทธิ์ หรือไม่บริสุทธิ์ เช่น การสวดปาฏิโมกข์ การอยู่จำพรรษา (ตลอดฤดูฝน) การไม่ฉันอาหารเลยเวลาวิกาล (หลังเที่ยง) ล้วนใช้เวลามาเป็นกรอบในการประพฤติทั้งสิ้น

ฉะนั้น การมองชีวิตและโลกแบบอุดมคติ การได้มาซึ่งความรู้ และวิธีปฏิบัติในมุมของพระพุทธศาสนาคือไปเป็นเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

๓) การพัฒนาคุณภาพชีวิตในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ก. ในเชิงประวัติศาสตร์:

คุณภาพชีวิตขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของแต่ละสังคม แนวคิดดาราศาสตร์แบบดั้งเดิมให้คุณค่าแก่ชนชั้น มนุษย์เกิดมาไม่เท่าเทียมกันโดยวรรณะ คุณภาพชีวิตจึงต่างกัน แนวคิดดาราศาสตร์ในอินเดียโบราณจึงกำหนดด้วยระบบชนชั้น การศึกษาดาราศาสตร์ในเชิงลึก ถูกจำกัดเฉพาะกลุ่มพราหมณ์และกษัตริย์ ไม่เป็นสาธารณแก่คนทั่วไป บางครั้งกลายเป็นเครื่องมือของชั้นชนเพื่อประโยชน์ในการปกครอง เมื่อพระพุทธศาสนาอุบัติขึ้น พระพุทธศาสนาได้เสนอทางเลือกด้วยการสอนว่าทุกคนเสมอกันโดยกรรมหรือการกระทำ ซึ่งนั่นหมายความว่า การเรียนรู้ดาราศาสตร์จะไม่ถูกกั้นด้วยชนชั้นหรือวรรณะใด ๆ หากขึ้นอยู่กับความเพียรพยายามของแต่ละบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตต่าง ๆ ตามมา

ข. ในเชิงปรัชญา:

๑) ด้านอภิปรัชญา (Metaphysics) : การแสวงหาความจริงเกี่ยวกับดวงดาวในบางเนื้อหา เช่น ที่สุดของโลก ที่สุดของจักรวาลในเชิงวัตถุ พระพุทธเจ้าได้ทรงค้นพบจักรวาลไม่มีที่สุด (อนันตานิ จกกวาพานิ) แต่ไม่ทรงมุ่งการศึกษาเช่นนั้น เพราะเป็นเรื่องต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานเมื่อเทียบกับชีวิตของมนุษย์ที่มีเพียงน้อยนิด ดังที่ทรงตรัสในโรหิตัสสสูตรเป็นกรณีศึกษาการเดินทางไปค้นหาที่สุดจักรวาล ยังไม่พบที่สุด ก็เสียชีวิตเสียก่อน การแสวงหาความจริงในลักษณะดังกล่าวนี้ แม้จะเป็นการศึกษาเพื่อที่จะเข้าใจโลกและจักรวาล แต่ไม่สามารถทำให้เข้าใจโลกและชีวิตได้อย่างถ่องแท้ ดังการค้นพบของดาราศาสตร์สมัยปัจจุบัน เช่น การไปเหยียบดวงจันทร์ การเดินทางไปดาวอังคาร และการพบว่ามีความลึกซึ้งเป็นจำนวนมาก ฯลฯ ไม่

สามารถแก้ปัญหาความแก่และความตายของมนุษย์ได้ การศึกษาจักรวาลในมิติทางพระพุทธศาสนาแก้ปัญหาใหญ่ของมนุษยชาติ คือความไม่ต้งเจ็บ ไม่ต้งแก่ และไม่ต้งตาย คือคือความไม่เกิด หมายถึง พระนิพพาน อันเป็นแดนที่ปราศจากดิน น้ำ ลม ไฟ และดวงดาว

๒) ด้านญาณวิทยา (Epistemology) : การแสวงหาความรู้ในเรื่องโลกและจักรวาล เช่น การสังเกตการณ์โคจรดวงจันทร์ผ่านประสาทสัมผัสเป็นกิจของสงฆ์อีกประการหนึ่ง ความรู้ดังกล่าวนี้ได้นำมาใช้เป็นเวลามาตรฐานในการปฏิบัติตนตามหลักพระธรรมวินัยสำหรับพุทธบริษัท

๓) ด้านจริยศาสตร์ (Ethics) : (๑) เรื่องดวงดาวเป็นอีกหนึ่งเกณฑ์ชี้วัดคุณค่าชีวิตในสังคม เช่น ในอรรถกถาที่กลุ่มโจรกล่าวว่า “พวกที่ไม่รู้เรื่องดวงดาวไม่ใช่บัณฑิต” จึงรุมทำร้ายพระภิกษุ และในปักษคณนา ชาวบ้านได้ตัดสินคุณค่าของความเป็นพระภิกษุด้วยความรู้ทางดาราศาสตร์ เช่น “เมื่อไม่รู้เรื่องนักษัตร ซึ่งเป็นเรื่องเล็กน้อย แล้วจักรวรรดที่ลึกลับซึ่งได้อย่างไร”

ฉะนั้น ความรู้เรื่องดวงดาวถือเป็นคุณค่าของนักบวชอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นคุณค่าที่สังคมภายนอกกำหนด แต่พระพุทธเจ้าได้ถือเอาคุณค่าภายนอกเหล่านี้มาสร้างเป็นกระบวนการเรียนรู้เรื่องดวงดาวสำหรับพระสงฆ์เพื่อสร้างคุณค่าภายใน (๒) นอกจากนี้ พระพุทธศาสนายังใช้เรื่องดวงดาวมาเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณค่าในคำสอน เช่น ในด้านอุปมาคำสอนด้วยดวงดาวเพื่อสร้างความเข้าใจ ส่งเสริมทัศนคติที่ถูกต้อง และใช้ดวงดาวเป็นกรอบในการดำรงตนให้อยู่ในพระธรรมวินัย อาทิ การใช้กลุ่มดาวฤกษ์เป็นเกณฑ์อยู่จำพรรษาและเกณฑ์การออกพรรษา

ฉะนั้น ในบทที่ ๒ นี้ เห็นได้ว่า พระพุทธศาสนาแสดงเรื่องดาราศาสตร์และการประยุกต์ใช้ดาราศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยอาศัยดวงดาวและการอธิบายโดยใช้ประวัติศาสตร์และปรัชญามาเป็นกรอบ อย่างไรแล้ว แนวคิดดาราศาสตร์เหล่านี้พัฒนาต่อไปในสังคมไทยเช่นไร ผู้วิจัยจะได้นำเสนอในบทต่อไป