

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคที่เกิดกับโรคและความผิดปกติของธาตุตามคัมภีร์ สมุฏฐานวินิจฉัย

วดีนา ชยธวัช^{*†}, ทับทิม ย้อยสนิท[†], วรณเพ็ญ โชติกุล[†], สุวรรณ เพ็ชรรุ่ง[†]

^{*}คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000

[†]โรงพยาบาลบ้านนา ตำบลพิบูลออก อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก 26110

[‡]ผู้รับผิดชอบบทความ: vadhana.j@ptu.ac.th

บทคัดย่อ

ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางพลังงานของสุริยจักรวาล คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยกล่าวถึงตำแหน่งดวงอาทิตย์ในจักรราศีกับความผิดปกติของธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งจำแนกเป็น กำเริบ หย่อน พิการ จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลอำเภอแห่งหนึ่ง จำนวน 5,224 คน คิดเป็น 65,535 รายการผู้ป่วยนำมาคำนวณตำแหน่งดวงอาทิตย์ในวันเดือนปีเกิด (ราศีเกิด) ตามคัมภีร์สุริยศาสตร์แล้ว แจกแจงความถี่จำนวนผู้ป่วยตาม ICD-10 จากการเลือกรหัสกลุ่มโรคอาการที่มีผู้ป่วยมาก 20 รหัส ทำการทดสอบสัดส่วนแต่ละราศีว่าแตกต่างกันหรือไม่ด้วยสถิติภาวะสารูปสนิทธิไคสแควร์ (Chi-square goodness of fit test, $\alpha = 0.05$, $df = 11$) พบผู้ป่วยที่เกิดในบางราศีเป็นโรคบางโรคในสัดส่วนที่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เกิดในราศีอื่น ๆ ได้แก่ โรคตามรหัสโรค J00, I10, R42, E11.9, J02.9, H81.1, M79.10, R53, และ R51.0 สำหรับโรคตามรหัสโรค I10 [ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)] และ E11.9 (โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน) พบผู้ป่วยที่เกิดในสองราศีเป็นโรคสองโรคนี้ในสัดส่วนที่มากกว่าผู้ป่วยที่เกิดในราศีอื่น ๆ คือ ผู้ป่วยที่เกิดในราศี ธนู (ซึ่งคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยระบุว่า เป็นสมุฏฐานธาตุไฟพิการ) และ ผู้ป่วยที่เกิดในราศีเมถุน (ซึ่งคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยระบุว่า เป็นสมุฏฐานธาตุน้ำกำเริบ)

คำสำคัญ : คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย, คัมภีร์สุริยศาสตร์, จักรราศี, ICD-10-TM

The Association between the Zodiac Sign Based on Birth Date with Diseases and the Abnormality of Body Elements According to SamudhanaVinijjaya Scripture

Vadhana Jayathavaj^{*†}, Thabthim Yoysanit[†], Wannaphen Chotikul[†], Suwan Petchroong[†]

^{*}Faculty of Public Health and Environment, Pathumthani University, Pathum Thani 12000, Thailand.

[†]Banna Hospital, Phikun Ok Sub-District, Ban Na District, Nakhon Nayok 26110, Thailand.

[‡]Corresponding author: vadhana.j@ptu.ac.th

Abstract

The Sun is the center of energy of the Solar system. The Samudhana Vinijjaya scripture describes various zodiac signs which are connected to the Sun's position at a particular date. People born under a particular zodiac sign are then associated with certain conditions, such as excess, deficit and disability, and body elements, such as soil, water, wind and fire. The 5,224 patients with 65,535 medical records were gathered from a district hospital. The Sun's position by the zodiac sign of the patient's birth date, or "sun sign", was computed, as described in SuryaYatra scripture. The records were tabulated by ICD-10 disease code and sun signs. The top 20 ICD-10 disease codes by number of patients were selected and tested for each ICD-10 disease code. The ratio of patients in each sun sign was calculated (Chi-square goodness of fit test, $\alpha = 0.05$, $df = 11$). The results show that the ratio of patients in each sun sign of 9 ICD-10 diseases: J00, I10, R42, E11.9, J02.9, H81.1, M79.10, R53, and R51.0: are different. Both I10 Essential hypertension and E11.9 Non-insulin-dependent diabetes mellitus type 2 without complications are associated with Sagittarius fire deficit- and Gemini - water excess.

Key words: SamudhanaVinijjaya scripture, SuryaYatra scripture, Zodiac sign, ICD-10 disease code

บทนำ

ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของสุริยจักรวาล เป็นดาวที่มีแสงสว่างในตัวเอง เป็นกลุ่มก๊าซที่มีการระเบิดอยู่ตลอดเวลา ให้พลังงานแสง และพลังงานความร้อน มีแรงโน้มถ่วงดึงดูดดวงดาวใหญ่น้อยให้อยู่ในวงโคจรระบบสุริยะไว้ด้วยกัน กระแสไฟฟ้าในดวงอาทิตย์ก่อให้เกิดสนามแม่เหล็กพัดพาไปทั่วด้วยลมสุริยะ ดวงอาทิตย์และโลกเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันก่อให้เกิดฤดูกาล กระแสน้ำในมหาสมุทร สภาพอากาศ ภูมิอากาศ แถบรังสีและแสงออโรรา^[1] แสงจากดวงอาทิตย์เป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหารในกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช พลังงานจากดวงอาทิตย์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการถ่ายเทพลังงานระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค^[2]

การศึกษาของ 6 หน่วยงานใน 3 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ และไต้หวัน เกี่ยวกับผลกระทบจากภูมิอากาศในเดือนเกิด พบว่าฤดูกาลที่มีแสงแดดน้อย ทำให้มารดา มีระดับของวิตามินดีในร่างกายต่ำ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขณะตั้งครรภ์^[3] ส่วนการศึกษาหาความเชื่อมโยงระหว่างเดือนเกิดกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็นการศึกษาข้อมูลผู้ป่วย 1.75 ล้านคนจากศูนย์การแพทย์นิวยอร์กเพรสไบทีเรียน มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ซึ่งพบว่าคนที่เกิดในบางเดือนเกิดโรคบางโรคในสัดส่วนที่สูงกว่าคนที่เกิดเดือนอื่นๆ ในรอบปี และพบโรครวมทั้งสิ้น 55 โรคที่มีอุบัติการณ์เช่นนี้ การศึกษานี้สรุปว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคตลอดชีวิตมีผลมาจากเดือนเกิด^[4]

หลักการแพทย์แผนไทยอธิบายว่า ร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยธาตุทั้งสี่ คือ ดิน น้ำ ลม และไฟ บุคคลมีสุขภาพดีเมื่อธาตุทั้งสี่เป็นปกติ ความเจ็บป่วยเกิดจากความไม่ปกติของธาตุทั้งสี่^[5] การแพทย์แผนไทยอธิบายความสำคัญของดวงอาทิตย์ไว้ในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย เรื่องสมุฏฐานโดยวิธีพิเศษ ธาตุกำเริบ/หย่อน/พิการตามสุริยคติดำเนินในห้วงจักรราศี ซึ่งเป็นกรวินิจฉัยปัญหาสุขภาพตามความผิดปกติของธาตุทั้งสี่ ดิน/น้ำ/ลม/ไฟ จำแนกความผิดปกติเป็น กำเริบ/หย่อน/พิการ ตามตำแหน่งของดวงอาทิตย์ในห้วงจักรราศี^[6-8] ดังแสดงในตารางที่ 1 นอกจากนี้ ยังมีคัมภีร์สรรพคุณแลมหพิกัตที่กล่าวถึงการประกอบยามหาพิกัตทั่วไปขึ้นเพื่อแก้ธาตุกำเริบ/หย่อน/พิการด้วย^[9]

การทำตำแหน่งของดวงอาทิตย์ในวันหนึ่ง ๆ ว่า สถิตอยู่ในราศีใด เป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาโดยรอบคอบ เนื่องจากหากใช้ปฏิทินสุริยคติในการทำตำแหน่งของดวงอาทิตย์ อาจพบว่าในบางวันของเดือนหนึ่ง ๆ ตำแหน่งของดวงอาทิตย์ไม่อยู่ในราศีที่เป็นชื่อของเดือนนั้นเสมอไป^[10] ในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยได้กำหนดตำแหน่งของดวงอาทิตย์ในจักรราศีตามวันในปฏิทินจันทรคติ^[6-8] แม้คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยจะไม่ได้ระบุถึงเดือนแปดที่สองในปีอธิกมาสไว้ แต่ก็ยัง

ตารางที่ 1 ตำแหน่งดวงอาทิตย์ในจักรราศีจำแนกตามธาตุประจำราศีและความผิดปกติของธาตุ

ธาตุประจำราศี	ความผิดปกติของธาตุ		
	กำเริบ	หย่อน	พิการ
ไฟ	เมษ	สิงห์	ธนู
ดิน	พฤษภ	กันย์	มังกร
ลม	เมถุน	ตุลย์	กุมภ์
น้ำ	กรกฎ	พิจิก	มีน

มีการใช้หลักตำแหน่งดวงอาทิตย์ในจักรราศีตามวันขึ้นแรมตามปฏิทินจันทรคติพัฒนาแผนหมูนวงกลม^[11] ซึ่งเมื่อหมุนตำแหน่ง วัน เดือน ปี เกิด ตามปฏิทินสุริยคติแล้ว จะแสดงผลเป็นธาตุเจ้าเรือนหลักธาตุเจ้าเรือนรองด้วย ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 1^[12] แนะนำให้แพทย์ที่ต้องใช้ตำแหน่งดวงอาทิตย์มาประกอบการรักษาผู้ป่วย ให้ใช้ปฏิทินร้อยปีที่จะบอกตำแหน่งของดวงอาทิตย์ในวัน เดือน ปีเกิดของคนไข้ได้อย่างถูกต้อง ปฏิทินร้อยปีหรือปฏิทินโหราคำนวณตำแหน่งดาวตามคัมภีร์สุริยยาตร์^[13] ซึ่งในยุคปัจจุบันพลตรีขุนาคทองเนียมได้คำนวณต่อมาจากนายทองเจือ อ่างแก้ว การดูตำแหน่งดาวโดยใช้ปฏิทินร้อยปีหรือปฏิทินโหราสามารถศึกษาได้จากตำราโหราศาสตร์^[14] อย่างไรก็ดีตาม ได้มีการพัฒนาโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดาว โดยได้รับการถ่ายทอดจากพลตรีขุนาคทองเนียมด้วย^[15]

ธาตุประจำราศีในตำราโหราศาสตร์^[16-18] ดังแสดงในตารางที่ 1 ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์) ฉบับพัฒนา ตอนที่ 1^[12] กล่าวถึง ตำแหน่งดวงอาทิตย์ในวันเกิดว่า “บุคคลที่เกิดในราศีนั้น ๆ มีธาตุใดเป็นเจ้าเรือน และมีพื้นฐานหรือแนวโน้มที่จะเป็นโรคใด เช่นผู้ที่เกิดในราศีเมษ จะมีธาตุไฟเป็นเจ้าเรือน และมีโรคประจำตัว หรือมีแนวโน้มที่จะมีธาตุไฟกำเริบ“

จากการทบทวนความรู้ในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความผิดปกติของธาตุทั้งสี่ เกี่ยวข้องกับตำแหน่งของดวงอาทิตย์ที่สถิตอยู่ในจักรราศี เมื่อนำข้อสรุปนี้มาพิจารณาร่วมกับสมมติฐานที่ว่า ผู้ที่เกิดในราศีใด ย่อมมีธาตุประจำราศีนั้นเป็นเจ้าเรือน และมีแนวโน้มเจ็บป่วยด้วยธาตุนั้น ๆ กำเริบ หย่อน หรือพิการ ผู้วิจัยจึงนำมากำหนด

เป็นสมมติฐานในการวิจัยนี้ว่า ตำแหน่งดวงอาทิตย์ที่คำนวณได้จากวันเดือนปีเกิดของผู้ป่วย สามารถบอกแนวโน้มในการเจ็บป่วยได้ว่า เกิดจากธาตุทั้งสี่ ธาตุใดธาตุหนึ่ง กำเริบ หย่อน หรือพิการตามที่กล่าวไว้ในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย

โรงพยาบาลมีระบบงานคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยและมีการใช้ ICD-10^[19] ในการลงรหัสโรคตามผลการวินิจฉัยของแพทย์ ดังนั้น ทำให้สามารถใช้ข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งวันเดือนปีเกิดและโรคที่แพทย์วินิจฉัยตามรหัสโรค ICD-10^[19] จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลนำมาวิเคราะห์และรายงานข้อมูลเชิงสถิติได้โดยการหาตำแหน่งของดวงอาทิตย์ ณ วันที่ผู้ป่วยเกิด ว่าดวงอาทิตย์สถิตอยู่ในราศีใด หรือเรียกว่า “ราศีเกิด” หรือเรียกย่อว่า “ราศี” แล้วจำแนกข้อมูลในแต่ละรหัสโรคเพื่อหาสัดส่วนผู้ป่วยโรคนั้น ๆ ในราศีหนึ่งเทียบกับผู้ป่วยทั้งหมดในราศีนั้น แล้วพิจารณาว่า สัดส่วนผู้ป่วยที่เป็นโรคหนึ่ง ๆ ในแต่ละราศี (12 ราศี) มีความแตกต่างไปจากสัดส่วนเฉลี่ยโดยรวมของผู้ป่วยโรคนั้นหรือไม่ โดยวิธีนี้จะสามารถวิเคราะห์ได้ว่า สำหรับผู้ที่เกิดในราศีใดราศีหนึ่ง จะมีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคตามธาตุทั้งสี่ กำเริบ หย่อน หรือพิการ ตามที่ระบุในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยสอดคล้องกับโรคใดในปัจจุบัน ผลงานวิจัยนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นการวิจัยหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยร่วมสมัย

ระเบียบวิธีศึกษา

การวิจัยนี้ ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคนด้านการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก รหัสโครงการวิจัย 08-2560 เมื่อ 2 ตุลาคม 2560 และมีขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย

ก) จำแนกผู้ป่วยที่ไม่ซ้ำกันจากข้อมูลรายการผู้ป่วย

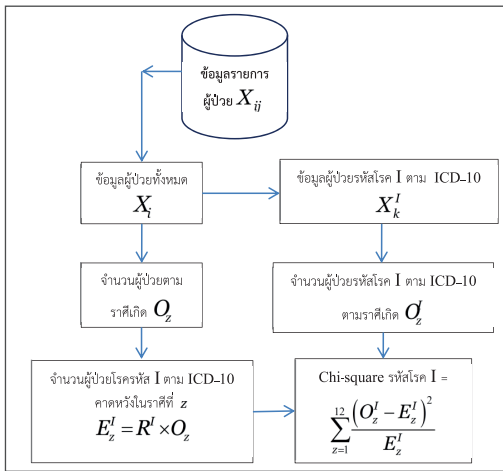
ข) คำนวณตำแหน่งดวงอาทิตย์ในวันเดือนปีเกิดของผู้ป่วยแต่ละคนว่าอยู่ในราศีใด (ราศีเกิด หรือราศี)

ค) แจกแจงความถี่จำแนกตามรหัสโรค ICD-10 และราศีเกิด

ง) คำนวณสัดส่วนสำหรับโรคหนึ่ง ๆ ว่ามีผู้ป่วยในแต่ละราศีเกิดต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในราศีเกิดนั้น ๆ

จ) ทดสอบว่าสำหรับรหัสโรคใดโรคหนึ่งมีสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยในแต่ละราศีแตกต่างกันไปจากสัดส่วนโดยรวมหรือไม่ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square χ^2) ในการทดสอบภาวะสภาวะรูปสนิหิต (goodness of fit test)^[20] ซึ่งเป็นการทดสอบเชิงสถิติแบบนอนพาราเมตริก (nonparametric test) ใช้กับข้อมูลที่เลือกมาอย่างสุ่ม (random sampling) ไม่คำนึงถึงการกระจายของข้อมูลว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ (normal distribution) ค่าที่ทดสอบเป็นจำนวนนับของตัวแปรที่เป็นประเภทต่าง ๆ (category) มากกว่าที่จะเทียบค่าสัดส่วนหรือร้อยละตรง ๆ จำนวนนับในแต่ละเซลล์ที่ใช้เปรียบเทียบควรมีมากกว่า 5 จำนวนร้อยละ 80 ของเซลล์ ค่าสถิติไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ (significant level α) และองศาเสรี (degrees of freedom df.) ที่กำหนดสามารถหาได้จากตารางสำเร็จ^[21] หรือจากการคำนวณค่า p -value ซึ่งมีสูตรสำเร็จในโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีการคำนวณแบบตารางอยู่แล้ว

ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลดังแสดงในภาพที่ 1 ในการศึกษานี้สำหรับรหัสโรคหนึ่ง สมมติฐานหลัก H_0 : สัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละราศีไม่แตกต่างกัน และ สมมติฐานรอง H_a : สัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละราศีมีความแตกต่างกัน



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการประมวลผล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอำเภอแห่งหนึ่ง โดยรวบรวมข้อมูล รหัสผู้ป่วย เพศ วันเดือนปีเกิด และมีบันทึกในข้อมูลผู้ป่วยว่ามีอาการตามรหัสโรค ICD-10 ที่แพทย์วินิจฉัยไว้

กำหนดให้ X_{ij} คือ รายการผู้ป่วยคนที่ i มารับบริการครั้งที่ j

เมื่อ i = 1, 2, ..., n และ รายการที่ j = 1, 2, ...

n คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับบริการ

X_i คือ ผู้ป่วยคนที่ i

X_k^I คือ รายการผู้ป่วยที่มีรหัสโรค I ตาม ICD-10 คนที่ k เมื่อ k = 1, 2, ..., m^I

ซึ่ง X_k^I ก็เป็นส่วนหนึ่งจาก X_i นั่นเอง

m^I คือ จำนวนผู้ป่วยรหัสโรค I ตาม ICD-10 ทั้งหมดที่มารับบริการ

ในที่นี้ I คือ รหัสโรคตาม ICD-10 ที่มีผู้ป่วยมาก จำนวน 20 อันดับแรก J00, I10, ..., J20.9

$$R^I = m^I / n \tag{1}$$

ซึ่ง R^I คือ สัดส่วนเฉลี่ยโดยรวมของรหัสโรค I ตาม ICD-10

จากนั้นคำนวณหาตำแหน่งดวงอาทิตย์ ณ วันเกิดของผู้ป่วยแต่ละคนด้วยวิธีการตามคัมภีร์สุริย-

ยาตร์^[13,16] แล้วทำการแจกนับผู้ป่วยแต่ละรหัสโรคตามราศีที่ดวงอาทิตย์สถิตในวันเกิด (ราศีเกิด หรือ ราศี) จะได้

O_z คือ จำนวนผู้ป่วยในราศีที่ z เมื่อ z = 1, 2, ..., 12 แทนเมษ, พฤษภ, ..., มิน

$$\sum_{z=1}^{12} O_z = n \tag{2}$$

O_z^I คือ จำนวนผู้ป่วยรหัสโรค I ตาม ICD-10 ในราศีที่ z

$$\sum_{z=1}^{12} O_z^I = m^I \tag{3}$$

คำนวณสัดส่วนผู้ป่วยตามรหัสโรค I ตาม ICD-10 กับผู้ป่วยทั้งหมดรายราศีเกิด

$$R_z^I = O_z^I / O_z \tag{4}$$

E_z^I คือ จำนวนผู้ป่วยโรครหัส I ตาม ICD-10 คาดหวังในราศีที่ z

หรือ ผู้ป่วยในแต่ละราศีมีรหัสโรค I ตาม ICD-10 ตามสัดส่วนเฉลี่ยโดยรวม R^I นั่นเอง

$$E_z^I = R^I \times O_z \tag{5}$$

$$\sum_{z=1}^{12} E_z^I = m^I \tag{6}$$

$$\text{ค่าไคสแควร์} = \sum_{z=1}^{12} \frac{(O_z^I - E_z^I)^2}{E_z^I} \tag{7}$$

ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้จากสมการ (7) นำไปเทียบกับค่าไคสแควร์จากตารางสำเร็จที่ระดับนัยสำคัญ α = 0.05 degrees of freedom = 11 ที่กำหนด ก็จะสรุปได้ว่า สัดส่วนผู้ป่วยรหัสโรค I ตาม ICD-10 กับผู้ป่วยในราศีนั้นทั้งหมด มีสัดส่วนในแต่ละราศีแตกต่างกันหรือไม่ (Chi-square value^[21] at α = 0.05, df. = 11 เท่ากับ 19.675) ค่าไคสแควร์

ที่คำนวณได้มากกว่า 19.675 ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หรือ p -value ที่คำนวณได้น้อยกว่า 0.05 ก็ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2558-20 ตุลาคม พ.ศ. 2560 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,224 คน มีจำนวนครั้งที่ใช้บริการที่โรงพยาบาล (visit) 65,535 ครั้ง มีจำนวนรหัสโรค 1,250

โรคจำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มโรค 20 อันดับแรก (ตารางที่ 2) โดยคำอธิบายกลุ่มโรคทั้ง 20 อันดับศึกษาได้จากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับประเทศไทย เล่ม 1 ตารางการจัดกลุ่มโรค^[19]

ตัวอย่างการคำนวณการทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ (the Chi-square goodness of fit test) สำหรับรหัสโรค J00 คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ไข้หวัด) รวมผู้ป่วยชายและหญิง (ตารางที่ 3) ซึ่งคำนวณค่าไคสแควร์ได้ 26.865 มากกว่า 19.675 ค่า

ตารางที่ 2 การมารับบริการของผู้ป่วยในช่วงเวลาเก็บข้อมูล 2558–20 ต.ค. 2560

จำนวนโรค	โรค	ชาย 737 โรค			หญิง 1,030 โรค			รวม 1,250 โรค		
		ครั้ง	คน	ครั้ง/คน	ครั้ง	คน	ครั้ง/คน	ครั้ง	คน	ครั้ง/คน
อันดับ	รวมทั้งสิ้น	19,053	1,797	10.60	46,482	3,427	13.56	65,535	5,224	12.54
1	J00	803	414	1.94	1,861	892	2.09	2,664	1,306	2.04
2	I10	2,788	377	7.40	6,656	911	7.31	9,444	1,288	7.33
3	K30	709	338	2.10	1,805	850	2.12	2,514	1,188	2.12
4	R42	361	184	1.96	1,347	659	2.04	1,708	843	2.03
5	E11.9	1,665	211	7.89	5,567	602	9.25	7,232	813	8.90
6	M62.60	281	140	2.01	600	335	1.79	881	475	1.85
7	M79.16	627	122	5.14	2,022	312	6.48	2,649	434	6.10
8	J02.9	198	153	1.29	360	276	1.30	558	429	1.30
9	M54.55	559	108	5.18	1,831	295	6.21	2,390	403	5.93
10	H81.1	144	79	1.82	568	312	1.82	712	391	1.82
11	R50.9	178	126	1.41	294	233	1.26	472	359	1.31
12	M62.69	191	103	1.85	326	217	1.50	517	320	1.62
13	M79.10	232	103	2.25	383	203	1.89	615	306	2.01
14	G44.2	124	80	1.55	323	216	1.50	447	296	1.51
15	R53	105	84	1.25	282	203	1.39	387	287	1.35
16	E78.5	163	72	2.26	690	200	3.45	853	272	3.14
17	K59.0	160	83	1.93	298	181	1.65	458	264	1.73
18	R51.0	116	76	1.53	263	187	1.41	379	263	1.44
19	K52.8	77	67	1.15	220	187	1.18	297	254	1.17
20	J20.9	98	81	1.21	231	167	1.38	329	248	1.33

หมายเหตุ: ครั้ง คือ จำนวนครั้งที่มาโรงพยาบาล, คน คือ จำนวนผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาล, ครั้ง/คน คือ การมาโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย ในเวลาดังกล่าว และ จำนวนโรค คือ จำนวนโรคที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการทดสอบภาวะสสารูปสันหัตถ์ (the Chi-square goodness of fit test)

สำหรับ รหัสโรค J00 คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ใช้หวัด) รวมผู้ป่วยชายและหญิง

H_0 : ส่วนผู้ป่วยในแต่ละราศีเกิดไม่แตกต่างกัน

H_a : สัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละราศีเกิดมีความแตกต่างกัน

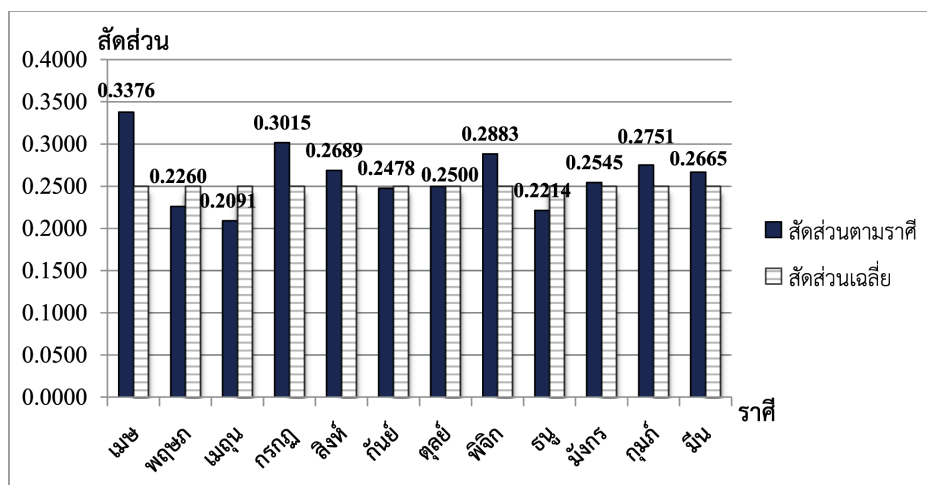
ตำแหน่ง ดวงอาทิตย์ ในวันเกิด	จำนวน ผู้ป่วยทั้งหมด (คน)	จำนวน ผู้ป่วยที่เป็น J00 (คน)	สัดส่วนผู้ป่วย J00 ต่อ ผู้ป่วยทั้งหมด	จำนวน ผู้ป่วย คาดหวัง	ส่วนต่าง	ค่า Chi-Square
ราศี	[1]	[2]	[3]	$[5]=[1] \times [4]$	$[6]=[2]-[5]$	$[6]^2/[5]$
เมษ	314	106	0.3376	79	28	9.634
พฤษภ	323	73	0.2260	81	-8	0.744
เมถุน	837	175	0.2091	209	-34	5.606
กรกฎ	325	98	0.3015	81	17	3.453
สิงห์	305	82	0.2689	76	6	0.434
กันย	335	83	0.2478	84	-1	0.007
ตุลย์	304	76	0.2500	76	0	0.000
พิจิก	326	94	0.2883	82	13	1.917
ธนู	1197	265	0.2214	299	-34	3.920
มังกร	330	84	0.2545	83	2	0.027
กุมภ	309	85	0.2751	77	8	0.778
มีน	319	85	0.2665	80	5	0.346
รวม	5,224	1,306	0.2500	1,306		26.865

[4]

p -value 0.0048

ค่าไคสแควร์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ค่าองศาเสรี 11 **19.675**

ข้อสรุป ปฏิเสธสมมติฐานหลัก สัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละราศีเกิดมีความแตกต่างกัน



ภาพที่ 2 รหัสโรค J00 คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ใช้หวัด)

ไคสแควร์ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ค่าองค์การเสรี 11 (p -value ที่คำนวณได้ 0.048 น้อยกว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักสรุปว่า สัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละโรคมีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 2)

สัดส่วนผู้ป่วยโดยรวมทั้งชายและหญิงในรหัสโรคกับผู้ป่วยทั้งหมด จำแนกตามรหัสโรคที่มีผู้ป่วยรวมมาก 20 อันดับแรก และโรคที่เกิดเทียบกับธาตุและ

ภาวะธาตุ (ตารางที่ 4)

การทดสอบสถิติไคสแควร์รหัสโรคที่มีผู้ป่วยรวมมาก 20 อันดับแรก จากสัดส่วนรวมชายหญิงรหัสโรคที่มีสัดส่วนในแต่ละโรคที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5)

การทดสอบสมมติฐานจำแนกเพศชาย หญิง และรวม เนื่องจากมีความแตกต่างทางสรีระของเพศชายและหญิง ดังนั้นสำหรับรหัสโรคหนึ่งอาจพบความแตกต่างระหว่างเพศของสัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละโรคได้

ตารางที่ 4 สัดส่วนผู้ป่วยรวมชายหญิงเทียบกับผู้ป่วยทั้งหมดจำแนกตามรหัสโรค 20 อันดับ และโรคที่เกิด

ธาตุ	ธาตุ	กำเริบ				หย่อน				พิการ				รวม
		ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	
ธาตุ	ธาตุ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
อันดับ	รหัส	เมษ	พฤษภ	เมถุน	กรกฎ	สิงห์	กันย	ตุลย์	พิจิก	ธนู	มังกร	กุมภ	มีน	
1	J00	0.34	0.23	0.21	0.30	0.27	0.25	0.25	0.29	0.22	0.25	0.28	0.27	0.25
2	I10	0.20	0.18	0.33	0.13	0.15	0.15	0.14	0.19	0.38	0.22	0.19	0.19	0.25
3	K30	0.22	0.22	0.23	0.26	0.20	0.24	0.22	0.24	0.23	0.19	0.22	0.26	0.23
4	R42	0.13	0.15	0.17	0.11	0.10	0.13	0.17	0.15	0.22	0.13	0.11	0.15	0.16
5	E11.9	0.11	0.12	0.21	0.11	0.08	0.11	0.10	0.12	0.24	0.12	0.12	0.14	0.16
6	M62.60	0.08	0.08	0.09	0.12	0.10	0.06	0.09	0.10	0.09	0.08	0.11	0.11	0.09
7	M79.16	0.10	0.08	0.08	0.10	0.07	0.07	0.06	0.11	0.08	0.08	0.07	0.09	0.08
8	J03.1	0.11	0.08	0.06	0.13	0.12	0.07	0.08	0.10	0.05	0.09	0.10	0.11	0.08
9	J29	0.11	0.08	0.06	0.13	0.12	0.07	0.08	0.10	0.05	0.09	0.10	0.11	0.08
10	M54.55	0.09	0.08	0.07	0.11	0.09	0.07	0.06	0.08	0.07	0.07	0.07	0.12	0.08
11	H81.1	0.06	0.07	0.10	0.03	0.05	0.06	0.05	0.07	0.11	0.06	0.05	0.06	0.07
12	R50.9	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.08	0.06	0.06	0.08	0.09	0.09	0.07
13	M62.69	0.07	0.07	0.05	0.08	0.06	0.04	0.06	0.08	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06
14	G42.2	0.05	0.04	0.05	0.07	0.03	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.06
15	R58	0.06	0.04	0.08	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.08	0.04	0.04	0.05	0.05
16	E78.5	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.08	0.06	0.06	0.05
17	K59.0	0.06	0.03	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.04	0.07	0.05	0.06	0.05
18	R51.0	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.07	0.07	0.05
19	K52.8	0.04	0.07	0.05	0.07	0.05	0.02	0.06	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
20	J20.9	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	0.04	0.03	0.05	0.05	0.06	0.02	0.06	0.05
รหัส	ธาตุ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ธาตุ	ธาตุ	ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	ไฟ	ดิน	ลม	น้ำ	
ภาวะ		กำเริบ				หย่อน				พิการ				

ตารางที่ 5 การทดสอบสถิติไคสแควร์ ผู้ป่วยรวมชายหญิง

อันดับ	รหัส	คำอธิบาย 20 อักษรแรก	ค่าไคสแควร์	ค่า p	สรุป
1	J00	คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน	26.865	0.005	ปฏิเสธ
2	I10	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	181.308	0.000	ปฏิเสธ
3	K30	อาหารไม่ย่อยที่ไม่พบพยาธิสภาพ	6.923	0.805	ยอมรับ
4	R42	เวียนศีรษะ	51.887	0.000	ปฏิเสธ
5	E11.9	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	105.478	0.000	ปฏิเสธ
6	M62.60	ปวดกล้ามเนื้อเคล็ด	9.462	0.579	ยอมรับ
7	M79.16	ปวดกล้ามเนื้อบริเวณขาส่วนหลัง	10.236	0.509	ยอมรับ
8	J02.9	คอหอยอักเสบเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด	47.816	0.000	ปฏิเสธ
9	M54.55	ปวดหลังส่วนล่าง บริเวณอก-เอว	15.927	0.144	ยอมรับ
10	H81.1	การรู้สึกหุนเป็นระยะแบบไม่รุนแรง	42.185	0.000	ปฏิเสธ
11	R50.9	ไข้ ไม่ระบุรายละเอียด	7.487	0.758	ยอมรับ
12	M62.69	ปวดกล้ามเนื้อเคล็ด ไม่ระบุรายละเอียด	10.383	0.496	ยอมรับ
13	M79.10	ปวดกล้ามเนื้อ	22.567	0.020	ปฏิเสธ
14	G44.2	ปวดศีรษะจากความเครียด	13.005	0.293	ยอมรับ
15	R53	ความสับสนและอ่อนล้า	36.389	0.000	ปฏิเสธ
16	E78.5	ภาวะไขมันในเลือดสูงเกิน ไม่ระบุรายละเอียด	18.910	0.063	ยอมรับ
17	K59.0	ท้องผูก	7.118	0.789	ยอมรับ
18	R51.0	ปวดศีรษะ ไม่ระบุรายละเอียด	105.478	0.000	ปฏิเสธ
19	K52.8	กระเพาะอาหารกับลำไส้เล็กอักเสบและลำไส้ใหญ่อักเสบ จากภูมิแพ้และสารอาหารอื่น	14.175	0.223	ยอมรับ
20	J209	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด	15.621	0.156	ยอมรับ

อภิปรายผล

การทดสอบสมมติฐานในเพศชายและเพศหญิง พบความแตกต่างในการสรุปผลยอมรับหรือปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (สมมติฐานหลัก คือ มีสัดส่วนผู้ป่วยในแต่ละโรคที่ไม่แตกต่างกัน) ระหว่างเพศชายและเพศหญิง ใน 4 รหัสโรค คือ J00 คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ไข้หวัด) J02.9 คอหอยอักเสบเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด H81.1 การรู้สึกหุนเป็นระยะแบบไม่รุนแรง M79.10 ปวดกล้ามเนื้อ

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาโดยไม่จำแนกเพศ สิ่ง

ที่พบรหัสโรคที่มีสัดส่วนแตกต่างกันที่น่าสนใจ คือ โรคไม่ติดต่อดีร้าย คือรหัสโรค I10 โรคความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ) มีสัดส่วนเฉลี่ย 0.25 ผู้ป่วยที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ ชาติูไฟ พิการ 0.38 และ ชาติูลม กำเริบ 0.33 สัดส่วนน้อยที่สุด คือ ชาติูน้ำ กำเริบ 0.13 และ รหัสโรค E11.9 โรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน มีสัดส่วนเฉลี่ย 0.16 ผู้ป่วยที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ ชาติูไฟ พิการ 0.24 และ ชาติูลม กำเริบ 0.21 สัดส่วนน้อยที่สุด คือ ชาติูไฟ หย่อน 0.08 สำหรับโรคไข้และโรคลม คือ รหัสโรค J00

ตารางที่ 6 รหัสโรคที่มีสัดส่วนในแต่ละโรคต่างกัน

ICD-10	ความหมาย	สัดส่วนเฉลี่ย	โรคที่มีสัดส่วนเทียบกับสัดส่วนเฉลี่ย		
			มากกว่า		น้อยที่สุด
J00	คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ใช้หวัด)	0.25	ไฟ กำเริบ 0.34	น้ำ กำเริบ 0.30	ลม กำเริบ 0.21
I10	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	0.25	ไฟ พิการ 0.38	ลม กำเริบ 0.33	น้ำ กำเริบ 0.13
R42	เวียนศีรษะ	0.16	ไฟ พิการ 0.22	ลม กำเริบ 0.17	ไฟ หย่อน 0.10
				ลม หย่อน 0.17	
E11.9	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	0.16	ไฟ พิการ 0.24	ลม กำเริบ 0.21	ไฟ หย่อน 0.08
J02.9	คอหอยอักเสบเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด	0.08	น้ำ กำเริบ 0.13	ไฟ หย่อน 0.12	ไฟ พิการ 0.05
H81.1	การรู้สึกหมุนเป็นระยะแบบไม่รุนแรง	0.08	ลม พิการ 0.12	น้ำ กำเริบ 0.11	ลม หย่อน 0.06
M79.10	ปวดกล้ามเนื้อ	0.06	น้ำ กำเริบ 0.08		ดิน หย่อน 0.04
R53	ความล้าและอ่อนล้า	0.05	ไฟ พิการ 0.08		ไฟ หย่อน 0.03
					ลม หย่อน 0.03
					น้ำ หย่อน 0.03
R51.0	ปวดศีรษะ ไม่ระบุรายละเอียด	0.05	ลม พิการ 0.07		ดิน กำเริบ 0.04
			น้ำ พิการ 0.07		ดิน พิการ 0.04

คอหอยส่วนจมูกอักเสบเฉียบพลัน (ใช้หวัด) มีสัดส่วนเฉลี่ย 0.25 ผู้ป่วยที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือธาตุไฟ กำเริบ 0.34 ธาตุน้ำ กำเริบ 0.30 สัดส่วนน้อยที่สุด คือ ลม กำเริบ 0.21 และ รหัสโรค R42 เวียนศีรษะ มีสัดส่วนเฉลี่ย 0.16 สัดส่วนมากที่สุด คือ ธาตุไฟ พิการ 0.22 ธาตุลม กำเริบ 0.17 ธาตุลม หย่อน 0.17 สัดส่วนน้อยที่สุด คือ ธาตุไฟ หย่อน 0.10

ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยกล่าวถึงสมุฏฐานโดยวิธีพิเศษ ธาตุกำเริบ/หย่อน/พิการตามสรีรคติดำเนินในท้องจักรราศี ซึ่งเป็นการวินิจฉัยกำหนดปัญหาสุขภาพจำแนกตามความผิดปกติของธาตุทั้งสี่ ดิน/น้ำ/ลม/ไฟ จำแนกความผิดปกติเป็นกับ ภาวะธาตุ กำเริบ/หย่อน/พิการตามตำแหน่งของดวงอาทิตย์ในท้องจักรราศีโดยระบุ

ธาตุที่ระคนให้ เป็นเหตุไว้เท่านั้น^[6-8] และคัมภีร์สรรพคุณและมหาพิภคที่กล่าวถึงมีการประกอบยาเบญจกมลมหาพิภคทั่วไปขึ้นเพื่อแก้ธาตุกำเริบ/หย่อน/พิการด้วย^[9] ส่วนการเชื่อมโยงธาตุกำเริบหย่อนพิการกับโรคปัจจุบันนั้น พบวงกลมวิเคราะห์สุขภาพตามหลักทฤษฎีการแพทย์แผนไทยได้ให้คำอธิบายการใช้แผนวงกลมเกี่ยวกับธาตุที่ถือเป็นจุดอ่อนสุขภาพตามสมุฏฐานฤดู 3 กล่าวถึง พิภคแห่งปิดตะ พิภควาโย และพิภคเสมหะ รวม 9 ธาตุ เช่น พัทธะปิดตะ เป็นโรคเกี่ยวกับระบบน้ำดีภายในถุงน้ำดี และในตับ เช่น ตับอักเสบ เป็นต้น^[8,11] ซึ่งเป็นการศึกษาอย่างกว้าง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจงรหัสโรคเช่นการศึกษาในครั้งนี้

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลการบริการจากโรงพยาบาลอำเภอแห่งหนึ่งเท่านั้นซึ่งมีจำนวนน้อยทำให้

ผลการศึกษาก็มีข้อจำกัดอยู่เฉพาะพื้นที่ หากสามารถ
ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ก็จะไปสู่การศึกษา
หลักฐานเชิงประจักษ์นำมาอธิบายทฤษฎีการแพทย์
แผนไทยได้ชัดเจนขึ้น และถ้าข้อมูลมาจากทั่วประเทศ
ก็จะสามารถแจกแจงตามประเทศสมมุติฐานได้ด้วย
อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนให้มีการศึกษาความเชื่อมโยง
กับสภาวะภูมิอากาศ เช่น ปริมาณแสงแดด ปริมาณ
น้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย เป็นต้น กับ ตำแหน่งดวง
อาทิตย์ในวันเกิด ที่เชื่อมโยงกับธาตุกำเริบ หย่อน
พิการ จะเป็นการอธิบายจุดอ่อนสุขภาพเชื่อมโยงกับ
ธรรมชาติด้านสภาวะอากาศอย่างเป็นรูปธรรมและ
ทัดเทียมกับการศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษา
ผลกระทบจากภูมิอากาศในเดือนเกิด พบว่ามีความ
สัมพันธ์กับความเสี่ยงกับการเกิดโรค เนื่องจาก
อิทธิพลของดวงอาทิตย์ในฤดูกาลที่ต่าง ๆ มีแสงแดด
น้อย ทำให้มารดาได้รับแสงน้อยสามารถเชื่อมโยงกับ
ปริมาณมีระดับของวิตามินดีในร่างกายต่ำ เพิ่มทำให้
มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขณะตั้ง
ครรภ์เพิ่มขึ้น^[3]

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงปริมาณ
นี้ น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นให้มีการศึกษาหาความหมาย
คัมภีร์สมุทฐานวินิจัยกล่าวถึงสมุทฐานโดยวิธีพิเศษ
ธาตุกำเริบ/หย่อน/พิการตามสุริยคติดำเนินในห้วง
จักรราศีกับโรคที่เป็นปัจจุบัน (ตารางที่ 6)

ข้อสรุป

จากข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลอำเภอแห่งนี้ มี
จำนวนโรคที่มีผู้ป่วยมาก 20 อันดับรหัสโรค รหัสโรค
ที่มีสัดส่วนแตกต่างกัน 9 โรค ซึ่งทั้งรหัสโรคความดัน
โลหิตสูง และ โรคเบาหวาน เชื่อมโยงกับตำแหน่งดวง
อาทิตย์ในวันเดือนปีเกิดในราศี ธนู ธาตุไฟ พิการ และ
ราศีเมถุน ธาตุลม กำเริบ ขณะที่โรคความดันโลหิตสูง

มีสัดส่วนน้อยที่ราศี กรกฎ ธาตุน้ำ กำเริบ ส่วนโรคเบา
หวานมีสัดส่วนน้อยที่ราศีสิงห์ ธาตุไฟ หย่อน กรณีโรค
ใช้ห้วงมีสัดส่วนมากในราศีเมษ ธาตุไฟ กำเริบ ราศี
กรกฎ ธาตุน้ำ กำเริบ โรคเวียนศีรษะมีสัดส่วนมากใน
ราศีธนู ธาตุไฟ พิการ ราศีเมถุน ธาตุลม กำเริบ ราศี
ตุลย์ ธาตุลม หย่อน

References

1. National Aeronautics and Space Administration (NASA). Solar System Exploration, Planets, Sun: In Depth, Overview Timeline, Earth at the Center. [Internet]. [cited 2017 Dec 30]; [2 screens]. Available from: <https://solarsystem.nasa.gov/planets/sun>
2. Hessong A. How Does the Sun Affect the Food Web?. Sciencing [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 1]; [1 screen]. Available from: <https://sciencing.com/sun-affect-food-5507006.html>
3. Boland MR, Parhi P, Li L, Miotto R, Carroll R, Iqbal U, Nguyen PA, Schuemie M, You SC, Smith D, Mooney S, Ryan P, Li YJ, Park RW, Denny J, Dudley JT, Hripcsak G, Gentine P, Tatonetti NP. Uncovering exposures responsible for birth season-disease effects: a global study. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2017; doi: 10.1093/jamia/ocx105.
4. Boland MR, Shahn Z, Madigan D, Hripcsak G, Tatonetti NP. Birth Month Affects Lifetime Disease Risk: A Phenome-Wide Method. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2015;22(5):1042-53.
5. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia (WHO SEARO). Traditional Medicine in Kingdom of Thailand: The Integration of Thai Traditional Medicine in the National Health Care System of Thailand. [Internet]. [cited 2017 Dec 31]; [1 screen]. Available from: http://www.searo.who.int/entity/medicines/topics/traditional_medicine.
6. Phraya Pitsanuprasartvej. Textbook of medicine (Phaetsart Songkroh), Vol. 2. Bangkok: Supakarnjamroon Printing; 1907. 371p. (in Thai).
7. Thai Language Institute, Academic Department, Ministry of Education. Phaetsart Songkroh: Medical Wisdom and National Literacy Heritage. Bangkok: Kurusapa Printing Ladphrao; 1999. 994 p. (in Thai).

8. Subcharoen P. The integration of Thai traditional medicine into the National health care system. Institute of Thai Traditional Medicine, Ministry of Public Health; 1998. 405 p. (in Thai).
9. Phraya Pitsanuprasartvej. Textbook of medicine (Phaetsart Songkroh), Vol. 1. Bangkok; Supakarnjamroon Printing, 1907. p. 494-5. (in Thai).
10. Zodiac Signs Astrology. Make Sure You Have the Right Zodiac Sign. [Internet]. [cited 2017 Dec 30]; [1 screen]. Available from: <https://www.zodiacsignastrology.org/zodiac-sign-dates-of-birth/>
11. Subcharoen P. Compile Theory of Thai Traditional Medicine Book Vol. 1 Phra Khamphi Samuttanvinitchai. Bangkok: Office of Printing Mill, The War Veterans Organization of Thailand; 1994. 92p. (in Thai).
12. Foundation for Restore and Promote Thai Traditional Medicine Ayuravej Vidhayalai (Jivaka Komaraphat). Thai traditional medicine textbook (Bhatsart Songkroh). Bangkok: Srithai Printing; 1998. 115p. (in Thai).
13. Aangkaew T. Suriyayatra Scripture: Comprehensive. Phra Nakhon: Mahamakut-Rajavidhayalai Press; 1950. 124p. (in Thai).
14. Buakanthong C. Namo-Hora Episode 1 Vol. 1. Basic Astrology for Beginner. Bangkok: Aksornthai Printing; 1989. p. 9. (in Thai).
15. Jayathavaj V. Software Development for Classifying Diabetics under Thai Wisdom. Journal of Rangsit University:Teaching & Learning. 2011;5(2):20-33. (in Thai).
16. Astodienst. The four Elements and the Signs A Brief Introduction to Astrology. [Internet]. [cited 2018 Jan 1]; [1 screen]. Available from: https://www.astro.com/info/in_elements_e.htm
17. Sarikabutra A. Scripture of Thai Astrology: Completed Version. Phra Nakhon: Silapasarn Printing; 1965. (in Thai).
18. Sarikabutra T. Astrology Review (Episode 1) Astrology Scripture: Standard Version. Phra Nakhon: Odeon Printing; 1968. (in Thai).
19. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health of Thailand. International Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Thai Modification English-Thai Version 2016 Volume 1 Tabular List of Diseases. Bangkok: Sri Mueang Printing; 2016. 803 p. (in Thai).
20. McHugh ML. The Chi-square test of independence. Biochemia Medica. 2013;23(2):143-9. doi: 10.11613/BM.2013.018
21. MedCalc. Values of the Chi-squared distribution. [Internet]. [cited 2018 Jan 1]; [1 screen]. Available from: <https://www.medcalc.org/manual/chi-square-table.php>