

## บรรณานิการแปลง

ช่วงนี้สถานการณ์การระบาดใหญ่ของโควิด-19 คลี่คลายลงมาก แต่สถานการณ์โลกร้อนนอกจากไม่ได้ขึ้นแล้ว ยังเลวลง จนเลขารหิการสหประชาชาติเห็นว่าจากภาวะ “โลกร้อน” (Global warming) โลกกำลังเข้าสู่ภาวะ “โลกเดือด” (Global boiling) แล้ว นอกจากนั้นยังมีสิ่งแวดล้อมความรุนแรงเพิ่มขึ้นจากเดิม ระหว่างรัลเซียกับภาคีสหประชาชาติและเอตแลนติกเหนือ หรือ นาโต้ (NATO) ยังปะทุขึ้นที่จำนวนการซื้อกับอิสราเอล เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และบริเวณชายแดนด้านตะวันตกของประเทศไทย การบรรยายระหว่างรัฐบาล เมียนมา กับกลุ่มต่อต้านกูรุนแรงขึ้น เศรษฐกิจของประเทศไทยที่กำลังจะฟื้นตัวจากผลกระทบของโควิด-19 ก็ต้องเผชิญกับปัญหาท้าทายเพิ่มขึ้น ตลาดหุ้นทรุดลงจากเดิมมาก มาตรการต่างๆ ที่รัฐบาลใหม่พยายามนำมาใช้ก็ยังไม่สามารถสร้างความหวังให้ได้มากนัก อย่างไรก็ดี สำหรับวารสารของเรา ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

นิพนธ์ต้นฉบับในเล่มนี้ มีจำนวน 12 เรื่อง เรื่องแรก **Efficacy of 0.1% Chitosan-Curcuminoids Mouthwash in Treatment of Oral Lichen Planus and Prevention of Disease Relapse** เป็นการคึกคักระยะที่ 2 ในผู้ป่วย 20 คน ผลแสดงว่า ผลิตภัณฑ์ที่คึกคักมีประสิทธิผลชัดเจน ควรทำการคึกคักระยะที่ 3 ต่อไป เรื่องที่ 2 งานวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มเปรียบเทียบผลของฟ้าทะลายโจรกับฟาร์บิรา-

เวียร์ในการรักษาโควิด-19 ที่มีอาการน้อยหรือไม่มีอาการ เป็นผลการวิจัยที่มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือสูง เมื่อเทียบกับการวิจัยสมุนไพรทางคลินิกโดยมาก แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ (1) ประเทศไทยได้กำหนดให้ยาฟาร์บิราเวียร์ เป็น “มาตรฐานการรักษา” โดยยังไม่มี “หลักฐาน” เพียงพอ ทำให้การคึกคักวิจัยลักษณะนี้ยากที่จะใช้ยาหลอกเป็นตัวเปรียบเทียบ จึงวัดผลความแตกต่างได้ยาก (2) โควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ วงวิชาการแม้มีความรู้มากมายในระยะเวลาอันสั้น แต่เรื่องที่ยังไม่ชัดเจน มีอีกมาก ข้อสำคัญเช่นโรคมีการกลâyพันธุ์ตลอดเวลาทำให้การวิจัยยา วัดผลได้ยาก (3) ความรู้เรื่องกลไกการออกฤทธิ์ของฟ้าทะลายโจรต่อโควิด-19 ยังจำกัดมาก ทำให้อภิปรายผลและสรุปผลได้ยากมาก นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของผลิตภัณฑ์ที่นำมาวิจัย ห้างในเรื่องของมาตรฐานการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) และมาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice : GMP) ในส่วนของการวิจัยก็มักมีข้อจำกัด ในเรื่องมาตรฐานการวิจัยตามหลักเกณฑ์การวิจัยทางคลินิกที่ดี (Good Clinical Practice : GCP) โดยเฉพาะการขาดการกำกับดูแล การวิจัย ห้างในเรื่องของผู้กำกับดูแลทางคลินิก (Clinical Monitor) และคณะกรรมการกำกับดูแลข้อมูลและความปลอดภัย (Data and Safety Monitoring Board : DSMB) การนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์

ควรคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ และหน่วยงานสนับสนุน การวิจัยของประเทศไทยควรพิจารณาลดข้อจำกัดเหล่านี้เพื่อให้การวิจัยยาสมุนไพรของประเทศไทย ได้รับ การยอมรับจากวิชาการทั้งในประเทศและในทาง สถาบันมากยิ่งขึ้น

เรื่องที่ 3 การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาด้วยยาพอกเข่าสูตรลำปางโมเดลกับการรักษาแบบปกติต่ออาการแสดงของโรคล้มจับไปงแห้งเข่า พบว่าการพอกเข่าด้วยยาที่ปรับปรุงจากสูตรตำรับของนายบุญทอง บุตรธรรมา หมอมพีนบ้านในจังหวัดลำปาง สามารถเพิ่มประสิทธิผลของการรักษาโดยวัดจากการแสดงต่าง ๆ สมควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยการออกแบบการวิจัยที่มีระดับความน่าเชื่อถือสูงขึ้น เช่น การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบ และการพัฒนาสูตรตำรับใหม่มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้น

เรื่องที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของแผ่นเจลดำรับยาพอกห้องน้อยขับโลหิตต่ออาการปวดประจำเดือนในกลุ่มผู้ที่มีอาการโลหิตปกติโถช เป็นความพยายาม พัฒนายาพอกแก้ปวดประจำเดือนเป็นแผ่นแพะ ซึ่ง เป็นรูปแบบยาแพนปั๊บจุบัน ได้รับการพิสูจน์จากการศึกษานี้ว่าได้ผล และผู้ใช้มีความพึงพอใจ ความมีการพัฒนาใหม่มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้น และมีการออกแบบทดลองประสิทธิผลที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น โดยการทดสอบแบบมีกลุ่มควบคุม นี่เองจากการโลหิตปกติโถชโดยมาก จะถูกและหายไปลงเป็นล้วนใหญ่อยู่แล้ว

เรื่องที่ 5 การเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาขี้ผึ้งกัญชา กับยาขี้ผึ้งไพล ในการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อคอก บ่า ไหล่ ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเรณูนคร จังหวัดนครพนม พบว่าขี้ผึ้งกัญชาสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อคอก บ่า ไหล่ ในกลุ่มทดลองได้

แต่ยังมีข้อจำกัดของการศึกษามาก กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเฉพาะกลุ่มเล็ก ๆ ศึกษาแบบกึ่งทดลองเท่านั้น ไม่สามารถควบคุมปัจจัยหลักอย่างได้ ข้อสำคัญการบรรเทาอาการปวดในการศึกษานี้ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นผลจากสมุนไพรที่ทดสอบหรือล้วนประกอบอื่น ๆ ในนี้ด้วย เรื่องที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์scrub นอลจากสารสกัดในพลู เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ดีมากขึ้นหนึ่ง ทั้งหลักการเหตุผล การกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา การแสดงผล การอภิปรายผล สรุปและการเขียนรายงาน ผู้ที่สนใจเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ควรศึกษาแบบอย่างจากการศึกษานี้ เรื่องที่ 7 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงเลียงพร้อมปรุงและแนวคิดธุรกิจอาหาร เป็นการศึกษาที่น่าสนใจ ได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เรื่องที่ 8 Exploring the Enzymatic-Based Biological Activities of Kratom Leaves Extracts on Alpha-Amylase, Alpha-Glycosidase, Angiotensin-Converting Enzyme, and Cholinesterase ผลการศึกษาพบว่าสารสกัดใบกระห่อนมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะเซทิลโคลีนเอสเทอเรส, บิวทิริลโคลีนเอสเทอเรส และแอลฟ่า-กลูโคซิเดส ซึ่งเป็นการศึกษาในห้องทดลอง จำเป็นต้องศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ทั้งในหลอดทดลองและในสัตว์ทดลอง อีกมากก่อนจะเข้าสู่การทดลองทางคลินิกในคนอีกยาวไกล

เรื่องที่ 9 การเปรียบเทียบฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งโรคระบบทางเดินอาหารของสารสกัดผักปลังขาวและผักปลังแดง พบว่าผักปลังแดงแบบสดที่สกัดด้วยเอทานอล 95% และแยกสกัดต่อด้วยคลอโรฟอร์ม มีคุณภาพในการต้านเซลล์มะเร็งระบบทางเดินอาหารได้ดีที่สุด สามารถนำไปศึกษา

ต่อยอดโดยการวิเคราะห์สารสำคัญ การทดสอบในสัตว์ทดลองและทดสอบความเป็นพิษ เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ได้ต่อไป เรื่องที่ 10 ฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดห้อมแดง อำเภอสันแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พบร่วมสารสกัดห้อมแดงมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และสามารถยับยั้งเชื้อจุลทรรศ *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* และ *Bacillus cereus* อาจนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มคุณค่าของห้อมแดงได้ เรื่องที่ 11 ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและยับยั้งในตระกูลออกไซเดอร์ของสารสกัดจากตัวรับยาแก้ลมอุทังค์มาตราในเซลล์ ATDC-5 พบร่วมสารสกัดดังกล่าวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และมีฤทธิ์ต้านการอักเสบผ่านการยับยั้งในตระกูลออกไซเดอร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเลื่อน จึงอาจพัฒนาเป็นยารักษาโรคข้อเข่าเลื่อนได้ต่อไป แต่ต้องผ่านการศึกษาวิจัยต่อ ๆ ไปมาก เรื่องที่ 12 การซักนำแคลลัสและการผลิตสาร Rosmarinic acid ของปอปีด เป็นการศึกษาวิจัย เพื่อแก้ปัญหาเรื่องปริมาณสารออกฤทธิ์ไม่สม่ำเสมอของปอปีด โดยสามารถพัฒนาสูตรอาหารที่มีความเหมาะสมสมสำหรับการเพาะเลี้ยงแคลลัสในการผลิตกรดโรสมารินิก โดยได้สารดังกล่าวสูงกว่าปอปีดที่มีตามธรรมชาติ 4.5 เท่า และสูงกว่าฝักปอปีดที่ได้จากการปลูกประมาณ 31 เท่า โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อยื่นนี้ยังมีข้อดีที่สามารถลดขั้นตอนการปลูกพืชตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลดการปนเปื้อนโลหะหนักรากในดิน และลดการปนเปื้อนเชื้อจุลทรรศต่าง ๆ ที่ปนมากับวัตถุดิบจากภายนอก จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ดี

บทประทัศน์ฉบับนี้มี 2 เรื่อง เรื่องแรก กระบวนการเตรียมสารสกัดสมุนไพร ได้รวมรวมข้อมูลจากตำราและสารต่างประเทศจำนวนมาก มาเรียบเรียงไว้อย่างดียังนับเป็น การ “ประทัศน์” คือมองไปรอบ ๆ อย่างรอบด้านในเรื่องการเตรียมสารสกัดสมุนไพรมานำเสนอไว้อย่างกระชับ ชัดเจน มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับวงการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร เรื่องที่ 2 การคัดเลือกตัวรับยาแผนไทยที่มีสรรพคุณบำบัดกลุ่มอาการล้ามเนื้อ และกระดูก เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบ ได้ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของตัวรับยาแผนไทยที่มีสรรพคุณบำบัดกลุ่มอาการล้ามเนื้อและกระดูก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและพัฒนาต่อไป

รายงานเบื้องต้น มี 1 เรื่อง คือ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ และความคงตัวของสารสกัดตัวรับยาหพญาชีคุณ เป็นความพยายามศึกษาตัวรับยาโดยวิธีการทางเภสัชวิทยาแผนปัจจุบัน ซึ่งมีขั้นตอนและรายละเอียดที่ซับซ้อนมาก โดยผลการศึกษาที่ได้ยังเป็นเพียงข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น ยังต้องมีการศึกษาโดยการเพิ่มตัวแปรและวิธีการสกัดที่หลากหลาย ก่อนจะนำไปพัฒนาสูตรตัวรับต่อไป

ภาคปกินะในฉบับนี้มี 5 เรื่อง เรื่องแรก เป็นเรื่องของพลูจากตำราอ้างอิงยาสมุนไพรไทย เรื่องที่ 2 ยังคงเป็น พจนานุกรมศัพท์การแพทย์แผนจีน เล่ม 2 (จีน-ไทย-อังกฤษ) เรื่องที่ 3 เป็น ธรรมเทศนา ในพิธีทอดผ้าป่าสามัคคี “พระณไม้ในพระไตรปิฎก” โดยพระไพศาล วิสาโล ซึ่งทำพิธีทอดในช่วงเทศกาลกฐิน และองค์ธรรมภักดี ได้ชี้ว่าวัตถุประสังค์ของผ้าป่าและกฐิน แตกต่างกัน ผ้าป่าทำเพื่อวัตถุประสังค์ที่กาวงกว่า และทอดเมื่อได้ก่อได้ทั้งปี ส่วนกฐินมุ่งทำเพื่อวัดและพระภิกษุในวัด และทอดได้เฉพาะในช่วง 1 เดือน

หลังออกพระราชบัญญัติที่ 4 เป็นปัจจุบันพิเศษ เนื่องใน  
วันผู้สูงอายุสากลปีนี้ เป็นคำขอข้อบัญญัณ ฯ ถึงคำวัญ  
ประจำปีนี้ของสหประชาชาติและของประเทศไทยซึ่งมี  
การ “เล่นคำ” แบบไทย ฯ ทำให้เข้าใจยาก จึงขอข้อบัญญัณ  
ไว้อย่างสั้นๆ โดยมีเวลากำหนดไว้สั้นๆ เพียง 3 นาที

สุดท้าย เป็นวารสารสมอส์ ซึ่งเป็นเรื่องของพลู  
จำนวน 4 เรื่อง

## ພບກັນໃໝ່ ຈົບບໍ່ທຳ

## นายแพทย์วิชัย โชควิวัฒน์

## Editor's Note

At present, the situation of COVID-19 pandemic has improved considerably, but the global warming has been so worsening that the United Nations Secretary-General has deemed that it has become “Global boiling”. Moreover, the wars as well as internal conflicts have been more violent especially those between Russia and NATO members, Israel and the Gaza Strip (beginning on 7 October 2023), and the Myanmar military and anti-government groups along the western border of Thailand. The Thai economy that has been recovering from the COVID-19 crisis has to face rising challenges - the stock market declining markedly and the new government’s economic stimulation measures not being so hopeful. However, our journal is still making continuous development efforts.

In this issue, the journal has twelve original articles. The first one, **Efficacy of 0.1% Chitosan-Curcuminoid Mouthwash in Treatment of Oral Lichen Planus and Prevention of Disease Relapse**, covers the results of its Phase 2 study in 20 participants showing the clear efficacy of the product; so a Phase 2 study should be conducted. The

second article, **Randomized-Controlled Trial to Compare the Efficacy of *Andrographis paniculata* Powder and Favipiravir for the Treatment of Mild COVID-19**, is a high-quality and reliable study compared with other herbal clinical studies. But there are some limitations, including: (1) Thailand has got favipiravir indicated as a “standard therapy” despite its lack of adequate “evidence”. So, it is difficult for this kind of research to use a placebo in the control group; and the difference is hard to be measured. (2) COVID-19 is an emerging disease. Although academics have gained much knowledge in a short period of time, many issues are still unknown. Importantly, the virus has been mutating all the time, resulting in difficulties in measuring the differences. (3) The knowledge about the action mechanism of *A. paniculata* (commonly known in Thai as *fa thalai chon*) is very limited, resulting in difficulties in making discussions and conclusions of the study results. Moreover, there are other limitations regarding the study products in terms of Good Agricultural Practice (GAP) and Good Manufacturing Practice (GMP) and Good Clinical Practice (GCP),

especially the lack of Clinical Monitor and the Data and Safety Monitoring Board (DSMB). The use of research results should take these limitations into consideration so that herbal drug research in Thailand is more academically acceptable domestically and aboard.

The third article, **Comparative Study on the Effectiveness of Lampang Model Herbal Clay Knee Mask and Standard Treatment for the Lom-Jab-Pong-Haeng-Khao Signs**, has revealed that the herbal knee poultice derived from local healer Boonthong Butthamma's formula of Lampang province can enhance the treatment effectiveness as measured by the relief of symptoms. Further studies should be carried out using more reliable study designs such as a randomized control trial and a drug formula with better quality and standards. The fourth article, **The Study on Effectiveness of Gel Patches Containing Yapoktongnoi-kublohit Extract on Pain Relief in Primary Dysmenorrhea**, involves the development of the herbal poultice for relieving dysmenorrhea, or menstrual cramps, as a gel patch, a form of modern medicine. The study has shown that the gel patch is efficacious and the users are satisfied with the drug. Thus, further efforts should be made to develop a drug with better quality and standards, and then conduct a controlled trial as most dysmenorrhea symptoms can be relieved naturally by themselves.

The fifth article, **Comparative Effective-**

**ness of Cannabis versus Plai Ointments for Neck and Shoulders Pain Relief in Staffs of Renu Nakhon Hospital, Nakhon Phanom Province**, shows that cannabis balm can relieve neck and shoulder pain in the experiment group. But the study had many limitations - being conducted in a small sample size, using a quasi-experimental design, and many other uncontrollable factors. Importantly, the pain relief could not be differentiated whether it was due to the study herb or other ingredients of the balm. The sixth article, **Development of Foot Scrub Ball from Piper betle L. Leaf Extract**, is a very good product development study with good rationale, objectives, methods, results, discussion, conclusion and report writing. Other researchers interested in herbal product development should learn from this study as an example. The seventh article, **Development of a Ready to Cook "Kaeng Liang Curry Paste" and the Concept of the Food Business**, shows an interesting study with clear and concrete conclusion and recommendation. The eighth article, **Exploring The Enzymatic-Based Biological Activities of Kratom Leaves Extracts on Alpha-Amylase, Alpha-Glucosidase, Angiotensin-Converting Enzyme, and Cholinesterase**, has shown that the *kratom* leaf extract can inhibit the functioning of acetylcholinesterase, butyryl-cholinesterase and alpha-glucosidase enzymes in a lab setting. Many more studies on biologi-

cal activities *in vitro* and *in vivo* need to be conducted for a long time before moving on to clinical trials in humans.

The ninth article, **Comparison of Cytotoxic Activity against Gastrointestinal Cancer Cell Lines of *Basella alba* L. and *Basella rubra* L. Extracts**, shows that the extract from fresh *B. rubra* (*phak plang daeng* in Thai) with 95% ethanol and further with chloroform has the highest cytotoxic activity against gastrointestinal cancer cell lines. The extract can be further analyzed to determine active ingredients for use in lab animal testing and toxicity testing, and for further development as herbal products. The 10<sup>th</sup> article, **Antibacterial and Antioxidant Activities of Shallot (*Allium ascalonicum*) Extract in Lablao District, Uttaradit Province**, suggests that shallot extract has antioxidant activity and can inhibit the microbial growth of *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, and *Bacillus cereus*. The extract may be further developed for enhancing the value of shallots. The 11<sup>th</sup> article, **Antioxidant and Nitric Oxide Inhibitory Activities of "Ya-Kae-Lom-Utthang-Ka-Ma-Va-Ta" Thai Traditional Medicine Formula in ATDC-5 Cell**, indicates that the extract has antioxidant activity and anti-inflammatory activity through the inhibition of nitric oxide production related to knee osteoarthritis (KOA). Thus, it can be further developed as a KOA therapy, but many more relevant studies are to be undertaken.

The 12<sup>th</sup> article, **Callus Induction and Rosmarinic Acid Production of *Helicteres isora* L.**, involves the resolution of inconsistency in the production of active ingredients of *H. isora* plant, or *po bit* in Thai, by developing a suitable callus culture media formula in the production of rosmarinic acid. The amount of the active ingredient obtained is 4.5-fold higher than that obtained from naturally grown *po bit* and 31-fold higher than planted *po bit* pods. The *po bit* tissue culture has several advantages, i.e. fewer steps than naturally growing the plant, no need for chemical pesticides, less heavy metal contamination from soil, and less microbial contamination from the use of external raw materials. Thus, it is a method for getting a high-quality raw material for producing various products that can effectively enhance the economic value.

This issue has two review articles. The first article, **Herbal Extract Preparation Process**, is the collection of information from a lot of international textbooks and journals. The information has been written superbly after having reviewed the matter in all aspects; so the article on herbal extract preparation has been presented in a concise and clear manner. It is thus extremely valuable in the field of Thai traditional medicine and medicinal herbs. The second article, **Selection of Thai Traditional Medicines Formulas for Treatment of Musculoskeletal Disorders**, is a systemic review of

basic information on Thai traditional medicine formulas for treating musculoskeletal disorders; and the information is useful for further studies and development of such formulas.

The preliminary report part has only one article, **Antioxidant, Anti-inflammation and Stability Properties of Ya Thappayathikhun**

**Formula Extract Extract.** It covers an effort to study traditional drug formulas using the modern pharmacological method with very complex steps and details. The results include only basic and preliminary information; so further studies have to involve various variables and extraction methods prior to developing drug formulas.

The miscellaneous part of this issue has five articles. The first article is on **betel or Piper betle leaf extract** from the Thai Herbal Pharmacopoeia. The second one is still the **Dictionary of Traditional Chinese Medicine, Volume 2 (Chinese-Thai-English)**. The third one is the Dhamma Talks at the community Pha Pa Robe Offering Ceremony on **“Plant Varieties in the**

**Tripitaka” by Phra Paisal Visalo.** The ceremony was held during the Kathina festival period. And the dhamma preacher (dhammakatuek) points out that the aim of Kathina robe and Pha Pa robe offerings are different. Pha Pa offering has a broader objective and can be held any time during the year, while Kathina offering aims for making an offer to the wat (Buddhist monastery or temple) and the monks in the wat during the one-month period after the end of the Buddhist Lent or Rains Retreat. The fourth one is a **Special Lecture on the International Day of Older Persons.** This year, the article is a short explanation of the annual themes of the United Nations and Thailand, which is a “juggling with words” in the Thai style and difficult to understand. So a short explanation has been done within a 3-minute timeframe.

The final part is the **Journal Club** having four stories about betel.

See you again in the next issue.

**Dr. Vichai Chokevivat**