

มหัศจรรย์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ > 22



กรุงเทพธุรกิจ

Now and Beyond

• **ยงศักดิ์ วงศ์ผดุงกิตติ**

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา

แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TU-RAC)

มหัศจรรย์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



หลายท่านคงเคยเห็นต้นไม้ขนาดเล็กเช่น ต้นกุหลาบหนู ที่ให้ดอกอยู่ในขวดแก้ว วางขายตามร้านต้นไม้ อาจสงสัยว่าต้นไม้เหล่านี้เติบโตและมีดอกให้เราชื่นชมความงามได้อย่างไร จะอยู่ทนได้นานแค่ไหน หรือคิดว่า

จะเอาลงดินเลี้ยงนอกขวดได้หรือไม่ บทความนี้มีคำตอบ

ต้นไม้ที่เติบโตในขวดเป็นหนึ่งในผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture) ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่ร้อยกว่าปีก่อน และศาสตราจารย์ระพี สาคริก “บิดาแห่งกล้วยไม้ไทย” เป็นผู้นำความรู้ด้านนี้มาเผยแพร่ในวงการกล้วยไม้ไทยเมื่อ 70 กว่าปีที่แล้ว จนไทยกลายเป็นประเทศผู้ส่งออกกล้วยไม้ตัดดอกอันดับหนึ่งของโลก

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นเทคนิคการนำชิ้นส่วนพืชมาเพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ จากหลักการที่ว่าชิ้นส่วนเล็กๆ ไม่ว่าจะจากส่วนใดของพืช (หรือแม้แต่เพียงเซลล์เดียว) ที่ยังมีชีวิต มีศักยภาพที่จะนำมาเพาะเลี้ยงให้เติบโตเป็นต้นที่สมบูรณ์ และสามารถชักนำให้เพิ่มจำนวนต้นขึ้นได้อย่างมหาศาลได้ในระยะเวลาอันสั้น โดยต้นพืชที่ชักนำให้เพิ่มขึ้นได้มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนกับต้นแม่ทุกประการ (Clone)

อันที่จริงแล้ว มนุษย์พัฒนาเทคนิคต่างๆ ในการโคลนนิ่งพืชมาตั้งแต่ในอดีต ไม่ว่าจะเป็น ตอนกิ่ง ปักชำ ตัดตา ฯลฯ ซึ่งเป็นการเพิ่มจำนวนต้นพันธุ์ดีที่มีอยู่ให้ได้เป็นต้นใหม่ซึ่งมีลักษณะเหมือนต้นเดิม แต่เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ไม่เพียงทำให้ได้ต้นโคลนนิ่งจำนวนมากและรวดเร็วกว่าเดิม ยังสามารถนำชิ้นส่วนจำเพาะจากต้นเดิมที่ติดเชื้อ มาเพาะเลี้ยงให้ได้**ต้นพันธุ์ลักษณะดีเหมือนต้นแม่แต่ปลอดจากเชื้อไวรัส (Virus free plant production)** อีกทั้งสามารถนำพืชที่อยู่ในสภาพปลอดเชื้อมาเป็นวัตถุดิบ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการฉายรังสี สารเคมี รวมถึงกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม เพื่อ**ปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant breeding)** ได้อีกด้วย

ประเทศไทยเป็นแหล่งกล้วยไม้ธรรมชาติที่สำคัญมีความหลากหลายของสายพันธุ์เป็นอันดับต้นๆของโลก ในอดีตกล้วยไม้มีราคาแพงปลูกกันในแวดวงค่อนข้างแคบ การขยายและปรับปรุงพันธุ์



เป็นไปอย่างช้าๆ เพราะ

การเพิ่มจำนวนด้วยวิธี

การตั้งเดิมทำได้ยาก แต่หลังจากเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อถูกนำมาใช้กับกล้วยไม้จนสามารถเพาะเมล็ด และเพิ่มจำนวนต้นอ่อนได้ในสภาพปลอดเชื้อ วงการกล้วยไม้ในไทยจึงเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งมูลค่าการส่งออกและความหลากหลายของสายพันธุ์ใหม่ๆ

การขยายพันธุ์พืชโดยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปัจจุบัน ไม่จำกัดเฉพาะแค่กล้วยไม้ แต่ยังรวมถึงไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ยืนต้น พืชสวน และพืชเศรษฐกิจหลากหลายชนิดด้วย เทคนิคนี้สามารถขยายพันธุ์พืชได้มากและรวดเร็วกว่าวิธีดั้งเดิมอย่างมาก

ขอยกเคสจริงในห้องปฏิบัติการเป็นตัวอย่าง เริ่มจากต้นหยาดน้ำค้าง 1 ต้น ที่มี 20 ใบในขวด เมื่อตัดแต่ละใบแยกลงเพาะเลี้ยงใน 20 ขวด สามารถชักนำได้เป็นต้นหยาดน้ำค้างขนาดเท่าเดิม 20 ต้นในเวลา 2 เดือน เมื่อนำ 20 ต้นที่ได้ไปตัดแยกและย้ายปลูก (subculture) ในขวดใหม่เป็นรอบที่ 2 และเลี้ยงต่อไปอีก 2 เดือน จะได้จำนวนเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณคือ $20 \times 20 = 400$ ใน 4 เดือน (= 202) ดังนั้นหากหมุนวงจรมันครบ 6 รอบซึ่งใช้เวลา $2 \times 6 = 12$ เดือนหรือเพียง 1 ปี จะสามารถผลิตหยาดน้ำค้างได้ 206 หรือ 64 ล้านต้น !!!

ในทางทฤษฎี การเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มจำนวนในสภาพปลอดเชื้อเช่นนี้ทำได้เพราะปัจจัยทุกอย่างถูกควบคุมให้เป็นไปตามที่กำหนดโดยไม่ต้องกังวลเรื่องฤดูกาล แต่สิ่งสำคัญคือ ต้องทดลองหาสภาวะในการเพาะเลี้ยงเพิ่มจำนวน (สูตรอาหาร สารควบคุมการเจริญเติบโต ฯลฯ) ให้ได้เสียก่อน

ในช่วงการระบาดของโควิด-19 เกิดผู้ประกอบการออนไลน์ด้านเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อรายใหม่ๆ ขึ้นจำนวนมาก โดยเฉพาะการขายต้นอ่อนสภาพปลอดเชื้อของไม้ใบสวยงามที่มีราคาแพง เช่น กล้วยแดงอินโดมอนสเตอร์ใบต่าง ฯลฯ นั้นแปลว่า **การเรียนรู้และฝึกฝนทักษะในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ไม่ใช่เรื่องยากหรือต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ใน YouTube ก็มีคลิปแนะนำเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออย่างง่าย และลงทุนต่ำอยู่เป็นจำนวนมาก**

ใครสนใจสามารถหาความรู้เพื่อนำมาประกอบอาชีพ หรือเพื่อจะมีต้นไม้อีกสวยๆ ในขวดแก้วซึ่งเติบโตหรือให้ดอกไม้ได้จริงวางประดับบนโต๊ะทำงานเพื่อความสวยก็ย่อมได้



(https://siamrathnews.com/)

(HTTPS://SIAMRATHNEW

THE BEST ENTERTAINMENT

Home Entertainment Life style News Social news Travel Movie



Life style (https://siamrathnews.com/category/life-style/)

รวมพลคนหัวใจสีเขียวปั่น ริ่ง เดินกับกิจกรรม “วันเขาใหญ่ ปลอดรถ 2023 (Khao Yai Car Free Day 2023)”

© On The Way (https://siamrathnews.com/author/parnichasasookjit/) © 26/09/2023 (https://siamrathnews.com/2023/09/)

Search

Search

Recent Posts

มี.กริม คว่ารางวัล HR Asia Best Company to Wo for in Asia 2023 ต่อเนื่องปีที่ 2 (https://siamrathnews.com/2023/09/26/11507)

พารมีจิอาณนี่ เฟลอร์ริเยร์ กลไกมัดใจ...คนรักเวล (https://siamrathnews.com/2023/09/26/11504)

สมาคมการบินภาคเหนือ เสริมความรู้ นร.โรงเรียนปริญสรอยแยลสนับร้อย (https://siamrathnews.com/2023/09/26/11503)

เวลล์-ดิษย์กรณ์ ปลื้ม! พิภพมัจจุราช กระแสดีเกินคาด ยก “เคลลี่” สมบูรณ์แบบในบท “ท่านมัจจุราช” (https://siamrathnews.com/2023/09/26/11503)

อ.ลักษณะ ทำนายที่แรก หลังราหูย้าย ราศีโหนดระวีง! (https://siamrathnews.com/2023/09/26/11500)

Recent Comments

No comments to show.

Archives

September 2023

(https://siamrathnews.com/2023/09/)



เพื่อขับเคลื่อนการลดปริมาณขยะ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน วางเป้าหมาย Car Free Zone ในอนาคตเพื่อ “เขาใหญ่ยั่งยืน” ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

วันที่ 22 กันยายน ของทุกปี คือ วันปลอดรถ หรือ Car Free Day ที่ทั่วโลกแรงคให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ ซึ่งปีนี้ สมาคมการท่องเที่ยวเขาใหญ่ ร่วมกับอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โครงการ “เขาใหญ่ กรีน & คลีน” สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ(สสปน.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท เป๊ปซี่-โคล่า (ไทย) เทคดิง จำกัด บริษัท ฮีวี มี พลาสติก จำกัด ธนาคารออมสิน สมาคมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพปากช่อง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ชมรมฮักเขาใหญ่ มูลนิธิอมตะ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ศูนย์ส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการจังหวัดนครราชสีมา เทศบาลตำบลหมูสี วัดหมูสี สมาคมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนไทย และกลุ่มอนุรักษ์สัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมเขาใหญ่ ชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารอำเภอปากช่อง Recycle Day บริษัท ยาคุลท์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอ็มเอ็มพีแพ็คเคจจิ้งกรุ๊ป จำกัด เบทาโกร The Diplomat Network เพื่อนข้างเขาใหญ่ นิสสัน มอเตอร์ HAUP ลิมอน วิลล่า ฯลฯ ภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนหลากหลายองค์กร จัดงานวันเขาใหญ่ปลอดรถ 2023 (Khao Yai Car Free Day 2023) ในวันที่ 22 กันยายน 2566 ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่



วัตถุประสงค์ของการจัดงานครั้งนี้ เพื่อรณรงค์และทำให้ประชาชนตระหนักถึงผลกระทบจากมลภาวะที่มีต่อสภาพแวดล้อมของเขายใหญ่ อันจะทำให้พื้นที่เขาใหญ่ ซึ่งเป็นพื้นที่มรดกโลก และมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และวัฒนธรรม ได้สามารถพัฒนาศักยภาพในด้านอัตลักษณ์ วิถีชีวิต และเศรษฐกิจที่ยั่งยืน และยังสามารขับเคลื่อนเศรษฐกิจของพื้นที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ รวมถึงส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมงานมีการเรียนรู้เรื่องการบริหารจัดการขยะ ซึ่งการจัดงานในครั้งนี้ได้วางแผนการจัดงานในรูปแบบของการจัดงานแบบปลอดขยะ (zero waste event) โดยได้รับการสนับสนุนจาก เป๊ปซี่โค ประเทศไทย และ กลุ่มอาสาสมัครจากคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับนักเรียนจากโรงเรียนเขาใหญ่พิทยาคม



ในช่วงเช้า 06.00-09.00น. คณะนักปั่นจักรยาน ริ่งและเดินรวมตัวกันหน้าด้านอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ถ.ธนบุรี โดยที่มีว่าที่ร้อยตรีพรสวรรค์ อุณันท์เทิง เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการพิเศษ ผู้แทนนายอำเภอปากช่องกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและนายธนาพันธ์ โสภิษา ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ 1 (ปราจีนบุรี) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชร่วมปล่อยตัวคณะผู้เข้าร่วม

- August 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/08/>)
- July 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/07/>)
- June 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/06/>)
- May 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/05/>)
- April 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/04/>)
- March 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/03/>)
- February 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/02/>)
- January 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/01/>)
- December 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/12/>)
- November 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/11/>)
- October 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/10/>)
- September 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/09/>)
- August 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/08/>)
- July 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/07/>)
- June 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/06/>)
- May 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/05/>)
- April 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/04/>)
- March 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/03/>)
- February 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/02/>)
- January 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/01/>)
- December 2021
(<https://siamrathnews.com/2021/12/>)
- November 2021
(<https://siamrathnews.com/2021/11/>)
- January 2020
(<https://siamrathnews.com/2020/01/>)

Categories

กิจกรรมและนำคณะเดินจนถึงจุดชมวิว(ก.ม.30) พร้อมกับตัวแทนจากมูลนิธิอารยะสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล โดยในภาคเช้านี้บรรยากาศการเดิน รุ่ง และปั่นขึ้นจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เป็นไปอย่างชื่นมื่น ส่วนใหญ่แล้วเดิน รุ่งขึ้นเป็นระยะทาง 7,14 กิโลเมตร นอกจากนี้ทางฝั่งด้านเนินหอม จ.ปราจีนบุรีก็มีนักปั่นเข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมากเช่นกัน (ระยะทาง30กม.) ผู้เข้าร่วมงานมากกว่า 700คน และอาสาสมัครชุมชน นักเรียนจากโรงเรียนอำเภอปากช่อง อาสาสมัครจากแดรี่โฮม สมาคมตอบโต้ภัยพิบัติ ประเทศไทย มูลนิธิสว่างวิชาธรรม ฯลฯ รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยประมาณ1,000 คน



เมื่อเวลา 09.30น.มีพิธีเปิดงานโดยนายนางสาวพันชนะ วัฒนเสถียร นายกสมาคมการท่องเที่ยวเขาใหญ่ กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เดินทางมาจากทั้งสองฝั่ง,นายพศุต เกิดชูชื่น ประธานที่ปรึกษาโครงการ “เขาใหญ่กรีน แอนด์ คลีน” สมาคมการท่องเที่ยวเขาใหญ่ กล่าวถึงวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายของการจัดงานนี้ซึ่งถือว่าเป็นครั้งที่สอง และมีความมุ่งหวังว่าจะสามารถลดการเกิดมลภาวะอันเกิดจากการเดินทางภายในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการพักผ่อนหย่อนใจเป็นจำนวนมากในแต่ละปี โดยอาจจะมีการจัดเป็น Car Free Zone เกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาไปสู่เป้าหมายการสร้างเมืองสีเขียวให้กับเขาใหญ่และพื้นที่โดยรอบ

นอกจากนี้ประธานในพิธีนายธนาท โสภิตา ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ 1 (ปราจีนบุรี) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้กล่าวสนับสนุนว่าการจัดกิจกรรม “วันปลอดรถเขาใหญ่” ในครั้งนี้เป็นแนวคิดที่ดี พร้อมสนับสนุนเพื่อสร้างการตระหนักรู้ด้านการรักสิ่งแวดล้อม

ภายในงานยังได้รับเกียรติจากนางอุลลสเพีย ลา มาอาอุปทูตประจำสถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐคองซวอประจำประเทศไทย เยี่ยมชมบูธต่าง ๆ ที่มาร่วมกิจกรรม อาทิ บูธของอีวี มี, สมาคมตอบโต้ภัยพิบัติ, สวทช.,มูลนิธิอมตะ,ธนาคารออมสิน,กลุ่มไม้ขีดไฟ,ชมรมฮักเขาใหญ่, ชมรมดาราศาสตร์ปากช่อง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (การเก็บข้อมูลและคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกิจกรรม),Recycle Day, บูธกิจกรรมของโครงการ “Journey to Zero Waste”โดยบ.เป็ปซี่โค ประเทศไทย ร้านเป็นลาว แดรี่โฮม กินลมชมวิว ครั้วบินหลา สวนเอเดน ออร์แกนิกส์ OTTO FARM ชีวาเวลเนส ฯลฯ



- Beauty
(<https://siamrathnews.com/category/life-style/beauty/>)
- education
(<https://siamrathnews.com/category/variety/ec>)
- Entertainment
(<https://siamrathnews.com/category/entertain>)
- Game
(<https://siamrathnews.com/category/game/>)
- Health
(<https://siamrathnews.com/category/life-style/health/>)
- Horoscope
(<https://siamrathnews.com/category/uncategor>)
- IT
(<https://siamrathnews.com/category/it/>)
- Life style
(<https://siamrathnews.com/category/life-style/>)
- Living
(<https://siamrathnews.com/category/life-style/living/>)
- Movie
(<https://siamrathnews.com/category/movie/>)
- Music
(<https://siamrathnews.com/category/entertain>)
- News
(<https://siamrathnews.com/category/news/>)
- PR.News
(<https://siamrathnews.com/category/news/pr-news/>)
- Series
(<https://siamrathnews.com/category/entertain>)
- Social news
(<https://siamrathnews.com/category/social-news/>)
- Sport
(<https://siamrathnews.com/category/news/spo>)
- Tips & Tricks
(<https://siamrathnews.com/category/tips-tricks/>)
- Travel
(<https://siamrathnews.com/category/travel/>)
- Trends
(<https://siamrathnews.com/category/trends/>)
- Variety
(<https://siamrathnews.com/category/variety/>)
- Women
(<https://siamrathnews.com/category/life-style/women/>)

นอกจากนี้นางสาวเกษณภามหารัตนวงศ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารด้านการใช้ไฟฟ้าและกิจการเพื่อสังคม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้มอบต้นสาทร ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัด นครราชสีมาให้แก่ผู้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมและได้นำคณะเพื่อร่วมกิจกรรมในโครงการ “ปลูกป่าล้านไร่เพิ่มพื้นที่สีเขียว” ปลูกป่าอย่างมีส่วนร่วม ณ โรงเรียนบ้านหมูสี อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่าเช่นนกเงือกที่ลงมากินผลไม้ที่โรงเรียนเป็นประจำ และยังเป็นปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนในชุมชนได้เห็นคุณค่าและรักในทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีคณะครูและนักเรียนร่วมทำกิจกรรมปลูกป่าร่วมกับผู้แทนสมาคมท่องเที่ยวเขาใหญ่ สมาคมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนไทย และกลุ่มอนุรักษ์สัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมเขาใหญ่



ภาคบ่ายเป็นกิจกรรมเสวนาในหัวข้อ “ผลกระทบจากมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมของเขาค้อ: แนวทางแก้ไขปัญหาวางอย่างยั่งยืนด้วยความร่วมมือของภาคประชาชน ภาครัฐและการท่องเที่ยว” โดย รศ.ดร.วราวัฒน์ มีวาสนารองผู้อำนวยการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, โครงการ ANSEE Khao Yai, นายธีระวัฒน์ ภูมิศรีแก้ว ผู้อำนวยการด้านกิจการองค์กรและรัฐกิจประจำประเทศไทย เวียดนาม กัมพูชา ลาว และเมียนมา และนางสาวพันชนะ วัฒนเสถียร นายกสมาคมการท่องเที่ยวเขาใหญ่ ดำเนินรายการโดยอาจารย์รัชฎาพร วิสุทธิสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ผู้เข้าร่วมเสวนาดังเห็นตรงกันว่า “เขาใหญ่” คือหมุดหมายสำคัญที่ควรกำหนดเป็นพื้นที่เป้าหมายในการออกแบบให้เป็น “พื้นที่ต้นแบบ” GREEN MODEL หรือ Special ECONOMIC GREEN ZONE ผลสำเร็จใช้ประโยชน์อย่างมีสมดุล การสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน แนวคิดการประหยัดพลังงานด้วยพลังงานจากแสงอาทิตย์ การจัดการขยะ การบริหารจัดการน้ำ รวมถึงการอนุรักษ์พื้นที่ป่าสร้างระบบนิเวศน์และสิ่งมีชีวิตได้คือการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ยกระดับคุณภาพชีวิต อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (SDGs) เพื่อความการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป

Search ... Search

Recent Posts

บี.กริม ครัวร์รางวัล HR Asia Best Company to Work for in Asia 2023 ต่อเนื่องปีที่ 2
(<https://siamrathnews.com/2023/09/26/11507>)

พารมีจิฉานนี่ เฟลอร์รี่เยร์ กลไกมัดใจ...คนรักเวล
(<https://siamrathnews.com/2023/09/26/11504>)

สมาคมการบินภาคเหนือ เสริมความรู้ นร.โรงเรียนปริญสร้อยแยลส์นักร้อง
(<https://siamrathnews.com/2023/09/26/11503>)

เวลล์-ดิษย์กรณ์ ปลื้ม! พิภพมัจจราช กระแสดีเกินคาด ยก “เคลลี” สมบูรณ์แบบในบท “ฟานมัจจราช”
(<https://siamrathnews.com/2023/09/26/11503>)

อ.ลักษณ ทานายที่แรก หลังรณูย้าย ราตีไหนบึงระตีไหนต้องระวัง!
(<https://siamrathnews.com/2023/09/26/11500>)

Archives

September 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/09/>)

August 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/08/>)

July 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/07/>)

June 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/06/>)

May 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/05/>)

April 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/04/>)

March 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/03/>)

February 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/02/>)

January 2023
(<https://siamrathnews.com/2023/01/>)

December 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/12/>)

November 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/11/>)

October 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/10/>)

September 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/09/>)

August 2022
(<https://siamrathnews.com/2022/08/>)