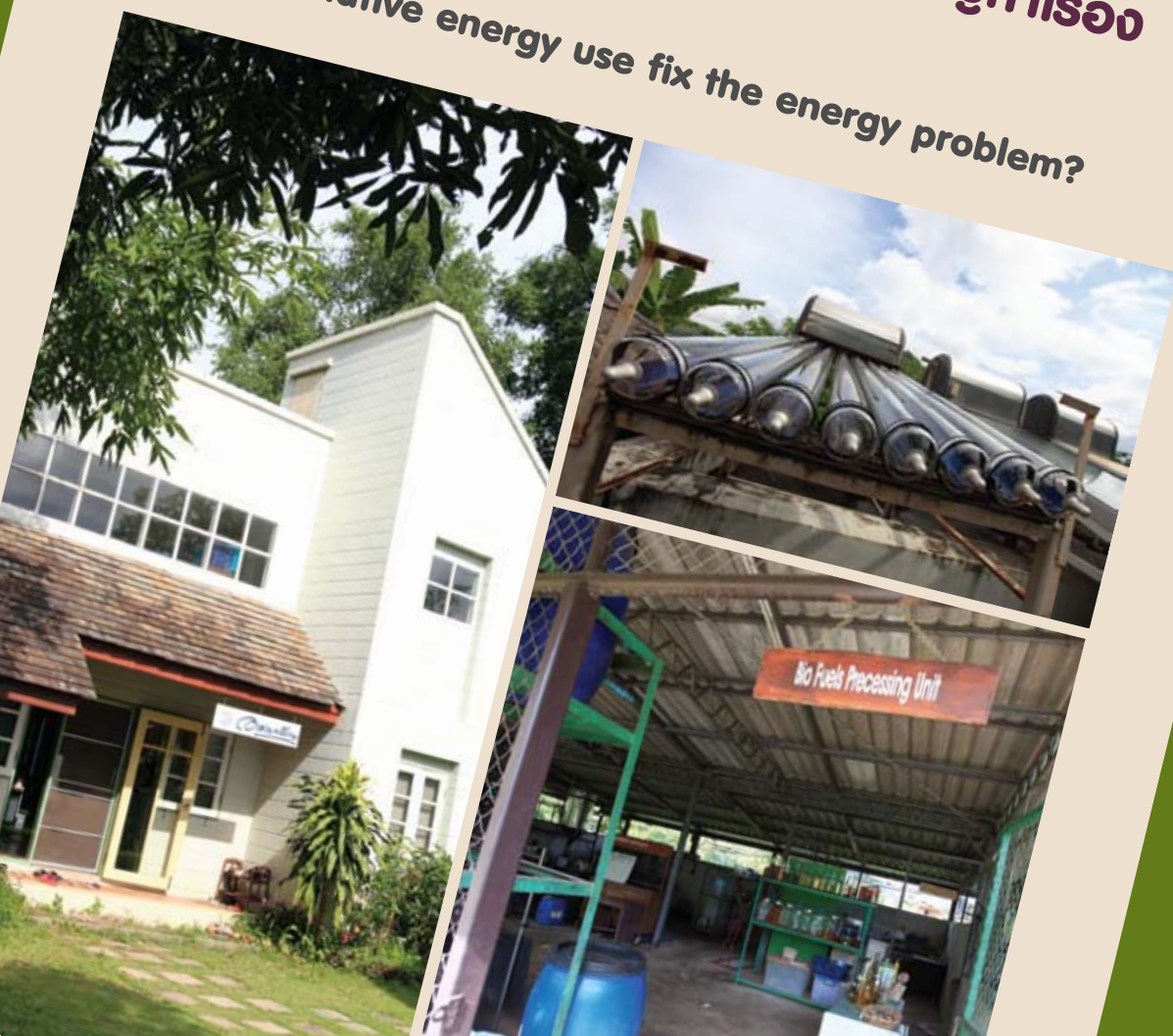


/รู้จักนักคิด/
/Know the Thinker/



“...การใช้พลังงานทดแทนจะช่วยแก้ปัญหาเรื่อง
พลังงานได้หรือไม่...?”
Will alternative energy use fix the energy problem?



สร้างความรู้สู่ดุลยพินิจ เพื่อชุมชนที่มีพลัง

**Evaluative thinking from knowledge development
for powerful communities**

เมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว อาจารย์ชาญชัย ลิมปิยากกร เป็นหนึ่งในคณาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งร่วมกับนิสิตและวิศวกรอาชีพอีกหลายชีวิต ก่อตั้งสมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology Association - ATA) ขึ้น โดยมีเป้าหมายให้เป็นองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ที่ศึกษาวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์แก่ชาวบ้าน

A **Around three decades ago, Acharn Charnchai Limpiyakorn, one of the lecturers from Engineering Faculty, Chulalongkorn University together with a group of students and a few professional engineers founded Appropriate Technology Association (ATA), with an aim to establish a non profit organization conducting research and promoting valuable core technological knowledge to villagers.**

ต่อมาเมื่อเล็งเห็นว่า ในอนาคต มนุษย์จะต้องเผชิญกับปัญหาด้านพลังงานมากขึ้นเรื่อยๆ จึงได้ขยายงานสู่การพัฒนาและสร้างเทคโนโลยีด้านพลังงานมากขึ้น และได้ก่อตั้ง **อาศรมพลังงาน** เป็นชุมชนต้นแบบของการพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน ตลอดจนถึงศึกษาวิจัยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ

ท่ามกลางความตื่นตัวด้านปัญหาวิกฤติพลังงานเช่นที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน อาจารย์ชาญชัย ในฐานะผู้อำนวยการอาศรมพลังงานและผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีด้านพลังงานคนสำคัญของไทย ให้แนวคิดไว้ว่า ทุกคนในชุมชนสามารถเป็นพลังสำคัญ

Afterwards, the Association realizing the fact that humans has been encountering a rising number of energy crises in the future, it then expanded its work in an area of development and innovation of energy as well as established “**an energy ashram**” as a model community of energy independence and alternative energy research and promotion to several communities nationwide.

Amidst a present energy crisis that stirs public attention, Acham Charnchai as the director of Energy Ashram and a key expert of energy technology in Thailand expresses his view that every member in the community can be instrumental in overcoming the energy issue, which can be achieved by a scholarly, systematic and procedural management. The process begins with thinking management which will pave a way to changing practices as well as efficiency and cost effectiveness in technological application.

ในการแก้ไขวิกฤตินี้ได้ ด้วยการจัดการอย่างมีความรู้ มีระบบ และเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การจัดการทางด้านความคิด อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีปฏิบัติ รวมทั้งรู้จักนำเทคโนโลยีมาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

นอกจากนั้น ยังมีคมความคิดที่น่าสนใจจากปราชญ์ด้านพลังงานผู้นี้อีกหลายประการ ซึ่ง “รู้จักนักคิด” ขอนำเสนอผ่านบางส่วนของบทสนทนาในสายวันหนึ่งที่ได้ไปเยี่ยมเยือนอาคารพลังงาน

จากการทำงานที่ผ่านมา อาจารย์คิดว่าชุมชนที่มีการจัดการ ด้านพลังงาน ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

พูดได้ว่าประสบความสำเร็จ แต่ไม่ยั่งยืน คือตอนเราไปทำ เขาก็ทำ แต่พอเราไม่กระตุ้น เขาก็จะลดความสำคัญลง ธรรมชาติคนส่วนใหญ่เป็นแบบนี้ ไม่ใช่แต่ชาวบ้าน แม้กระทั่งพวกเราเอง พอราคาน้ำมันแพงก็ร้องโอดโอย พอราคาลดลงก็มีพฤติกรรมการใช้พลังงานเหมือนเดิม มีกระแสมาก็ทำ ไม่มีกระแสมาก็ไม่ทำ แม้แต่รัฐบาลก็ไม่มี ความต่อเนื่องในการทำงาน

ถ้าถามว่าที่เราทำโครงการด้านการจัดการพลังงานกับชาวบ้าน สำเร็จไหม ตอบได้ว่าสำเร็จ แต่สำเร็จในช่วงเวลาหนึ่ง เราเป็นหน่วยงานเอกชนที่เข้าไปจัดการได้ระยะหนึ่งแล้วก็ต้องถอนออกมา เพราะเราไม่ได้มีบุคลากรหรืองบประมาณเหมือนหน่วยงานรัฐบาลเมื่อเราเข้าไปนำร่องก็เห็นว่าชาวบ้านมีความตื่นตัวเรื่องพลังงาน แต่ว่าเราจะต้องค่อยๆ สร้างให้เป็นวัฒนธรรม เป็นแบบแผนของชีวิตที่ฝังอยู่ในวิถี ซึ่งตอนนั้นยังไม่เกิด วิธีการแก้ไขที่เราทำอยู่ก็คือ ทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จนกระทั่งชาวบ้านเห็นผลระยะยาว

หลักการสำคัญที่อาคารพลังงานพยายามถ่ายทอดสู่ชาวบ้าน คืออะไร

สิ่งที่เราทำคือการให้ความรู้ และยกระดับสู่การคิดวิเคราะห์ เป็น หรือมีดุลยพินิจ โดยต้องเริ่มจากการอธิบายให้เขาารู้ว่า พลังงานเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันแต่ละครัวเรือนอย่างไร ให้เห็นภาพของพลังงานที่เข้ามาในชุมชนนั้น และชาวบ้านใช้พลังงานแต่ละประเภททำอะไรบ้าง เช่น หุงต้ม ทำแสงสว่าง บันทึกลง หรืออุตสาหกรรมในครัวเรือน จากนั้นวิเคราะห์ออกมาเป็นตัวเลข เพื่อเปรียบเทียบการใช้พลังงานแต่ละประเภท และบอกได้ว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานมากน้อยเพียงใด หรือคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของรายได้ ทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่าเราจะต้องประหยัด หรือวางแผนในการใช้พลังงานอย่างไร

การเปรียบเทียบเช่นนี้อาจเป็นเรื่องยาก เป็นความรู้ที่ต้องสอน เขาถึงบอกว่านี่เป็นยุคสมัยของ Knowledge-Based Society คือสังคมต้องมีความรู้เป็นฐาน ซึ่งเมื่อ 5 - 6 ปีที่แล้ว ในยุโรปและอเมริกาพูดถึงเรื่องนี้กันมาก ถ้าคนไทยไม่สร้าง Knowledge-Based Society เราจะอยู่ไม่ได้

Furthermore, awakening views can be drawn from this energy guru. “Know the Thinker” thus would like to present some of the standpoints sprung up during our conversation at the Energy Ashram to our readers.

From your past experience, how do you find the success of the communities undertaking energy management, how successful are they?

I can say that it is successful but it is not yet sustainable. Because, when we do the project, the community does it along. But when we do not push them, they will then pay less attention. Naturally, most of us, not only the villagers are like this. Even ourselves, when the prices of oil rise, we will whine about the costly price. But when the price drops, we continue our same energy consumption pattern. Amidst the trends, we act. But when it fades away, we stop. Even the government, it does not perform uninterruptedly.

To answer if our energy management project with the villagers achieves fruitful result or not, we may say yes, but it is a transient success. Unlike government sector, we are a private entity which has to discontinue the project due to a lack of personnel or resources after carrying out the project for a certain period. When we initiate the pilot project, the communities are alert on energy. Somehow, we have to instill culture as the norm of life in their ways of living which has not been realized yet. Our last resort is to implement the projects seriously and intermittently so that the villages can appreciate the outcome in the long term.

What are the key concepts that Energy Ashram wishes to convey to the villagers?

What we want to do is to educate and increase their proficiency at evaluative thinking level or having ability to evaluate. Starting from full explanation of how energy involves in daily life and each household, we have to give them a clear picture of energy use in the community and the type of energy for instance, cooking gas, lighting, and entertainment or household industry. Next, they have to analyze the cost. Figures or costs of each type of energy have to be compared. They should be able to explain how much each type of energy costs or percentage of the income it represents. This will allow them to understand a clearer scenario of why we have to save energy or how we can plan to use it in the future.

This kind of comparison of knowledge may be not easy but it is necessary to teach. That is why people call our time an era of “a knowledge-based society” because the society needs to rely on knowledge. Five or six years ago, this was one of the most mentioned topics in Europe and USA. For Thailand, an absence of this kind of society will bring peril to us.

การใช้พลังงานทดแทนจะช่วยแก้ปัญหา

เรื่องพลังงานใกล้หรือไม่?

ผมจะบอกให้ว่า การแก้ปัญหาพลังงานไม่ใช่การหาพลังงานทดแทน การแก้ปัญหาพลังงานที่ถูกต้องตามยุทธศาสตร์คือต้องใช้อย่างคุ้มค่า โดยน้ำมันจะลดการใช้อย่างมีเหตุผล ถ้าลดไม่ได้ก็ค่อยหาพลังงานทดแทนหรือต้องวิเคราะห์การใช้พลังงาน แล้วยกเลิกการทำการกิจกรรมที่ไม่จำเป็นก่อน ถ้าคุณวิเคราะห์แล้วจัดการตรงนี้ได้ ผมว่าลดพลังงานได้แล้ว 20 - 30%

ดังนั้น การแก้ปัญหาที่เราบอกกับชาวบ้านคือ หนึ่ง ต้องจัดชีวิตให้มีระเบียบ ไม่ใช่ชีวิตไร้สาระ เช่น เปิดแอร์จนหนาวแล้วก็ไปอาบน้ำร้อน ตรงนี้เราจัดใหม่ได้ไหม เช่น ไปออกกำลังกายสักพักหนึ่งให้เหงื่อออกก่อน เรายังไม่ต้องอาบน้ำร้อน ถ้าทำให้ตัวเองมีระเบียบวินัยอย่างนี้ จะช่วยลดพลังงานลงไปแล้ว 10% สอง ถ้ารับภาระค่าใช้จ่ายไม่ได้ก็ต้องประหยัด แล้วค่อยมาถึงเรื่องที่สาม คือการหาพลังงานทดแทน เพราะการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนต้องลงทุน ไม่มีอะไรได้มาฟรี แต่ถ้าประหยัด คุณก็ไม่ต้องลงทุน เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายๆ แต่คนไม่คิดจะทำ คิดจะใช้แต่เทคโนโลยีแก้ปัญหา

เทคโนโลยีทุกอย่าง แม้กระทั่งการเปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอดคอมก็ต้องลงทุน และต้องรู้จักคิดตามหลักเศรษฐศาสตร์แบบง่ายๆ เป็น สมมติว่า หลอดเดิมราคา 10 บาท มีอายุการใช้งาน 4 เดือน ถ้าเปลี่ยนเป็นหลอดคอมราคา 100 บาท ซึ่งมีอายุการใช้งาน 2 ปี คุณคิดเป็นใหม่ว่าอันไหนคุ้มกว่า นี่คือนี่ที่คุณจะต้องคิดให้เป็น ซึ่งผมไม่เห็นคนไทยส่วนใหญ่ทำกันเลย

ปัญหาของเรื่องนี้คือ คนไม่ค่อยอยากรู้ ไม่ค่อยอยากรักศึกษา อยากรู้ได้อะไรมาอย่างง่ายๆ คนส่วนใหญ่จะแก้ปัญหาด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน บางคนพอมาถึงที่อาคารพลังงานก็ถามหาแผงโซลาร์ เคยคิดหรือเปล่าว่า ถ้าคุณติดโซลาร์ทำไฟฟ้าใช้แล้วจะคุ้มอย่างไร เคยคิดหรือเปล่าว่าจ่ายค่าไฟฟ้าทุกวัน 10 ปีคุ้มคุ้มกว่าที่ซื้อแผงโซลาร์มาติด ถ้าเราคิดไม่เป็นที่ต้องโง่ไปเรื่อยๆ จนสุดท้ายพังและแล้วค่อยมาคิดแก้ไข

ทางออกของเรื่องนี้คือ คุณต้องหัดคิดวิเคราะห์และศึกษาค้นคว้า ทุกปัญหาของประเทศในตอนนี้ คนต้องมีการศึกษาจึงจะแก้ได้ เพราะฉะนั้นเมื่อเรามาทำเรื่องพลังงานกับชาวบ้านถามว่าอยากไหม ก็อยากอยู่ แต่จำเป็นต้องทำ ต้องให้ความรู้ที่ชาวบ้านเอาไปใช้ประโยชน์ได้

ในอนาคต อาคารพลังงานมีโครงการทำอะไรต่อไป

สิ่งหนึ่งที่เราพยายามบอกคือ เราต้องยอมรับว่าบ้านเรามีวิกฤติ โดยเฉพาะวิกฤติของคน พื้นฐานความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ จริงๆ ปัญหาเรื่องพลังงาน ทรัพยากร หรือปัญหาอื่นๆ เป็นปัญหาที่แก้ได้ แต่ที่แก้ไม่ได้คือปัญหาเรื่องคน ชาวบ้านมักยึดติดกับการคาดหวังว่าจะรวยเร็วๆ อยากรู้ได้อะไรมาแบบ

Will alternative energy use fix the energy problem?

I want to tell you that to solve energy problem is not seeking alternative energy. A right solution to strategically combat energy crisis is to use it efficiently. Implicitly, this will reduce its consumption with reasonableness. If you cannot use it less, then we have to explore alternative energy or analyze our use. First, unnecessary activities have to be stopped. If you can achieve this, 20 - 30 percent of energy consumption can be decreased.

Therefore, the solutions we have told the villagers are : first, you have to tidy up your life, for instance, do not live your life senselessly. Do not turn on air conditioner till you feel too cold and take a hot shower. Can we reorganize our life? Can we exercise for a while untill we sweat and then take a shower so that we do not need a hot shower? By this discipline, you can save up energy by 10 percent. Secondly, if you cannot bear an expense, you have to economize. Next is seeking alternative energy. Because alternative energy technology does require investment. Nothing is free. But if you save, you do not need investment. This is quite simple if we want to do it. But we do not want to do it; we just want to use technology to solve it.

Every technology, even a simple technology such as changing the ordinary light bulb to the new type of light bulb - a slim bulb also requires investment. We just have to be rational. Now just applying simple economic principles, we can find that the old type of bulb is 10 baht with a service life of four months. But a slim bulb costs 100 baht and serves us up to two years, which is more economical? This is how you need to think it through. But, so far, what I have seen is most Thai people have never done this.

The problem is no one neither wants to know or studies. We want to get things easily. Most of us solve the problem with alternative energy technology. Some people come to Energy Ashram and ask for a solar cell panel. But have they thought of how to be most efficient by using electricity from solar cell? Have they ever thought about the fact that spending 10 baht for electricity per day is more economical than installing a solar cell panel? If we cannot make sense of it, we have to be this dumb for good. Finally, when everything is ended, we then have to try a way to solve it.

To resolve this, we have to practice thinking analytically and study information. Nowadays, the problem of the country can be solved if only people are knowledgeable. Hence, when we work with the villagers on energy issue, and you ask if it is hard, yes it is quite hard. But we have to work on it. We have to provide knowledge that is practical for them.



ทางออกของเรื่องนี้คือ คุณต้องหัดคิด วิเคราะห์และศึกษาหาความรู้ ทุกปัญหา ของประเทศในตอนนี้ คนต้องมีการศึกษา จึงจะแก้ได้ เพราะฉะนั้นเมื่อเรามาทำเรื่อง พลังงานกับชาวบ้าน ถามว่ายากไหม ก็ยากอยู่ แต่จำเป็นต้องทำ

To resolve this, we have to practice thinking analytically and study information. Nowadays, the problem of the country can be solved if only people are knowledgeable. Hence, when we work with the villagers on energy issue, and you ask if it is hard, yes it is quite hard. But we have to work on it.



สบายๆ หรืออยากได้การช่วยเหลือโดยไม่คิดว่าจะพึ่งพาตนเองได้อย่างไร เพราะฉะนั้นวิกฤติของบ้านเราคือวิกฤติแห่งทัศนคติ เป็นวิกฤติทางจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นนามธรรม แต่ว่าส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอย่างมาก เพราะฉะนั้นเราจะแก้แต่วัตถุจับจ้องไม่ได้ เพราะแก้แล้วก็จะกลับมาเหมือนเดิม

ดังนั้น เราต้องกลับมาดูว่าจะทำอย่างไรให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ทางจิตวิทยาเขาใช้คำว่า Internalization คือการเปลี่ยนที่ภายใน ถ้าคุณแค่ตั้งกองทุนแล้วให้เทคโนโลยี โดยไม่โยนเข้าหาการปรับภายใน ผมบอกได้เลยว่าไม่มีทางสำเร็จ ยกตัวอย่างเช่น ผมสอนการเผาถ่านไม้ไฟเพื่อสุขภาพ ซึ่งขายก็โลกร้อนหนึ่งได้เป็นร้อยเป็นพัน แต่ความรู้แบบนี้ ถ้าเราให้กับชาวบ้านที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ เขาก็จะเผาถ่านขาย มันจะทำลายป่าหมดเลย เทคโนโลยีหรือการพัฒนานี้ก็จะกลายเป็นดาบสองคม ดังนั้น ต้องรู้ ต้องฉลาด และต้องใช้เทคโนโลยีให้เป็น

งานที่อาศรมพลังงานกำลังทำอยู่ตอนนี้ เช่นงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการของ ปตท. คือโครงการ “รักษป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง” ก็คือไปสร้างความคิดใหม่ ปรับเจตคติใหม่ให้ชาวบ้าน ให้เขาอยู่ได้โดยพึ่งตัวเองให้ได้มากที่สุดก่อนแล้วค่อยไปพึ่งข้างนอก โดยเราพยายามเน้นการเปลี่ยนแปลงภายในมากกว่า เรื่องนี้เป็นจุดอ่อนที่ไม่มีใครคิดจะปรับเปลี่ยนอย่างจริงจัง สิ่งที่เราทำคือฝึกความอดทน โดยอาศัยวิถีพุทธคือสติปัญญา 4 มาช่วย แต่เราไม่ได้ฝึกให้คุณไปนิพพาน ฝึกแค่ให้คุณรู้จักยับยั้งชั่งใจได้ และคิดว่าจะจัดระเบียบชีวิตของคุณอย่างไรให้ได้ก่อน แค่นั้นก็พอแล้ว

ถามว่าวิธีแบบนี้ล้าหลังไหม ผมจะเล่าให้ฟังว่า ยักษ์ใหญ่แห่งเอเชียอย่างประเทศญี่ปุ่นก็ยังให้ความสำคัญกับการฝึกเรื่องนี้ เมื่อช่วงเศรษฐกิจบูม บริษัทญี่ปุ่นจะส่งพนักงานไปฝึกความอดทนโดยใช้วิธีแบบเซนมาช่วย คือให้ไปเก็บหญ้าในสนามที่ไม่ค่อยมีหญ้า วันหนึ่งก็ตันก็ได้ แล้วคนที่มาฝึกนี้เป็นระดับผู้บริหารทั้งนั้น เขาก็ว่าการเปลี่ยนแปลงภายในเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะไม่ว่าจะมีเทคโนโลยีที่ตีแค่ไหนก็ตาม แต่ถ้าขาดสิ่งนี้จะพังทั้งระบบ ●

What are the future projects of Energy Ashram?

One of the things that we have been trying to inform everyone is that we have to accept the fact that we are in crisis i.e. people crisis, the knowledge base, understanding and attitude, in particular. The energy, natural resources or other crises are solvable. But the problem which cannot be solved is people. The villagers have fixation on quick solution; they want quick money, easy attainment and assistance regardless of their ability to be self reliant. Therefore the crisis of our country is an attitude and spiritual crisis. Though it is abstract, it tremendously affects our behavior. This is why we cannot solve physical problems only because once it is fixed, the problem will then appear again.

So, we have to think of how to implement in order to change their perception. Psychologically, the term is called “internalization” or changing internally. If you set up a fund for technology, but you never attempt to change internally, I guarantee that it will not succeed. Take an example of wood charcoal for health that I teach, the charcoal price is around 100 - 1,000 baht per kilogram. If we provide this information to the villagers who do not have knowledge and understanding, they will sell charcoal for a living and will clear the forest. Technology or development will then be a two-edged sword. We thus have to be knowledgeable, wise and adept in using technology.

The task we are working on, for example, the project with PTT is the “84 Tambons on a path of sustainability Project” is building new idea and changing attitude of the villagers. We tell them to be self reliant first before asking help from others. We emphasize the internal change, which is the weakness that no one seriously tries to accomplish. What we have worked on is to practice endurance by following Satipatthana Four (the establishment of awareness and mindfulness : body, feelings, thoughts and mind-objects) according to Buddhism way. But we are not trying to train them to reach enlightenment. What we aim is a drill to train ourselves to control the mind and organize our life, which is enough.

Is that approach obsolete? Let me share this with you. Even Asian giant like Japan, it also attaches its great importance on this training. During economy boom, Japanese companies trained their employees to become patient according to Zen. They are assigned to pick up grass on the lawn which has few grasses. How much grass they can collect does not matter. The executives were those who underwent this stamina training. This is considered an internal revolution. Because no matter how sophisticated technology the company has, the whole system can collapse if the organization lacks this quality. ●