

Vol.8 No.44 October / November 2011

# INNOVATION

*World*



The Philosophy and the Modern  
Organization Management

ปรัชญาวิธีคิดและการบริหารองค์กรยุคใหม่

**HSM**  
MACHINERY



# CNC Institute... Speed Up Feeding the Manufacturers Knowledge

## สถาบันฯ ซีเอ็นซี...เร่งเพิ่มพูน องค์ความรู้ผู้ผลิต

▶▶ CNC is one of the machinery technology operation controlled by the computer, enable to programmed cutting movement or erode vividly and accurately. Nowadays, it was famous for the investors to bring this technology to use in the various type of the work operation, for instance, lathe, corrosion, drilling, cutting in 2 and 3 dimension and carving and could apply to use with various raw materials for example metals, plastics, woods and foams etc.

So that studying how to use CNC at the highest results is the most essential in the production process because when the users could understand the machinery work systems as well, then, the production process could be arranged effectively, fast and work out but in the past, the technology transfer to investors has not been trained deeply. Machinery users could only just operated them according to the training program in the company or else, studying more from the selling company's training programs. This method affected the machines operational but not extremely for maintenance works.

Mr.Chakapol Chansawangpoowana, Executive CNC Machine Making Institute exposed to the magazine that due to lack of institute educating technology involved with lathe and corrosion works completely "CNC Machine Making Institute" has finally established to response the needs by Mr. Suraphol Chansawangpoowana with the vision Thailand has persons who have enough talents themselves to construct the machines especially the staffs, graduated from USA, in the institute who specialized in mechanics, have established the institute emphasized training and learning programs to investors enable to construct CNC machines and firstly operate it.

From the experience of the CEO, who studied in US, saw that in other country education, especially machinery subjects, have been available widely. Looking in the learning courses, there was seriously studying in technique and there

▶▶ ซีเอ็นซีเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีเครื่องจักรที่มีหลักการทำงานด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม ซึ่งสามารถตั้งโปรแกรมการเคลื่อนที่ของเม็ดมีดตัด หรือกัดชิ้นงานได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ดังนั้นในปัจจุบันผู้ประกอบการจึงนิยมนำเอาเทคโนโลยีซีเอ็นซีไปใช้งานต่างๆ เช่น กิ่ง กัด เจาะ ตัดในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ งานแกะสลัก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวัสดุได้หลากหลายประเภท ได้แก่ โลหะ พลาสติก ไม้ โฟม เป็นต้น

ดังนั้นการเรียนรู้อะไรก็ตามที่เกี่ยวกับซีเอ็นซีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในภาคการผลิต เพราะเมื่อผู้ใช้สามารถเข้าใจถึงกระบวนการทำงานของเครื่องจักรเป็นอย่างดีแล้วย่อมทำให้การผลิตมีความแม่นยำ รวดเร็ว และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะได้ แต่ที่ผ่านมาการถ่ายทอดเทคโนโลยีเหล่านี้สู่ผู้ประกอบการยังไม่มีการเรียนการสอนแบบลึกซึ้งซึ่งผู้ใช้เครื่องจักรเพียงสามารถใช้งานตามที่ถูกถ่ายทอดไว้จากกระบวนการถ่ายทอดภายในองค์กร หรือเรียนรู้เพิ่มเติมได้จากการฝึกอบรมจากตัวแทนจำหน่าย ส่งผลให้การเข้าใจในการใช้งานเครื่องจักร และงานซ่อมบำรุงทำได้ไม่เต็มที่มากนัก

คุณจักรพล จันทรวงศ์วานิช ผู้บริหาร สถาบันสอนการสร้างเครื่องและใช้งานซีเอ็นซี เผยกับทางนิตยสารว่า จากการศึกษาที่ประเทศไทยยังไม่มียุคหรือสถาบันใดที่สามารถถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ใช้กับงานกลึงและกัดได้อย่างสมบูรณ์ "สถาบันสอนการสร้างเครื่องและใช้งานซีเอ็นซี" จึงได้ก่อตั้งขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว โดยมีคุณสุรพล จันทรวงศ์วานิช เป็นผู้ก่อตั้งสถาบันฯ โดยได้มีวิสัยทัศน์ว่า ในประเทศไทยมีบุคลากรที่มีขีดความสามารถเพียงพอในการสร้างเครื่องจักรขึ้นมาเองได้ โดยเฉพาะทางสถาบันฯ ซึ่งมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรเครื่องกลและจบการศึกษาจากอเมริกาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรมาโดยเฉพาะได้ก่อตั้งสถาบันฯ ที่เน้นการเรียนการสอนให้ผู้ประกอบการสามารถสร้างเครื่องซีเอ็นซี และใช้งานซีเอ็นซีขึ้นมาเป็นแห่งแรกในประเทศไทย

จากประสบการณ์ของผู้บริหารที่ศึกษาอยู่ในอเมริกามองเห็นว่าระบบการศึกษาของต่างประเทศโดยเฉพาะวิชาเครื่องกลได้มีการถ่ายทอดกันอย่างแพร่หลาย ยิ่งในภาคการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านเทคนิคกันอย่างจริงจัง และมีนักวิชาการที่มีความสามารถเข้ามาเป็นที่ปรึกษาเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียนด้วย ซึ่งไม่เพียงจะให้ความรู้กับนักศึกษาภาคปริกิตเท่านั้น ภาคกลางคืนคนที่ทำงานอยู่ก็มีโอกาสเรียนรู้เพิ่มเติม ทำให้ประเทศเหล่านี้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และองค์ความรู้ที่ขยายออกไปได้จึงช่วยให้การขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจต่างๆ



have a lot of talent academic technicians become advisors educated to the students both in regular courses and after working hour courses. This could develop the country continuously and the expanded knowledge could also help motivation the economic systems steadily. If compared with Thailand which has fundamental education, to develop ourselves as the one could compared with another countries seems to be much far more.

“basic education program of mechanics of Thailand have used previously the experiences from the teachers. The problems were the teachers kept some part of the knowledge as secrets because of worried about the better talent, better in occupation students after training programs has been finished. This problems were the big one to develop CNC knowledge, kept on moving forward effectively but there has institute who arranged it instead and it was exposed the knowledge to society more. As a result, the more they exposed the knowledge to society the more CNC business is grown up successfully”.

เกิดความแข็งแกร่ง ถ้าเปรียบเทียบกับไทยที่มีเพียงการสอนขั้นพื้นฐานเท่านั้น ดังนั้นการจะพัฒนาตนเองเพื่อให้ทัดเทียมระบบนานาชาติได้ ยังถือว่าห่างไกลกันมาก

“พื้นฐานการเรียนการสอนด้านเครื่องกลของไทยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ที่มีการถ่ายทอดให้แก่กันจะใช้ประสบการณ์จากผู้ถ่ายทอดเป็นส่วนใหญ่ แต่มีปัญหว่าผู้ถ่ายทอดมักจะหวงวิชาไม่ยอมถ่ายทอดให้หมดเพราะกลัวผู้ที่รับการถ่ายทอดหรือผู้เรียนจะเก่งกว่า ก้าวหน้ามากกว่า ทำให้กระบวนการพัฒนาองค์ความรู้ด้านซีเอ็นซีอยู่ในวงจำกัด ไม่สามารถเดินหน้าเติบโตต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การมีสถาบันฯ ที่เข้ามาเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่อง การใช้งานเครื่อง ส่งผลให้มีการเปิดเผยความรู้ให้แก่สังคมมากขึ้น และยิ่งมีการเปิดเผยความรู้เพิ่มขึ้นมากเท่าใด จะเป็นการช่วยพัฒนาวงการซีเอ็นซีให้เกิดความเจริญก้าวหน้าตามไปด้วย”

**ลงลึกกับที่มาการก่อตั้งสถาบันฯ**

สถาบันฯ แห่งนี้ เป็นสถานที่ฝึกอบรมส่งเสริมเทคโนโลยีเกี่ยวกับซีเอ็นซีที่ใช้กับงานกลึงและกัด รวมทั้งสอนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ทั้งทฤษฎี และปฏิบัติจริงขั้นพื้นฐาน โดยใช้หลักสูตรการสอนจากอเมริกา และเครื่องจักรจากอเมริกา ปัจจุบัน



**Into Deep With the Institute Organization Background**

This institute was the training and technology education of CNC technology (lathe and corrosion work) including basic electronics (theory and basic practice) using learning course and machines from US. The institute is located at Central Bangna, Central City Tower 1 17<sup>th</sup> FL. The important goal of the institute is 1. To train and educate the students until they could use, construct and look after CNC machines by themselves. 2. After the students had the knowledge of how to construct the machines, the institute will support some spare parts to the customers to construct or maintenance them.

The benefits students got were they create and invent machinery construction from their knowledge and use their knowledge to develop their organization. Education course for techniques learning cost 4,000 baht/ course according to student specification.

สถาบันฯ ตั้งอยู่ที่ เซ็นทรัลบางนา เซ็นทรัลซิตี ทาวเวอร์ 1 ชั้น 17 เป้าหมายสำคัญของสถาบันฯ คือ 1. เพื่อฝึกฝนให้คนที่มาเข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกิดขึ้นสามารถใช้งานเครื่องซีเอ็นซี สร้างเครื่องซีเอ็นซี และนำความรู้ไปใช้ดูแลเครื่องจักรได้ด้วยตัวเอง 2. หลังจากผู้เรียนมีองค์ความรู้ในการสร้างเครื่องจักรแล้ว ทางสถาบันฯ ก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยซัพพอร์ทพาร์ทต่างๆ ให้แก่ลูกค้าในการสร้างเครื่องหรือซ่อมบำรุงเครื่อง

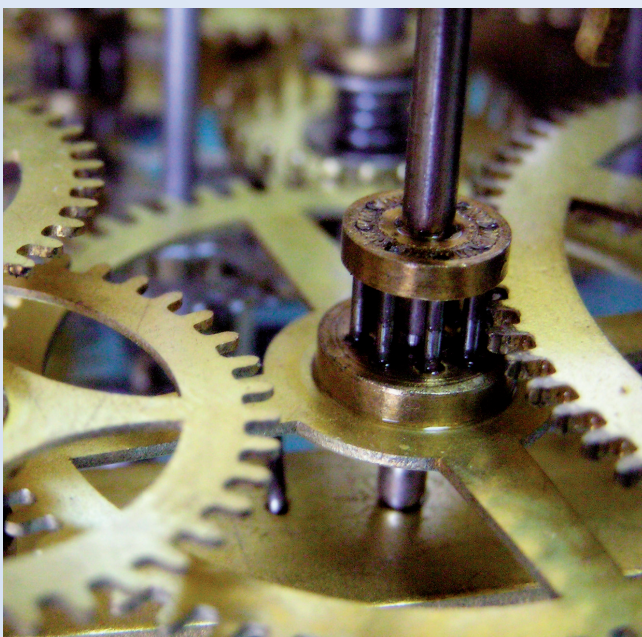
ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้กลับไปจากทางสถาบันฯ คือ ผู้เรียนสามารถเพิ่มองค์ความรู้ในการสร้างเครื่องจักรและนำเอาความรู้ที่ได้กลับไปพัฒนาองค์กรของตนเอง การเข้ามาเรียนรู้เทคนิคต่างๆ จากทางสถาบันฯ นี้ จะมีค่าใช้จ่าย 1 คอร์ส ต่อ 4 พันบาท แล้วแต่ความต้องการของผู้เรียนว่าต้องการลงลึกในหลักสูตรใด

ขณะนี้ สถาบันฯ มีหลักสูตรให้เลือกแบ่งเป็นหลากหลายคอร์ส ได้แก่ 1. Basic จะเหมาะสำหรับพนักงาน หรือผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านซีเอ็นซีที่ต้องการเสริมพื้นฐานความรู้ โดยการสอนจะเน้นการใช้โปรแกรม G-Code ขั้นพื้นฐาน และกำหนดงานเพื่อลงมือปฏิบัติจริง



Nowadays, the institute have various course classification for instance 1. Basic was suitable for the staffs or investors who have knowledge about CNC and needed to increase knowledge background basis, teaching process emphasized using basic G-Code program and corrosion work for real operation. 2. Intermediate CNC would teach about 2D and 3D CAD/CAM for the students who wanted to increase the program use knowledge ( lathe and corrosion work) in 3D CAD/CAM type. 3. Advance CNC taught how to use the program Multiple Axis for corrosion work in type of 4D and 5D according to usage requirement. 4. Operation CNC would educate in front of the control panel. 5. CAM (Program for Kids) taught how to invent work pieces from CNC, this program is suitable for the students who wanted to increase how to build work pieces. Besides, there still had CNC Retrofits teaching programs in many levels and other machinery application such as laser machine etc.

In the past, there were a lot of interested persons attend the classes with the institute consist of Thai investors, investors from abroad, SMEs, and other education institute for instance, King Mongkut University, Burapha University interesting to attend the classes in the future as well. In case, there were education institute or any organization asked for consults and asked for helping the education regarding CNC construction and CNC operations, the institute will be pleased to be the one who increase the knowledge in order to develop CNC technological knowledge of the country in the advance step and stable situation. For investors or education parts who were interested for more information about CNC Machine Making Institute, please access into the website [www.CNCMaker.com](http://www.CNCMaker.com) INNOVATION



2. Intermediate CNC จะสอนเกี่ยวกับ 2D และ 3D CAD/CAM สำหรับผู้ต้องการเพิ่มความรู้การใช้โปรแกรม กลึงหรือกัดงานชิ้นแบบ 3D CAD/CAM 3. Advance CNC สอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Multiple Axis ใช้งานกัดงาน 4D และ 5D ตามแบบที่ต้องการของผู้ใช้งาน 4. Operation CNC จะสอนการใช้งานหน้าเครื่อง 5. CAM (Program for Kids) สอนการสร้างชิ้นงานจากซีเอ็นซี โปรแกรมนี้เหมาะสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเพิ่มความรู้ในการสร้างชิ้นงาน นอกจากนี้ยังมีการสอน CNC Retrofits ในหลายระดับ และการใช้งานเครื่องจักรอื่นๆ เช่น เครื่องเลเซอร์ เป็นต้น

ที่ผ่านมามีผู้ที่สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมกับทางสถาบันฯ แล้ว ซึ่งมีทั้งผู้ประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (เอสเอ็มอี) และสถาบันการศึกษาต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งต่างให้ความสนใจและเข้าร่วมฝึกอบรมกับทางสถาบันฯ ในอนาคตถ้ามีสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานใดที่ต้องการขอคำปรึกษา และต้องการให้เข้าไปช่วยเหลือให้ความรู้ด้านการสร้างเครื่องซีเอ็นซี และวิธีการใช้งานซีเอ็นซี ทางสถาบันฯ ก็ยินดีที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางด้านนี้ ทั้งนี้ก็เพื่อช่วยพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยีซีเอ็นซีของประเทศให้ก้าวหน้าและยั่งยืนต่อไป สำหรับผู้ประกอบการหรือภาคการศึกษาที่สนใจจะหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สถาบันสอนการสร้างเครื่องและใช้งานซีเอ็นซี สามารถสืบค้นรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.CNCMaker.com](http://www.CNCMaker.com) INNOVATION