



# The Project Design and Furniture Development Which Made of Vetiver Grass to Respond to the Thought of HM King Bhumibol Adulyadej by the Faculty of Architecture and Design

By : Anat Siriphittrakun  
Translated by : Prapas Wannayas

Nowadays, world industry has been stepped forward to the future. The innovation of technology and science has never stopped. On the other hand, the growth of the industry has affected and destroyed the environment and expanded throughout the world. Humans are directly affected by pollutions from air, water and soil. When pollution appeared in the world, humans turn to preserve the environment and recognize it as the top important ranking. Thailand is developing the industry, so the environment is being destroyed by new industries. The government and non- government organization recognize that environment is important; therefore, the environment campaigns are used. Natural materials are used to produce products instead of materials which can destroy the environment.

Vetiver grass is useful and it can protect the surface of soil erosion and preserve the moisture for the soil that HM King of Thailand recognizes the use of it. His kindness confers the experiment of Vetiver grass (retrieved from <http://thvn.rdpb.go.th/speak.php>). Vetiver grass is *Vetiveria zizanioides* Nash (science name). Then there was the study by the taxonomy and compared to other kinds of grass about the internal substance which published in *Austrobaileya* 5 (1999: 503-53). Its name was



เพื่อช่วยลดขยะที่เป็นพลาสติกให้น้อยลง จากการที่ประชากรในประเทศเห็นความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม จึงมีการนำวัสดุจากธรรมชาติมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ของใช้ต่างๆ เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสิ่งแวดล้อมต่อประเทศ

**หญ้าแฝก** (Vetiver grass) เป็นพืชที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงตระหนักถึงประโยชน์ที่จะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และอนุรักษ์ความชุ่มชื้นในดิน จึงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานพระราชดำริ ให้ดำเนินการศึกษาทดลองเกี่ยวกับหญ้าแฝก (เข้าถึงได้จาก <http://thvn.rdpb.go.th/speak.php>) พบว่าหญ้าแฝกมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Vetiveria zizanioides* Nash ต่อมาจากการศึกษาทางอนุกรมวิธานถึงชนิดสารประกอบภายในต่างๆ เปรียบเทียบกับหญ้าพันธุ์อื่นๆ และตีพิมพ์ผลงานในวารสาร *Austrobaileya* 5 (1999 : 503-533) หญ้าแฝกจึงได้รับการเปลี่ยนชื่อทางพฤกษศาสตร์เป็น *Chrysopogon*



Retrieved from: <http://r01.lad.go.th/Ladwebsite/ptm01/2551p4.html>

ที่มา : <http://r01.lad.go.th/Ladwebsite/ptm01/2551p4.html>

changed to be *Chrysopogon zizanioides* (L. Roberty). Vetiver grass is a long life plant, clump, 100-150 cm high. Its base is flat and leaves are thick and spread out. The leaf feature is 35-80 cm long and sharp, and 5-9 mm wide. To reproduce is based on spreading shoot, non- spreading shoot or spread the flower and seed as multicellular plant (retrieved from <http://thvn.rdpb.go.th/index.php>).

*zizanioides* (L.) Roberty หญ้าแฝกเป็นพืชมีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีความสูงประมาณ ๑๐๐-๑๕๐ ซม. โคนต้นมีลักษณะแบนใบแตกออกจากโคนกอเรียงซ้อนกันแน่น มีรูปขอบใบขนานปลายสอบแหลมยาว ๓๕-๘๐ ซม. มีส่วนกว้าง ประมาณ ๕-๙ มม. สามารถสืบพันธุ์ได้ทั้งแบบไม่อาศัยเพศโดยการแตกหน่อจากส่วน ลำต้นใต้ดิน หรือแบบอาศัยเพศโดยการให้ดอกและเมล็ดเช่นเดียวกับ พืชชั้นสูงทั่วไป (เข้าถึงได้จาก <http://thvn.rdpb.go.th/index.php>)

## โครงการการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์จากหญ้าแฝก สอนองพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ

โดย อาจารย์อานัญ ศิริพิพิธตระกูล  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมของโลกก้าวไปอย่างไม่หยุดนิ่ง วิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ก้าวไปอย่างไม่หยุดยั้ง อีกด้านหนึ่งของความเจริญทางอุตสาหกรรมกลับทำให้สิ่งแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมบนโลกถูกทำลายและมนุษย์ก็ได้รับผลกระทบโดยตรง ทั้งมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน ดังนั้นมนุษย์จึงหันกลับมาองการรักษาสีงแวดล้อมว่าเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้นๆของโลก ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาด้านอุตสาหกรรมทั่วไปสิ่งแวดล้อมภายในประเทศถูกทำลายเพราะอุตสาหกรรมต่างๆขาดความใส่ใจในการรักษาสีงแวดล้อม หน่วยงานภาครัฐและเอกชนเล็งเห็นความสำคัญในการรักษาสีงแวดล้อม จึงมีการรณรงค์เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากธรรมชาติ



ที่มา : <http://58.181.150.235/forprod/WoodComposite/Vetiver%20composite/Project1.htm>

Retrieved from <http://58.181.150.235/forprod/WoodComposite/Vetiver%20composite/Project1.htm>

Vetiver grass is not only directly useful to the soil, it can be used to do many things. Because it is sticky, tough, and hard, it is used to produce hand weaving products. Vetiver grass feature is interesting, the researchers tend to do research of making it for household appliances by taking it to apply with the process of wood science production. It is used instead of natural wood which is more expensive and rare; moreover, wood for the industries is rare and shortage. Science wood is cheaper than the real one because it is produced by using a piece of wood, stick and the leftover wood, moreover, it is the worth while use of valuable resources.

As being seen from above, lecturers of the faculty of architecture and design, Rajamangala university of Technology Phra nakhon, determine that Vetiver grass is important. They tend to respond the king's thought in using it to design and develop it for furniture in the building that most people live in present day. The size of houses can be 1-2 floors, 150 -250 sq m. The design and decoration used this kind of grass tends to be unique along with trendy design.

The living room suite design and decoration use of vetiver grass tend to be unique alone with trendy design by considering 2 aspects of human's recognition. It is the comfort of using products and environment preservation more over it is the most valuable of using natural resource that are strong, beautiful and fashionable furniture design in the living room. ●

นอกจากหญ้าแฝกจะมีประโยชน์โดยตรงต่อดินดังที่กล่าวมาแล้ว ต้นหญ้าแฝกยังสามารถนำมาพัฒนาได้อย่างหลากหลาย โดยมากจะนำมาทำผลิตภัณฑ์ประเภทหัตถกรรมจักสาน เนื่องจากมีความเหนียว แข็งแรง ทนทาน และด้วยคุณสมบัติของหญ้าแฝกนี้จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำหญ้าแฝกมาทำเป็นวัสดุ เพื่องานอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและของตกแต่งบ้าน โดยนำไปประยุกต์กับกระบวนการผลิตไม้แบบวิทยาศาสตร์ ขึ้นมาทดแทนไม้ธรรมชาติซึ่งมีราคาแพงและหายาก ประกอบกับการขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ ไม้วิทยาศาสตร์เป็นไม้ที่ผลิตได้โดยการนำไม้ท่อน กิ่งไม้ เศษไม้ มาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการผลิตให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ได้อย่างคุ้มค่า และมีราคาถูกกว่าการใช้ไม้จริง

จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้เล็งเห็นความสำคัญของหญ้าแฝกและมุ่งมั่นที่จะร่วมสนองพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกจึงนำวัสดุที่ได้จากหญ้าแฝกมาทำการออกแบบและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ ภายในอาคาร ประเภทบ้านพักอาศัยขนาดกลาง คือ บ้านเดี่ยว ๑-๒ ชั้น มีพื้นที่ ตั้งแต่ ๑๕๐-๒๕๐ ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันบ้านพักอาศัยขนาดกลางมีจำนวนมากในปัจจุบัน จึงมีความสนใจทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านจากวัสดุหญ้าแฝกสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดกลางนี้ โดยได้คำนึงถึงการออกแบบที่สร้างเอกลักษณ์ของสินค้าตามแนวโน้มการออกแบบ (trendy design) คือการออกแบบตามแนวโน้ม (design with tend) โดยกำหนดจากการรับรู้ของมนุษย์ผู้อยู่อาศัยในแนวโน้ม ๒ ด้าน คือ แนวโน้มเกี่ยวกับความสะดวกสบาย คือความสะดวกสบายในการใช้งานผลิตภัณฑ์ด้านต่างๆ และแนวโน้มเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คือการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้ให้ได้อย่างคุ้มค่าที่สุด ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบนี้จะเป็นชุดรับแขกพร้อมโคมไฟ ตกแต่งห้องรับแขกในบ้านพักอาศัยขนาดกลางที่มีความแข็งแรง สวยงาม และทันสมัย ●