

รายงานการเยี่ยมชมบริษัทผู้นำด้านนวัตกรรมของประเทศสวิตเซอร์แลนด์
Diesoil Engineering AG

1. ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท

- | | |
|----------------|---|
| 1.1 ชื่อบริษัท | Diesoil Engineering AG |
| 1.2 ผู้เข้าพบ | 1. Mr. Laurent Helfrich (CEO)
2. Mr. Alex Pfirter
3. Dr. Weser Gerold |
| 1.3 ที่อยู่ | Sigriswilstrasse 15
CH-3654 Gunten
Switzerland |
| 1.4 โทรศัพท์ | +41 33 243 17 51 |
| 1.5 โทรสาร | +41 33 243 17 52 |
| 1.6 อีเมลล์ | helfrich@rivierabau.ch
alex.pfirter@diesoil.eu
weser@bluewin.ch |
| 1.7 เว็บไซต์ | www.innovationsolar.eu |

2. ประวัติความเป็นมา

บริษัท Diesoil Engineering AG เป็นบริษัทในเครือของบริษัท Innovation Solar Holding AG ซึ่งเป็นหนึ่งบริษัทในเครือของกลุ่มบริษัท Dinett Holding AG (ดำเนินธุรกิจให้บริการเกี่ยวกับด้านสุขภาพ Wellness ร้านอาหาร นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่) กลุ่มบริษัท Dinett Holding AG มีบริษัทในเครือที่ดำเนินธุรกิจหลากหลายสาขา สรุปได้ดังนี้

- 2.1 บริษัท Bonavita ดำเนินธุรกิจด้านการให้บริการด้านสุขภาพ
- 2.2 บริษัท Gaibler ดำเนินธุรกิจด้าน Wellness
- 2.3 บริษัท Riviara Bau ดำเนินธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง โดยเน้นการสร้างบ้านพัก/สถานที่พักผ่อนสำหรับคนชรา
- 2.4 บริษัท Pro Vitalis ดำเนินธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ (real estate)
- 2.5 บริษัท CIS Solothurn ดำเนินธุรกิจด้านร้านอาหารและอสังหาริมทรัพย์ (real estate)
- 2.6 บริษัท Innovation Solar Holding AG เป็นกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านนวัตกรรม มีบริษัทในเครือประกอบด้วย
 - 2.6.1 บริษัท Innovation Solar SAS ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
 - 2.6.2 บริษัท Plastoil ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตน้ำมันดีเซลควบคู่กับบริษัท Diesoil Engineering AG
 - 2.6.3 บริษัท Diesoil Engineering AG ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตน้ำมันดีเซลจากขยะพลาสติก

3. วัตถุประสงค์การจัดตั้งบริษัท

3.1 บริษัท Diesoil Engineering AG เริ่มจัดตั้งในปี 2009 โดย Mr. Laurent Helfrich มีวัตถุประสงค์แรกเริ่มคือการให้นักประดิษฐ์คิดค้นได้มีเวทีสำหรับการนำความคิดไปพัฒนาต่อยอด เนื่องจากสวีตเซอร์แลนด์มีจำนวนนักคิดมากแต่ไม่มีเงินทุนมาทำธุรกิจ ซึ่งการดำเนินธุรกิจนี้ก็เป็นการช่วยเหลือสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่ง โดยในครั้งนั้นบริษัทฯ มีการลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 8.4 ล้านสวิสฟรังก์

3.2 บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตน้ำมันดีเซลจากขยะพลาสติก โดยแนวคิดและกระบวนการผลิตได้ถูกค้นพบโดย Dr. Weser Gerold นักวิเคราะห์เคมีชาวสวิส ที่ได้คิดค้นนวัตกรรมเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยการนำเศษขยะถุงพลาสติกใช้แล้วมาผลิตเป็นน้ำมันดีเซล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นสิ่งใหม่และยังไม่มีใครได้ค้นพบมาก่อน และน้ำมันดีเซลที่ผลิตได้สามารถนำไปใช้งานกับระบบทำความร้อน(heater) รถยนต์ อุตสาหกรรม เครื่องจักรและเครื่องยนต์โรงงานได้เลย โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการหรือขั้นตอนใดๆ อีก

4. กระบวนการผลิต

ประกอบด้วยเครื่องจักร 3 units คือ ขบวนการที่ 1 เครื่องแยกขยะ โดยจะแยกส่วนที่เป็นพลาสติกดีจะนำไปย่อยเป็นชิ้นเล็กแล้วส่งกลับไปขายโรงงาน recycle เพื่อนำไปหลอมทำเป็นของใช้ใหม่ ขยะส่วนที่เหลือเช่นถุงพลาสติกใช้แล้ว (ที่ส่วนใหญ่จะถูกเผาทิ้งหรือฝังกลบ) ก็จะถูกป้อนเข้าสู่ขบวนการที่ 2



ขบวนการที่ 2 เครื่องทำความสะอาดขยะถุงพลาสติกโดยใช้สารเคมีทำความสะอาดพร้อมกับการตัดเป็นพลาสติกขนาดเล็ก เครื่องจะทำการย่อยให้เป็นเศษพลาสติกชิ้นเล็กเพื่อให้ได้โมเลกุลที่เท่าๆกัน เศษพลาสติกที่ใช้งานได้จะถูกป้อนเข้าสู่กระบวนการที่ 3 ส่วนกากพลาสติกที่เหลือในขั้นตอนนี้จะนำไปขายให้กับบริษัทผลิตซีเมนต์ต่อไป

ขบวนการที่ 3 คือ การขึ้นตอนการผลิตน้ำมันดีเซลจากพลาสติกที่ทำความสะอาดแล้ว โดยใช้เครื่องจักรและกระบวนการทางเคมีและฟิสิกส์ Melting & Cracking เพื่อผลิตเป็นน้ำมันดีเซล (รายละเอียดเพิ่มเติม ตามเอกสารแนบ)

กระบวนการผลิตนี้ต้องการขยะพลาสติกอย่างน้อย 5,000 ตัน/ปี ต่อเครื่องจักร 1 สายการผลิต แต่ในการสร้างระบบที่สามารถคุ้มการลงทุนและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมได้ดี จะต้องใช้เครื่องจักรทั้งหมด 3 สายการผลิต ความต้องการขยะพลาสติกเท่ากับ 15,000 ตัน/ปี

5. ข้อได้เปรียบของระบบ Diesoil

5.1 ต้นทุนต่อหน่วยต่ำแต่สามารถทำกำไรสูง หากใช้ขยะพลาสติก 1,000 กิโลกรัม (1 ตัน) ต้นทุนค่าขยะตันละ 60 ยูโร จะสามารถผลิตน้ำมันดีเซลได้ 850 ลิตร โดยรวมแล้วน้ำมันดีเซลหนึ่งลิตรจะมีต้นทุนการผลิต 0.26 ยูโรต่อลิตร แต่สามารถจำหน่ายได้ถึงในราคา 0.72 ยูโรต่อลิตร

5.2 กระบวนการผลิตช่วยลดการเผาไหม้ขยะพลาสติกที่ก่อให้เกิดคาร์บอนในชั้นบรรยากาศ และรักษาสิ่งแวดล้อมโลก

5.3 ไม่มีเศษขยะเหลือทิ้ง เนื่องจากการรับซื้อขยะแต่ละครั้งสามารถนำมาแยกขยะดีขยะเลวได้ โดยขยะดีก็สามารถนำไปจำหน่ายต่อให้กับโรงงานพลาสติกในราคาที่สูงขึ้นได้เลย ส่วนกากที่เหลือก็สามารถนำไปจำหน่ายให้แก่โรงโม่ปูน/ซีเมนต์เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนในการผลิตปูนได้



5.4 กระบวนการผลิตควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ลดการใช้จำนวนบุคลากร โดยกล่าวคือ โรงงานขนาด 3 สายการผลิตใช้พนักงานเพียง 14 คน ทำให้ลดปัญหาด้านต้นทุนและการบริหารจัดการบุคลากร

5.5 นอกจากจะผลิตน้ำมันดีเซลได้แล้ว ยังสามารถนำไปผลิตต่อเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ ทั้งนี้จากการลงทุนค่าใช้จ่ายเรื่องพลังงานเพียงครั้งเดียว เมื่อเริ่มขบวนการผลิตแล้วสามารถนำน้ำมันดีเซล กระแสไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติมาใช้ภายในโรงงานได้ ส่งผลให้เกิดการประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานในโรงงาน และเหลือจำหน่ายให้บุคคล/องค์กรภายนอกได้

6. สรุปผลการเยี่ยมพบ / ความเห็น

6.1 Mr. Laurent Helfrich ต้องการขยายตลาด โดยตั้งเป้าที่ไทย อินโดนีเซีย และประเทศในอาเซียน สำหรับในไทยนั้นต้องการลงทุนในลักษณะของ Business Partner หรือ Joint Venture บริษัทมีแผนจะเดินทางไปประเทศไทยเพื่อเข้าพบและนำเสนอโครงการต่อนักลงทุนไทย เช่น นักธุรกิจในวงการน้ำมัน เชื้อเพลิง วงการรับซื้อ/กำจัดขยะ และผู้มีอำนาจในการออกใบอนุญาตตั้งโรงงานในไทยในช่วงเดือนมิถุนายนศกนี้



6.2 เนื่องจากประเทศไทยมีขยะพลาสติกจำนวนมาก และส่วนใหญ่จะถูกเผาทิ้งและฝังกลบ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการเผาทิ้งยังก่อให้เกิดคาร์บอนในชั้นบรรยากาศ ส่วนที่ฝังกลบก็ต้องใช้เวลาหลายสิบปีในการย่อยสลาย ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีนี้นอกจากจะช่วยให้นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ยังเป็นการสร้างรายได้ที่งดงามและยั่งยืนและเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมโลกที่ดี อีกทั้งยังเหมาะกับภาคการเกษตรของไทย ช่วยลดต้นทุนการขนส่งทางรถบรรทุกอีกด้วย

6.3 โรงงานผลิตขนาด 3 สายการผลิตใช้พื้นที่เพียง 1 เฮกเตอร์ (6.25 ไร่) แต่สิ่งสำคัญที่เป็นหัวใจของกระบวนการผลิตคือการมีขยะที่เพียงพอ ซึ่งขนาดชุมชนที่มีประชากรเกิน 200,000 คนก็มีศักยภาพที่จะตั้งโรงงานได้ ซึ่งประเทศไทยเกือบทุกจังหวัด หรือประมาณร้อยละ 91.37 มีประชากรเกิน 200,000 คน

6.4 นักลงทุนไทยที่สนใจลงทุนในเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถติดต่อบริษัทได้ตามที่อยู่ข้างต้น หรือติดต่อผ่านสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ นครแฟรงก์เฟิร์ตได้

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ นครแฟรงก์เฟิร์ต
มีนาคม 2556