

Reviewer 2:

บทความนี้: ผ่านการพิจารณา เห็นควรเผยแพร่หลังการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ประเด็น		ประเด็นแก้ไข
1	บทคัดย่อไทย	ไม่มีประเด็นแก้ไข
2	การอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย	- ในส่วนของความเป็นมาผู้วิจัยได้กล่าวอ้างว่าควรมีการพัฒนาวัสดุกำบังนิวตรอนให้มีคุณสมบัติซ่อมแซมตัวเองได้หากเกิดความเสียหายกับวัสดุ ดังนั้นผู้วิจัยควรยกตัวอย่างเหตุการณ์หรือสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้วัสดุกำบังเกิดการเสียหายในแต่ละกรณีที่มีการนำวัสดุกำบังไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการมีคุณสมบัตินี้ของวัสดุได้ดียิ่งขึ้น

	ประเด็น	ประเด็นแก้ไข
3	การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย	- ผู้วิจัยได้กล่าวอ้างข้อเสียของวัสดุกำบังที่ผลิตจากวัสดุหลัก คือ ยางธรรมชาติ พลาสติก และพาราฟิน แล้วชี้ให้เห็นว่าเหตุใดถึงผู้วิจัยถึงนำ PVA มาใช้ในการพัฒนาวัสดุกำบังในงานวิจัยนี้ ซึ่งเน้นเพียงสมบัติการซ่อมแซมตัวเองได้เท่านั้น แต่ไม่ได้กล่าวถึงข้อเสียอื่นๆ ของวัสดุอื่น ว่าการใช้ PVA ดีกว่าการใช้วัสดุอื่นอย่างไร นอกจากประเด็นความสามารถในการซ่อมแซมตัวเองได้ เช่น มีการใช้สารเคมีบางตัวที่เป็นพิษหรือไม่ ราคา และความยุ่งยากในการขึ้นรูป เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยควรปรับเปลี่ยนในส่วนนี้ด้วย
4	การนำเสนอวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย	ไม่มีประเด็นแก้ไข
5	การนำเสนอผลการวิจัย	- เพิ่มภาพถ่ายชิ้นงานที่พัฒนาขึ้นประกอบการนำเสนอ - เพิ่มภาพถ่ายชิ้นงานเปรียบเทียบก่อนและหลังเชื่อมต่อที่ระยะเวลาและเงื่อนไขการใส่สารเติมแต่งที่ปริมาณต่างๆ - ชี้แจงผลการทดลองด้วยการทดลองความต้านทานต่อแรงดึง การยึดตัว ณ จุดขาด การทดสอบประสิทธิภาพการซ่อมแซมตัวเองของวัสดุ สมบัติการกำบังอนุภาคนิวตรอน และการวัดความหนาของชิ้นงาน ผลการทดลองที่นำเสนอในแต่ละเงื่อนไขเกิดจากการทดสอบกับวัสดุตัวอย่างจำนวนกี่ชิ้น - ชี้แจงวิธีการคำนวณประสิทธิภาพการซ่อมแซมตัวเอง (%) - หากต้องการพัฒนาวัสดุกำบังที่ซ่อมแซมตัวเองได้เพื่อให้ใช้งานได้คุ้มค่าและปลอดภัยกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในหัวข้อสมบัติการกำบังอนุภาคนิวตรอน ขาดผลการทดลองว่าหากวัสดุที่ฉีดขาดและมีการซ่อมแซมตัวเองที่เวลาต่างๆ แล้ว จะสามารถกำบังรังสีได้ดีหรือน้อยลงกว่าเดิมเท่าใด ซึ่งเป็นประเด็นหลักที่ต้องมีผลการทดลองในส่วนนี้ - แก้ภาพที่ 5 ให้ตัวหนังสือเข้มและชัดเจนมากกว่านี้ (ไฟล์ที่ได้ภาพแตก)
6	การสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ	- ควรอภิปรายผลการทดลองด้วยว่าวัสดุอนุภาคกำบังนิวตรอนที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ คืออย่างไร เช่น แข็งแรงกว่า คงทนกว่า แตกหักยากกว่าหรือง่ายกว่า ความสามารถในการกำบังอนุภาคนิวตรอน และกระบวนการซ่อมแซมตัวเอง หากเปรียบเทียบกับผลวิจัยจากงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - ควรสรุปว่าสมบัติการซ่อมแซมตัวเองได้ควรใช้ระยะเวลาเชื่อมต่อที่กี่ชั่วโมง หากเกิน 6 ชั่วโมง จะดีกว่าหรือไม่ อย่างไร ทำไมไม่เลือกศึกษา เหตุใดจึงเลือกศึกษาถึงแค่ 6 ชั่วโมง และจะสามารถซ่อมแซมตัวเองใหม่ได้กี่ครั้ง ประสิทธิภาพจะลดลงตามจำนวนครั้งหรือไม่ อย่างไร หากไม่ได้ศึกษาควรเขียนเหตุผลประกอบสมมติฐาน หรือข้อเสนอแนะด้วย - ควรเน้นย้ำว่าการซ่อมแซมของตัววัสดุที่พัฒนาขึ้นนี้ต้องใช้กระบวนการเร่งใดช่วยหรือไม่ เพื่อให้เห็นข้อดีของงานวิจัย - หากนำสมบัติทุกด้านมาประมวลผล ควรเลือกใช้เงื่อนไขใดที่ดีที่สุดในการพัฒนาวัสดุอนุภาคกำบังนิวตรอนที่สามารถซ่อมแซมตัวเองได้

ประเด็น		ประเด็นแก้ไข
		- เนื่องจากวัสดุที่ได้มีลักษณะเป็นแผ่น หากต้องการขึ้นรูปเพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น พัฒนาเป็นบรรจุภัณฑ์ การใช้งานทางการแพทย์ หรืออุตสาหกรรม ตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ถึงประโยชน์จากผลงานนี้ในบทนำ ในบทสรุปผู้วิจัยควรเขียนข้อเสนอแนะให้เห็นภาพถึงแนวทางการขึ้นรูปวัสดุกำบังที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพและประโยชน์ของวัสดุสำเร็จในขั้นตอนสุดท้ายได้อย่างชัดเจน
7	การอ้างอิงในบทความและท้ายบทความ	ตรวจสอบการเขียนรูปแบบเอกสารอ้างอิงให้ถูกต้อง
8	ความทันสมัย	ไม่มีประเด็นแก้ไข
9	ความมีประโยชน์	ให้คำแนะนำไว้ในหัวข้อที่ 6 แล้ว
10	ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	ไม่มีประเด็นแก้ไข

2. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ตรวจสอบการเว้นวรรคคำของประโยคด้วย
- แก้ไขชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ตัวอักษรแรกของคำ healing และ alcohol ต้องเขียนด้วยตัวใหญ่