

## مذكرة تفاهم

بين

مركز أبحاث البلازما و الليزر في

جامعة شهيد بهشتي، إيران

و

المعهد العالي لبحوث الليزر و تطبيقاته

جامعة دمشق، سورية

إشارة إلى " اتفاقية التعاون في البحث العلمي و التطوير التقني في التعليم العالي " بين  
حكومة الجمهورية العربية السورية و الجمهورية الإسلامية الإيرانية، الموقعة في 27 كانون  
الثاني 2006 .

و بعد المحادثات الثنائية التي جرت في اللقاء الأول للجنة السورية - الإيرانية المشتركة  
للبحث العلمي و التطوير التقني خلال الفترة 26-30 أيار 2008.

يقترح الجانبين المجالات التالية للتعاون بين المعهد العالي لبحوث الليزر و تطبيقاته  
جامعة دمشق و مركز أبحاث البلازما و الليزر في جامعة شهيد بهشتي.

- 1- ورشة عمل تدريبية مشتركة من 3-4 أيام تهتم بتطبيقات الليزر الطبية أو الهندسية أو الصناعية.
- 2- تطوير مشاريع بحثية مشتركة يمكن إنجازها في معهد الليزر في جامعة دمشق أو في جامعة شهيد بهشتي، يتفق عليها لاحقاً و تعتمد على توفر الدعم المالي. و يمكن تحديد بعض مجالات الاهتمام المشترك كما يلي:

- تصنيع ليزر ليف بصري باستطاعة 150 وات
- الهولوجرافيا الرقمية
- التبخير بالليزر
- معالجة السطوح بالليزر
- تفاعل الليزر مع المادة و المادة الحية، تجارب و دراسات نظرية.

- 3- التحضير لورشة عمل مشتركة يعرض فيها الباحثون من الجامعتين أعمالهم و اهتماماتهم البحثية بغية الوصول إلى تفاهم أكبر و أرضية مشتركة بين الباحثين من الجانبين.

و نقترح خطة العمل التالية لتنفيذ هذه النقاط:

- 1- نقترح من أجل ورشة العمل التدريبية موضوع التطبيقات الطبية لليزر، حيث تكون موجهة للأطباء و هدفها شرح تطبيقات الليزر الطبية و إجراءات الأمان في استخدام الليزر.
- 2- التوقيت المقترح لورشة العمل هو شهر آب 2008.
- 3- يتم تنفيذ ورشة العمل بشكل مشترك بين معهد الليزر في جامعة دمشق و معهد الليزر في جامعة شهيد بهشتي. و من الممكن إجراء تدريب عملي في مركز الليزر في إيران.

فيما يخص المشروع البحثي المشترك:

المشروع المقترح: تصميم و تصنيع ليزر ليف بصري باستطاعة 150 وات.

- 1- سيتم العمل في مختبرات معهد الليزر في جامعة شهيد بهشتي. كلفة المشروع مائتي ألف يورو و يقترح تمويل هذا المشروع من الصندوق المشترك المقرر إنشاؤه في الاتفاقية بين الحكومة الجمهورية العربية السورية و حكومة الجمهورية الإسلامية

الإيرانية. و في حال تعذر أو تأخر ذلك يمكن مناقشة إمكانية تصنيع منظومة الليزر المذكورة لصالح معهد الليزر في جامعة دمشق حيث يقوم معهد الليزر في جامعة دمشق بتغطية النفقات بالكامل في هذه الحالة.

التجهيزات اللازمة للمشروع معروضة في الجدول التالي:

No.	Equipment	# of Units	Estimated price In Euros
1	Diode Laser	10	46000
2	Fiber doped Ytterbium	About 30 m	20000
3	Bragg Gratings	4	4000
4	Power supply	1	15000
5	Chiller	1	15000
6	Mechanical components	-	10000
7	Fiber splicer	1	90000

2- سيقوم المعهد العالي لبحوث الليزر بجامعة دمشق بتسمية باحثين لزيارة معهد الليزر في إيران للمشاركة في المشروع و متابعة العمل في المشروع. يتم تغطية نفقات السفر بحسب الاتفاقية الموقعة بين وزارتي التعليم العالي السورية و وزارة العلوم و البحوث و التقنية الإيرانية.

3- مدة المشروع اثني عشر شهرا، موزعة كما يلي:

- 3 أشهر للتحضيرات النظرية

- 4 أشهر لطلب التجهيزات
- 4 أشهر لتجميع منظومة الليزر و لاختبارها
- شهر واحد لتوثيق العمل.

- 4- بعد إنهاء المشروع البند 7 من التجهيزات يبقى في إيران و منظومة الليزر تنقل إلى معهد الليزر في سورية.
- 5- سيبدأ المشروع فور تأمين التمويل المطلوب.

فيما يخص ورشة العمل المشتركة بين الباحثين من الجانبين نقبل من حيث المبدأ إقامتها خلال العام 2009.

هذه الاتفاقية صالحة لمدة أربع سنوات و يمكن أن تمتد بموافقة الطرفين.

2008/05/29

د. رضا مسعودي

R. Massoudi

مدير مركز أبحاث الليزر و  
البلازما، جامعة شهيد بهشتي

د. مصطفى صائم الدهر

عميد المعهد العالي لبحوث الليزر و تطبيقاته  
جامعة دمشق

تصديق

أ.د. علي رضا جهاتكاريان

معاون وزير العلوم و البحوث و التقنية  
إيران

تصديق

أ.د. وائل معلا

رئيس جامعة دمشق

سورية