

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีไอ
24-RC-03-GE-TRC-B Training Course for Assessors for the Green Productivity Specialists
ระหว่างวันที่ 22-26 เมษายน 2567
ณ New Delhi ประเทศ อินเดีย

จัดทำโดย นาย วิชัย ฉัตรทินวัฒน์
รองศาสตราจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วันที่ 28 พ.ค. 2567

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

โครงการฝึกอบรม *Training Course for Assessors for the Green Productivity Specialists* มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและสร้างกำลังคนด้านการผลิตสีเขียวและความยั่งยืน เป็นการสร้างนักประเมิน และพัฒนาทักษะของผู้ประเมินระบบมาตรฐาน Certification Scheme and Competency Standard for Green Productivity Specialists APO-GPS 201 (GPS 201) ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานสำหรับการส่งเสริมประเมินและรับรองการผลิตสีเขียวและความยั่งยืนในประเทศสมาชิก เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และสมรรถนะการจัดการสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนของผู้ประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม

โครงการฝึกอบรม ได้ดำเนินกิจกรรมตามลำดับโดยการ

1 สร้างองค์ความรู้และพัฒนาทักษะในด้านการผลิตสีเขียวและความยั่งยืน โดยได้เน้นหลักการประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆของการบริหารการผลิตที่ยั่งยืน และแนวคิดพื้นฐานขั้นตอนการดำเนินการประยุกต์ใช้ 6 ขั้นตอน 13 งาน โดยเริ่มจากการสำรวจกำหนดหัวข้อการปรับปรุงไปจนถึงการดำเนินงานและการรักษาผลการปรับปรุงให้เป็นมาตรฐาน การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การวางแผนออกแบบและดำเนินการผลิตรวมถึงการสร้างบรรทัดฐานหรือการบริหารการจัดส่งโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



Figure 1. Framework for Green Productivity improvement

ภาพ 1 แนวคิดพื้นฐานขั้นตอนการดำเนินการประยุกต์ใช้ 6 ขั้นตอน 13 งาน สำหรับการตรวจรับรองรายงาน GP

2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของผู้เข้าอบรมเชิงบูรณาการ โดยใช้การจำลองสถานการณ์ Role Play กับตัวอย่างผลการทำงานแบบมีโครงสร้าง (Structured Cases) ที่วิทยากร ได้จัดทำขึ้นประกอบไปด้วย ตัวอย่างการรายงานผลการดำเนินงานของผู้ขอรับการประเมินในบริษัทต่างๆ ที่มีเนื้อหาตั้งแต่การสำรวจสถานประกอบการและโรงงาน ไปจนถึงรายงานสรุปผลการดำเนินงาน โดยให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกทักษะเรียนรู้เกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างข้อกำหนดความต้องการ Requirement ของนักประเมินผู้ขอรับการรับรองตามมาตรฐาน GPS201



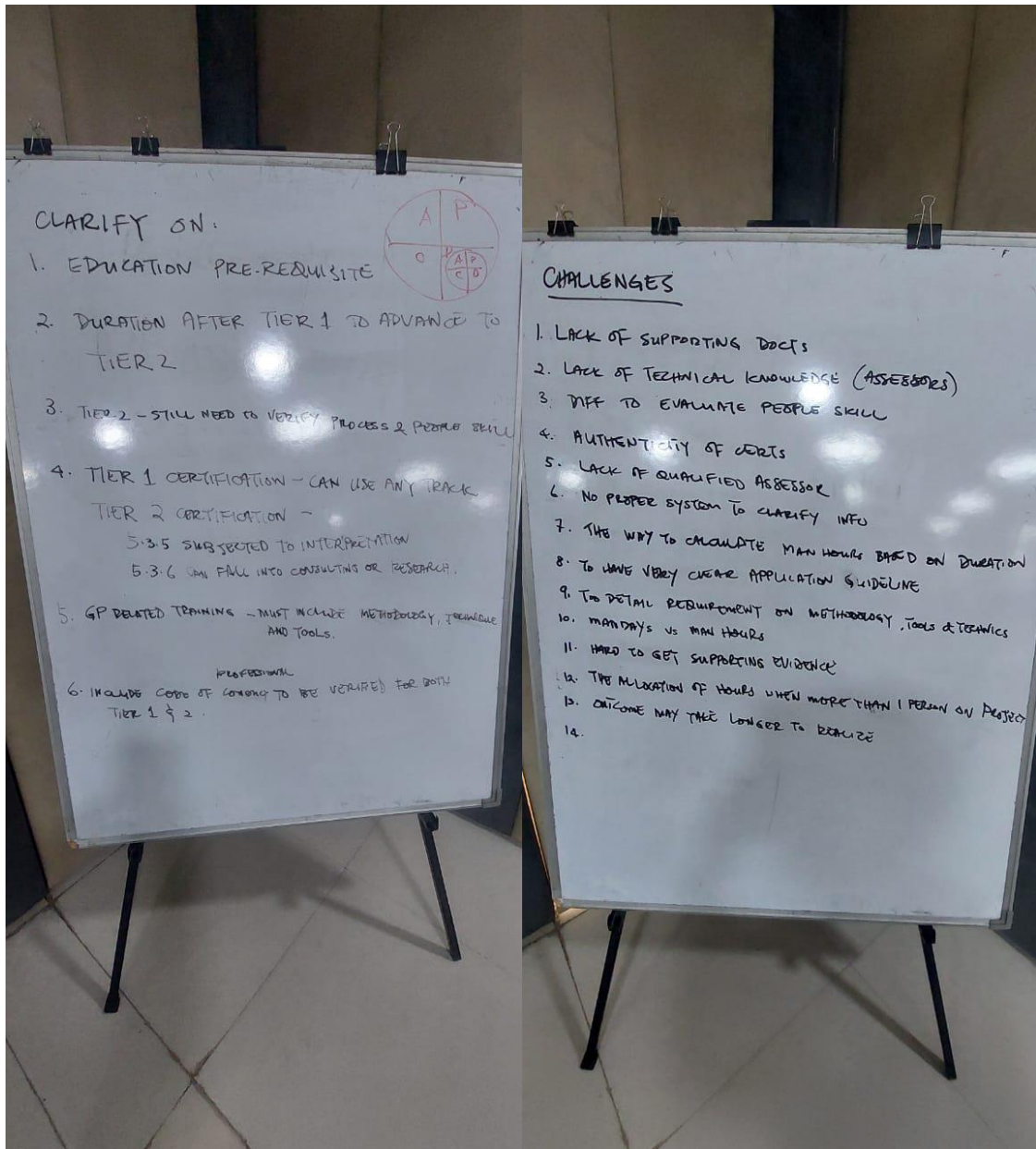
ภาพ 2 การทำกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของผู้เข้าอบรมเชิงบูรณาการ

3 ฝึกทำกิจกรรมการตรวจรับรองผู้ขอรับการประเมิน โดยนำเสนอเป็นกลุ่มเกี่ยวกับ การพัฒนา checklist ที่ครอบคลุมข้อกำหนดของ GPS201 ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับหน่วยตรวจประเมินรับรอง และนำเสนอผลงานการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับสมาชิกในกลุ่ม เกี่ยวกับการตรวจผลรายงานการปรับปรุงสถานประกอบการและโรงงานของผู้ขอรับการประเมินเทียบกับข้อกำหนดความต้องการ การฝึกประเมินการให้การรับรองผู้เชี่ยวชาญด้าน GPS รวมถึงการฝึกทักษะการขยายผลการพัฒนากำลังคนเพื่อการพัฒนา ด้านการเพิ่มผลผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเรื่องการใช้พลังงาน และการลดมลพิษให้แก่สถานประกอบการ



ภาพ 3 ฝึกทำกิจกรรมการตรวจรับรองผู้ขอรับการประเมิน

4 การสรุปหลักการสำหรับการรับรองความเชี่ยวชาญ ตามมาตรฐานของหน่วยงานระหว่างประเทศ เช่น Asian Productivity Organization (APO) หรือ องค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย เพื่อจัดสร้างกำลังคนที่มีมาตรฐานสูงและได้รับประกาศนียบัตรของ APO โดยได้มีการทวนสรุปถึงแนวทางการประเมินที่เหมาะสมถูกต้อง Ethic and Code of Conduct และยังได้รับประสบการณ์และเอกสารตั้งต้นเกี่ยวกับตัวอย่างการจัดทำ Check list, Form, Evaluation report ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับหน่วยประเมินเพื่อดำเนินงานให้เกิดมาตรฐาน



ภาพ 4 การสรุปหลักการสำหรับการรับรองผู้ประเมิน ระบบ GPS201:2023

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

ในด้านประโยชน์ต่อตนเองนั้น ผลจากการดำเนินและเข้าร่วมโครงการ ทำให้สามารถเข้าใจหลักการตรวจรับรองผู้ขอรับการรับรองตรวจประเมินระบบ GPS201 ได้อย่างถูกต้องซึ่งก่อนเข้ารับการศึกษาฝึกอบรมนั้นทางผู้เข้าร่วมยังมีข้อสงสัยและความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการตีความข้อกำหนดในบางส่วน หลังจากการเข้าร่วมทำให้สามารถได้รับความกระจ่างในด้านการตีความข้อกำหนดตามมาตรฐาน รวมถึงเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ประเมินผู้ขอรับการรับรองได้อย่างเป็นระบบ การทำวิจัยในหัวข้อการปรับปรุงผลผลิตและผลิตภาพสีเขียวที่ผู้เข้าร่วมกำลังดำเนินการอยู่นั้น สามารถที่จะพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐาน GPS201:2023 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการพัฒนาเครื่องมือ องค์ความรู้ด้าน Material Flow Cost Accounting : MFCA ที่กำลังดำเนินการนั้น สามารถที่จะวางกรอบการดำเนินการให้สอดคล้องกับหลักการ 6 Step 13 Tasks ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GPS201:2023 ที่ปรากฏดังภาพ 1

ผลจากความเข้าใจในด้านเทคนิคและข้อกำหนดของระบบ GPS201 รวมถึงการได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้กรณีศึกษาต่างๆ สามารถทำให้ผู้เข้าร่วม สามารถนำมาใช้ตรวจประเมินผู้ขอรับการรับรองความเชี่ยวชาญได้อย่างแม่นยำมากขึ้น รวมถึงสามารถสร้างระบบเอกสารที่จะใช้ในการตรวจรับรองได้อย่างมีความถูกต้อง ทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถที่จะนำข้อกำหนดนี้ มาใช้ส่งเสริมและอธิบายให้แก่หน่วยงานการศึกษาและเผยแพร่ความรู้ให้แก่นักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดทำรายงานด้าน GP สำหรับการขอรับการรับรองเป็นผู้ตรวจประเมินได้ในอนาคต อันจะนำไปสู่การสร้างกำลังคนด้าน GP ได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลจากการเข้าใจทักษะและมีความสามารถในการตรวจรับรองนี้ จะส่งผลให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น สามารถที่จะพัฒนาเป็นหน่วยงานในการประเมินผู้ขอรับการรับรองตามมาตรฐาน GPS 201 ได้ในอนาคต

ปัจจุบัน การส่งเสริมและให้ความรู้ด้านผลิตภาพสีเขียวนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านกระบวนการส่งเสริมและผู้ส่งเสริมที่มีทักษะตรงตามความต้องการของมาตรฐาน GPS 201 ของ APO ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการอบรม ทำให้เห็นถึงวิธีการส่งเสริมให้เกิดกำลังคนด้าน GP ในวงการด้านการผลิต สามารถนำมาใช้สร้างระบบและส่งเสริมให้เกิดการขอรับการรับรองมากขึ้น และมีความชัดเจนในด้านข้อกำหนดที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปยังสาธารณะต่างๆ ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำหลักการและข้อกำหนดนั้นไปควรวรรณเข้ากับหลักการเพิ่มผลิตภาพ อันจะทำให้การนำไปขยายผลการสอน การฝึกอบรมได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมด้าน LEAN Quality MFCA สามารถที่จะเพิ่มเติมประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้คนสามารถเข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรองมากขึ้น สามารถเข้าใจและสามารถเตรียมการทำรายงานที่นำไปสู่การขอรับการประเมินได้พร้อมกับการปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรได้พร้อมกันมากขึ้น อันจะทำให้ผู้ที่อยู่ในสายงานอาชีพการปรับปรุงผลิตภาพ สามารถที่จะดำเนินการได้ทั้งผลประโยชน์ต่อองค์กรและยังสามารถสร้างผลรายงานที่ถูกต้องอันจะนำไปสู่การสร้างกำลังคนด้าน GPS และการขยายผลมาตรฐาน GPS ให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ผู้เข้าร่วมอบรม ได้วางแผนในการนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมนี้ไปขยายผลโดยการ นำเสนอรายงานและสร้างเนื้อหาการสอน (เพิ่มเติม) เข้าไปในหลักสูตรปริญญาตรีวิศวกรรมอุตสาหการ ในกระบวนวิชา 255491 และ 255464 ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเพิ่มเติมสื่อการสอน การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ ความต้องการของข้อกำหนด และหลักการประเมินตรวจรับรองผู้เชี่ยวชาญ GP ตามมาตรฐาน GPS201:2023 ที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ

ผู้เข้าร่วมการอบรม ยังได้วางแผนขยายผลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมโดยทางทำความร่วมมือกับ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ประเทศไทยในการพัฒนาระบบการตรวจรับรองและพัฒนาองค์ความรู้ และกำลังคนด้าน GP ร่วมกับสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ



Suggestion GPS Implementaion



Expand the GPS ECO system

- Network of KM sharing by each country CB. Network of GPS support by Researchers of APO.
- Web-based IT for sharing/reporting/accessing GP work info. & report with std. format.
- Dashboard system of currently active projects by each members.

APO Research for supporting & monitoring GPS progress

- Conducted by APO to support and acquire data on GP projects (GPS) for 3 CB and others country member based on, i.e., SDG metrics.
- Develop and modify (newer) contents and tools of GP for GPS that is more align with SCM, SDG, CE concepts as well as Industry4.0.
- Ongoing (draft) Standard GP2.0 **public sharing & hearing** for soliciting opinions from GPS, experts, resource persons, CE, SDG net zero emission community, etc.

Supporting Material, Book of *GPS* success story (with/after APO research)

- Case study / Success/impact at national level.
- Best practice of how to build **GPS critical mass**.
- Proven Integrated methodology, i.e., MFCA-based with LCA and Sustainable LEAN at various sector (service,agri,manu,healthcare,etc).

ภาพที่ 5 ขยายผลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม



24-RC-03-QE-TRC-B
Training Course for Assessors for the Green Productivity Specialists Certification Program
22-26 April 2024

Implementing Organization: National Productivity Council, India (NPC India)

Time (India)	Agenda	Speaker
Tentative Program (as of 21 March)		
Sunday, 21 April 2024		
	Arrival of Participants	
	Accommodation and Training Venue NIHFW International Hostel Baba Gang Nath Marg, Munirka Vihar, Munirka, New Delhi, Delhi	NPC India and APO Secretariat
Day 1: Monday, 22 April 2024		
9:00-09:30	Registration of participants and attendance check	NPC India
09:30-10:00	Opening Session • Welcome Remarks • Opening Remarks • Introduction of Resource Persons • Introduction of Participants • Group Photo	NPC India Program Officer APO Secretariat NPC India
10:00-10:30	Coffee and networking break	
10:30-11:00	Session 1: Program Overview and Group Formation • Overview of the program and group formation This session will introduce the APO Accreditation and Certification Program, the objectives of the training course, and group formation.	APO Secretariat
11:00-12:30	Session 2: Introduction to APO-GPS 201:2023 Requirements for Green Productivity Specialists • Introduction to APO-GPS 201:2023 Requirements for Green Productivity Specialists • Roles of Green Productivity (GP) specialists • Scope of GP certification • Levels of certification • Framework for GP Implementation This session will give an overview of the APO Green Productivity Specialists Certification Scheme and its importance in improving productivity in member economies.	Kelvin Chan Keng Chuen Director and Principal Consultant Talen Consulting International Pte. Ltd. Singapore

Page 1 of 8

Time (India)	Agenda	Speaker
	The definitions used in APO-GPS 201 will be introduced for a better understanding by assessors. This session will also explain the competency standard for persons to be certified under the APO GP specialists certification scheme. Details of the APO GP improvement framework that forms the basis of the GP Improvement practices required under standard will be discussed.	
12:30-1:30	Lunch break	
1:30-14:30	Session 3: Prerequisites and competency requirements for GP specialists This session will explain the competency requirements for persons to be certified under the APO GP Specialists certification scheme for two different levels. Assessors will be briefed on the prerequisites and competency required by candidates to achieve various levels of GP specialist certification.	Riwayat Bin Mansor Managing Director Andal Group Sungei Buloh, Selangor Malaysia
14:30-15:30	Session 4: Requirements, Roles, and Responsibilities of Assessors This session will discuss the various roles of an assessor as an examiner, marker, checker, interviewer, etc. while evaluating the competence of candidates. Various forms of assessment and responsibilities of assessors will also be highlighted for fulfilling the requirements during the CGPS examination, desktop assessment, and conducting face-to-face interviews with candidates.	Local RP (TBC)
15:30-15:45	Coffee break	
15:45-17:00	Session 5: Group Activity 1 Group Exercise and Presentation • Prerequisites and Competency Requirements for Different Levels of GP Specialists Participants in groups will be given an exercise to understand, review, and compare the prerequisites and competency requirements of different levels of GP specialist certification under the APO-GPS 201 standard. • Individual review of the APO-GPS 201 standard • Group discussions.	• Briefing by Riwayat Bin Mansor • Facilitated by all Resource Persons
19:00-21:00	Welcome Dinner hosted by the NPC India	TBC
End of Day 1		
Day 2: Tuesday, 23 April 2024		
8:45-09:00	Attendance check	NPC India



Time (India)	Agenda	Speaker
09:00-10:00	Session 6: Group Activity 1 (cont.) Group Exercise and Presentation • Prerequisites and Competency Requirements for Different Levels of GP Specialists Participants in groups will be given an exercise to understand, review, and compare the prerequisites and competency requirements of different levels of GP specialist certification under the APO-GPS 201 standard. • Group presentations.	Facilitated by all Resource Persons
10:00-11:00	Session 7: Certification and Recertification Process for GP Specialists This session will explain the initial certification and recertification of GP specialists stipulated under APO-GPS 201 and ISO 17024 Standards.	Local RP (TBC)
11:00-11:15	Coffee break	
11:15-12:30	Session 8: Methods for Assessing Green Productivity Domain Expertise This session will explain the domain expertise and knowledge required for candidates under APO-GPS 201 standard.	Kelvin Chan Keng Chuen
12:30-13:30	Lunch break	
13:30-14:15	Session 9: Methods for Assessing Process Skills and People Skills This session will cover process skills such as consultancy, training, research, and promotion, and people skills such as client relationships, stakeholder management, communication, team management, etc. required under the APO-GPS 201 standard.	Riwayat Bin Mansor
14:15-15:00	Session 10: Group Activity 2 Desktop Assessment of Applicants Participants in groups will be given a desktop assessment assignment of applicants facilitated by resource persons for group discussions. • Review of applicant documentation • Technical review of GP project report	• Briefing by Kelvin Chan Keng Chuen • Facilitated by all resource persons
15:00-15:15	Coffee break	
15:15-17:00	Session 11: Group Activity 2 (cont'd.) Desktop Assessment of Applicants	Facilitated by all resource persons

Time (India)	Agenda	Speaker
	Participants in groups will be given a desktop assessment assignment of applicants and will be facilitated by resource persons for group discussions. • Administrative and technical review continues. • Completing the desk-top assessment report (Draft 1) • Prepare a list to request additional supporting documentation with reasons.	
End of Day 2		
Day 3: Wednesday, 24 April 2024		
8:45-09:00	Attendance check	NPC India
09:00-11:00	Session 12: Group Activity 3 Qualifying Desktop Assessment of Applicants This exercise is a continuation of Group Activity 2. The resource person will provide additional documents upon request by each group (based on the presentation in Activity 2) to ensure the fulfillment of the requirements of the desktop assessment. Each group will review the documents provided to ensure full compliance with the desktop assessments. • Finalize and submission of the Assessment Report (Draft 1) and list of information required for further assessment. • Presentation of Assessment Report (Draft 1) and list of information required. • Fulfillment of requests for additional supporting documents.	• Briefing by Kelvin Chan Keng Chuen • Facilitated by all resource persons
11:00-11:15	Coffee break	
11:15-12:30	Session 13: Group Activity 3 (cont'd.) Finalize Desktop Assessment of Applicants Each group will finalize desktop assessment and qualify the applicant for the next stage of assessment. Conduct reflection of challenges during the process. • Review of applicant documentation and additional information. • Finalize the desktop assessment report (Draft 2) • Prepare group presentations on the desktop assessments. • Reflection on challenges faced and actions taken during the desktop assessment. • Submission of Assessment report (Draft 2), presentations and Reflections. • Presentation on reflections of challenges and actions taken.	• Briefing by Riwayat Bin Mansor • Facilitated by all resource persons