

# Organization of Item Writing and Review at HUMP

## Challenges and Solutions

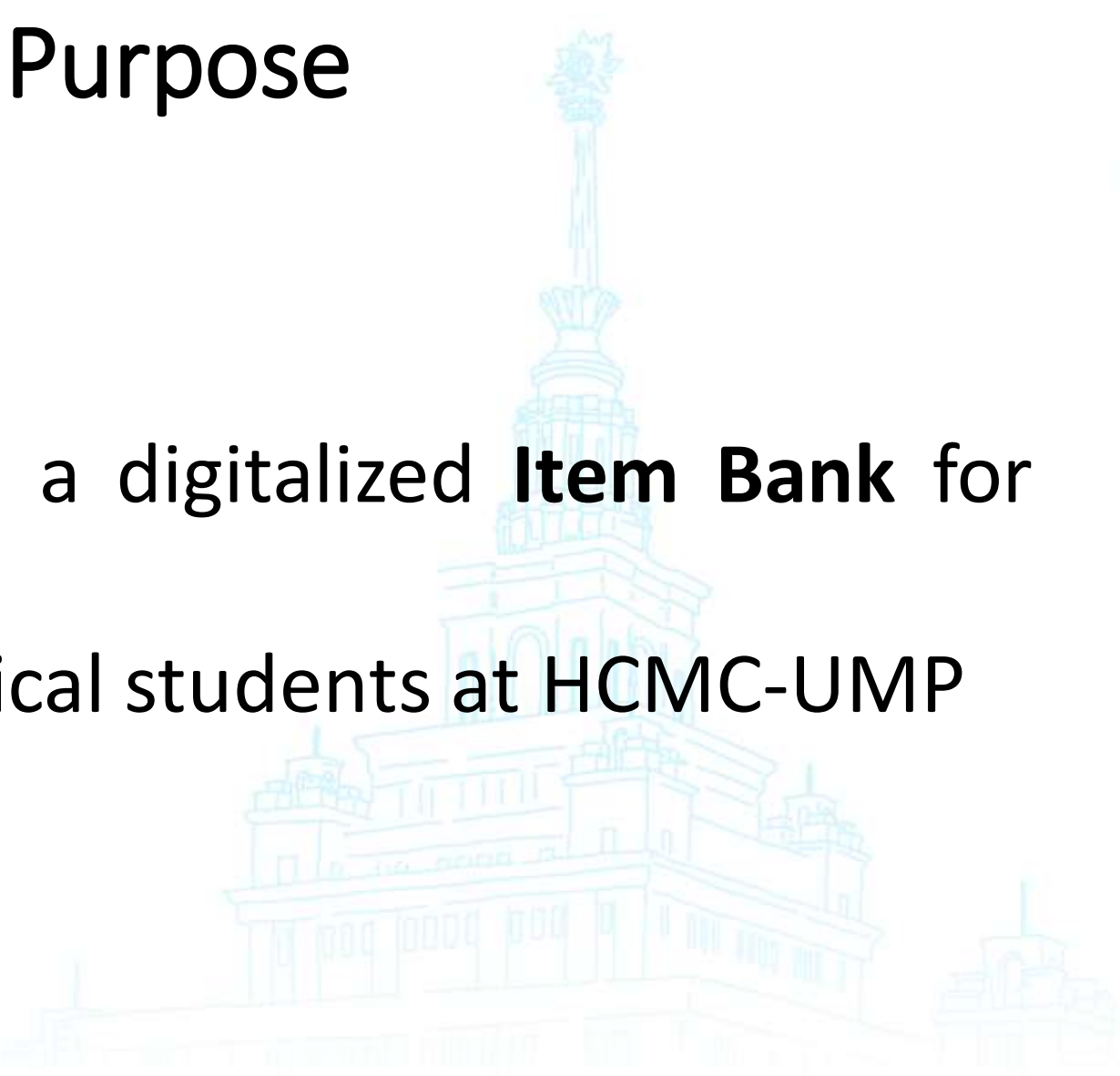
Lê Khắc Bảo MD., PhD.,

Director Medical Education Center

University of Medicine and Pharmacy at HCMC

# General Purpose

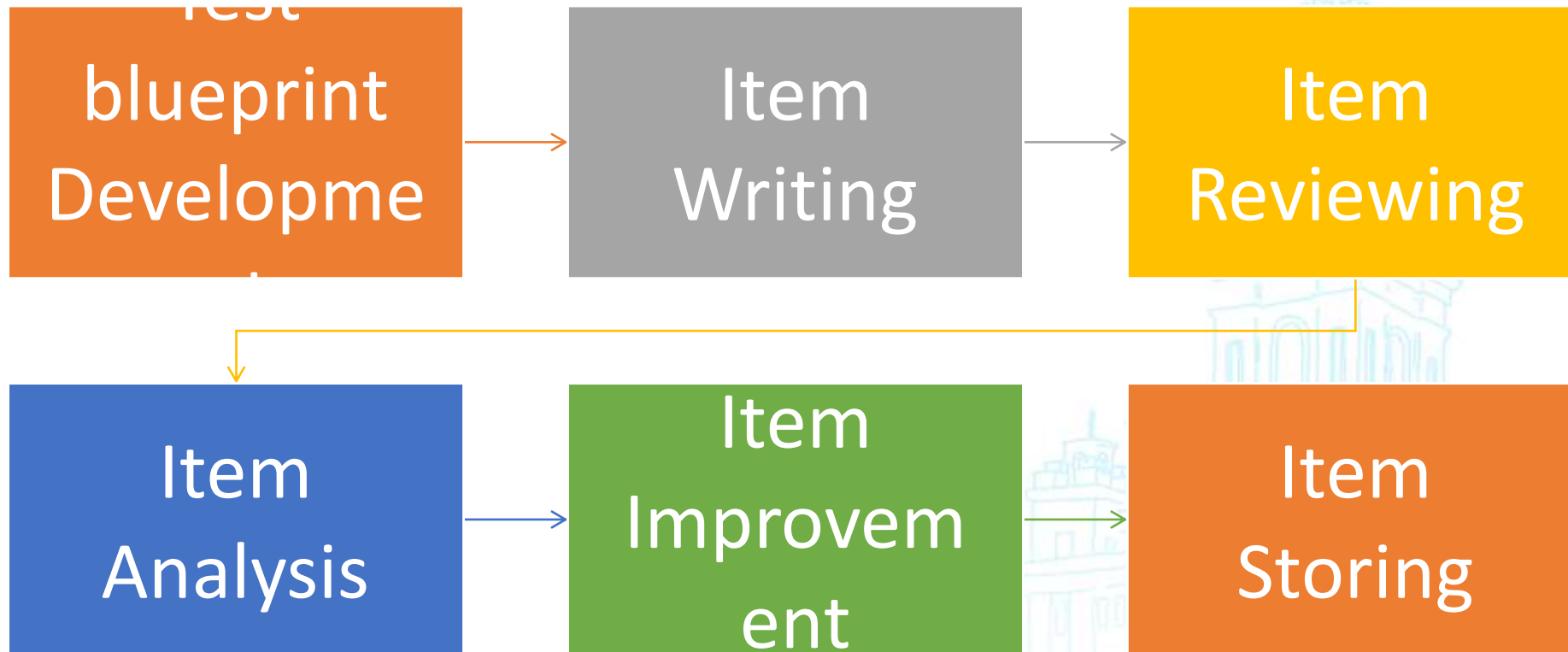
To **Build** and **Sustain** a digitalized **Item Bank** for graduation exams for medical students at HCMC-UMP



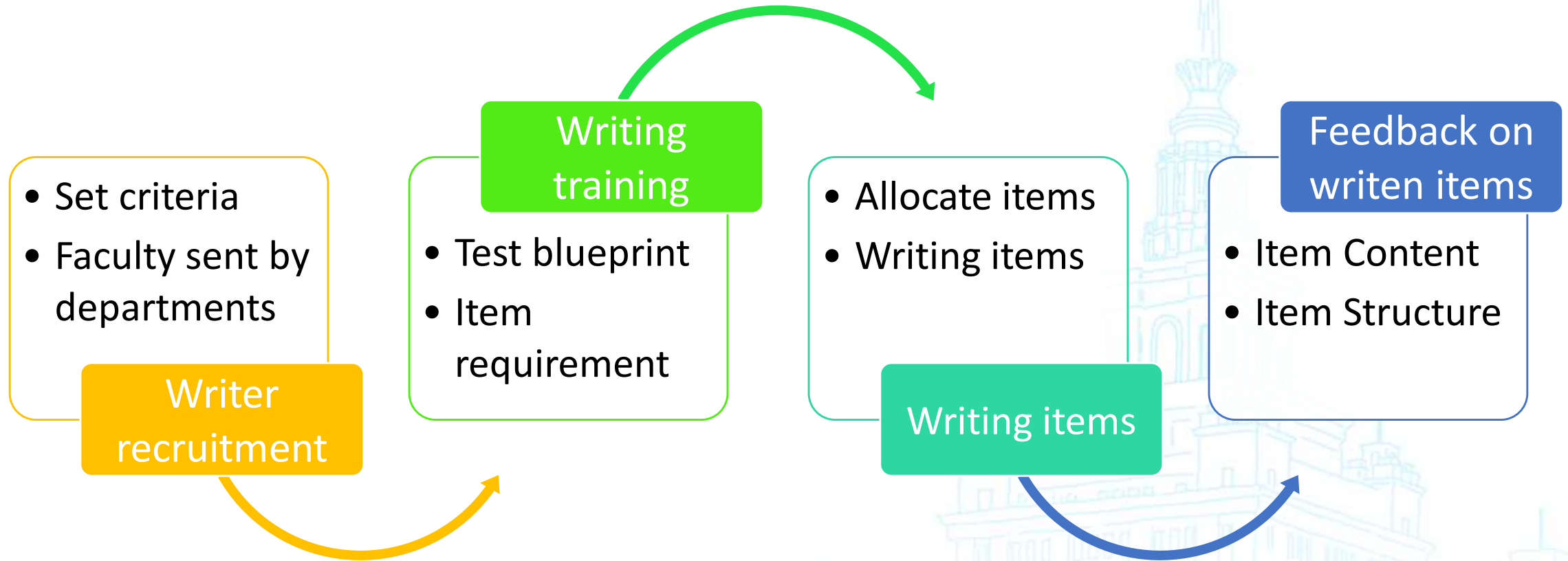
# Specific Objectives

1. To build an item bank of 900 MC items for medical graduation exam at HCMC-UMP
2. To improve competency UMP faculty in writing and reviewing items for medical graduation exam at HCMC-UMP
3. To suggest a standard operational procedure (SOP) to develop an item bank for graduation exam at HCMC-UMP

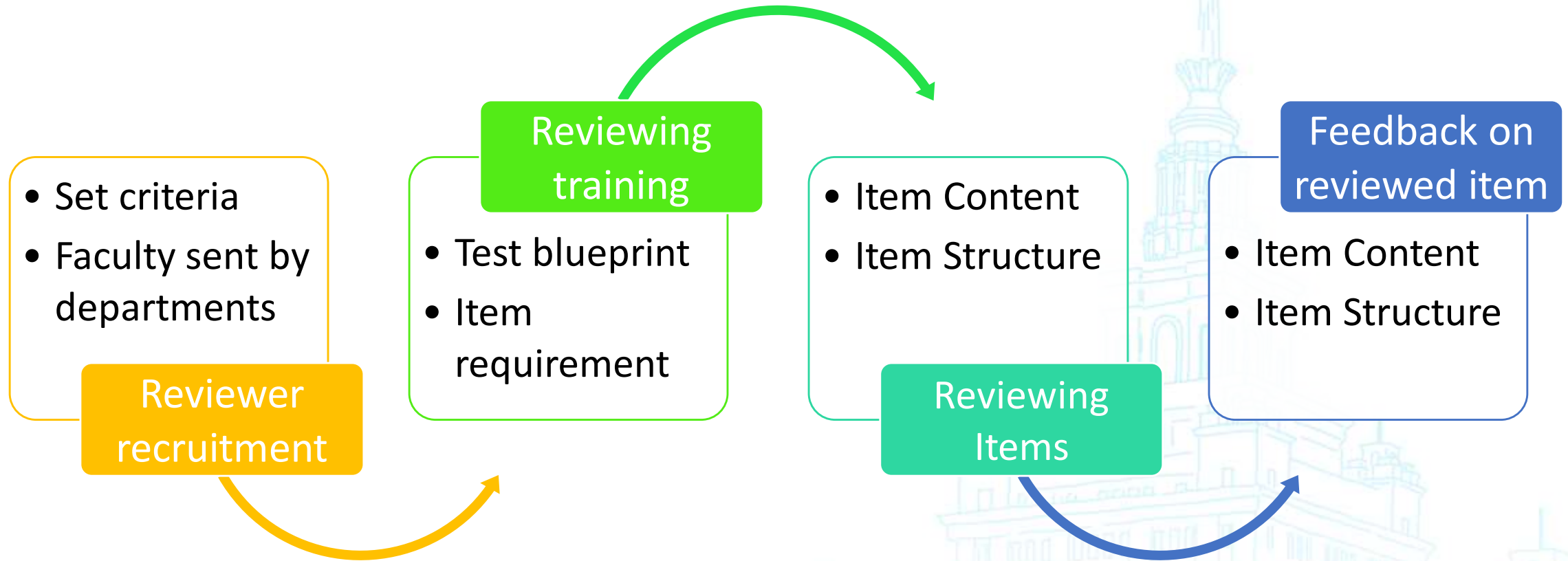
# Overview of Item bank development procedure



# 4 steps in Item Writing



# 4 steps in Item Reviewing



# Writing group: criteria, quantity, composition

- Criteria: teaching experience from 5 to 15 years
- Quantity: 40 (requested) - 54 (sent) - 39 (participated) → 70% of sent faculty
- Composition:
  - Internal system: **13 departments - 32 faculty**: Internal medicine (7); Pediatrics (4); Neurology (3); ICU (2); ID (2); Endocrinology (2); Mental health (2); Family Medicine (2); Geriatrics (2); Imaging (2); Dermatology (2); Hematology (1); Tuberculosis (1)
  - Surgical system: **10 department - 22 faculty**: General surgery (6); Orthopedics (3); Oncology (2); Neurology (2); Thoracic (1); Urology (1); Pediatric surgery (1); OBGYN (4);

# Reviewing group: criteria, quantity, composition

- Criteria: teaching experience from 10 to 20 years
- Quantity: 40 (requested) - 54 (sent) - 38 (participated) → 70% of sent faculty
- Composition:
  - Internal system: **13 departments - 32 faculty**: Internal medicine (5); Pediatrics (4); Neurology (3); ICU (2); ID (2); Endocrinology (2); Mental health (2); Family Medicine (2); Geriatrics (2); Imaging (2); Dermatology (2); Hematology (1); Tuberculosis (1)
  - Surgical system: **10 department - 22 faculty**: General surgery (6); Orthopedics (3); Oncology (2); Neurology (2); Thoracic (1); Urology (1); Pediatric surgery (1); OBGYN (4); ENT (1); Eye (1)



# Characteristics of faculty participants

Group	Master / Resident Physician	Ph.D / 2nd level Physician	Ass Professor	Leaders/ Depart ments	Total
Writing	39 (72%)	14 (26%)	1 (2%)	0/23	54
Reviewing	14 (26%)	28 (52%)	12 (22%)	14/23	54
Total	53 (49%)	42 (39%)	13 (12%)	14/23	108

# Data from writing and reviewing workshops

Timelines	2023					2024							
Workshop session	1		2			1				2			
Date	13/6	14/6	28/8	29/8		9/1	10/1	11/1	21/3	22/3			
			AM	PM	AM	AM	PM	PM	PM	AM	PM	AM	PM
Participants	63	63	64	59	52	46	41	25	10	41	30	27	19
Total participants	77		70			56				49			
Items completed	150		300			450				600			

# Results from the 2024 graduation exam

Total item tested	300
Average scores	194
Standard deviation	25.4
Average difficulty level	0.65
Average discriminatory level	0.21
Internal Confidence level	0.92
Kuder Richardson 20 coefficient (KR 20)	0.92

- Difficulty level:
  - $< 0.3$  → too difficult
  - **$0.3 - 0.7$  → acceptable**
  - $> 0.7$  → too easy
- Discriminatory level:
  - **$> 0.2$  → Acceptable**
  - $> 0.3$  → Good
  - $> 0.6$  → Very good
- **KR20:  $> 0.8$  → Good**

# Feedback from participants

- Write items assessing learning objectives
  - *“Câu hỏi phải bám sát mục tiêu học tập. Trước đây tôi hay đề cho mình cuốn theo tình huống lâm sàng hay định kiến của mình và ra câu hỏi lệch khỏi mục tiêu lượng giá ban đầu. Bây giờ tôi ý thức rõ và tránh được lỗi này”*
- Write items assessing “high order thinking” levels
  - *“Trước đây, tôi thường viết câu hỏi chỉ đánh giá được mức độ nhớ lại, bây giờ tôi thường viết các câu đánh giá mức độ áp dụng, phân tích, tổng hợp”*

# Feedback from participants

- Write items with adequate informations
  - *Tôi làm cấp cứu nên ra câu hỏi hay tập trung chi tiết quan trọng mà bỏ qua thông tin cần có cho câu hoàn chỉnh. Đợt tập huấn này giúp tôi viết câu hỏi **có lớp có lang** không bị thiếu nữa”*
- Write items with better answer options
  - *“Trước đây tôi rất hay hay sử dụng mỗi nhữ **tất cả đúng** và **tất cả sai**. khi bị ý tưởng. Sau khi tham gia dự án xong, tôi không còn dùng loại mỗi nhữ này nữa”*

# Feedback from participants

- Write item more efficiently
  - *“Qua lớp này, tỷ lệ mình đặt những câu hỏi sai sót nội dung và kỹ thuật ở bộ môn nó giảm rất là nhiều rồi”*
  - *“Qua đợt tập huấn này, tôi viết MCQ chuẩn hơn, chuyên nghiệp hơn, dễ hơn và nhanh hơn vì bây giờ mình có mẫu rồi, biết rõ câu hỏi đòi hỏi gì”*
  - *“Chị thấy qua đợt tập huấn này chị đã viết các mồi nhử hiệu quả hơn hẳn”*

# Feedback from participants

- Write qualified items requires much more time and efforts
  - *“Sau khi học xong thì biết là soạn MCQ cực kỳ khó đáp ứng đủ yêu cầu, chứ không dễ như xưa. Khi xưa từ một vấn đề soạn ra câu vài câu chỉ tốn vài phút...mà bây giờ phải đến nửa giờ mà cũng chưa có hài lòng...”*
- Write items assessing “high order thinking” levels is so hard
  - *“Nhiều khi tôi cũng chưa phân biệt thật rõ thế nào là đánh giá tư duy bậc cao nữa, cứ nhầm lẫn giữa mức độ nhớ lại với áp dụng”*



# Reflection from Organisation Committee

- What is good?
  - Item quality
  - Competency level
- What to improve?
  - Commitment level (participants)
  - Language barriers (logistics)
- What to do next?
  - Increase Awareness on the necessity of item bank at UMP
  - Workshop regulations should be enforced
  - Consecutive/ Simultaneous translation should be introduced



Thank you

