



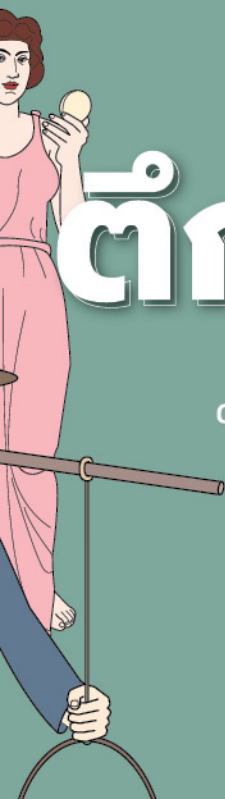
๑๐๐ ปี ตึกเรา

ร้อยเรื่องราว เล่าเรื่องตึก
ร้อยปีความทรงจำ ร่ำลึกการเปลี่ยนแปลง ก่อนจะเป็น "ตึกมิวเซียมสยาม"
A Century of Our Building
Rediscovering years of changes and memories

ตึกเก่า

New Take
on Old Building

เล่าใหม่



MUSEUM
siam
Discovery Museum



ตัวอักษร

New Take on Old Building

เล่า?คุย

มิวเซียมสยาม พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้
MUSEUM of SIAM : Discovery Museum



MUSEUM[®]
Siam
Discovery Museum

สารจาก

สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ

ในปี ๒๕๖๕ นี้ “ตึกมิวเซียมสยาม” มีอายุครบรอบ ๑๐๐ ปีแล้ว สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ ในฐานะผู้ดูแลอาคารอนุรักษ์ซึ่งเป็นสมบัติของชาติแห่งนี้ มีแนวคิดที่จะเฉลิมฉลอง ๑ ศตวรรษของอาคารตามแนวทางของพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ ภายใต้แคมเปญ “๑๐๐ ปี ตึกเรา”

คำนี้มีที่มา เพราะประกอบด้วยคำสำคัญ คือคำว่า “ตึกเรา” ด้วยเป็นตึกที่สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นตึกกระทรวงพาณิชย์ ก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็นตึกพิพิธภัณฑ์ เมื่อช่วงทศวรรษที่ผ่านมา

ตึกแห่งนี้จึงเป็นที่ที่ผู้คนจำนวนมากมีประสบการณ์ และมีความทรงจำในต่างห้วงเวลา “เรา” ในที่นี้ จึงไม่ได้จำกัดความหมายถึงเจ้าหน้าที่ มิวเซียมสยาม หรือชาวกระทรวงพาณิชย์ แต่เพียงเท่านั้น แต่ครอบคลุมไปถึงสาธารณชน ทั้งหน่วยงาน นักเรียน นักศึกษา ครอบครัว ผู้สูงวัยจากทั่วประเทศ ที่มาหาประสบการณ์ การเรียนรู้ที่นี่ และถือเป็นเจ้าของตึกหลังนี้ร่วมกัน

นิทรรศการ “ตึกเก่าเล่าใหม่” ก็เป็นอีกหนึ่งกิจกรรม ภายในโครงการ “๑๐๐ ปี ตึกเรา” เปิดโอกาสให้ทุกคน มาร่วมร้อยเรื่องราว เล่าเรื่องตึก รื้อฟื้นความทรงจำ รำลึกการเปลี่ยนผ่าน ก่อนจะเป็น “ตึกมิวเซียมสยาม” ในทุกวันนี้

ราเมศ พรหมเย็น

รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) และผู้อำนวยการสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ



ปี ๒๕๖๕ นี้ “มิวเซียมสยาม”

ถือเป็นโอกาสพิเศษที่จะเชิญชวนทุกท่านมาร่วมเฉลิมฉลอง และรำลึกถึงอาคารซึ่งเป็นสถานที่ตั้งของ “เรา” แห่งนี้

โบราณสถานอันสง่างามหลังนี้ ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดใช้งานเป็น

“กระทรวงพาณิชย์” เมื่อปี ๒๔๖๕

ใช้แล้ว ตึกที่ปัจจุบันมิวเซียมสยามตั้งอยู่

มีอายุครบ ๑ ศตวรรษ หรือ ๑๐๐ ปีแล้ว

เป็น ๑ ศตวรรษ ของการเปลี่ยนผ่าน จากการออกแบบของ

นายช่างชาวอิตาลี สู่กระทรวงพาณิชย์ และมิวเซียมสยาม

เป็น ๑๐๐ ปี ของความทรงจำของผู้คนที่เคยทำงาน หรือมาใช้บริการที่นี่

เป็นตึกเก่าที่เต็มไปด้วยเรื่องราวมากมายให้เล่าขาน

เราขอเชิญทุกท่านมาร่วมบันทึกความทรงจำกันในนิทรรศการ

ตึกเก่าเล่าใหม่

“ตึกเรา” แห่งนี้ ไม่ได้หมายรวมถึง “เรา” ที่เป็นชาว “มิวเซียมสยาม” เท่านั้น แต่โอบรับเอา “สาวก” มิวเซียมสยามทุกท่าน รวมไปถึงเยาวชนและประชาชนไทยทั่วไป ได้มีส่วนมาเป็นเจ้าของ “ตึกเรา” ร่วมกัน

In 2022, Museum Siam invites everyone to celebrate a special occasion as we rediscover “our” building. This magnificent structure was completed and launched as the Ministry of Commerce building in 1922.

Yes, the building in which Museum Siam is housed celebrates its 100th anniversary this year!

It has been a century of changes, from Italian masters’ masterpiece to the Ministry of Commerce office, and later Museum Siam.

It has been a century of memories of those who have worked or visited this place. The old building is filled with anecdotes and stories.

We invite you to cherish those memories together in the

“New Take on Old Building” exhibition.

When we say “our” building, we do not just mean Museum Siam people, but we also refer to fans of Museum Siam, children, and Thai people who are all owners of “our” building.

ก่อกำเนิดตึกใหม่

ตึกกระทรวงพาณิชย์ กับหลักสามประการ

อาคารหลังนี้ สร้างขึ้นเพื่อเป็นสำนักงานของ “กระทรวงพาณิชย์” เป็น “ออฟฟิศบิลดิง” ใหใช้ “พาเลซ” อย่างที่หลายคนเข้าใจ แต่มันสร้างขึ้นอย่างรีบเร่ง เริ่มเขียนแบบปี ๒๔๖๔ ก่อสร้างแล้วเสร็จปี ๒๔๖๕ นั่นคือต้องเนรมิตตึกใหญ่แห่งใหม่ให้ได้ภายใน ๒ ปี!

ด้วยเป็นอาคารที่ทำการของรัฐ การออกแบบก่อสร้างตึกใหม่ของเรากำลังตกเป็นหน้าที่ของ กรมโยธาธิการ มินาโมริโอ ตามาญโญ (Mario Tamagno) เป็นชิฟอาคิเต็ก หรือหัวหน้ากองสถาปัตยกรรม และนายเอมิลิโอ โจวันนี กอลโล (Emilio Giovanni Gollo) เป็นชิฟอินิเเนีย หรือหัวหน้าวิศวกร นายช่างคู่บุญทั้งสองจะเป็นผู้รับผิดชอบโปรเจกต์รื้อถอนแห่งนี้

ในเวลานั้นเป็นช่วงปลาย ร.๖ แคมยังเป็นปลายอายุราชการของนายช่างชาวอิตาลีวัยกลางคนทั้งคู่ ด้วยประสบการณ์การทำงานในเมืองสยามร่วม ๒๐ กว่าปี ทำให้ทั้งสองสูงส่งอมในด้านการออกแบบและพร้อมที่จะผลิตผลงานสร้างชื่อ ให้เราได้มาเฉลิมฉลองครบ ๑ ศตวรรษ กันในปีนี้

The Birth of a New Building

Ministry of Commerce building and the three principles

This building was constructed as an office building for the Ministry of Commerce, not a palace as many have mistaken it for. It was actually built in a hurry - the drawings were designed in 1921, and the construction was completed in 1922, meaning this huge new structure took only two years to build!

As a state building, the design and construction thus belonged to the Public Works Department. **Mario Tamagno** was the chief architect. **Emilio Giovanni Gollo** was the chief engineer. The duo was in charge of this pressed-for-time project. It was towards the end of King Rama VI's reign at the time, and the Italian duo was about to retire. Having worked in Siam for two decades, Tamagno and Gollo were richly experienced and able to create this masterpiece whose centennial we are celebrating this year.

หลักสามข้อ ในการออกแบบอาคารกระทรวงพาณิชย์ ก็คือ

The three principles in designing

the Ministry of Commerce office building were:



๑. ออกแบบโดยใช้ไวยากรณ์แบบคลาสสิก ตามที่ได้ร่ำเรียนจากสถาบันการศึกษาในบ้านเกิด

1. Using classical architecture as the Italian masters had learned in their home country.



๒. ดัดแปลงไวยากรณ์คลาสสิกนั้นให้เข้ากับภูมิอากาศร้อนชื้นของเมืองสยาม

2. Adapting the classical architecture elements to suit the hot and humid climate of Siam.



๓. นำวัสดุก่อสร้างใหม่ล่าสุดอย่าง “คอนกรีตเสริมเหล็ก” เข้ามาใช้กับโครงสร้างของอาคาร

3. Making use of the latest construction material at the time, reinforced concrete.



เอื้อเฟื้อภาพโดย หน่วยปฏิบัติการวิจัย The Arc of Memory จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Images Courtesy of the Arc of Memory Research Unit, Chulalongkorn University

มาริโอ ตามาญโญ
Mario Tamagno

คือชายหนุ่มหนวดจิ้งที่เห็นอยู่ที่นี่
เขาเป็นใคร มาเปิดประวัติกันหน่อย

หลังจากสถาปนาซิลปะอันมีชื่อแห่งเมืองตูรินมานาน อาคิเต็กหนุ่มไฟแรงนายนี้ก็ล่องเรือมาถึงสยามในปี ๒๔๔๓ เพื่อเข้ารับราชการในกรมโยธาธิการ ทำงานออกแบบโครงการก่อสร้างใหญ่ๆ หลายโปรเจกต์ โดยเฉพาะพระราชวังและวัง ในพระราชวังดุสิต ซึ่งผุดขึ้นมามากมายในช่วงปลายรัชสมัย ร.๕

เมื่อเปลี่ยนรัชกาล ตามาญโญ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้ากองสถาปัตยกรรม กล่าวได้ว่า เขาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางของงานสถาปัตยกรรมในสมัย ร.๖ อันเป็นยุคที่มีพระราชนิมมัยย้อนกลับไปในรูปแบบคลาสสิกจำ ตามาญโญเซ็นสัญญากับกรมโยธาธิการยาวนานถึง ๒๕ ปีเต็ม เขากลับอิตาลีไปในปี ๒๔๖๘ เมื่อสิ้นรัชกาลที่ ๖

อาคารกระทรวงพาณิชย์แห่งนี้เป็นผลงานในช่วงท้ายๆ ก่อนกลับมาดูภูมิ



พระราชพิธีก่อพระฤกษ์
พระที่นั่งอนันตสมาคม ในปี ๒๔๕๑

เอมิลิโอ โจวันนี กอลโล
(Emilio Giovanni Gollo)

ที่หมีกอลโล คืออินิเเนียคู่บุญที่ทำงานร่วมกับตามาญโญมาโดยตลอด เขาจบการศึกษาจากสถาบันการช่างวิศวกรรมแห่งตูริน เข้ามารับราชการในปี ๒๔๕๒ ก่อนตามาญโญเพียงปีเดียว

ผลงานสร้างชื่อของเขา คือการคิดค้นทำฐานรากอาคารพระที่นั่งอนันตสมาคม ให้มีลักษณะเป็นกล่องเหมือนอับเฉาเรือ ทำให้อาคารขนานตามีความหนาหนักเช่นนั้น ตั้งอยู่บนพื้นโคลนได้โดยไมจม

นายช่างกอลโลเป็นคนมุ่งมั่น ขยันทุ่มเทจนได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็น “พระยาศิลปศาสตร์โสภิต”

เขาทำงานในสยามร่วม ๒๕ ปี และกลับบ้านเกิดที่อิตาลีไปในปี ๒๔๖๗

ตึกแห่งนี้เป็นผลงานการออกแบบโครงสร้างอันมหัศจรรย์ของนายช่างผู้นี้

ARC OF
MEMORY

หลักข้อที่หนึ่ง ไวยากรณ์คลาสสิก

ตึกใหม่หลังนี้เป็นตึกแบบฝรั่ง ที่นำรูปแบบสถาปัตยกรรม “คลาสสิก” ของกรีก-โรมัน มาเรียบพื้น ก่อเกิดเป็นกระแสนิยมอย่างยาวนานในยุโรป (รวมถึงในดินแดนอาณานิคม) มาตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ ๑๘ จนถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐

ที่ว่า “คลาสสิก” นั้น มีไวยากรณ์เช่นไร ชวนท่านมาพิจารณา

The first principle Classical Architecture

The new building was a Western-style structure in Classical Revival style inspired by historical buildings in Greek and Roman periods, which was a popular movement in European countries (and their colonies) for quite a while, from the late 18th century up until early 20th century.

So, what is classical architecture? Let's take a look.

ตึกสามมุข Palatial Façade

ตึกใหม่ของเรารูปทรงสมมาตรซ้าย-ขวา มีแผนผังเป็นรูปตัวอี (E) คือมีมุขหลักยื่นออกมาตรงกลาง และมีมุขรองขนานข้างซ้าย-ขวา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน สง่างาม และน่าเชื่อถือ ตึกสามมุขจึงกลายเป็นรูปแบบมาตรฐานสำหรับอาคารสำคัญขนาดใหญ่ ที่ต้องการความเป็นทางการอย่างพระราชวัง หรืออาคารที่ทำการรัฐ

The new building was symmetrical on the left and right sides. The layout formed an E shape, with a protruding entrance hall in the middle and corner pavilions on the left and right. This style gave the building an elegant, sophisticated, and credible look.

พระราชวังบักกิงแฮม
ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ
Buckingham Palace, London
© royal.uk



น้ำพุเทรวิ (เดรวิ) กรุงโรม ประเทศอิตาลี
Trevi Fountain, Rome
© Andrés Nieto Porras

เสามหึมา Colossal Order

คือเสาคอนกรีตที่ตั้งอยู่บนฐานของชั้น ๑ และสูงคร่อมขึ้นไปถึงชั้น ๓ ที่ปลายประดับหัวเสาแบบกรีก-โรมัน ช่วยให้อาคารดูสง่างามมั่นคง

Colossal Order is an order whose columns span 2 stories from the second floor to the third floor, with an ornate capital decorated in Greek-Roman style. They gave a building a grand and graceful appearance.



ซุ้มประตูชัย Triumphal Arch

มุขกลางของตึกเรามีลักษณะเช่น “ประตูชัย” แบบโรมัน เป็นตำแหน่งของโด่งทางเข้าหลักของอาคาร

The façade of the central main entrance featured a Roman-style triumphal arch.

ชั้นสอง สูงศักดิ์ เห็นเด่นมาแต่ไกล Piano Nobile

ตามฐานานุศักดิ์ในงานสถาปัตยกรรมคลาสสิก ชั้นสองเป็นชั้นที่อยู่ของเจ้านาย เจ้าช้องวัง เมื่อเป็นอาคารราชการจึงเป็นชั้นของเสนาบดี มักทำชั้นนี้ให้มีเพดานสูงที่สุดประดับประดาด้วยซุ้มหน้าต่างโค้ง

The second floor (piano nobile) was the principal floor of a palazzo with the highest ceiling in the building.



ปราสาทมาดามา ที่ตูริน ประเทศอิตาลี
Palazzo Madama, Turin
© Lemillemilacose.com

ชั้นล่างหนักแน่นมั่นคง ราวก่อด้วยหิน Piano Terra

อาคารคลาสสิกของฝรั่ง ชั้นล่างจะเป็นชั้นของป่าวหรือเป็นโรงม้า เมื่อเป็นอาคารราชการจะเป็นที่ทำงานของข้าราชการทั่วไป หรือเป็นหน่วยงานสำหรับคนภายนอกมาติดต่อ มักทำผนังก่ออิฐฉาบปูนเสาะร่อง เส้นแบบการก่อหินในสมัยโบราณ และได้กลายเป็นภาคบังคับสำหรับอาคารสาธารณะที่ก่อสร้างในยุโรป และอเมริกาในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ ๑๘ และ ๑๙

The first floor (piano terra) was meant for servants or horse stables. The walls were typically rusticated plaster to imitate stonework.



หลักข้อที่สอง ภูมิอากาศร้อนชื้นของสยาม

ถึงจะเป็นตึกแบบฝรั่ง ถูกออกแบบโดยกรณิศลาสสิกเป๊ะ แต่อาคารหลังนี้ได้มีการแปลงให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศร้อนและชื้นของเมืองสยาม

ด้วยนายตามาญโญ และนายกอลโล ผ่านสังเวียนการออกแบบก่อสร้างอาคารในสยามมาร่วม ๒๐ ปี แล้ว รัฐบาลในสยามแต่ดจ้า อาคารร้อนจัด ไม่ก็ยามมรสุมเข้า ฝนเท ความชื้นในดินสูง ตึกคลาสสิกหลังนี้จึงมีส่วนประกอบหลายอย่าง ที่เพี้ยนไปจากต้นทางที่ประเทศตะวันตก

The Second Principle Siam's Tropical Climate

Despite being a perfectly classical Western building, the building was adapted to suit Siam's hot and humid weather.

Tamagno and Gollo had been working on buildings in Siam for over 20 years, so they knew all about the extreme heat, rainy days, and humid soil.

This classical building therefore had many elements that were different from their Western counterparts.

หลังคาเย็น อาคารก็จะเย็น Spacious roof ventilation



หลังคาถือว่าเป็นพื้นที่ส่วนที่รับความร้อนจากแสงอาทิตย์มากที่สุด และความร้อนที่กักไว้ภายใต้หลังคา ก็จะแผ่รังสีลงมาตามฝ้าเพดานชั้นสาม ทำให้พื้นที่ส่วนสำนักงานร้อนระอุ

นายช่างจึงมีวิธีระบายความร้อนที่กักอยู่ภายในหลังคาให้ออกไป โดยการเปิดช่องว่างระหว่างจันทัน ที่ได้หลังคาไว้ให้ลมเย็นจากภายนอกเคลื่อนเข้ามา และพัดพาเอาความร้อนที่กักไว้ในออกไป ช่วยลดอุณหภูมิให้กับอาคารได้

The air flows through the cavity under the roof to move the heat out. When the roof is cool, the entire building is also cool.



ระเบียง = กันสาด Corridor as Canopy



ตึกฝรั่งตามไวยากรณ์คลาสสิก จะไม่มีกันสาดกัน แต่ช่างฝรั่งรู้จักฝนเมืองสยามดี จึงออกแบบให้มีระเบียงทางเดิน ทำหน้าที่เป็นกันสาดบังฝนให้กับพื้นที่สำนักงานด้านใน พื้นที่ระเบียงจึงปูด้วยกระเบื้องซีเมนต์หินขัด ด้วยทนน้ำฝนฝนได้ดี

Classical buildings in Western countries did not have canopies, but since these Italian masters were well familiar with Siam's climate, they designed this building to have corridors which also doubled as canopies for the office areas inside.

The floors of the corridors were thus paved with rain-resistant terrazzo tiles.



แผ่นคอนกรีตโค้งกันความชื้น Precast Concrete Vaults

ความชื้นในดินของเมืองสยามมีสูงมาก เฉลียวๆ ในหน้าน้ำหลากก็มีน้ำท่วมได้อีก ช่างฝรั่งจึงเรียนรู้ที่จะไม่สร้างตึกให้ติดดิน ยกพื้นขึ้นสูงให้สูงขึ้นมาประมาณ ๓ ชั้นบันได แลออกมาแบบให้มีแผ่นคอนกรีตโค้ง กว้าง ๒.๕ เมตร วางไว้ใต้พื้นไม้ ชิดระดับดิน ป้องกันความชื้นขึ้นสู่พื้นไม้สักที่ชั้นล่างได้

In Siam, the ground was very humid, and in the water season floods were common. The Western masters knew this well enough to not build this building directly on the ground. The ground floor was elevated three steps from the ground. These arched precast concrete vaults were placed under the wooden floor panels right on the ground to prevent dampness from affecting the teak panels on the ground floor.



กันสาด คอนกรีตสำเร็จรูป Precast Concrete Canopies

สถาปัตยกรรมตามไวยากรณ์คลาสสิกจะใช้ซึ่งกันสาด แต่ในเมืองร้อนชื้นเช่นสยาม ที่แดดก็จ้า ฝนก็จัด ตึกขายคากุดอย่างของฝรั่งก็ไม่อาจ "เอาอยู่" กันสาดคอนกรีต ซึ่งติดตั้งอยู่ด้านหลังของอาคารจึงเป็นทางออกสำหรับปัญหาข้อนี้

These long precast concrete cantilever canopies at the back of the building prevented heat from sunlight as well as prevented rain from entering through the windows into the rooms.



หลักข้อที่สาม

คอนกรีตเสริมเหล็ก เทคโนโลยีก่อสร้างอย่างใหม่ แห่งยุค

ณ ช่วงเวลาที่ออกแบบก่อสร้างตึกแห่งนี้ เป็นจังหวัดวิสดุก่อสร้างชนิดใหม่ล่าสุดกำลังเป็นที่นิยม นายช่างฝรั่งจึงนำ “คอนกรีตแกนเหล็ก” เข้ามาใช้กับระบบโครงสร้างของอาคารหลังนี้ อย่างเต็มพิกัด ทดแทนโครงสร้างผนังอิฐรับน้ำหนักที่ทำกันมาแต่เดิม อันมีข้อจำกัด

The Third Principle Concrete - The latest construction innovation of the era

When this building was being designed, a new material was popular, so the Italian masters used reinforced concrete in the structure of this building. The new material replaced the typical wall bearing structure commonly used in the past, since the old method had limitations.



ปูนซีเมนต์ช่วยเปลี่ยนโฉมหน้าการก่อสร้างอาคารในสยาม จากวัสดุหลักเดิมคืออิฐและไม้ มาเป็นคอนกรีต การก่อสร้างใช้เวลาน้อยลง และแข็งแรงมากขึ้น Cement transformed construction in Siam, switching from using bricks and wood as main materials to concrete, which took a shorter time to construct and offered more durability.

คอนกรีต

เป็นวัสดุผสม ประกอบไปด้วยผงปูนซีเมนต์ ผสมน้ำ ทำหน้าที่เป็นตัวประสาน ยึดเศษหิน กรวด และทราย เข้าด้วยกัน เมื่อแข็งตัวจะมีความทนทานอย่างมาก

Concrete is a mixture consisting of portland cement and water which serves as a binder that holds rocks, gravel, and sand together. When hardened, it has rock-like strength.

ระบบ เสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

ตึกนี้ใช้โครงสร้างอาคารแบบใหม่ แทนระบบผนังก่ออิฐรับน้ำหนัก ที่ใช้มาก่อนหน้า เสา-คาน ค.ส.ล. นี้เอง ที่ช่วยให้อาคารมีผนังที่บางลง คือเหลือเพียง ๓๐-๔๐ ซม. เท่านั้น เมื่อเทียบกับผนังรับน้ำหนักที่จะต้องก่ออิฐทึบทั้งผนังให้หนาถึง ๗๐-๘๐ ซม.

ทำไมเป็นเช่นนั้น?

ก็เพราะน้ำหนักของอาคารจะไปลงที่เสา-คานคอนกรีตแทน ไม่ได้ลงที่ผนังอาคารเช่นเดิม ผนังห้อง ถึงแม้จะก่ออิฐก็ตาม แต่ไม่ได้รับน้ำหนักของอาคารอีกต่อไปแล้ว จึงก่อให้บางได้



พระที่นั่งอนันตสมาคมขณะก่อสร้าง เห็นการผูกเหล็กเส้นเพื่อหล่อคอนกรีต สำหรับใช้เป็นโครงสร้างส่วนต่างๆ ของอาคาร Ananta Samakhom Throne Hall: Steel bars were bundled to form the concrete used in the structure of this majestic building.



สำหรับตึกเรา เนื่องจากก่อสร้างด้วยระบบเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็กแล้ว การใช้ชั้นระเบียงโค้งที่ชั้นสอง จึงเป็นแค่เครื่องประดับด้านของอาคารให้ดูคลาสสิกเท่านั้น ชั้นโค้งเหล่านี้ หาใช่เป็นโครงสร้างรับน้ำหนักอาคารเช่นในยุคก่อนหน้า เพราะระบบโครงสร้างแบบ เสา-คาน ค.ส.ล. ได้ทำหน้าที่แทนชั้นโค้งไปแล้ว

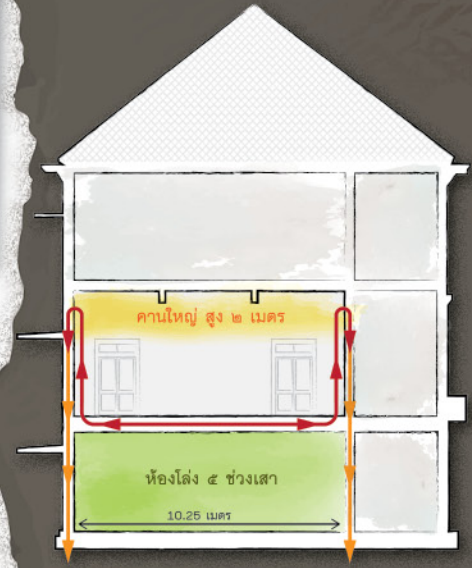
ถ่ายภาพโดย ทัฬหภูมิ ปริญญานุวัฒน์
Photographed by Red Light Lab

Beam and Column Structure

This building used a new structure instead of the former brick load-bearing wall structure. The beam and column structure using reinforced concrete made the walls of the building slimmer, only a foot thick, compared to brick walls which would have been 2½ feet thick.

Why?

Because the weight of the building would be shouldered by the beams and columns, not the walls. The brick walls were not meant to bear the load of the building and therefore could be thin.



แรงกระแสน้ำหนักของพื้นชั้นสอง ที่ถูกหิ้วแขวนไว้ด้วยคานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่

มัทศกรย์งานโครงสร้าง คานคอนกรีตยักษ์หิ้วพื้นชั้น ๒

อินยิเนียร์คอล ได้ออกแบบให้มีคานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ (Spandrel Beam) วางอยู่ในแนวเดียวกับผนัง จากพื้นชั้น ๓ ลงมา ๒ เมตร (หรือเหนือประตูชั้น ๒ ขึ้นไป ๒ เมตร)

ใช้แล้ว คาน ค.ส.ล. นี้ สูง (ลึก) ถึง ๒ เมตร! ที่ต้องทำคานให้ใหญ่ก็เพื่อจะได้แข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักแขวนของโครงสร้างพื้นชั้น ๒ ได้ (คือพื้นชั้น ๒ หิ้วแขวนอยู่กับคานใหญ่ใต้พื้นชั้น ๓ นั่นเอง!)

เพื่ออะไร?

เพื่อให้ห้องชั้นล่างมีพื้นที่กว้างขวางได้มากยิ่งขึ้น คือมีความกว้างถึง ๑๐.๒๕ เมตร โดยไม่ต้องตั้งเสาขึ้นมารับพื้นชั้นข้างบนให้กวนตา

สถานที่ราชการสมัยใหม่ ต้องมีห้องขนาดใหญ่สำหรับให้บริการประชาชนจำนวนมากได้ ชั้นสองตึกเรา จึงมีเพดานสูงมากกว่าชั้นอื่น จนสร้างชั้นระเบียงโค้งประดับเป็นแนวได้



Collection of Alinari Archives – Genio Civile Archive, Florence

ตึกใหม่ หน้าตรง

ภาพถ่ายเมื่อตึกกระทรวงพาณิชย์เพิ่งสร้างเสร็จหมาดๆ ในปี ๒๔๖๕ สังเกตที่สนามวงเวียนด้านหน้า ยังไม่ได้ปลูกหญ้า

New Building, Frontal

This photo was taken when the Ministry of Commerce building had just been completed in 1922.
Look at the lawn at the front – there is no grass yet.



ภาพลายเส้นรูปด้านหน้าที่เราเห็นอยู่นี้ ทำจำลองขึ้นมา ตามสไตล์การลงสีน้ำของนายตามานโด
แบบตัวจริงไม่มีใครเคยเห็น และคาดว่าจะสูญหายไปแล้ว

The drawing of the front elevation that you are looking at now is a replica of Tamango's watercolor work.



รูปถ่ายเหล่านี้ ถ่ายขึ้นในปี ๒๕๕๐ เมื่อการอนุรักษ์ซ่อมแซมตึกครั้งใหญ่แล้วเสร็จ

คาดว่า เมื่อแรกสร้างตึกหลังนี้ในปี ๒๔๖๕ หรือเมื่อ ๑๐๐ ปีที่แล้ว ตึกใหม่คงมีรูปแบบที่ไม่ต่างไปจากนี้เท่าไร

These photos were taken in 2007 after the major renovation project was completed. Presumably, when the new building was first completed in 1922, or a century ago, it must have looked not too different from these photos.

ถ่ายภาพโดย ปิยัตต์ เหมทัด | Photographed by Piyatatt Hemmatat