

บรรณานุกรม

หนังสือและวารสาร

- ปัญญา ดันดียวงศ์. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2516
- เพ็ญแข ลัดทวงศ์ ณ อรุยา. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ประพันธ์ ศิริรัตน์ธารง. การบัญชีต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งเรืองรัตน์, 2520.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. การตลาด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.
- นิภา กาญจนพงศ์. หลักการตลาด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ร่วมยาวจักรวาล, 2526.
- ดำรงศักดิ์ ชัยลัดทิ. การหาข้อมูลทางการตลาด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สารมวลชนจำกัด, 2525.
- พิภพ ลุ่มทรลัมย์. ช่างปูนก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2526.
- เฉลียว โพรพิรุทธิ์. งานปูนก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชนะการพิมพ์, 2526.
- หวน พินรุพันธ์. ศิลปศึกษาสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แม่บ้านการเรือน, 2516.
- จุมพล พงษ์สุวรรณ. "การทำบัญชี : วัตถุประสงค์ในครัวเรือน." ในรายงานผลการวิจัยโครงการอยุธยา, หน้า 42 - 79, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. "รายงานการสำรวจภาคสนามตามโครงการอุตสาหกรรมผลิตอิฐก่อสร้าง." รายงานเศรษฐกิจรายเดือนธนาคารแห่งประเทศไทย. (มกราคม 2518) : 47 - 81.
- บริษัทปริทรรศน์. "การเพิ่มผลผลิต." บริษัทปริทรรศน์. 6 (มกราคม 2529) : 12 - 16.

วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่น

สุณี โอบาทพงษ์พันธ์. "ผลตอบแทนจากการลงทุนในการผลิตสิ่งทอระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน
ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน." วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต ภาควิชาการบัญชี,
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

สิ่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม. "การส่งเสริมอุตสาหกรรมในครัวเรือน." กรุงเทพมหานคร :
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2520.

สิ่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม. "แนะแนวการประกอบอาชีพอุตสาหกรรม เรื่องการทำอิฐก่อ
สร้าง." กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2517.

อุตสาหกรรม, สำนักงาน. "การบรรยายสรุปแผนปฏิบัติงานปี 2527 ของจังหวัดพระนคร-
ศรีอยุธยา." พระนครศรีอยุธยา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา,
2527.

อุตสาหกรรม, สำนักงาน. "การบรรยายสรุปแผนปฏิบัติงานปี 2527 ของจังหวัดอ่างทอง."
อ่างทอง : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง, 2527.

พาณิชย์จังหวัด, สำนักงาน. "รายงานราคาสินค้าประจำปี." พระนครศรีอยุธยา : สำนักงาน
พาณิชย์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2528.

พาณิชย์จังหวัด, สำนักงาน. "ข้อมูลการตลาด" อ่างทอง : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดอ่างทอง,
2528.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัมภาษณ์

ผู้สััดการรณาการเพือการเกษตรและลัทธิการ เกษตร ล้าชาพระนศรศัรือยรยา. สัมภาษณ์,

4 พฤษภาคม, 2528.

ลัรพากรลัรหวัด, ลัรหวัดพระนศรศัรือยรยา. สัมภาษณ์, 18 มิถุนายน, 2528.

ลัรพากรลัรดับอ้าเกอ อ้าเกอพระนศรศัรือยรยา. สัมภาษณ์, 18 มิถุนายน, 2528.

ผู้ลัรยอูลลัรลัรกรรมลัรหวัด ลัรหวัดอ้าทอ. สัมภาษณ์, 20 มิถุนายน, 2528.

ลัรดินลัรหวัด ลัรหวัดอ้าทอ. สัมภาษณ์, 20 มิถุนายน, 2528.

เอนก เกาะเรยนไย. ลัรเจ้าของและผู้สััดการโรลรลัรลัรลัรเกาะเรยนไย. อ้าเกอพระนศร-
ศัรือยรยา ลัรหวัดพระนศรศัรือยรยา. สัมภาษณ์, 3 กรกฎาคม, 2528.

ลัรลัรลัร ลัรลัรลัร. ลัรเจ้าของและผู้สััดการโรลรลัรลัรลัร (ลัรดินและลัรแกลล), อ้าเกอพระนศรศัรือยรยา
ลัรหวัดพระนศรศัรือยรยา. สัมภาษณ์, 3 กรกฎาคม, 2528.

ลัรลัร ลัรลัร. ลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัร, อ้าเกอบางล. ลัรหวัดพระนศรศัรือยรยา,
สัมภาษณ์, 6 กรกฎาคม, 2528.

ลัรลัร ลัรลัร. ลัรลัรลัรลัรลัรลัร. อ้าเกอปลัรลัร. ลัรหวัดอ้าทอ, สัมภาษณ์,
6 กรกฎาคม, 2528.

ลัรลัรลัร ลัรลัร. ลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัร, สัมภาษณ์, 21 มกราคม 2529.

ลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัร
ลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัรลัร



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

ลำดับที่

วันที่

เรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตอิฐมอญระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือนในจังหวัด
พระนครศรีอยุธยาและอ่างทอง

ตอนที่ 1

สถานการณ์และสภาพโดยทั่วไปของผู้ผลิต

1. ชื่อ (นาย นาง นางสาว) สกุล
- 1.1 อายุ ปี
- 1.2 เพศ หญิง
 ชาย
- 1.3 ระดับการศึกษา
 ไม่รู้หนังสือ
 ประถมศึกษาปีที่ 1 - 4
 ประถมศึกษาปีที่ 6 หรือประถมศึกษาปีที่ 7
 มัธยมศึกษาปีที่ 3
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 1.4 สถานประกอบการเลขที่ หมู่ที่ ตำบล.....
อำเภอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
อำเภอ จังหวัดอ่างทอง

2. จำนวนสมาชิกในครอบครัว คน
 จำนวนสมาชิกที่ช่วยผลิตอีฐมอญ คน
 เป็น ย่า ย คน
 หญิง คน
3. ประกอบอุตสาหกรรมอีฐมอญเป็นอาชีพ
- 3.1 หลัก รายได้ต่อปี บาท
- 3.2 รอง รายได้ต่อปี บาท
4. ท่านประกอบอุตสาหกรรมอีฐมอญมาเป็นเวลา ปี
5. ก่อนประกอบอุตสาหกรรมอีฐมอญท่านเคยมีอาชีพ
6. สาเหตุที่ท่านประกอบอุตสาหกรรมอีฐมอญเพราะ
- บรรพบุรุษเคยผลิตอีฐมอญ
- คิดว่าทำแล้วมีกำไร
- เคยเป็นคณงานผลิตอีฐมาก่อน
- ทำตามผู้ผลิตอื่น ๆ ในหมู่บ้าน
- มีคนชักชวนให้ทำ
- ไม่มีอาชีพอื่น
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)
7. ท่านผลิตอีฐมอญ
- 7.1 สม่่าเล่มอตตลอดปี
- 7.2 ไม่ม่่าเล่มอตตลอดปีเพราะ
8. ท่านมีความคิดที่จะเลิกผลิตอีฐมอญหรือไม่
- 8.1 คิด
- 8.2 ไม่คิด
- ถ้าคิดเพราะ

9. ในอนาคตท่านคิดจะผลิตอีกรวมอยู่ในปริมาณ
- 9.1 เท่าเดิม
- 9.2 เพิ่มขึ้น
- 9.3 ลดลง
10. ผู้ร่วมทำการผลิตอีกรวมอยู่กับท่านเป็น
- 10.1 คนงาน
- 10.2 หุ่นส่วน
- 10.3 อื่น ๆ
- จำนวน คน ชาย คน
หญิง คน
11. คนงานเป็น
- 11.1 ลูกจ้างประจำ
- 11.2 ลูกจ้างชั่วคราว
- 11.3 ลูกจ้างรายเหมา
12. อัตราค่าจ้าง
- ลูกจ้างประจำ เดือนละ บาท
- ลูกจ้างชั่วคราว วันละ บาท
- ลูกจ้างรายเหมา (ต่ออีกรูป 10,000 ก้อน) บาท
13. ค่าใช้จ่ายค่าแรงงานประมาณ บาทต่อเดือน
14. การทำงานของท่านและลูกจ้าง
- ท่าน ลูกจ้าง
- 14.1 มีกำหนดเวลาทำงานแน่นอนวันละ ชั่วโมง
- 14.2 ไม่สามารถกำหนดเวลาทำงานที่แน่นอน
15. วิธีการทำงานท่านเริ่มทำงานเวลา น.
- พักเวลา น. เลิกงานเวลา น.
- หยุดงาน น.

การลงทุน

1. เงินลงทุนได้มาจาก

- 1.1 เงินออมของเจ้าของ
- 1.2 การกู้ยืมหรือการได้รับสินเชื่อ
- 1.3 เงินออมและเงินกู้

2. ท่านใช้เงินลงทุนประมาณ บาท

3. ถ้าท่านกู้ยืมหรือได้รับสินเชื่อท่านโปรดให้รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม

3.1.1 เพื่อใช้จ่ายในการครองชีพ3.1.2 เพื่อใช้จ่ายในการผลิต

3.2 ท่านได้รับสินเชื่อโดยวิธีใดบ้าง

3.2.1 โดยการกู้ยืมจากนายทุน3.2.2 โดยการกู้ยืมจากเพื่อนบ้าน3.2.3 จากเงินให้กู้หรือเงินยืมระลวงหน้าจากผู้รับซื้ออัฐ3.2.4 โดยวิธีขายอัฐระลวงหน้าให้เจ้าของเตาเผา3.2.5 จากการซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์การผลิต3.2.6 โดยการซื้อเชื่อเครื่องอุปโภคและบริโภคจากร้านชำในหมู่บ้าน3.2.7 จากสหกรณ์3.2.8 จากญาติพี่น้อง3.2.9 อื่น ๆ

3.3 จำนวนเงินกู้ บาท

อัตราดอกเบี้ย ต่อปี/ต่อเดือน

วันที่ทำการกู้

หลักทรัพย์ค้ำประกัน

เงื่อนไขในการยืม

จำนวนเงินที่ยังเป็นหนี้อยู่ในปัจจุบัน บาท

4. เงินกู้ยืมที่ได้รับทำหน้าไปใช้
- 4.1 เพื่อทำการผลิตทั้งสิ้น
- 4.2 ใช้ในการครองชีพ
- 4.3 นำไปใช้ในการครองชีพและใช้เพื่อการผลิต
5. เต่าเผาอิฐมีกำลังการผลิตประมาณ ก้อน
 จำนวนที่ผลิตจริงประมาณ ก้อนใช้เวลา เดือน
 ปริมาณอิฐที่สูญเสีย ก้อน/10,000 ก้อน
6. ราคาเต่าเผาอิฐแบบชั่วคราวประมาณ บาท
 อายุใช้งานโดยเฉลี่ยประมาณ ปี
 ค่าซ่อมแซมต่อปีเป็นเงินประมาณ บาท
- วัสดุที่ใช้ เสา ไม้ ไม้เต็ง ไม้แดง
 ไม้ไผ่ ปูน
หลังคา กระเบื้อง สังกะสี ฉาก
7. บ่อหมักดินผี บ่อ เป็นบ่อ
 บ่อดิน บ่อซีเมนต์
 ราคาประมาณ บาท
 อายุการใช้งานโดยเฉลี่ย ปี
 ค่าซ่อมแซมปีละประมาณ บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วย

ลำดับ	หน่วย	ขนาด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าซ่อมแซม	อายุใช้งาน	หมายเหตุ
1	เครื่องสูบน้ำ	เครื่อง						
2	รถขนอิฐ	คัน						
3	ตัว	อัน						
4	ถังน้ำ	ใบ						
5	ปั๊บน้ำ	ใบ						
6	หาบขนอิฐและไม้คาน	หาบ						
7	มีดถากอิฐ	เล่ม						
8	จิ้งกี้	ใบ						
9	เข่ง (กระบุง)	ใบ						
10	ผ้าพลาสติก	ม้วน						
11	ไม้แบบ (พิมพ์)	อัน						
12	พลั่ว	เล่ม						
13	จอบ	เล่ม						
14	จอบขี้เถ้า	เล่ม						
15	กบไล่อิฐ	คัน						
16	เสื่อไล่อิฐ	ใบ						
17	รองถากอิฐ	อัน						
18	ไม้ตบหน้าอิฐ	อัน						
19	ไม้ไล่ลาน	อัน						
20	ตะไบ	อัน						
21	กะละมัง	ใบ						

เงินลงทุนอื่น

..... ราคา บาท อายุการใช้งาน ปี

ค่าซ่อมแซมประมาณ บาท ต่อปี

ค่าน้ำมัน บาท ต่อเดือนใช้กับเครื่อง

ค่าไฟฟ้า บาท ต่อเดือน

ต้นทุนการผลิต

1. กรรมวิธีการผลิตอิฐ

- 1.1 ผลิตด้วยมือ
- 1.2 ใช้เครื่องนวดดินแต่ปั้นด้วยมือ

2. ดินที่นำมาผลิตอิฐได้มาจาก

- 2.1 ชื้อ
- 2.2 ใต้เปล้าจาก

ถ้าซื้อซื้อมาจากแหล่งใด

- ในท้องถิ่น
- ท้องถิ่นอื่น

2.3 ซื้อดินมาจาก

- พ่อค้าประจำท้องถิ่น
- พ่อค้าจร
- พ่อค้าคนกลางรับซื้ออิฐมอญ
- สัดซื้อเอง

ราคาดิน บาท ปริมาณม³ (.....)

จำนวนซื้อแต่ละครั้ง รถยนต์ทำการผลิตประมาณ เดือน

ดิน 1 คันรถผลิตอิฐได้ประมาณ ก้อน

ทำนผลิตอิฐได้ประมาณ ก้อนต่อ 1 วัน

ถูกจ้างผลิตอิฐได้ประมาณ ก้อนต่อ 1 วัน

รวม ก้อนต่อ 1 วัน

ปั้น (ทอด) อิฐประมาณ วัน ใน 1 เดือน

3. ปริมาณอิฐมอญที่ผลิตในแต่ละวันแน่นอนหรือไม่

- 3.1 แน่แน่นอน
- 3.2 ไม่แน่นอน เพราะ

4. แกลบที่นำมาผสมดินและเผาได้มาจาก

4.1 ชื้อ4.2 ได้เปล่าจาก

ถ้าซื้อ ชื้อมาจากแหล่งใด

 ท้องถิ่น ท้องถิ่นอื่น

ราคาแกลบ บาท ปริมาณ กิโลกรัม (.....)

จำนวนซื้อแต่ละครั้ง รถใช้ทำการผลิตประมาณ เดือน

ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดิน

ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ต่ออิฐ ก้อน

5. น้ำที่ใช้ผสมดินในการนวดดินใช้น้ำ

5.1 บ่อ5.2 หนอง5.3 คลอง5.4 น้ำประปา5.5 น้ำบาดาล

ค่าน้ำประมาณ บาท ต่อเดือน

ค่าไฟฟ้าประมาณ บาท ต่อเดือน (เครื่องสูบน้ำ)

ค่าน้ำมันประมาณ บาท ต่อเดือน (เครื่องสูบน้ำ)

6. การฝังอิฐดิบให้แห้งใช้วิธีฝังแดด วัน แล้วนำมาเก็บโปร่งไว้ในที่ร่ม ...
..... วัน

ระยะเวลาในการผลิตต่ออิฐ

เตรียมดิน ชั่วโมง

หมักดิน ชั่วโมง

บ่า (นวดดิน) ชั่วโมง

ทอด (ปั้น) ชั่วโมง 1 ช่ม. ทอดได้คนละ ก้อน

ตากอิฐ ชั่วโมง 1 ช่ม. ตากได้คนละ ก้อน

ระยะเวลาตั้งแต่ วัน (อีรัฐ ก้อน)

เผา วัน

ฝัง วัน

เปิดกำแพง วัน

ขกย้เก้า วัน

รวมระยะเวลาที่ฝังอีรัฐดิบ ตกแต่งอีรัฐจนสำเร็จรูป วัน

7. วิธีการชำระเงินค่าดินและแกลบ

ดิน แกลบ

7.1 ชำระเงินล้ดเมื่อมีการล้งมอบ

7.2 ชำระเงินล้ดภายหลัง

ระยะเวลาที่ได้ล้นเชือ

ดิน วัน

แกลบ วัน

8. ท่านเคยซื้อวัตถุดิบที่คุณภาพไม่เหมาะกับการผลิตอีรัฐหรือไม่

8.1 เคย

8.2 ไม่เคย

9. ถ้าเคยซื้อท่านมีวิธีการแก้ไขอย่างไร (ตอบได้หลายข้อ)

9.1 ผล้มดินเหนียว

9.2 ผล้มดินทราย

9.3 ผล้มดินที่ซื้อคราวต่อไปหรือมีอยู่เดิม

9.4 ทมที่

9.5 ไข้ผล้มดินและเผาต่อไป

9.6 อื่น ๆ

10. ล่าเหตุที่ท่านไม่ค้บวัตถุดิบผู้ขายเพราะ

10.1 ผู้ขายไม่รับค้บเพราะถือว่าได้มีการตรวจล้าภาพดินแล้ว

10.2 เกรงใจผู้ขายเพราะมีพันธะทางการเงิน

- 10.3 เกรงจะเกิดความลำบากในการซื้อวัตถุดิบครั้งต่อไป
- 10.4 อื่น ๆ
11. การออกแบบผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบกับสมัยก่อนที่เริ่มดำเนินการมีการเปลี่ยนแปลงบ้างหรือไม่
- 11.1 ส่วนใหญ่ยังคงเหมือนเดิม
- 11.2 มีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย
12. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงแบบผลิตภัณฑ์ใคร เป็นผู้ออกแบบ
- 12.1 ผู้ผลิต
- 12.2 ลูกค้า
- 12.3 อื่น ๆ
13. ปริมาณการผลิตขึ้นอยู่กับ (ตอบได้หลายข้อ)
- 13.1 การว่าจ้างหรือสั่งทำ
- 13.2 ฤดูกาล (สภาพดินฟ้าอากาศ)
- 13.3 ราคา
- 13.4 ไม่แน่นอนผลิตไปเรื่อย ๆ (สภาพร่างกายและจิตใจ)
- 13.5 จำนวนแรงงานในการผลิตอีฐ
- 13.6 แผนการผลิต
14. ท่านมีความคิดเรื่องซื้อเครื่องทุ่นแรงมาช่วยในการผลิตหรือไม่
- 14.1 คิดจะซื้อ
- 14.2 ไม่คิดจะซื้อ
15. ปัญหาในการซื้อ
- 15.1 ขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อ
- 15.2 ขาดความรู้ในการใช้
- 15.3 ขาดแคลนเงินทุนและขาดความรู้ในการใช้

16. ค่าแรงงาน (ต่ออัฐ 10,000 ก้อน)

	จำนวน หน่วย	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงิน	การ จ้างเหมา	จ้าง	ทำเอง
<u>ค่าแรงงานผลิตอัฐดิบ</u>						
ค่าแรงงานหมักดิน						
ค่าแรงงานเตรียมดินและนวดดิน						
ค่าแรงงานปั้นอัฐ (ทอด)						
ค่าแรงงานตกแต่งอัฐ (ตาก)						
ค่าแรงงานขนอัฐเข้าเตาเผา						
<u>ค่าแรงงานเผา</u>						
ค่าแรงงานตั้งเตา						
ค่าแรงงานใส่แกลบ						
ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบ						
ค่าแรงงานเปิดก่าแพง						
ค่าแรงงานชักฮีเก้า						
<u>ค่าแรงงานขนอัฐออกจำหน่าย</u>						

การตลาด

1. การจำหน่าย

- 1.1 เป็นผู้จำหน่ายเอง (ขายปลีก)
- 1.2 คนกลางในท้องถิ่นรับซื้อไปจำหน่าย
- 1.3 คนกลางท้องถิ่นอื่นรับซื้อไปจำหน่าย
- 1.4 คนกลางผู้ขายวัตถุดิบเป็นผู้ซื้อ

2. จำนวนผู้รับซื้ออัฐมอญ คน

3. ถ้าเป็นผู้จำหน่ายเอง (ขายปลีก) ลูกค้าส่วนใหญ่เป็น

- 3.1 คนในท้องถิ่น
 3.2 คนท้องถิ่นอื่น
 3.3 ผู้รับเหมาก่อสร้าง

4. วิธีการจำหน่าย

- 4.1 พ่อค้ามารับซื้อถึงที่ผลิต
 4.2 ลูกค้ามาซื้อถึงที่ผลิต
 4.3 พ่อค้ามารับซื้อถึงที่ผลิตและลูกค้ามาซื้อถึงที่ผลิต

5. ทำนไปตามพ่อค้ามาซื้อหรือไม่

- 5.1 ตาม
 5.2 ไม่ตาม

6. เสียค่านายหน้าหรือไม่

- 6.1 เสีย ค่านายหน้า บาท ต่อ
- 6.2 ไม่เสีย

7. ทำนทราบหรือไม่ว่า ธุรกรรมที่ขายผ่านพ่อค้าคนกลางนั้น เขานำไปขายให้แก่ใคร

- 7.1 ทราบ
 7.2 ไม่ทราบ

8. การกำหนดราคาจำหน่ายธุรกรรม

- | | <u>จำหน่ายเอง</u> | <u>ผ่านคนกลาง</u> | |
|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 8.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | เป็นผู้กำหนดเอง |
| 8.2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ผู้ซื้อผู้ขายตกลงราคา |
| 8.3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | พ่อค้าคนกลางกำหนดราคา |
| 8.4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ตามราคาตลาด |

9. ราคาจำหน่ายของอีรัมอญ
- 9.1 คงที่
- 9.2 ไม่คงที่
10. ถ้าราคาจำหน่ายไม่คงที่เพราะ
- 10.1 ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด
- 10.2 ขึ้นอยู่กับต้นทุน
- 10.3 ขึ้นอยู่กับผู้ซื้อ
11. ราคาที่ท่านจำหน่ายต่ออีฐ 100 ก้อน
 เตาที่แล้วท่านขายไป ก้อน
 ปริมาณอีฐที่แถม ก้อน/100 ก้อน
12. ราคาจำหน่ายท่านมีความเห็นว่า
- 12.1 พอใจ
- 12.2 ไม่พอใจ เพราะ
13. ปริมาณการจำหน่าย
- 13.1 คงที่
- 13.2 ไม่คงที่
14. ปริมาณการจำหน่ายเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน (จำนวนอีฐ)
- 14.1 น้อยกว่า
- 14.2 เท่าเดิม
- 14.3 มากกว่า
15. ถ้าปริมาณการจำหน่ายน้อยกว่าเพราะ
- 15.1 มีคู่แข่งมากขึ้น
- 15.2 ราคาขายสูงขึ้น
- 15.3 คุณภาพไม่ดีขึ้น
- 15.4 อื่น ๆ

	มี	ไม่มี
2. ปัญหาด้านความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยีในการผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ปัญหาระยะเวลาการผลิต (สภาพดิน ฟ้า อากาศ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ปัญหาเกี่ยวกับความสม่ำเสมอในการผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ปัญหาด้านเงินทุน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ปัญหาเกี่ยวกับดิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ปัญหาเกี่ยวกับแกลบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ปัญหาเกี่ยวกับแรงงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ปัญหาเกี่ยวกับการแข่งขันกับอุตสาหกรรมเดียวกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ปัญหาเกี่ยวกับตลาดจำหน่ายอิฐมอญ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ปัญหาเกี่ยวกับราคาของอิฐมอญ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ปัญหาด้านการขนส่ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตอนที่ 2รายได้และรายจ่าย

1. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เดือนละ บาท
 รายได้เฉลี่ยต่อวัน (จำนวนวัน วัน) ประมาณ บาท

ขายปลีก			ขายส่ง			รวม
ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รายได้ สิ้นเปลืองทุกเดือน/ทุก วัน ตลอดปี
 ไม่สิ้นเปลืองตลอดปี

ไม่สิ้นเปลืองเพราะ
 เดือนที่ไม่มีรายได้อะไร
 เพราะ

3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายในการขาย บาท/ปี ประกอบด้วย

ค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไป บาท/ปี ประกอบด้วย

..... ผู้สำรวจ

(.....)

...../...../ 2528

ศูนย์วิทยพัชกร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 เวลา น. ถึง น.



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอิฐก่อสร้างสามัญ

เนื่องจากในปัจจุบันมีการผลิตอิฐมอญกันอย่างแพร่หลาย แต่ละแห่งผลิตขึ้นโดยอาศัย มาตรฐานต่าง ๆ กันตามความเห็นว่าเป็นว่าเหมาะสม หรือจากประสบการณ์ของผู้ผลิตเอง ทำให้ขนาด และคุณภาพแตกต่างกันไป สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม จึงเห็นสมควรที่จะกำหนดมาตรฐานสำหรับอิฐมอญ เพื่อให้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของประเทศไทยสืบไป มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอิฐก่อสร้างสามัญตามประกาศกระทรวง - อุตสาหกรรม ฉบับที่ 84 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์- อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอิฐก่อสร้างสามัญมาตรฐาน เลขที่ มอก. 77 - 2517 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กำหนดประเภท ขนาด คุณสมบัติที่ ต้องการของอิฐก่อสร้างสามัญขนาดเล็ก (อิฐมอญ)

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 ขนาดหมายถึง ความยาว ความกว้าง และความหนาตามมาตรฐาน

2.2 อิฐขนาดเล็ก (อิฐมอญ) หมายถึง อิฐที่มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยมตัน ผิวไม่เรียบ ทำด้วยมือหรือเครื่องจักร เหมาะสำหรับใช้ก่อผนังหรือกำแพงที่ฉาบปูน

3. ประเภทและขนาด

3.1 ประเภท อีฐก่อสร้างสำมัญแบ่งเป็นสองประเภทได้แก่

3.1.1 ประเภทที่ 1 อีฐขนาดเล็ก (อีฐมอญ)

3.1.2 ประเภทที่ 2 อีฐขนาดใหญ่

3.2 ขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้

อีฐประเภทที่ 1 นี้ให้มีขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขนาดคลาดเคลื่อน และขีดจำกัดในการทดสอบ

ประเภท	ขนาดมาตรฐาน เซนติเมตร			ความคลาดเคลื่อน เซนติเมตร			ขีดจำกัดในการทดสอบอีฐจำนวน 20 แผ่น เซนติเมตร		
	ยาว	กว้าง	หนา	ยาว	กว้าง	หนา	ยาว	กว้าง	หนา
1	14.0	6.5	4.0	+0.5	+0.3	+0.2	270.0-290.0	124.0-136.0	76.0-84.0
	19.0	9.0	4.0	+0.5	+0.3	+0.2	370.0-390.0	174.0-186.0	76.0-84.0

4. ส่วนผสมและวิธีทำ

4.1 อีฐประเภทที่ 1

4.1.1 วัสดุที่ใช้ในการทำได้แก่

4.1.1.1 ดินเหนียว หรือ ดินโคลน

4.1.1.2 วัสดุอื่น เช่น แกลบ ทราบ ยี่เส้อย อย่างไม่

อย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันแล้วแต่ความเหมาะสม

4.1.2 วิธีทำ

4.1.2.1 การทำด้วยมือ ใช้ดินเหนียวผสมกับทรายหรือ
 แกลบหรือใช้ดินโคลนผสมกับแกลบ ย่ำผสมน้ำ อัดลงในแบบพิมพ์ไม้ ซึ่งวางอยู่บนลานดิน
 ที่เรียบ โดยโรยเอาแกลบบนลานดินและภายในแบบพิมพ์ เพื่อกันไม่ให้ดินผสมติดแบบพิมพ์
 ปกติให้เรียบ ยกแบบพิมพ์ไม้ออกฝั่งไว้กลางลานดินให้แห้งแล้วจึงนำเอาเตาเผา

4.1.2.2 การทำด้วยเครื่องจักร ใช้ดินเหนียวผสมกับ
 ทราย หรือแกลบ นำเข้าเครื่องพ่นน้ำ นวด อัด รีดออกมาเป็นแท่งยาว ตัดด้วยลวด
 เป็นแผ่นอิฐ ฝั่งให้แห้งแล้วจึงนำเอาเตาเผา

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 ผลิตรกฐที่สำเร็จรูปต้องมีขนาดเป็นไปตามตารางที่ 1 มีลักษณะและคุณ
 สมบัติอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

5.1.1 เผาลูกและมีสีสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น

5.1.2 มีความแข็งแรงทนทานตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2

5.1.3 มุมทุกมุมควรเป็นมุมฉาก

5.1.4 รูปร่าง และขนาดสม่ำเสมอ

5.1.5 เนื้อแน่นไม่มีรอยแตกร้าว

5.2 คุณสมบัติทางกายภาพ

5.2.1 แรงอัด (compressive strength) ต้องเป็นไปตามเกณฑ์
 กำหนดในตารางที่ 2

5.2.2 การดูดซึมน้ำ (water absorption) ต้องเป็นไปตามเกณฑ์
 กำหนดในตารางที่ 2

5.2.3 รอยต่าง (efflorescence) จะต้องไม่มีรอยต่างของอิฐสูง
 กว่าระดับปานกลาง (moderate) ตามผนวก ค. ข้อ ค.3.3

ตารางที่ 2 แรงอัดและการดูดซึมน้ำ (ข้อ 5.2.1 และ ข้อ 5.2.2)

ประเภท	ขนาด	แรงอัดต่ำสุด		การดูดซึมน้ำสูงสุด ร้อยละของน้ำหนักอิฐ
	ยาว x กว้าง x หนา เซนติเมตร	เมกะนิวตันต่อ ตารางเมตร	กิโลกรัมแรงต่อ ตารางเซนติเมตร (ประมาณ)	
1	14.0 x 6.5 x 4.0	3.5	(35)	25
	19.0 x 9.0 x 4.0	3.5	(35)	25

6. การทำเครื่องหมาย

6.1 ผลิตภัณฑ์ทั้งหลายที่ระบุไว้ในมาตรฐานนี้ ต้องมีเครื่องหมายแสดงชื่อผู้ทำหรือเครื่องหมายการค้าปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ด้วย

6.2 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ ก็ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

7. การชักตัวอย่าง

อิฐที่จะชักตัวอย่างมาหาค่า ทดสอบ ต้องเป็นอิฐใหม่ที่ยังไม่เคยทดสอบมาก่อน และให้ชักตัวอย่างตามจำนวนและวิธีการในข้อ 7.1 และข้อ 7.2

7.1 จำนวนของอิฐที่จะชักตัวอย่างจะต้องตรงกับจำนวนอิฐในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การชกตัวอย่างจำนวนอิฐ (ข้อ 7.1)

จำนวนอิฐทั้งหมด (ก้อน)	จำนวนอิฐที่ชกตัวอย่าง ประเภทที่ 1 (ก้อน)
น้อยกว่า 5,000	-
5,000 ถึง 10,000	50
10,001 ถึง 20,000	50
20,001 ถึง 30,000	100
30,001 ถึง 50,000	100

หมายเหตุ จำนวนอิฐในเตาหนึ่งหรือในกองหนึ่งมากกว่า 50,000 ก้อน ต้องทำการชกตัวอย่างเพิ่มเติมในส่วนที่มากกว่านั้น ตามตารางที่ 3

7.2 การชกตัวอย่างอิฐที่จะนำไปใช้ในการทดสอบหาได้สองวิธี ดังต่อไปนี้

7.2.1 ชกตัวอย่างอิฐขณะเคลื่อนย้าย การชกตัวอย่างขณะเคลื่อนย้าย เช่น ขณะขนออกจากเตาเผาหรือขนขึ้นบรรทุกยานพาหนะในกรณีนี้ให้เก็บตัวอย่างอิฐด้วยวิธีสุ่มจากอิฐส่วนย่อยแต่ละส่วนซึ่งแบ่งออกตามความเหมาะสมจนได้ครบจำนวนที่ต้องการตามที่ระบุไว้ในข้อ 7.1

7.2.2 ชกตัวอย่างอิฐที่อยู่ในกอง การชกตัวอย่างอิฐที่อยู่ในกองให้เก็บตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มจากทุก ๆ ส่วนของกองโดยเก็บอิฐด้านบน ด้านข้าง และภายในกองจนได้ครบจำนวนที่ต้องการตามที่ระบุไว้ในข้อ 7.1

7.3 ตัวอย่างอิฐที่ได้ทำการชกตัวอย่างมาแล้วให้เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ควรวางติดกับพื้นดินจนกว่าจะได้ทดสอบแล้ว

8. การทดสอบ

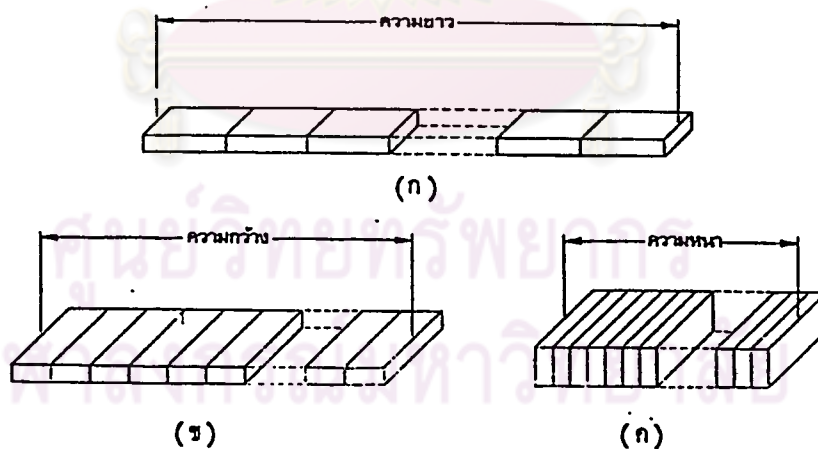
8.1 ขนาด

8.1.1 การวัดความยาว ความกว้าง และความหนา ให้ใช้สายวัดชนิดทำด้วยโลหะ หรือเครื่องมือวัดชนิดไม้ยึดอย่างอื่นที่เหมาะสมและยาวพอที่จะวัดแถวอิฐได้ ทั้งแถว 10 และ 20 แผ่น (ห้ามวัดโดยใช้บรรทัดหรือเครื่องมือวัดขนาดสั้นที่ต่องวัดเข้าต่อกันไปหลายหน)

8.1.2 วิธีการทดสอบให้ปฏิบัติตามวิธีการดังนี้

8.1.2.1 วัดความยาว ความกว้าง และความหนาโดยนำอิฐจำนวน 20 แผ่น โดยเอาส่วนที่โป่งพองและเศษดินที่ติดมาออกให้หมด เรียงอิฐไปตามลำดับบนพื้นผิวที่ใดระดับ ดังแสดงในรูปที่ 1 (ก) (ข) และ (ค) โดยให้ทุกแผ่นแตะกันและอยู่ในแนวตรง วัดความยาวจดหัวท้ายของอิฐที่เรียงไว้ด้วยสายวัดที่กำหนดในข้อ 8.1.1

8.1.2.2 ถ้าปรากฏว่าในทางปฏิบัติไม่อาจวัดอิฐแถวละ 20 แผ่น ได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม ให้แบ่งตัวอย่างอิฐออกเป็นสองแถว ๆ ละ 10 แผ่น และให้วัดแถวอิฐแยกกันแต่ละแถว แล้วให้เอาระยะที่วัดได้ทั้งสองนั้นบวกเข้าด้วยกัน



รูปที่ 1 ลักษณะการเรียงอิฐก่อสร้างสามัญเพื่อตรวจสอบขนาด

(ข้อ 8.1.2.1)

8.2 การทดสอบแรงอัด

8.2.1 ตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบจะต้องผ่านการตรวจสอบขนาดตาม

ข้อ 8.1

8.2.2 วิธีการทดสอบ ให้ปฏิบัติตามวิธีในผนวก ก.

8.3 การทดสอบการดูดซึมน้ำ

8.3.1 ตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบจะต้องผ่านการตรวจสอบขนาดตาม

ข้อ 8.1

8.3.2 วิธีการทดสอบ ให้ปฏิบัติตามวิธีในผนวก ข.

8.4 การทดสอบรอยต่าง

8.4.1 ตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบจะต้องผ่านการตรวจสอบขนาดตาม

ข้อ 8.1

ผนวก ก. การทดสอบแรงอัด

ก.1 อธิบายประเภทที่ 1

ก.1.1 จำนวนตัวอย่าง

ใช้อธิบายจำนวน 15 แผ่น ให้ทำการทดสอบสามครั้ง โดยอัดรวมกัน
ครั้งละห้าแผ่น ตามวิธีในข้อ ก.1.2 แล้วหาผลเฉลี่ยของการทดสอบทั้งสามครั้ง

ก.1.2 วิธีทดสอบ

อิฐที่จะใช้ทดสอบนี้ต้องชุบน้ำเสียก่อน ผสมปูนปลาสเตอร์กับน้ำ
ให้เหลวพอสมควร นำไปละเลงบนแผ่นกระจกเรียบ ซึ่งวางอยู่ในระดับนอน นำอิฐแผ่นที่หนึ่ง
กดทางด้านบนลงบนปูนปลาสเตอร์ให้ได้ระดับ โดยมีความหนาห่างแผ่นอิฐกับกระจกประมาณ
5 มิลลิเมตร ตัดปูนปลาสเตอร์ที่ล้นเกินขอบอิฐออกโดยรอบ ละเลงปูนปลาสเตอร์ลงบนแผ่นอิฐ
นี้แล้วนำอิฐแผ่นที่สองกดทับลงไปให้ได้ระดับ โดยให้มีความหนาของปูนระหว่างแผ่นอิฐประมาณ
5 มิลลิเมตร เช่นกัน การวางแผ่นอิฐจะต้องไม่ให้หลวมกันโดยทางใดทางหนึ่ง แล้วตัดปูน

ปลาส์เตอร์ที่ลีนแผ่นออกทำต่อไปโดยวิธีเดียวกันนี้จนครบห้าแผ่น แล้วทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที
 ลงเลขปูนปลาส์เตอร์บนแผ่นกระจกเรียบอีกแผ่นหนึ่งตามวิธีที่ได้ทำมาแล้วยกอิฐที่ติดกันตัวปูน-
 ปลาส์เตอร์ทั้งห้าแผ่นออกจากแผ่นกระจกแผ่นแรกโดยระมัดระวัง พลิกกลับให้หน้าอิฐแผ่นบนวาง
 กดลงบนปูนปลาส์เตอร์ของกระจกแผ่นที่สอง ให้ผิวปลาส์เตอร์ข้างบนมีระดับขนานกับแผ่นกระจก
 ทิ้งไว้สามชั่วโมง

ก.1.3 นำเข้าเครื่องทดสอบหาความต้านทานแรงอัดทางด้านบนของแผ่นอิฐ
 โดยใช้อัตราการเพิ่มแรงอัด 2.0 เมกะนิวตันต่อตารางเมตร (ประมาณ 20 กิโลกรัมแรงต่อ
 ตารางเซนติเมตร) ในระยะเวลา 1 นาที

ผนวก ข. การทดสอบการดูดซึมน้ำ

ข.1 วิธีทดสอบ

ข.1.1 อบอุ่นอย่างอิฐประเภทห้าแผ่น ให้แห้งจนน้ำหนักคงที่ที่อุณหภูมิ
 110 ± 5 องศาเซลเซียส การอบต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง แล้วปล่อยให้เย็น
 ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง จากนั้นนำมาแยกชิ้นที่ละแผ่น การชั่งให้อ่าน
 ละเอียดถึงร้อยละ 0.1 ของน้ำหนักของชิ้นทดสอบ น้ำหนักที่ชั่งได้นี้ถือเป็นน้ำหนักอิฐที่แห้ง (n_1)

ข.1.2 อิฐประเภทที่ 1 ให้นำอิฐที่ชั่งแล้วตามข้อ ข.1.1 จำนวนทั้ง
 ห้าแผ่นแช่ลงในน้ำกลั่นจนท่วมเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ยกอิฐออก ใช้น้ำเปียกชอนน้ำบนผิวที่ละ
 ก้อนแล้วชั่งใหม่ให้เสีร้ภายใน 3 นาที น้ำหนักที่ชั่งได้นี้ถือเป็นน้ำหนักอิฐที่ดูดซึมน้ำ (n_2)

ข.2 การคำนวณ

ให้คำนวณค่าเฉลี่ยการดูดซึมน้ำของอิฐทั้งห้าแผ่น โดยคิดจากค่าเฉลี่ยน้ำหนัก
 ของอิฐที่แห้งและน้ำหนักของอิฐที่ดูดซึมน้ำเป็นกรัม จากสูตร

$$\text{ค่าการดูดซึมน้ำ ร้อยละ} = \frac{n_2 - n_1}{n_1} \times 100$$

n_1 คือ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของอิฐที่แห้ง เป็นกรัม

n_2 คือ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของอิฐที่ดูดซึมน้ำ เป็นกรัม

ประวัติผู้เขียน

นางกรรณิการ์ เกิดมงคล .เกิดวันที่ 8 ตุลาคม 2490 ที่จังหวัดร้อยเอ็ด สำเร็จ
การศึกษาระดับปริญญาตรี (ธุรกิจศึกษา-บัญชี) เกียรตินิยมอันดับ 2 จากวิทยาลัยเทคโนโลยี
และอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2522 ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพัฒนaylorพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนคร-
ศรีอยุธยา.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย