

**สภาพแวดล้อมทางกายภาพของบ้านดิน กรณีศึกษาบ้านดินในจังหวัดยโสธร ชัยภูมิ และอุบลราชธานี**

**Physical Environment of Earth House : Case Study in Yasothon, Chaiyabhoom and Ubonratchathani Province**

**สาทีณี ว่องกี เฉลิมขวัญ โชติพันธุ์ และ สมชาย สุพิสาร**

**Satinee Wongkee, Chalermkwan Chotipun and Somchai Supisan**

สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาเขตอุเทนถวาย

**บทคัดย่อ**

บ้านดินอยู่ในฐานะของสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน เนื่องจากมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง ด้วยการเป็นสถาปัตยกรรมที่พึ่งตนเอง ปัจจุบันความสนใจในการศึกษาบ้านดินส่วนใหญ่มุ่งเน้นในเรื่องของวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างเป็นสำคัญ โดยยังพบว่าการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านดินนั้นยังไม่สอดคล้องและตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้สอยของผู้อยู่อาศัยได้เท่าที่ควร จุดมุ่งหมายของงานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบ้านดิน กรณีศึกษา บ้านดินในจังหวัดยโสธร ชัยภูมิและอุบลราชธานี ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาประกอบไปด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมการใช้สอยภายในบ้านดิน รวมทั้งแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบ้านดินวิธีดำเนินการศึกษา โดยการสำรวจภาคสนามควบคู่กับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสำรวจทั้งหมด 20 กรณีศึกษาในจังหวัดยโสธร ชัยภูมิ และอุบลราชธานี ในการรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการวัดขนาด การวาดภาพและการถ่ายภาพ ประกอบการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ และการสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการหาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบ้านดิน

จากการศึกษาพบว่า รูปแบบผังพื้นที่ของบ้านดินประกอบไปด้วยพื้นที่สำคัญ 5 ส่วน คือ ส่วนโถงซึ่งใช้เป็นพื้นที่เอนกประสงค์ภายในบ้าน ส่วนนอน ส่วนครัว ส่วนชานหน้าบ้าน และส่วนห้องน้ำ ตามกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้สอย

การใช้พื้นที่ต่างๆ ภายในบ้านดินพบว่าพื้นที่ส่วนโถง และพื้นที่ส่วนชานหน้าบ้านเป็นพื้นที่ที่ทับซ้อนในการทำกิจกรรม ขนาดพื้นที่ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในครอบครัว พื้นที่ส่วนนอนและพื้นที่ส่วนห้องน้ำเป็นพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้อย่างคล่องตัว ส่วนพื้นที่ส่วนครัวเป็นพื้นที่ควรมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 10 ตารางเมตร เพื่อสะดวกในการใช้สอย

จากการวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบ้านดิน ควรคำนึงถึงลักษณะและพฤติกรรมการใช้สอย ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนของสมาชิกในครอบครัว พื้นที่การใช้สอย ประโยชน์การใช้สอย ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลและกำลังความสามารถในการก่อสร้างเป็นสำคัญ โดยต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

**คำสำคัญ:** บ้านดิน ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้สอย

**Abstract**

The earth house, as the status of a sustainable architecture because of its potentiality in accordance with the self-dependent way of life, is the self-dependent architecture; nowadays the concern in earth house study is increasing in terms of the construction materials and technology the most by being found that the design for usable area of the house does have the concordance and response to the behavior of the residents as supposing to.

Therefore, the purpose of this research was to focus at the design of the physical environment of the house, case study: earth house in Yasothon, Chaiyabhoon and Ubonratchathani province, with the main objective of this study which consisted of the study of physical environment and utilization behavior of the internal earth house including the guideline for designing of the physical environment for the internal earth house. The method of studying was conducted by field survey together with studying the related documents; for the survey, 20 studying cases were conducted for data collection by applying the dimension measurement, picture taking, observation, interviewing and field inquiry to be analyzes in order to have the guideline for designing of the physical environment for the internal earth house.

Referring to the study, layout of the house floor consisted of 5 major sections: the main hall as multi-purpose area in the house, bedding section, kitchen, porch and rest room depending on the activities and behavior of the residents. The utilization of each section in the earth house was found that the main hall and the porch were duplicated area for having activities; the dimension of the area depended on how many members in the family; bedding section and rest room were the area where the resident could dexterously access and use: the kitchen section should have the area more than 100 square meter for comfortable utilization.

In conclusion of the analysis, the guideline for designing of the physical environment for the internal earth house should consider the utilization behavior and usage in appropriate with number of members in the family, with usable area, with benefits from utilization, with personal satisfactory of the residents and with ability in construction as major points. The continuity and property of the construction materials to be used must be taken into account in order for the best appropriation.

## 1. บทนำ

บ้านดินเกิดขึ้นในฐานะตัวแทนทางสถาปัตยกรรมตามแนวความคิดแบบพอเพียง รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของบ้านดิน มุ่งเน้นที่จะตอบสนองการใช้สอยแบบตรงไปตรงมาซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการใช้งาน ปัจจัยแวดล้อมที่เด่นชัดของบ้านดินในการเป็นสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน คือ ความสอดคล้องกับแนวความคิดในการพึ่งพาตนเองและพึ่งกันเองของชุมชน ความยั่งยืนของอายุการใช้งานของบ้านดินและธรรมชาติ ความประหยัดซึ่งก่อให้เกิด ภาพลักษณ์ของสถาปัตยกรรมที่มาจากความเรียบง่าย สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ทำให้บ้านดินเกิดภาวะความสบายในการอาศัย บ้านดินจึงมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตที่พึ่งพาและพออยู่พอกินของชาวบ้าน รวมถึงความสอดคล้องในองค์รวมของงานสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน บ้านดินอยู่ในฐานะของสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน เนื่องจากสามารถมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง ด้วยการเป็นสถาปัตยกรรมที่พึ่งตนเองอย่างไรก็ตามบ้านดินยังมีประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมให้ครอบคลุม ถึงศักยภาพของดินในการออกแบบสถาปัตยกรรมและการปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพวัฒนธรรมและความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพื่อเป็นการขยายความรู้ให้กว้างขวางขึ้น ซึ่งจะทำให้บ้านดินเป็นสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืนที่แท้จริง (ราชบัณฑิต, 2545)

อีกทั้งบ้านดินเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมธรรมชาติ คือ การนำวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติและหาได้ทั่วไปในท้องถิ่นมาใช้ในการก่อสร้าง ในปัจจุบันบ้านดินเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากมีการกระจุกตัวของสังคมเมือง มีการก่อสร้างอาคารสูงโดยใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต เหล็ก ซึ่งมีความทนทานเป็นพิเศษ วัสดุเหล่านี้ได้จากการผลิตจากธรรมชาติโดยการใช้พลังงานเข้ามาช่วยในการให้ผลผลิต และยังไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งมีความแตกต่างจากบ้านดินที่สามารถนำวัสดุนั้นกลับมาใช้ใหม่ได้และดินสามารถเป็นฉนวนกันความร้อนและความหนาว สามารถปรับอุณหภูมิได้ ต้นทุนการก่อสร้างค่อนข้างน้อยถ้าเทียบกับบ้านพักอาศัยในปัจจุบัน

บ้านดินในภาคอีสาน สันนิษฐานกันว่า ชาวจีนที่คุ้นชินกับอาคารพักอาศัยที่ทำด้วยดินดิบ เข้ามาตั้งรกรากในไทย ในราวปลายสมัยรัชกาลที่ ๔ ต่อต้นรัชกาลที่ ๕ ชาวจีนไปเริ่มลักษณะของพาณิชยกรรมขึ้นในบริเวณนั้น อาคารพักอาศัยยังคงเป็น

บ้านดินตามความเคยชิน อาจเป็นเพราะอีสานค่อนข้างแล้งจึงทำให้บ้านดินของชาวจีนในภาคอีสานจึงคงทนเช่นที่อุบลราชธานี ศรีสะเกษ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด

ลักษณะจุดเด่นโดยทั่วไปของบ้านดินในด้านกายภาพจะพบว่า บ้านที่ถูกสร้างจากวัสดุหลักเป็นดินเคยมักมีการพบในประเทศไทย โดยงานศึกษาของ อรศิริ (2540) เรื่อง การศึกษาบ้าน หมูบ้าน และเทคโนโลยีการก่อสร้างของหมู่บ้านจีนฮ่อ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งมีการพบลักษณะทางกายภาพของอาคารมีลักษณะ พื้นเป็นดินอัดแน่นหลังคามุงหญ้าคามีความเอียงประมาณ 22-35 องศา หน้าจั่วร้อยละ 90 เป็นดินผสมหญ้า ที่เหลือเป็นผนังฝาไม้ไผ่หญ้าคา และอื่นๆ ซึ่งผนังทั้ง 3 ประเภทให้ผลดีกับสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะผนังดินดิบผสมหญ้าคาที่เป็นเสมือนผนังกันความร้อน ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. เป็นการนำวัสดุก่อสร้างที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและส่งเสริมให้ใช้วัสดุหมุนเวียนในท้องถิ่นซึ่งเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาสภาพแวดล้อมแบบยั่งยืน (sustainable building materials)

2. ผนังมีผลต่อสภาวะความสบายในอาคาร (comfort zone) ซึ่งทำให้การอยู่อาศัยในมีอุณหภูมิที่สบายต่อร่างกาย

แต่ในปัจจุบันความสนใจในการศึกษาบ้านดินส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างเป็นสำคัญ โดยยังพบว่าการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านดินนั้นยังไม่สอดคล้องและตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้สอยของผู้อยู่อาศัยได้เท่าที่ควร ดังนั้น จึงเห็นว่าควรมีการศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้สอย และความพึงพอใจของผู้ใช้อาคาร เพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ได้อย่างแท้จริง โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาของบ้านดินในแง่ของพฤติกรรมการใช้สอย
2. ศึกษาพฤติกรรมการใช้สอยภายในบ้านดิน
3. ศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบ้านดิน
4. เสนอแนะแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบ้านดิน

ขอบเขตของงานวิจัย เป็นการพื้นที่เฉพาะในการสำรวจเก็บข้อมูลทางกายภาพด้วยการสำรวจทางกายภาพด้วยการถ่ายภาพ (visual survey) บ้านดินในพื้นที่จังหวัดยโสธร จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดอุบลราชธานี โดยครอบคลุมรายละเอียดดังนี้ พฤติกรรมการใช้สอยตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย ลักษณะทางกายภาพภายในบ้านดิน ได้แก่ ผนัง พื้นที่ใช้สอย ช่องแสงและการระบายอากาศ

## 2. วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยโดยการสำรวจภาคสนามผนวกกับการศึกษาจากเอกสารและการสัมภาษณ์

1. ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูล

2. เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสำรวจสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้วยการถ่ายภาพและการสำรวจทางกายภาพ

ปัจจุบันของอาคาร โดยข้อมูลจะประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลเอกสารทุติยภูมิ

2.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์

2.1.2 ข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ โดยมีส่วนรวม เก็บข้อมูลจากการถ่ายภาพ (Visual Survey)

2.2 ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.1วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของบ้านดิน

2.2.2 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของบ้านดินจากการสำรวจในด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้อยู่อาศัย ลักษณะผนังของบ้านดินในแต่ละหลัง

2.2.3วิเคราะห์ลักษณะเด่นที่เหมาะสมที่พบในบ้านดินปัจจุบัน โดยยึดถือลักษณะพฤติกรรมการใช้สอยที่สอดคล้องกับความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

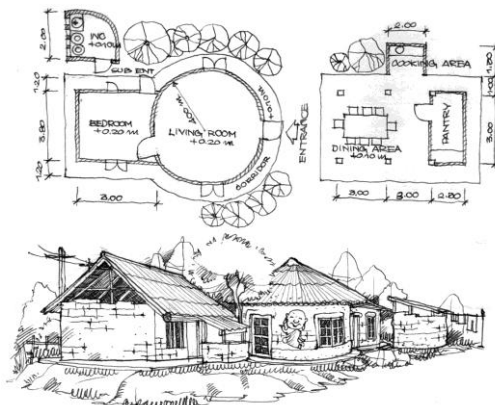
2.3 สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบ้านดิน

### 3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

#### ลักษณะพื้นที่ใช้สอยและรูปแบบบ้านดินแบบต่างๆ

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายในและภายนอกบ้านดินจากกรณีศึกษาต่างๆ ของบ้านในดินในจังหวัดชัยภูมิ จังหวัดยโสธร และจังหวัดอุบลราชธานี พฤติกรรมและพื้นที่การใช้สอยภายในบ้านดินโดยภาพรวมจะมีความคล้ายคลึงกัน คือ พื้นที่ใช้สอยเฉพาะส่วนนอน นั่งเล่น ครีว และห้องน้ำ ผนังมีการเจาะช่องเปิด เป็นหน้าต่างและช่องแสงเพื่อช่วยในการระบายอากาศ พื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน ถ้าเป็นบ้านขนาดเล็กจะมีการใช้สอยทุกประเภทรวมอยู่ในอาคารนั้น โดยแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนทางเข้าหลักซึ่งใช้เป็นทั้งโถงเอนกประสงค์ภายในบ้าน ส่วนนอนซึ่งบางหลังจะมีการยกระดับพื้นขึ้นมา เพื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอย ส่วนครีว จะอยู่หลังบ้านแยกออกจากส่วนอื่นไปอย่างชัดเจน และส่วนครีว ซึ่งจะอยู่ติดกับส่วนของห้องครีว บางหลังแยกห้องห้องน้ำ ส้วม ออกจากตัวบ้าน

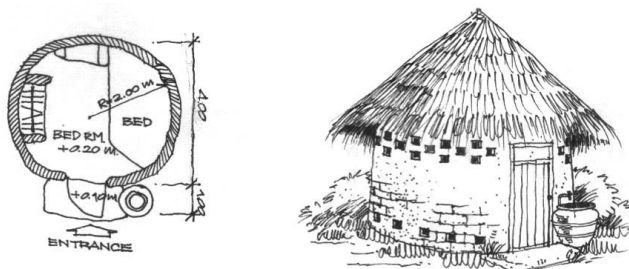
#### บ้านศรีฐาน บ้านดินจังหวัดยโสธร



ภาพที่ 1 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านคุณโจน จันได

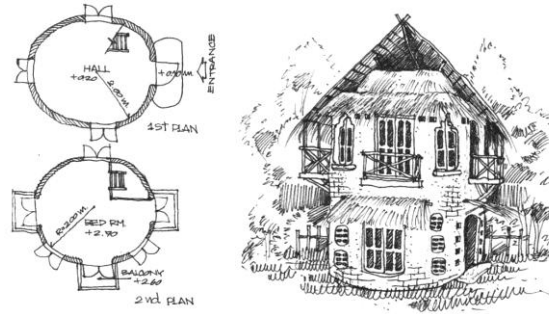
#### บ้านดินจังหวัดอุบลราชธานี

ศูนย์พัฒนาและท่องเที่ยว เกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี



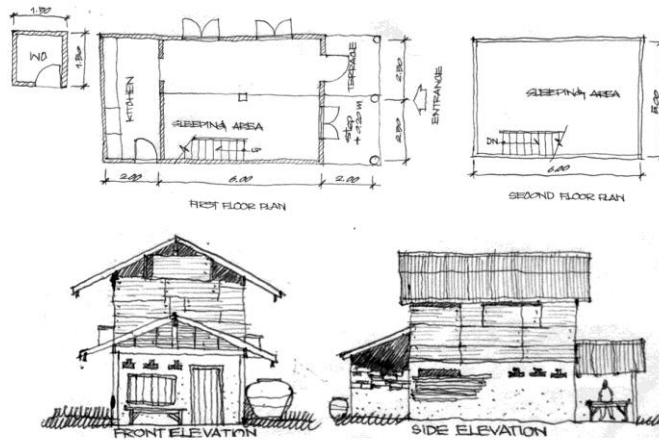
ภาพที่ 2 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านดินศูนย์พัฒนาและท่องเที่ยว เกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

บ้านดินจังหวัดหนองบัวลำภู



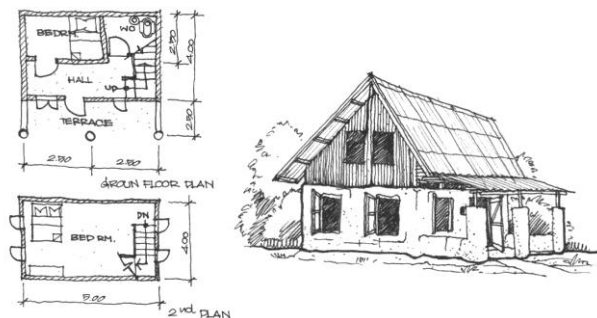
ภาพที่ 3 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านดิน

บ้านดินอำเภอหนองบัวแดง จ.ชัยภูมิ



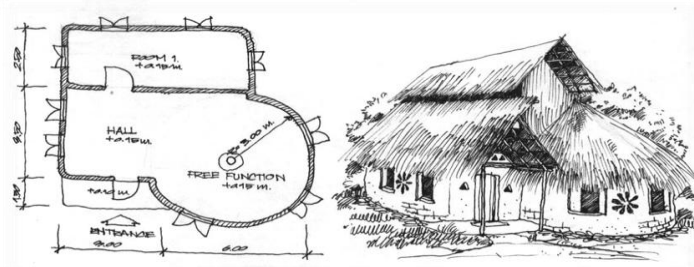
ภาพที่ 4 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านहुนิต

บ้านดินชุมชนหินผาฟ้าหน้า จ.ชัยภูมิ



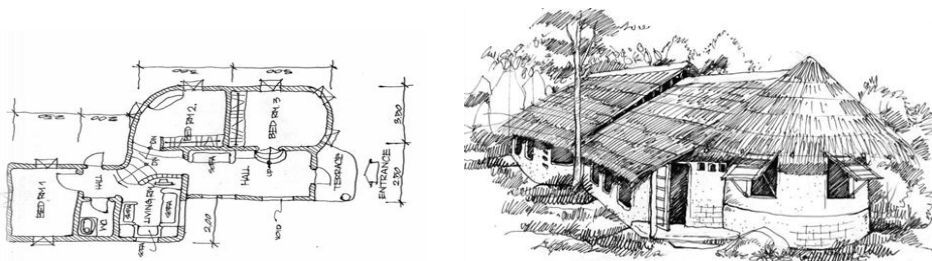
ภาพที่ 5 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านพักอาจารย์

## บ้านดินบ้านสายรุ้ง อำเภอท่ามะไฟหวาน จ.ชัยภูมิ



ภาพที่ 6 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านเอกประสงค์

## บ้านดินหมู่บ้านม่นยืน จ.ชัยภูมิ



ภาพที่ 6 แสดงผังอาคารและทัศนียภาพภายนอกของบ้านคุณมีด

## พื้นที่ใช้สอยภายในบ้านดิน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านที่เกิดจากพฤติกรรมและกิจกรรม ซึ่งสามารถแบ่งพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตามลำดับ

1. พื้นที่ส่วนโถง เอนกประสงค์
2. พื้นที่ส่วนนอน
3. พื้นที่ส่วนครัว
4. พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร
5. พื้นที่ส่วนห้องน้ำ
6. พื้นที่ส่วนชานระเบียงหน้าบ้าน

## พื้นที่ส่วนโถง

พื้นที่ส่วนโถงทางเข้าบ้าน โดยปกติจะเป็นโถงที่ใช้งานเอนกประสงค์ กิจกรรมหลักในการใช้สอยพื้นที่ส่วนนี้ คือ ใช้เป็นส่วนทำงาน ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนนั่งเล่น และอาจใช้เป็นส่วนนอนด้วยในบางครั้ง

## พื้นที่ส่วนนอน

พื้นที่ส่วนนอนจากการสำรวจกรณีศึกษานี้ ตำแหน่งของส่วนนอนจะอยู่ทางปีกซ้ายและปีกขวาของตัวบ้านและอยู่ด้านหลังส่วนโถง พื้นที่ส่วนนอนอาจมีการนอนรวมกันหลายคนโดยมีแคร่ไม้ยกพื้นและกางมุ้ง บางบ้านบันไดขึ้นมาเป็นเตียงและปูเสื่อทับ ในบางบ้านที่มีพื้นที่กว้างขวางสามารถแยกออกเป็นห้องนอน ซึ่งส่วนนอนภายในบ้านดินจะเชื่อมต่อไปเป็นส่วนครัวไฟ พื้นที่ส่วนครัวใช้เป็นที่เก็บของทางการเกษตร ไปในตัวด้วย

**พื้นที่ส่วนครัว**

พื้นที่ส่วนครัวที่พบจากกรณีศึกษามี 2 ประเภท คือ ครัวไฟที่แยกออกจากตัวบ้าน ประเภทที่สอง ครัวไฟที่อยู่ปีกหลังสุดภายในตัวบ้าน ซึ่งการจัดพื้นที่ภายในครัวสามารถแยกลักษณะเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ใช้เตาอั้งโล่วางบนพื้นดิน

กลุ่มที่ 2 ก่อฐานดินดิบทำเป็นชั้นเก็บของและที่วางอั้งโล่

กลุ่มที่ 3 ใช้เตาแก๊สในการปรุงอาหาร

**พื้นที่ส่วนห้องน้ำ**

พื้นที่ห้องน้ำที่พบจากกรณีศึกษามี 2 ประเภท คือ ห้องน้ำที่อยู่ปีกหลังสุดภายในบ้านซึ่งติดกับส่วนครัว ประเภทที่ 2 ห้องน้ำจะแยกออกจากตัวบ้าน

## ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยรวม จำนวนคน และพื้นที่ใช้สอยต่อหนึ่งคนภายในบ้านดิน

จำนวนสมาชิกในบ้าน	2	5	3	1	5	2	3	3	4	2	3	15
พื้นที่ใช้สอย (ตรม.)	77.5	110	54	16	48	130	57.5	57.5	80	45	58.5	192
พื้นที่ใช้สอย/คน (ตรม.)	38.7	22	18	16	9.6	65	19	19	20	22.5	29	12.5

**ตารางที่ 1 (ต่อ)**

จำนวนสมาชิกในบ้าน	15	2	2	1	1	4	4	4	3
พื้นที่ใช้สอย (ตรม.)	192	32.5	59.5	40	40	67.5	136	110	84
พื้นที่ใช้สอย/คน (ตรม.)	12.5	16	29	40	40	16.8	34	27.5	28

**พื้นที่ใช้สอยรวม**

ในการเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยรวมของทั้ง 20 กรณีศึกษาซึ่งเปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิกภายในบ้านพบว่าพื้นที่ใช้สอยต่ำสุด 9.6 ตารางเมตร/คน และพื้นที่ใช้สอยสูงสุด 40 ตารางเมตร/คน ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลมายังพื้นที่ต่อคน หมายความว่าความคล่องตัวในการอยู่อาศัยมากที่สุดคือจำนวนสมาชิกในบ้าน

**4. สรุป****ลักษณะอาคารรวม**

ลักษณะอาคารรวม ควรมีการออกแบบจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารแบบต่อเนื่อง โดยใช้ส่วนของผนังการเล่นกระดาน และการการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน

**ลักษณะแยกอาคาร**

ลักษณะอาคารที่แยกออกจากกัน ควรมีการออกแบบจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร โดยมีเฉพาะ ส่วนทางเข้า ส่วนโถงภายในบ้าน ส่วนนอน โดยส่วนของห้องน้ำและห้องครัวที่แยกอาคารออกไป ส่วนใหญ่จะพบว่ามีความเหมาะสมกับการระบายอากาศที่ไม่มีผลกระทบไปยังส่วนอื่นๆ เนื่องจากพฤติกรรมและความเป็นอยู่ของคนไทย

### ส่วนต่างๆ ภายในบ้านประกอบด้วย

ส่วนทางเข้า หรือระเบียงหน้าบ้าน สำหรับเป็นที่ทำกิจกรรมในเวลาตั้งแต่เช้าจรดเวลากลางคืน เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ประกอบด้วย เก้าอี้ โต๊ะ แคร่สำหรับนั่งเล่นและทำงาน ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ส่วนโถงภายในบ้าน เป็นส่วนที่ถัดจากส่วนทางเข้า บางที่อาจเป็นห้องขนาดใหญ่เพื่อสำหรับเป็นส่วนพักผ่อนรับประทานอาหาร ทำงานและนอนในพื้นที่เดียวกัน แต่สำหรับบ้านดินที่มีความเป็นสัดส่วนมากขึ้นนั้น ส่วนโถงจะเป็นส่วนพักผ่อนหรือเป็นจุดศูนย์รวมใจกลางบ้าน สำหรับทำกิจกรรมร่วมกันภายในครอบครัว หรือเป็นส่วนแยกก่อนเข้าสู่ห้อง และส่วนต่างๆ ภายในบ้าน เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ประกอบด้วย โต๊ะเก้าอี้ โต๊ะกลาง ชุดรับแขก ตู้ทีวี ตู้เก็บของ ตู้โชว์ ซึ่งสามารถทำจากดินโดยใช้เป็นส่วนหนึ่งกับตัวบ้าน หรือเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

ส่วนนอน เป็นส่วนที่ต้องเนื่องจากส่วนโถง โดยจำนวนและขนาดขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกของแต่ละครอบครัว สำหรับบ้านที่มีเนื้อที่น้อยมักจะใช้ร่วมกับพื้นที่ภายในห้องโถงโดยใช้เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายและจัดเก็บได้ง่าย สำหรับที่เป็นห้องการออกแบบจะขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้อยู่อาศัย โดยพื้นฐานจะประกอบด้วย เตียงนอน อาจออกแบบโดยใช้การยกระดับของพื้น ผู้เสื่อผ้าและชั้นวาง สามารถใช้ดินในการขึ้นรูปจัดทำ

ส่วนห้องน้ำ จะออกแบบจัดวางให้มิดชิดเนื่องกับส่วนโถง และอาจอยู่เป็นส่วนตัวภายในห้องนอนแต่ละห้อง เฟอร์นิเจอร์ต้องเน้นที่ความคงทนต่อการใช้สอย โดยปกติห้องน้ำจะเป็นห้องที่อยู่กับน้ำ ซึ่งเป็นผลให้เกิดกลิ่น และความอับชื้น โดยเฉพาะบ้านดิน การดูแลเรื่องน้ำซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่ดินไม่อาจทนต่อการถูกกักครอนของน้ำได้ โดยทางออก ควรใช้วัสดุอื่นเสริมได้แก่ ปูนซิเมนต์ในการป้องกัน และจัดช่องเปิดระบายอากาศและทิศทางของตัวอาคารที่โดนแดดได้เป็นอย่างดีเกือบทั้งวัน เพื่อลดปัญหาดังกล่าว

ส่วนรับประทานอาหาร เป็นส่วนที่อยู่ในส่วนโถง หรือแยกส่วนไปเป็นห้อง หรืออยู่ในส่วนต่อเนื่องกับครัว โดยประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะเก้าอี้รับประทานอาหาร ตู้และชั้นวางของ

ส่วนครัว โดยบริบทและพฤติกรรมในการทำอาหารที่มีเครื่องเทศ รสจัด ใช้ไฟแรง การปิ้งย่างที่จะเกิดควันไฟ จึงต้องใช้พื้นที่ที่โปร่งโล่งสามารถระบายอากาศได้ดี เฟอร์นิเจอร์ประกอบด้วยเคาน์เตอร์ทำอาหาร โดยแยกเป็น ส่วนทำอาหาร (เตา) ส่วนเก็บของ และส่วนล้าง โดยส่วนล้างต้องแยกส่วนมาจากส่วนเคาน์เตอร์ เนื่องจากอาจทำให้เกิดการกักครอนของดินที่เกิดจากน้ำ

ดังนั้น ในการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในบ้านดิน ควรคำนึงถึงลักษณะและพฤติกรรมการใช้สอย ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนของสมาชิกในครอบครัว พื้นที่การใช้สอย ประโยชน์การใช้สอย ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลและกำลังความสามารถในการก่อสร้างเป็นสิ่งสำคัญ โดยจะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

## 5. เอกสารอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. 2545. บ้านดิน: แนะนำการสร้างบ้านดินเบื้องต้น. อักษรมงคลสำนักพิมพ์สวนเงินมีมา กรุงเทพฯ  
อรศิริ ปานิณท์. 2540. การศึกษาหมู่บ้านและเทคโนโลยีการก่อสร้างของหมู่บ้านเงินฮ่อ จังหวัดแม่ฮ่องสอน. สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.