

บรรณานุกรม

หนังสือ

- ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: บริษัทสำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2513.
- บุญ วงศ์นารี. การพัฒนาองค์การ: แนวคิดใหม่สำหรับองค์การสมัยใหม่. กรุงเทพฯ
มหานคร: ศูนย์ฝึกอบรมบุคลากรธนาคารแห่งประเทศไทย, 2522.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ. วิจัยทางการพยาบาล. เชียงใหม่: ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข
สุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2522.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคม
ศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหิดล, 2521.

วารสาร

- ก่าจิก เกลียงจันทร์. "การศึกษาตลอดชีพ." นักบริหาร 1 (กุมภาพันธ์ 2521): 28.
- จริยาวัตร คมพยัคฆ์. "การพัฒนามูลฐานการพยาบาล." วารสารพยาบาล 28 (กรกฎ
คม 2522): 15-20.
- นพรัตน์ ฉลาพิบูลย์. "Independent Study." วารสารพยาบาล 25 (ตุลาคม 2519)
: 281-284.
- นันทวัน ปราชญ์โยธิน. "การวิเคราะห์วิธีการสอนสำหรับผู้ใหญ่." วารสารพยาบาล 22
(ตุลาคม 2516): 257-260.
- วิเชียร ทวีลาภ. "การศึกษาผู้ใหญ่." วารสารพยาบาล 26 (มกราคม 2520): 32.
- วิเชียร ทวีลาภ. "ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาระดับพยาบาลและการบริการพยาบาล."
วารสารพยาบาล 27 (เมษายน 2521): 491-499.
- สมคิด รัชกาลัสค์ย์. "การบำรุงขวัญ: ภาระกิจสำคัญของนักบริหาร." วารสารพยาบาล
26 (มกราคม 2520): 5-8.
- สมคิด รัชกาลัสค์ย์. "แนะนำหนังสือ Continuing Nursing Education." วารสาร
พยาบาล 26 (เมษายน 2520): 129-136.

อัสนีย์ เสวภาพ. "การศึกษาพยาบาลต่อเนื่องในประเทศไทย." วารสารพยาบาล
27 (เมษายน 2521): 479-490.

อุทัย บุญประเสริฐ. "PERT กับงาน." วารสารบัณฑิตวิทยาลัย 5 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2516): 86-88. ๑ ๒๗

เอกสารอื่นๆ

กรองจิต วาทีสาชกกิจ. "ความต้องการและความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาต่อเนื่อง
ทางการพยาบาลของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดสภาวิชาชีพไทย."
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

เยาวลักษณ์ บรรจงปฐ. "ความต้องการการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาล
ของพยาบาลและนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 ในภาคตะวันออก." วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

Books

Cooper, Signe Skott and Hornback, Shiga. Continuing Nursing
Education. New York: McGraw-Hill Book Company, 1973.

Department of Hospital Nursing, National League for Nursing.

Inservice Education for Hospital Nursing Personnel.

New York: National League for Nursing, Inc., 1958.

Donovan, Helen M. Nursing Administration Managing the Enterprise.

Saint Louis: The C.V. Mosby Co, 1975.

Edwards, Allen L. Experimental Design in psychological Research.

New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968.

Flippo, Edwin B. Principle of Management. New York: The McGraw-

Hill Book Company, 1965.

Jerone, Weist D. and Ferdinand, Levy K. A Management Guide to

PERT/CPM. 2d ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1977.

- Kidd, Joseph R. How Adult Learn. New York: Associate Press, 1959.
- Knowles, Malcolm S. The Modern Practice of Adult Education. New York: Associate Press, 1970.
- Miller, Harry L. Teaching and Learning in Adult Education. New York: The Macmillan Company, 1967.
- National League for Nursing. Inservice Education for Hospital Nursing Personnel. New York: National League for Nursing, Inc., 1958.
- Popiel, Elda S. Nursing and the Process of Continuing Education. Saint Louis: The C.V.Mosby Company, 1977.
- Schien, Edyark. Organizational Psychology. Engle Wood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1965.
- Stevens, Warren P. Management and Leadership in Nursing. New York: McGraw-Hill Book Company, 1978.
- Swansburg, Russel C. Inservice Education. New York: G.P.Putman's Son, 1968.
- Tobin, Helen M. and Others. The Process of Staff Development. Saint Louis: The C.V.Mosby Company, 1974.
- Vincenti, Marie D. Administration Nursing Service. Boston: Little, Brow and Co., 1972.

Articles

- Adams, Shirley. "A Self Study Tool for Independent Learning in Nursing." The Journal of Continuing Education in Nursing. 2 (May-June 1971): 27-31.
- Anderson, Margaret Ives and Denyes, Mary Jean. "A Ladder for Clinical Advancement in Nursing Practice." Journal of Nursing Administration 5 (February 1975): 16-22.

- Arvidson, Elizabeth and Others. "A Health Education Model for Ambulatory Care." Journal of Nursing Administration 9 (March 1979): 16-21.
- Baldwin, Sophia. "Yesterday and Today." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (March-April 1978): 22-24.
- Bauer, Jeannine. "Clinical Staffing With a 10-Hour Day, 4 Day Work Week." Journal of Nursing Administration 1 (November-December 1971): 12-14.
- Bennett, Addison C. "How to Plan an Inservice Education Program." Journal of Nursing Administration 4 (March-April 1974): 45-52.
- Bille, Donald A. "Planning Staff Development : Thyory X, or Theory Y." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (November-December 1978): 10-15.
- Bille, Donal A. "Successful Educational Programming : Increasing Learner Motivation Through Involvement." Journal of Nursing Administration 9 (May 1979): 36-42.
- Bracken, Robert L. and Christman, Luther. "An Incentive Program Designed to Develop and Reward Clinical Competence." Journal of Nursing Administration 8 (October 1978): 8-18.
- BuenO, Dorothy J.del. "Organization and Staffing Inservice Department." Journal of Nursing Administration 6 (December 1976): 12-14.
- Bush, Terryll A. and Lewis, Charles W. "Continuing Education for Nurses : Perceptions and Performance." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (March-April 1978): 10-13.
- Calderon, Jewell R. "Continuing Education Promote Social Change." The Journal of Continuing Education in Nursing 10 (May-June 1979): 8-10.

- Calderon, Jewell R. "Marking Your Program." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (May-June 1978): 12-14.
- Colton, Frank V. "The Continuing Educator's Role in Initiating Design Strategies with a Client." The Journal of Continuing Education 9 (May-June 1978): 21-24.
- Colton, Margaret Rocovich. "A Note on Professional Record Keeping." Supervisor Nurse 9 (August 1978): 56-58.
- Cooper, Signe S. "Brainstorming." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (November-December 1978): 16-18.
- Cooper, Signe S. "Informal Discussion." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (September-October 1978): 14-15.
- Cooper, Signe S. "Methods of Teaching-Revisited." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (July-August 1978): 24-25.
- Cooper, Signe S. "Panel Discussion ; Symposium ; Colloquy." The Journal of Continuing Education in Nursing 10 (March-April 1979): 36-38.
- Cooper, Signe S. "Steps in Self-development." Journal of Nursing Administration 4 (May-June 1974): 53-56.
- Cunningham, Lyda Sue. "The Art and Science of Promotion." Journal of Nursing Administration 6 (January 1976): 37-38.
- Dorsey, Beverly and Hussa, Rosemary K. "Evaluating Ambulatory Care: Three Approaches." Journal of Nursing Administration 9 (January 1979): 34-43.
- Curran, Connie. "Let the Buyer Beware." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (September-October 1978): 11-13.
- Dooley, Susan L. and Hauben, Jane. "From Staff Nurse to Head Nurse : A trying Transition." Journal of Nursing Administration 9 (April 1979): 4-7.

- Dugan, Anna B. "Nursing Autonomy Key to Quality Nurturance." Journal of Nursing Administration 1 (July-August 1971): 50-54.
- Feener, Emily L. "A Regional Cardiac Program : Planning & Development." Journal of Nursing Administration 9 (March 1979): 27-31.
- Ferguson, Vernice Doris. "The Learning Climate." The Journal of Continuing Education in Nursing 2 (January-February 1971): 23-28.
- Graves, Karen J. and Dunavent, Kay Mills. "Hospital Library Consortia : A Vital Component of Hospital-Wide Education." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (September-October 1978): 22-25.
- Gress, Lucille D. and Sister Bahr, Rose Therese. "Continuing Education : Self-Actualization, Ethnicity and Aging." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (March-April 1978): 5-9.
- Hamilton, Ann and Kelley, Patricia. "An Education Program for Hysterectomy Patient." Supervisor Nurse 10 (April 1979): 19-25.
- Hatfield, Patricia. "Mandatory Continuing Education." Journal of Nursing Administration 3 (November-December 1973): 34-40.
- Hogstel, Mildred O. "Use of Reality Orientation with Aging Confused Patients." Nursing Research 28 (May-June 1979): 161-165.
- Hoover, Joyce J. "Record Keeping." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (May-June 1978): 25-47.
- King, Philip J. "The Hospitalwide Educational Department." Journal of Nursing Administration 8 (April 1978): 13-19.
- Knowles, Malcolm S. "Gearing Adult Education for the Seventies." The Journal of Continuing Education in Nursing 1 (May 1970) : 11-16.
- Koonz, Frances P. "Identification of Learning Needs." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (May-June 1978): 6-11.

- Kron, Throra. "Team Nursing-How Viable Is'it Today?" Journal of Nursing Administration 1 (November-December 1971): 19-22.
- Kuramoto, Alice. "The Status of Nontraditional Study." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (March-April 1978): 29-32.
- Lambertsen, Eleanor C. "Change in Practice Require Changes in Education." American Journal of Nursing 66 (August 1966): 1372-1379.
- Lawler, Therese. "The Support of Hospital Inservice Programming : An AHEC Priority." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (July-August 1978): 3-7.
- Mahon, Kathleen A. and Everson, Sally J. "Moral Outrage-Nurses' Right or Responsibility Ethics Rounds for Nurses." The Journal of Continuing Education in Nursing 10 (May-June 1979): 4-7.
- McCarthy, Nancy and Krozy, Ronna. "A Joint Service-Education Project." Nursing Outlook 24 (September 1976): 564-567.
- McGriff, Erlene P. "Continuing Education in Nursing." Nursing Clinics of North America 8 (June 1973): 325-335.
- Mckenna, Marion E. "A Perception on the Impact of Mandatory Continuing Education on Public-Supported Colleges and University." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (May-June 1978): 15-20.
- Mederis, Naomi D. and Popiel, Elda S. "Guidelines for Organizing Inservice Education." Journal of Nursing Administration 1 (July-August 1971): 31-37.
- Morton, Bernice F. "Nursing Service and Education in a Comprehensive Health Care Center." Journal of Nursing Administration 3 (May-June 1973): 23-26.
- Nelson, Carol A. and Arford, Patricia H. "Strategy for Clinical Advancement." Journal of Nursing Administration 7 (April 1977): 46-51.

- Palmer, Mary Ellen. "The Nursing Care Plan : A Tool for Staff Development."
Journal of Nursing Administration 4 (May-June 1974): 42-46.
- Nouri, Clement J. and Sr. Rainville, Cecile. "Supervisory Development
for Nursing Leaders." Journal of Nursing Administration 2
(March-April 1972): 52-59.
- Pickard, Myrna R. and Burns, Nancy. "Continuing Education for Rural
Hospital Nurses." Nursing Outlook 27 (June 1979): 416-419.
- Popiel, Elda S. "The Director of Continuing Education in Perspective."
Nursing Forum 8 (1969): 86-93.
- Porter, Sharon Ferrance. "Application of Computer-Assisted Instruction
to Continuing Education in Nursing." The Journal of Continuing
Education in Nursing 9 (November-December 1978): 5-9.
- Porter, Sharon Ferrance. "Interaction Modeling : An Education Strategy
for new Graduate Leadership Development." Journal of Nursing
Administration 8 (April 1978): 20-24.
- Price, Alice W. "The Effective use of Multimedia Approach in Staff
Development." Journal of Nursing Administration 1 (July-August
1971): 38-45.
- Ravgiala, Robyn Weaver. "A New Role for Nursing : Project Director."
Journal of Nursing Administration 9 (May 1979): 22-24.
- Schoen, Delores C. "Lifelong Learning : How Some Participants See It."
The Journal of Continuing Education in Nursing 10 (March-April 1979).
: 3-16.
- Shaffer, Mary K. and Pfeiffer, Isobel L. "Videotape as a Method for Staff
Development of Nurses." The Journal of Continuing Education in Nursing
9 (November-December 1978): 19-24.

- Schweer, Jean E. "Continuing Education Climatology." Journal of Nursing Administration 1 (January 1971): 45-48.
- Shanks, Katherine. "Warning : Library Usage May Be Habit Forming." The Journal of Continuing Education in Nursing 10 (March-April 1979): 19-21.
- Smith, Carol E. "Principles and Implications for Continuing Education in Nursing." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (March-April 1978):25-28.
- Smith, Margaret L. "The Clinical Specialist : Her Role in Staff Development." The Journal of Nursing Administration 1 (January 1971): 33-36.
- Spikes, Frank. "Planning Continuing Nursing Education Programs : A Guide for the Practitioner." The Journal of Continuing Education in Nursing 9 (September-October 1978): 5-10.
- Stevens, Barbara J. "Mandatory Continuing Education for Professional Nurse Relicensure, What are the Issues?" Journal of Nursing Administration 3 (September-October 1973): 25-28.
- Stevens, Barbara J. "Use of Group for Management." Journal of Nursing Administration 5 (January 1975): 14-22.
- Tobin, Helen M. "Quality Staff Development : A Must for Change and Survival." Journal of Nursing Administration 6 (May 1976):39-42.
- Trantham, Sharon G. "Designing an Effective Orientation Program." Supervisor Nurse 10 (September 1979): 45-50.
- Warren, Joyce G. "Motivating and Rewarding the Staff Nurse." Journal of Nursing Administration 8 (October 1978): 4-7.
- White, Harold C. "Perceptions of Leadership Styles by Nurses in Supervisory Position." Journal of Nursing Administration 1 (March-April 1971): 44-51.

Other Materials

Boonyanurak, Puangrat. "The Development of An Inservice Education Program for Staff Nurse." An Essay, Submitted to the Office for Graduate Studies, Graduate Division of Wayne State University, Detroit, Michigan, 1974.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับพยาบาลประจำการ

ภาควิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

21 มกราคม 2523

เรื่อง ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

เรียน พยาบาลประจำการ

ดิฉัน นางอุษมรัตน์ สงวนศิริธรรม นิสิตมหาบัณฑิต กำลังทำการวิจัยเรื่อง "โครงการจัดและดำเนินงานหน่วยพัฒนาบุคลากรค้ำบริการพยาบาลในโรงพยาบาล" มีความประสงค์ที่จะขอทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรค้ำบริการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการดังกล่าว อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการขยายบทบาททางด้านการพยาบาลและส่งเสริมให้วิชาชีพพยาบาลมีความเจริญก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีปัจจุบัน เป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่องในสังคมมากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือจากท่านได้โปรดสละเวลาเพียงเล็กน้อยตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ คำตอบรวมทั้งข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ดิฉันขอขอบคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางอุษมรัตน์ สงวนศิริธรรม)

นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศึกษา

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร คำนบริการพยาบาลโดยทั่วไป
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการจัดและดำเนินงานหน่วยพัฒนาบุคลากร คำนบริการพยาบาลในโรงพยาบาล

ความหมายของศัพท์บางคำที่ใช้ในแบบสอบถาม

การพัฒนาบุคลากร (Staff development) หมายถึงกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนทั้งในรูปแบบและนอกรูปแบบซึ่งสัมพันธ์กับบทบาทบุคลากร จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้บุคลากรได้มีความเจริญเติบโตตามศักยภาพพร้อมของบุคคล (Potentials) คือมีความเจริญพร้อมทั้งค่านร่างกายและจิตใจ ศัพท์คำอื่นที่มีความหมายคล้ายคลึงกันได้แก่ การฝึกอบรม การศึกษาต่อเนื่อง การประชุมพิเศษ การศึกษาค้นคว้าตนเอง การเรียนขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น

บุคลากร คำนบริการพยาบาล (Nursing personnels) ได้แก่พยาบาลทุกระดับ ผู้ช่วยพยาบาล ศึกษานิเทศก์ พนักงานผู้ช่วยพยาบาลและเสมียนประจำที่ใดได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมเบื้องต้นมาแล้วและขณะนี้กำลังปฏิบัติงาน คำนบริการพยาบาลอยู่ในโรงพยาบาล

การพัฒนาบุคลากรแบบรวมอำนาจ (Centralized approach) เป็นการจัดตั้งหน่วยงานเป็นส่วนรวมและมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน คำนพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะมีหัวหน้าหน่วยรับผิดชอบโดยตรง ดำเนินงานตามนโยบายของฝ่ายบริการพยาบาล จัดโปรแกรมร่วมกัน และเป็นการให้ความรู้ในลักษณะที่เป็นประโยชน์แก่ทุกๆ บุคลากร จะได้รับความรู้เท่าเทียมกัน

การพัฒนาบุคลากรแบบกระจายอำนาจ (Decentralized approach) เป็นการพัฒนาบุคลากร เฉพาะกลุ่มเล็กๆ ในแต่ละหอผู้ป่วย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คำนพัฒนาบุคลากร ประจำอยู่ ทำให้ทราบความต้องการอันแท้จริงของบุคลากร เฉพาะกลุ่ม โปรแกรมที่จัดให้จะสนองความต้องการของบุคลากรได้มากกว่า เนื่องจากการให้ความรู้เฉพาะที่ตรงกับงานที่บุคลากรนั้นกำลังปฏิบัติอยู่

เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร (Educators) ได้แก่พยาบาลที่มีความรู้และประสบการณ์ ทาง คำนการศึกษาพยาบาลและบริการพยาบาล มีวุฒิระดับปริญญาตรี-โท ทางการศึกษาพยาบาล ทำหน้าที่ประสานงานและดำเนินงานตามโครงการพัฒนาบุคลากร ทาง คำนบริการพยาบาล

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาคอบข้อมูลบางประการเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ใน

หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

- 1.1 ปัจจุบันท่านมีอายุ 20 - 24 ปี 25 - 29 ปี
 30 - 34 ปี 35 - 39 ปี
 40 - 44 ปี 45 - 49 ปี
 50 ปีขึ้นไป
- 1.2 สถานภาพสมรส โสด สมรส
 หม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่
- 1.3 วุฒิสถที่สุดที่ท่านได้รับ ประกาศนียบัตร อนุปริญญาบัตร
ปริญญาตรี ปริญญาโท
- 1.4 ปฏิบัติงานพยาบาลมาเป็นเวลา 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี
 11 - 15 ปี 16 - 20 ปี
 21 - 25 ปี มากกว่า 25 ปี
- 1.5 ตำแหน่งหน้าที่ของท่านในปัจจุบัน หัวหน้าพยาบาล ผู้ตรวจการ
 หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลประจำการ

คำแนะนำ ในการตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3

1. แบบสอบถามต่อไปนี้มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าเกี่ยวกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาบุคลากร คำนวณบริการพยาบาลโดยทั่วไป และโครงการจัดและดำเนินงานหน่วยพัฒนาบุคลากร คำนวณบริการพยาบาลในโรงพยาบาล แบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ
- | | | |
|------------|---------------------|--|
| ระดับที่ 5 | เห็นควยอย่างยิ่ง | เป็นข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด |
| ระดับที่ 4 | เห็นควย | เป็นข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่านเป็นส่วนมาก |
| ระดับที่ 3 | ไม่แน่ใจ | เป็นข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่านปานกลาง |
| ระดับที่ 2 | ไม่เห็นควย | เป็นข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่านเล็กน้อย |
| ระดับที่ 1 | ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง | เป็นข้อความที่ไม่ตรงกับความเห็นของท่านเลย |

2. โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
- ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

กรุณาคอบทุกข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านบริการพยาบาลโดยทั่วไป

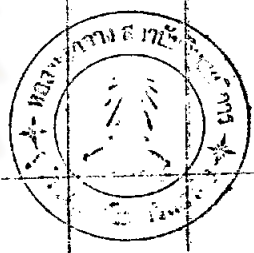
ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย 4	ไม่แน่ใจ 3	ไม่ เห็นด้วย 2	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
1	การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิชาชีพพยาบาล					
2	การพัฒนาบุคลากรจะช่วยยกระดับมาตรฐานการพยาบาลให้สูงขึ้น					
3	การพัฒนาบุคลากรจะช่วยให้พยาบาลมีความรู้และทักษะเหมาะสมกับหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมาย					
4	พยาบาลควรกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง					
5	พยาบาลควรพัฒนาตนเองตามความสมัครใจ					
6	พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมควรจะได้รับ การเลื่อนฐานะหรือตำแหน่งให้สูงขึ้นโดยทดสอบผลงานก่อน					
7	การศึกษาวิจัยปัญหาและแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลมีความสำคัญอย่างยิ่ง					
8	พยาบาลควรมุ่งนำผลการวิจัยทางการพยาบาลมาปรับปรุงการพยาบาลให้ดีขึ้น					
9	พยาบาลควรสนใจทำการวิจัยการพยาบาลด้วยตนเอง					
10	การดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันทำให้พยาบาลไม่มีเวลาเพียงพอที่จะทำการวิจัยด้วยตนเอง					
11	ปัจจุบันตำราและวารสารทางการพยาบาลที่เป็นภาษาไทยยังมีไม่เพียงพอ					
12	การอ่านตำราภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำคัญที่ขัดขวางการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง					
13	พยาบาลควรอ่านตำราและวารสารทางการพยาบาลในห้องสมุดรวมของโรงพยาบาลเป็นประจำ					

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
		5	4	3	2	
14	ท่านขอศึกษาต่อเนื่อง (1-2) ปี เพื่อรับวุฒิที่สูงขึ้นมากกว่า การอบรมระยะสั้น (ภายใน 1 เดือน)					
15	การจัดห้องสมุดสำหรับพยาบาลโดยเฉพาะจะช่วยในการ ศึกษาค้นคว้าทางการพยาบาลได้มากยิ่งขึ้น					
16	แผนกการพยาบาลควรมีแนวปฏิบัติให้พยาบาลทุกคนศึกษา หาความรู้อยู่เสมอ					
17	การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน (Inservice educations) ควรจัดเป็นประจำทุกเดือนอย่างต่อเนื่องกัน					
18	การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมของบุคลากร เป็น สิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนพัฒนาบุคลากร					
19	ในการจัดฝึกอบรมควรนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบด้วย					
20	การพัฒนาบุคลากรจะต้องสนองความต้องการของบุคลากร และหน่วยงาน					
21	การพัฒนาบุคลากร จะช่วยให้พยาบาลมีความพึงพอใจใน การปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น					
22	โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรควรมีการยืดหยุ่นและสามารถ เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้เสมอ					
23	การพัฒนาบุคลากรถือว่าเป็นสวัสดิการอย่างหนึ่งสำหรับ บุคลากรด้านบริการพยาบาล					
24	ควรมีการส่งเสริมให้มีการจัดทำตำราทางการพยาบาลที่ เป็นภาษาไทยให้มากยิ่งขึ้น					
25	บุคลากรทุกคนควรมีเป้าหมายเฉพาะในการพัฒนาตนเอง					

ขอเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการจัดและดำเนินงานหน่วยพัฒนาบุคลากร
 บริการพยาบาล ในโรงพยาบาล

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย ไม่แน่ใจ 4	3	ไม่เห็นด้วย 2	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
1	หัวหน้าพยาบาลควรรับผิดชอบการพัฒนาบุคลากร บริการพยาบาลทุกสาขา					
2	การพัฒนาบุคลากรจำเป็นต้องมีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบโดยเฉพาะ					
3	การจัดตั้งหน่วยพัฒนาบุคลากรบริการพยาบาลควร พิจารณาถึงจำนวนบุคลากรและขนาดของโรงพยาบาล เป็นสำคัญ					
4	ควรมีการใช้หน่วยพัฒนาบุคลากรร่วมกับหลายๆโรงพยาบาล เพื่อมาตรฐานเดียวกันและเป็นการประหยัด					
5	การพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ควรจัดทั้งแบบ รวมอำนาจและแบบกระจายอำนาจ					
6	หน่วยพัฒนาบุคลากรบริการพยาบาลควรขึ้นตรงต่อ แผนกการพยาบาลและหัวหน้าพยาบาล					
7	หัวหน้าหน่วยพัฒนาบุคลากรบริการพยาบาลควรมีวุฒิ ปริญญาโททางการพยาบาล					
8	การพัฒนาบุคลากรบริการพยาบาลควรดำเนินงาน ในรูปของคณะกรรมการ					
9	คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรควรเป็นตัวแทน ของบุคลากรบริการพยาบาลทุกประเภท					
10	การดำเนินงานของหน่วยพัฒนาบุคลากรควรมีการประสาน งานกับฝ่ายการศึกษาพยาบาล					
11	การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมจำเป็นต้องสำรวจความ ต้องการของบุคลากรก่อนเสมอ					

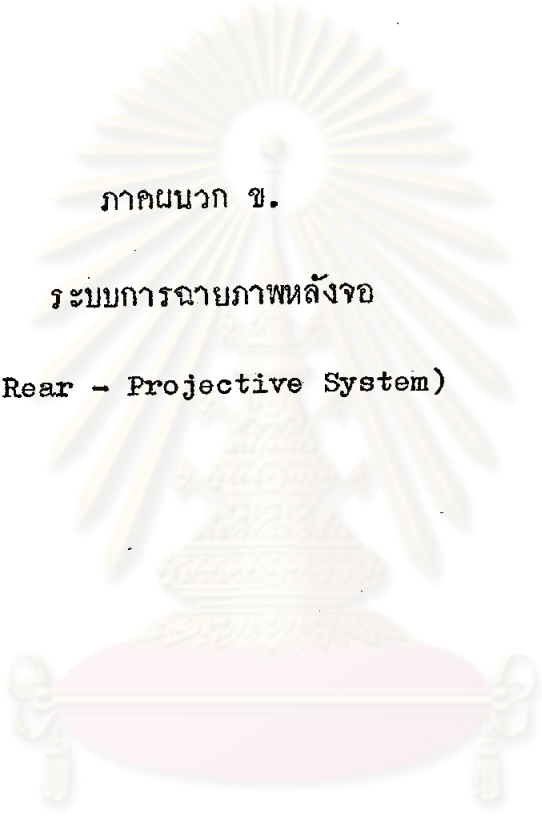


ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย ไม่แน่ใจ 4	3	ไม่ เห็นด้วย 2	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
12	การประเมินผลการพัฒนาบุคลากรทุกครั้งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดโปรแกรมครั้งต่อไป					
13	ควรนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการฝึกอบรมทุกครั้ง					
14	งานทางค่านโสตทัศนศึกษาจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษารับผิดชอบโดยเฉพาะ					
15	การจัดสื่อการเรียนต่างที่สามารถช่วยให้พยาบาลศึกษาได้ด้วยตนเองจะเป็นประโยชน์อย่างมาก					
16	ควรจัดทำห้องสมุดทางการแพทย์พยาบาลสำหรับบุคลากรกานบริการพยาบาลโดยเฉพาะ					
17	ห้องสมุดสำหรับบุคลากรกานบริการพยาบาลควรมีหนังสือนวนิยาย หนังสือรายสัปดาห์และหนังสือพิมพ์รายวันบ้าง					
18	ในหอผู้ป่วยจำเป็นต้องมีตำราการพยาบาลและคู่มือปฏิบัติการพยาบาลประจำอยู่เสมอ					
19	พยาบาลควรอ่านตำราและคู่มือปฏิบัติการพยาบาลที่มีอยู่ในหอผู้ป่วยได้ทุกครั้งที่ต้องการในขณะขึ้นปฏิบัติงาน					
20	การจัดนิทรรศการทางการแพทย์จะช่วยเผยแพร่กิจกรรมของการบริการพยาบาล					
21	การจัดทำวารสารภายในแผนกการพยาบาลจะช่วยส่งเสริมการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์					
22	การจัดทำวารสารดังกล่าวในข้อ 21 เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากรควรรับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหอผู้ป่วย					
23	เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาบุคลากรกานบริการพยาบาลควรมีความรู้ทางคานการศึกษาพยาบาลและการบริการพยาบาล					

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
		5	4	3	2	
24	ในการพัฒนาบุคลากรควรมุ่งนำความรู้จากงานจิตวิทยาการศึกษา ผู้ใหญ่ (Adult educations) มาใช้ประกอบ					
25	การพัฒนาบุคลากรต้องสัมพันธ์กับแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลง ทางการพยาบาล					

ขอเสนอแนะอื่น ๆ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.
ระบบการฉายภาพหลังจอ
(Rear - Projective System)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระบบการฉายภาพหลังจอ (Rear - Projective System)

โดยทั่วไปคนมักจะเคยชินกับการฉายภาพหน้าจอ เนื่องจากเป็นวิธีที่เคยใช้มาเป็นเวลานาน ทั้งในการฉายภาพยนตร์และเครื่องฉายอื่นๆ ต่อมาได้มีผู้คิดค้นระบบการฉายภาพหลังจอ (Rear-Projective System) ซึ่งเป็นวิธีการที่ไคลด์คี่และมีประโยชน์อย่างยิ่ง สะดวกแก่การใช้และไคลด์แน่นอน จึงเหมาะกับการใช้ควบเครื่องฉายแบบอัติโนมัติต่างๆ โดยเฉพาะการใช้เสียงประกอบภาพด้วย

ระบบการฉายภาพหลังจอนี้ใช้ไคลด์คี่ในการจัดแสดงนิทรรศการ การบรรยายต่างๆ การแสดงละคร การศึกษาค้นคว้าเอง โปรแกรมการฝึกปฏิบัติงาน ตลอดจนการโฆษณาต่างๆ ซึ่งระบบนี้จะให้ภาพที่ชัดเจนและมีคุณภาพสูง แมว่าจะอยู่ในสถานที่ที่มีแสงไม่เพียงพอ ห้องกว้างหรือมีอุปสรรคอื่นๆ แมวาระบบการฉายภาพหลังจอจะมีผลดีมากแต่ก็ไม่สามารถจัดปัญหาต่างๆของการฉายภาพได้ทั้งหมด แต่ก็สามารถใช้ไคลด์คี่มากถ้ามีการออกแบบติดตั้งที่ถูกต้องวิธี เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้องวิธี

ประโยชน์ของระบบการฉายภาพหลังจอ

1. การฉายภาพหลังจอทำให้สะดวกแก่การฉายและดูฉาย
2. สามารถจัดฉายและดำเนินงานต่างๆทั้งระบบเสียงและภาพได้โดยคนเพียงคนเดียว ทำให้ประหยัดทั้งบุคคล อุปกรณ์ และเวลา
3. ผู้ชมหน้าจอไม่ถูกรบกวนด้วยการฉายและอุปกรณ์การฉาย
4. อุปกรณ์และเครื่องฉายต่างๆ สามารถซ่อนจากสายตาของผู้ชม ทำให้ง่ายแก่การแก้ไขและไม่รบกวนสมาธิของผู้ชม
5. สามารถจัดฉายภาพหลายประเภทลงในจอพร้อมกัน จึงเหมาะแก่การใช้ในการแสดงละคร นิทรรศการหรือการแสดงอื่นๆ ที่จำลองเหตุการณ์จริง
6. การใช้แสงไม่จำเป็นต้องใช้หลอดหรือไข้มานานกันแสง แต่สามารถจัดฉายได้ในแสงธรรมชาติ จึงเป็นการประหยัดและสะดวกในการฉายทุกสถานที่

ข้อจำกัดของระบบการฉายภาพหลังจอมีหลายประการ ซึ่งผู้ใช้ควรได้ศึกษาทำความเข้าใจ เพื่อจะหลีกเลี่ยงและหาทางแก้ไขไว้อก่อน เช่น

1. การเลือกจอ จำเป็นต้องเลือกจอชนิดพิเศษซึ่งมีคุณสมบัติในการสะท้อนแสงใต้อย่างดีเยี่ยม มักพบเสมอว่าการใช้จอแก้วธรรมดา (Ground glass screen) กับระบบการฉายภาพหลังจอทำให้ได้ภาพที่จางและไม่คมชัด
2. ไม่สามารถฉายภาพที่มีการขยายใหญ่มากๆได้ เพราะจะทำให้ภาพไม่คมชัด ส่วนมากจะฉายได้ในขนาด 3-4 ฟุต จึงจะได้อภาพที่ชัดเจน
3. ต้องระมัดระวังในเรื่องมุมสะท้อน ของภาพ การฉายภาพหลังจอจะต้องตั้งเครื่องฉายให้มีมุมสะท้อนที่ตรงจุดศูนย์กลางจริงๆจึงจะได้อภาพที่สว่างและชัดเจน ถ้ามุมสะท้อนเปลี่ยนไปเพียงเล็กน้อยจะทำให้ภาพเปลี่ยนแปลงไปทันที
4. ภาพซ้อนซึ่งอาจเกิดได้ง่าย เนื่องจากการฉายภาพหลังจอจะได้อภาพกระจายชัดเจนซึ่งต่างจากการฉายภาพหน้าจอซึ่งภาพจะคมชัดตรงส่วนกลางและขอบจออาจจะมีวงก้นนั้นจึงต้องระมัดระวังในการฉายภาพ
5. แสงสว่างจ้า ถ้ามีแสงจ้ามักกระทบจอแม้ว่าจะเป็นจอสีทึบก็ตามก็จะทำให้การฉายภาพหลังจอไม่คมชัดเท่าที่ควร ดังนั้นสิ่งที่อยู่ใกล้จอไม่ควรเป็นสิ่งที่สะท้อนแสงได้ จะทำให้เกิดแสงจ้ามักเกินควร

การเลือกจอ การเลือกจอมีความสำคัญมากต่อระบบการฉายภาพหลังจอ จอที่ดีควรมีคุณสมบัติในการกระจายแสง เพื่อให้สามารถสะท้อนแสงทำให้เกิดภาพที่ชัดเจนบนจอ มีความแข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่ายและไม่ทำให้เกิดเสียงสะท้อน สิ่งที่ดีควรคำนึงถึงในการเลือกจอแบบต่างๆ คือ

1. จอชนิดที่กระจายแสงใต้อมาก สามารถสะท้อนแสงใต้อได้ก็จะทำให้ภาพไม่ชัดเจน จึงต้องไขว้กับ เลนส์ปรับภาพ จะทำให้ภาพที่สว่างมากและชัดเจนดี
2. จอสีทึบ (น้ำคาลหรือดำ) จะได้อภาพที่สว่างน้อยกว่าจอสีอ่อน แต่จะได้อภาพที่มีสีสวยและชัดเจนมากกว่า สามารถฉายได้ในห้องที่มีแสงมากหรือน้อยเกินไป
3. จอนิวซรุชระ จะกำจัดภาพสะท้อนที่มีแสงจ้าใต้อมากกว่าและทำให้เกิดภาพซ้อนใต้อน้อยกว่าจอที่มีผิวเรียบสำหรับการฉายในห้องที่มีแสงมาก

4. จอที่มีลักษณะหนาและทำด้วยแก้ว จะสามารถกระจายแสงได้มากกว่าแต่จะมีน้ำหนักมากและแตกหักได้ง่าย

5. จอที่มีลักษณะบางและเปลี่ยนแปลงได้ง่าย จะมีน้ำหนักเบา ต้องซึ่งให้ตั้งขณะฉาย จอชนิดนี้มีความสมบัติในการยืดหยุ่นเพื่อป้องกันการฉีกขาด แต่ก็อาจทำให้เกิดการสะท้อนเสียงและสันไหวได้ง่าย

6. เมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะโดยทั่วไปของจอแล้ว ควรใช้จอชนิดปานกลาง (Semi-rigid plastic screen) ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างจอแก้วกับจอพลาสติก

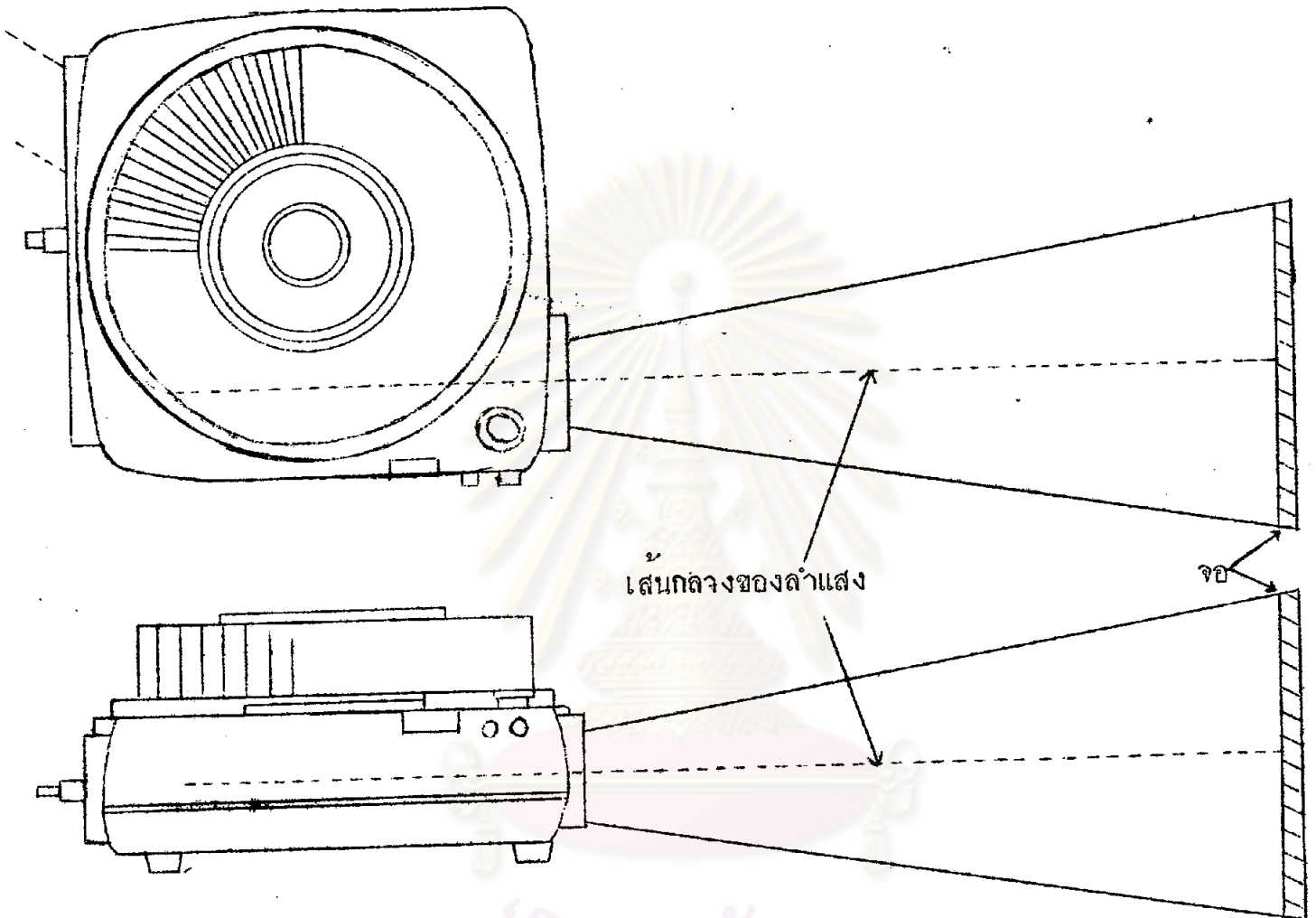
7. จอฉายภาพควรทำขอบให้เรียบรอยแนบหนา อาจทำด้วยไม้หรือโลหะเช่น อลูมิเนียมทำขอบ ก็สามารถใช้ได้ทั้งจอแก้วและพลาสติก

8. ขนาดของภาพที่ฉายบนจอ ขึ้นอยู่กับภาพและเรื่องที่ฉาย มุมของภาพและขนาดของผู้ชม และจะเป็นการดีกว่าถ้าฉายภาพขนาดเล็ก สว่างและคมชัด มากกว่าที่จะฉายภาพใหญ่แถมัว

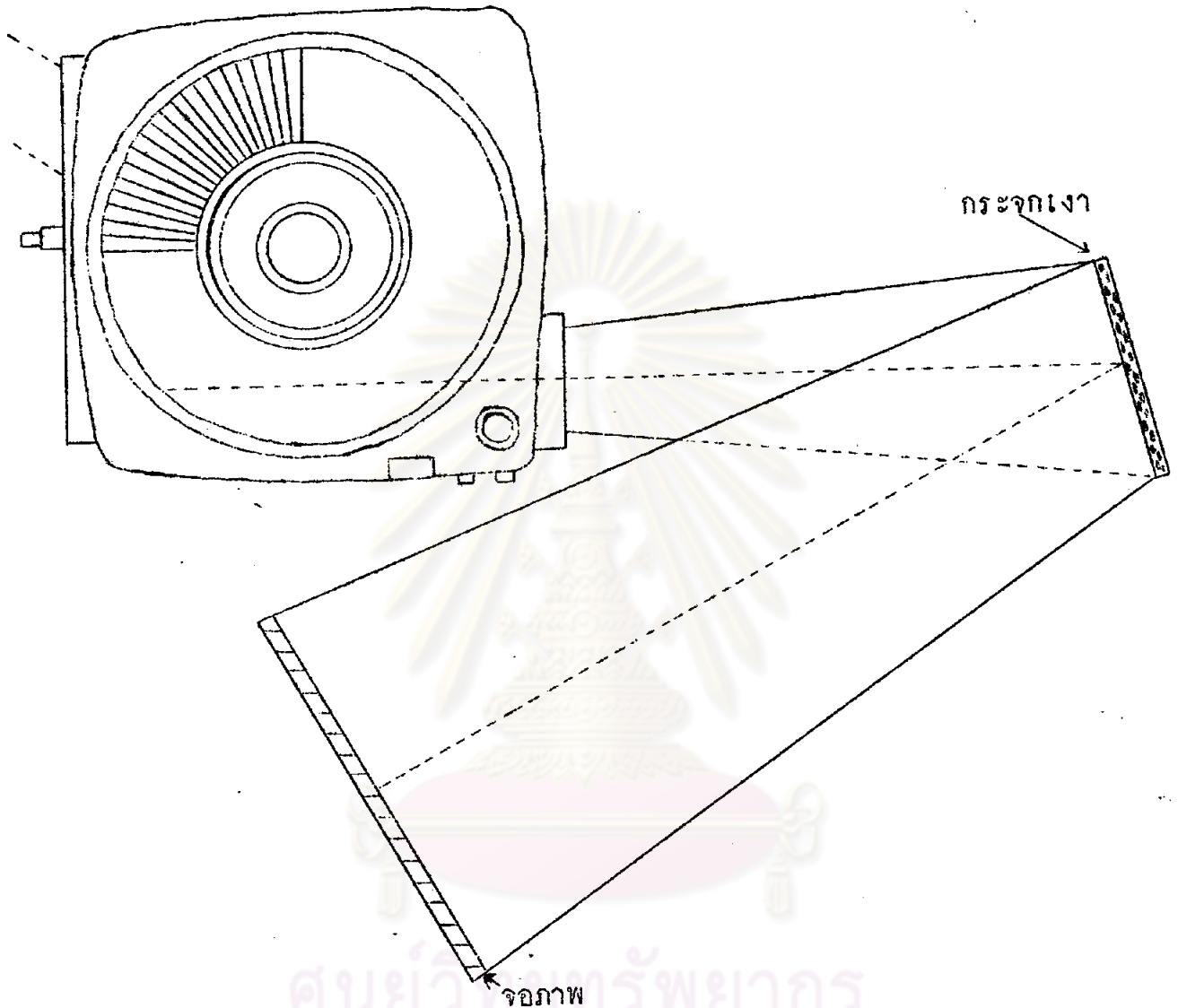
9. การเลือกใช้จอแต่ละชนิดสำหรับระบบการฉายภาพหลังจอ (Rear Screen) แต่ละชนิดมีความสมบัติดังนี้ จอสีขาวสามารถกระจายแสงได้มากกว่าจอแก้วธรรมดา จอสีน้ำเงินจะทำให้ภาพชัดแจ่มแม้จะฉายในห้องที่มีแสงน้อยหรือมากกว่าปกติ และจอสีเขียวยังทำให้สบายตา เมื่อต้องฉายภาพนานๆและต่อเนื่องกัน เหมาะแก่การฉายภาพวีดิทัศน์

กระจกเงา (Mirrors) กระจกที่ใช้ในการสะท้อนภาพประกอบการฉายภาพหลังจอควรเป็นกระจกนิรภัยและมีคุณภาพดี ฉายด้วยสารอย่างดี สามารถทำความสะอาดได้ ใช้ได้เป็นระยะเวลานาน

การออกแบบติดตั้ง (Designing) การออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆในการฉายภาพหลังจอมีความยุ่งยากพอสมควร จึงควรมีการออกแบบติดตั้งอย่างประณีตโดยผู้ที่มีความรู้ในระควัมวิชาที่จริง ๆ จึงจะทำให้การฉายภาพได้ผลดี สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบติดตั้งระบบการฉายภาพหลังจอคือ ระยะการฉายภาพ ขนาดของจอ กระจกและมุมสะท้อนถึงภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 หลักสำคัญของการฉายภาพหลังจคือ เส้นกลางของลำแสงจะต้อง
อยู่ตรงกลางของจอและตั้งฉากกับจอทั้งในแนวตั้งและแนวนอน
ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการปรับเครื่องฉายหรือปรับจอ

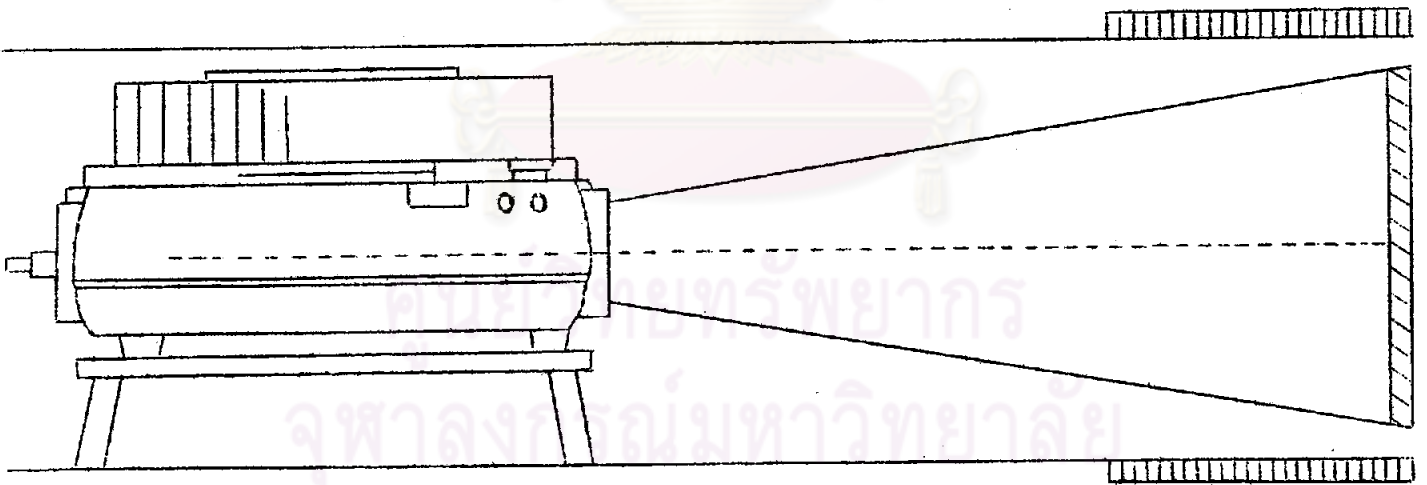


ภาพที่ 2 การใช้กระจกเงาประกอบการฉายภาพหลังจ่อ จะทำให้ระยะของลำแสงยาวขึ้น ภาพขยายใหญ่ขึ้น แต่มีความคมชัดเช่นเดิม หลักสำคัญคือระยะของลำแสงจะต้องเท่ากันทั้งด้านบนและด้านล่าง มุมตกกระทบจะต้องเท่ากับมุมสะท้อน และเส้นกลางของลำแสงจะต้องอยู่ระกึ่งกลางของกระจกและตั้งฉากกับจอ การตั้งเครื่องฉายจะต้องพินลำแสงที่สะท้อนจากกระจก โดยทั่วไปใช้กระจกไม่เกิน 3 แผ่น เพราะถ้ามกกว่านี้ อาจจะได้ภาพที่ไม่คมชัดเพียงพอ

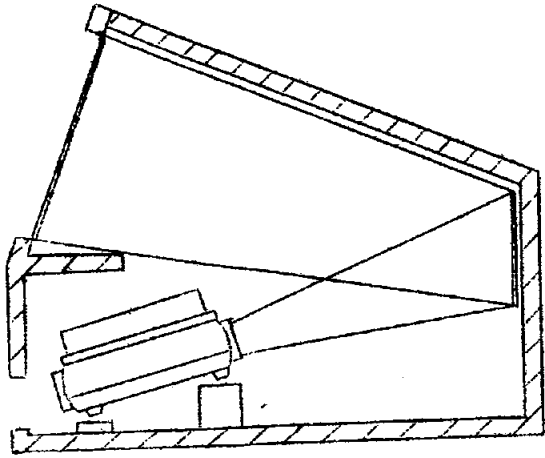
สิ่งสำคัญในการใช้กระจกเงาประกอบการฉายภาพลั鏡

1. กระจกเงาทุกแผ่นจะต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน มุมตกกระทบจะต้องเท่ากับมุมสะท้อน และต้องตั้งเครื่องฉายให้พินจากรลำแสงสะท้อนจากกระจก
2. ถ้ากระจกอยู่ใกล้จอเกินไป แสงจากเครื่องฉายอาจจะผ่านไปกระทบจอได้ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพซ้อนและภาพไม่ชัดเจน
3. ขนาดของกระจกจะต้องกว้างพอสำหรับลำแสงที่พุ่งมากระทบ จึงจะสามารถสะท้อนภาพได้ทั้งหมดและชัดเจน
4. ลำแสง สามารถพุ่งตัดผ่านลำตัวของมันเองได้ โดยไม่เกิดปฏิกิริยาโคตภาพ
5. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระดับในการฉาย ควรมีการปรับกระจกตามด้วยเพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน

โครงสร้างโดยทั่วไปของการฉายภาพในระบบการฉายภาพลั鏡

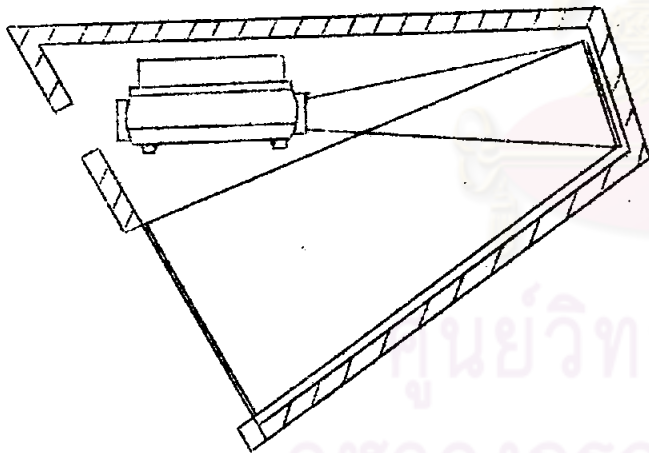
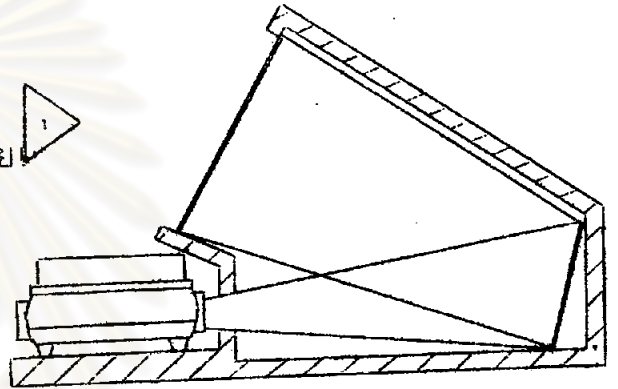


แบบที่ 1 การฉายภาพแบบธรรมดา จากเครื่องฉายต่างๆไปยังจอ ใช้หลักสำคัญคือตั้งเครื่องฉายให้เส้นกลางของลำแสงอยู่ในระดับเดียวกับศูนย์กลางของจอและตั้งฉากกับจอ

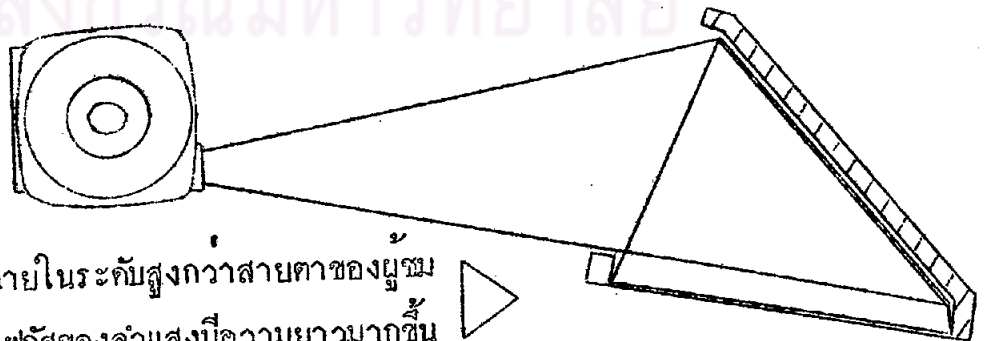


แบบที่ 2 การใช้ระจกประกอบการฉาย 1 แบน
ตั้งจอในระดับต่ำกว่าสายตา ผู้ชมจึงควร
นั่งในระดับสูงกว่าจอ

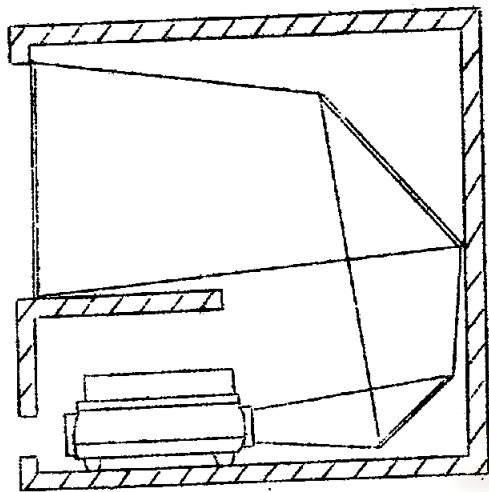
แบบที่ 3 จัดตั้งเครื่องฉายไว้นอกบริเวณที่ฉาย
เพื่อให้สะดวกแก่การ เปลี่ยนอุปกรณ์การฉาย
เช่นการ เปลี่ยนสไลด์ และฉายในระดับต่ำ
กว่าสายตาของผู้ชม เช่นเดียวกับแบบที่ 2



แบบที่ 4 จัดตั้งเครื่องฉายในระดับสูงกว่า
สายตาของผู้ชม ผู้ชมจะต้องมอง
ขึ้นไปยังจอ

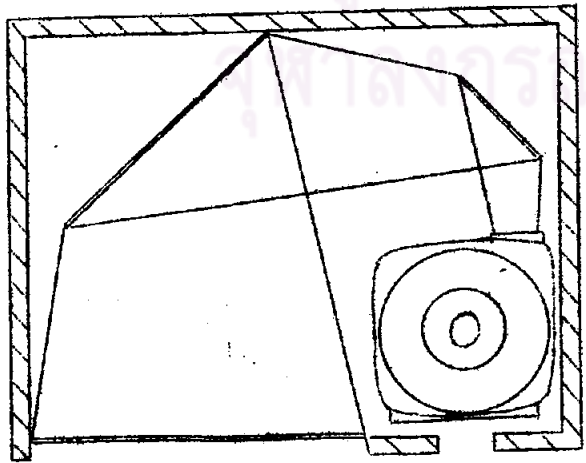
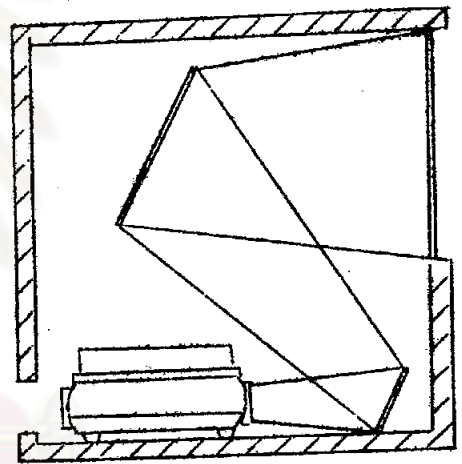


แบบที่ 5 จัดตั้งเครื่องฉายในระดับสูงกว่าสายตาของผู้ชม
และให้ระยะโฟกัสของลำแสงมีความยาวมากขึ้น
จะทำให้ไคภาพที่ขยายใหญ่ขึ้น และต้องใช้ระจก
ที่มีขนาดใหญ่ เช่นเดียวกัน

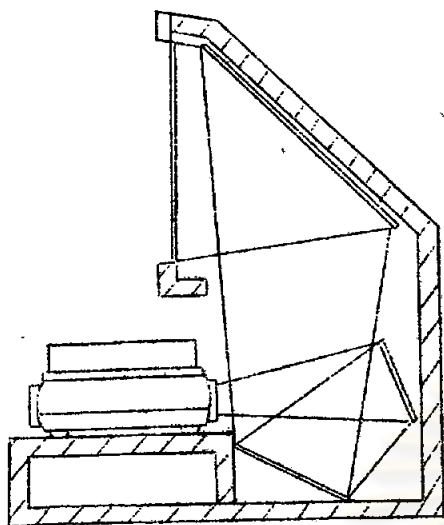


แบบที่ 6 ใช้กระจกประกอบการฉาย 2 แผ่นถ้าเป็น
การฉายสไลด์จะต้องกลับฟิล์มก่อนฉาย
(กลับรูปให้หัวขึ้น)

แบบที่ 7 ฉายสไลด์โดยวิธีหมุนกลับเพื่อให้
ไถ่ภาพที่ถูกต้อง

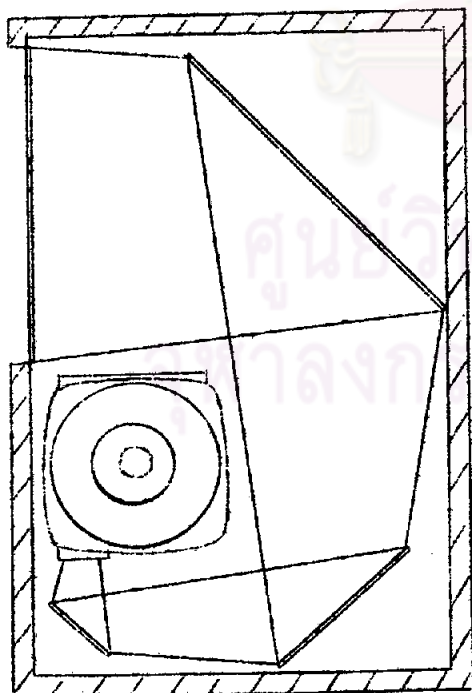
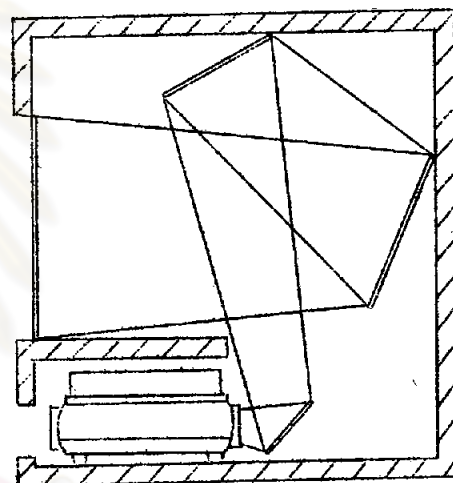


แบบที่ 8 ฉายในระดับสูงกว่าสายตาและ
การฉายต้องหมุนกลับเช่นเดียวกัน

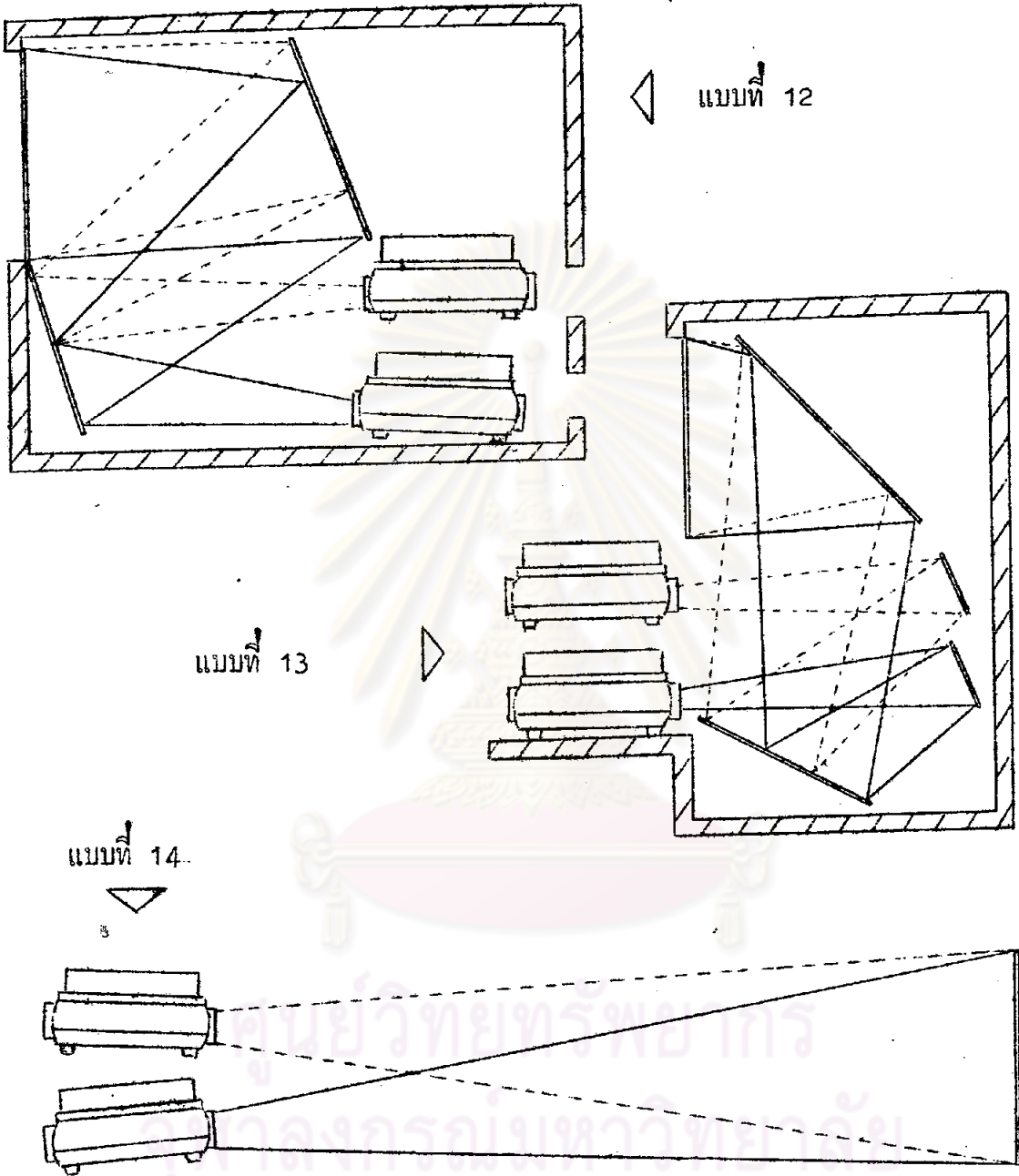


◀ แบบที่ 9 ใช้กระจกประกอบการฉาย 3 แผ่น จะทำให้ไครระยะโฟกัสของลำแสง ยาวขึ้นแล้วใช้เลนส์ปรับภาพประกอบ ค้วย เรียงแผ่นสไลด์แบบธรรมดา

แบบที่ 10 จัดตั้งโดยซ่อนเครื่องฉายไว้ ใช้กระจก ประกอบ 3 แผ่น จะทำให้ระยะของ ลำแสงยาวขึ้น



◀ แบบที่ 11 ใช้กระจกประกอบ 3 แผ่น ระยะ ลำแสงยาวมากขึ้นทำให้ได้ภาพ ที่ใหญ่ขึ้นและเรียงแผ่นสไลด์แบบ ธรรมดา.



แบบที่ 12-13-14 การจัดฉายเครื่องฉาย 2 เครื่องหรือมากกว่าพร้อมกัน กระจกที่ใช้สะท้อนภาพจะต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอต่อการสะท้อนลำแสงทั้งหมด

ข้อควรระวังในการฉายภาพหลังจอ

ดังกล่าวแล้วว่าบริเวณที่ฉายภาพ กระจก และจอ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของการฉายภาพหลังจอ แต่ก็ยังมีสิ่งจำเป็นอื่น ๆ อีกที่ควรคำนึงถึงคือ

1. วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดตั้งระบบการฉายภาพหลังจอควรมีความเหมาะสม เช่น มีความแข็งแรง หนา ทนทานและไม่สะท้อนเสียง
2. บริเวณที่ฉายควรมีอากาศถ่ายเทดี เพื่อช่วยระบายความร้อนจากเครื่องฉายต่าง ๆ
3. ความพร้อมของเครื่องมือประกอบการฉายต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน เทปหรืออุปกรณ์อื่น ๆ
4. ควรใช้ปะไฟป้องกันแสงในการทำงานต่าง ๆ หลังจอ เพื่อป้องกันมิให้มีแสงเกิดขึ้นซึ่งอาจเกิดการสะท้อนหรือรบกวนการฉายภาพที่จอได้
5. ความปลอดภัยในการฉาย การใช้สายไฟ หลอดไฟหรือปลั๊กไฟต่าง ๆ ควรใช้ของที่ถูกตองตามมาตรฐานและติดตั้งอย่างเรียบร้อย ปลอดภัย และไม่เกิดอุปสรรคขณะฉาย

(แปลและเรียบเรียงจากเอกสารเรื่อง Rear-Projection Carbinets ของบริษัทโกคัก)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางอุษมรัตน์ สงวนศิริธรรม เกิดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2492 ที่อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร สำเร็จปริญญาพยาบาลดุษฎีบัณฑิตและอนามัย จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมื่อปี พ.ศ.2513 ใ้รับครุศาสตรบัณฑิต สาขาการสอนการพยาบาลจิตเวช จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ.2518 และได้รับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ.2523 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง รองหัวหน้าแผนกการพยาบาลฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย